

RÈGLEMENT (UE) 2023/427 DU CONSEIL**du 25 février 2023****modifiant le règlement (UE) n° 833/2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine**

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 215,

vu la décision (PESC) 2023/434 du Conseil du 25 février 2023 modifiant la décision 2014/512/PESC concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine ⁽¹⁾,

vu la proposition conjointe du haut représentant de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité et de la Commission européenne,

considérant ce qui suit:

- (1) Le 31 juillet 2014, le Conseil a adopté le règlement (UE) n° 833/2014 ⁽²⁾ concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine.
- (2) Le règlement (UE) n° 833/2014 donne effet à certaines mesures prévues dans la décision 2014/512/PESC du Conseil ⁽³⁾.
- (3) Le 25 février 2023, le Conseil a adopté la décision (PESC) 2023/434 modifiant la décision 2014/512/PESC.
- (4) La décision (PESC) 2023/434 étend la liste des entités qui soutiennent directement le complexe militaire et industriel de la Russie dans sa guerre d'agression contre l'Ukraine, à l'encontre desquelles sont imposées des restrictions plus sévères aux exportations de biens et technologies à double usage ainsi que de biens et technologies susceptibles de contribuer au renforcement technologique du secteur de la défense et de la sécurité de la Russie, en ajoutant 96 nouvelles entités à cette liste. Compte tenu du lien direct entre les fabricants iraniens de véhicules aériens sans pilote et le complexe militaire et industriel russe et du risque concret que certains biens ou technologies soient utilisés pour la fabrication de systèmes militaires qui contribuent à la guerre d'agression menée par la Russie contre l'Ukraine, plusieurs entités iraniennes ont été ajoutées à la liste des personnes physiques et morales, entités et organismes faisant l'objet de mesures restrictives qui figure à l'annexe IV de la décision 2014/512/PESC.
- (5) Il convient d'étendre la liste des articles faisant l'objet de restrictions susceptibles de contribuer au renforcement militaire et technologique de la Russie ou au développement de son secteur de la défense et de la sécurité, en y ajoutant, entre autres, les terres rares et les composés, les circuits intégrés électroniques et les caméras thermographiques.
- (6) La décision (PESC) 2023/434 étend la liste des pays partenaires qui appliquent un ensemble de mesures de contrôle des exportations substantiellement équivalentes à celles énoncées dans le règlement (UE) n° 833/2014.
- (7) La décision (PESC) 2023/434 impose des restrictions supplémentaires aux exportations de biens qui pourraient contribuer en particulier au renforcement des capacités industrielles russes. En outre, ladite décision introduit de nouvelles restrictions sur les importations de biens qui génèrent des recettes importantes pour la Russie, et qui permettent ainsi la poursuite de sa guerre d'agression contre l'Ukraine.
- (8) De plus, afin de réduire le plus possible le risque de contournement des mesures restrictives, la décision (PESC) 2023/434 interdit le transit de biens et technologies à double usage et d'armes exportés depuis l'Union.

⁽¹⁾ Voir page 593 du présent Journal officiel.

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 833/2014 du Conseil du 31 juillet 2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine (JO L 229 du 31.7.2014, p. 1).

⁽³⁾ Décision 2014/512/PESC du Conseil du 31 juillet 2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine (JO L 229 du 31.7.2014, p. 13).

- (9) La décision (PESC) 2023/434 étend la suspension des licences de radiodiffusion dans l'Union de médias russes placés sous le contrôle permanent de dirigeants russes, ainsi que l'interdiction de diffusion de leurs contenus.
- (10) La Fédération de Russie a lancé une campagne internationale systématique de manipulation des médias et de déformation des faits afin de renforcer sa stratégie de déstabilisation des pays voisins ainsi que de l'Union et de ses États membres. La propagande a notamment pris pour cibles, de manière répétée et constante, les partis politiques européens, en particulier en période électorale, ainsi que la société civile, les demandeurs d'asile, les minorités ethniques russes, les minorités de genre et le fonctionnement des institutions démocratiques dans l'Union et ses États membres.
- (11) Pour justifier et soutenir sa guerre d'agression contre l'Ukraine, la Fédération de Russie a mené des actions de propagande continues et concertées ciblant les membres de la société civile de l'Union et de ses voisins, en faussant et manipulant gravement les faits.
- (12) Ces actions de propagande ont utilisé comme canaux un certain nombre de médias placés sous le contrôle permanent, direct ou indirect, de dirigeants de la Fédération de Russie. De telles actions constituent une menace importante et directe pour l'ordre et la sécurité publics de l'Union. Ces médias jouent un rôle essentiel et déterminant pour faire avancer et soutenir la guerre d'agression contre l'Ukraine et pour déstabiliser les pays voisins.
- (13) Compte tenu de la gravité de la situation, et en riposte à la guerre d'agression menée par la Russie contre l'Ukraine, il est nécessaire, dans le respect des droits et libertés fondamentaux reconnus dans la Charte des droits fondamentaux, et notamment du droit à la liberté d'expression et d'information reconnu à l'article 11 de celle-ci, d'instaurer de nouvelles mesures restrictives afin de suspendre les activités de diffusion de ces médias dans l'Union ou en direction de l'Union. Les mesures devraient être maintenues jusqu'à ce que l'agression contre l'Ukraine prenne fin et jusqu'à ce que la Fédération de Russie et ses médias associés cessent de mener des actions de propagande contre l'Union et ses États membres.
- (14) Dans le respect des libertés et droits fondamentaux reconnus dans la Charte des droits fondamentaux, notamment du droit à la liberté d'expression et d'information, à la liberté d'entreprise et du droit de propriété tels qu'ils sont reconnus dans ses articles 11, 16 et 17, ces mesures n'empêchent pas ces médias et leur personnel d'exercer dans l'Union des activités autres que la diffusion, telles que des enquêtes et des entretiens. En particulier, ces mesures ne modifient pas l'obligation de respecter les droits, libertés et principes visés à l'article 6 du traité sur l'Union européenne, figurant dans la Charte des droits fondamentaux, ainsi que dans les constitutions des États membres dans le cadre de leurs champs d'application respectifs.
- (15) Afin d'assurer la cohérence avec le processus de suspension des licences de radiodiffusion prévu par la décision 2014/512/PESC, le Conseil devrait exercer des compétences d'exécution pour décider, après examen des cas respectifs, si les mesures restrictives deviennent applicables, à la date précisée dans le présent règlement, à l'égard de plusieurs entités énumérées à l'annexe XV du règlement (UE) n° 833/2014.
- (16) Les infrastructures et entités critiques, en tant que fournisseurs de services essentiels, jouent un rôle indispensable dans le maintien de fonctions sociétales ou d'activités économiques vitales dans le marché intérieur, dans le contexte d'une économie de l'Union de plus en plus interdépendante. Le cadre de l'Union défini dans la directive 2008/114/CE du Conseil ⁽⁴⁾, qui est abrogée avec effet au 18 octobre 2024, concernant le recensement et la désignation des infrastructures critiques européennes et dans la directive (UE) 2022/2557 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁵⁾ sur la résilience des entités critiques dans le but à la fois de renforcer la résilience des entités critiques au sein du marché intérieur grâce à des règles minimales harmonisées et de les aider au moyen de mesures de soutien et de supervision cohérentes et spécifiques.

⁽⁴⁾ Directive 2008/114/CE du Conseil du 8 décembre 2008 concernant le recensement et la désignation des infrastructures critiques européennes ainsi que l'évaluation de la nécessité d'améliorer leur protection (JO L 345 du 23.12.2008, p. 75).

⁽⁵⁾ Directive (UE) 2022/2557 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 sur la résilience des entités critiques et abrogeant la directive 2008/114/CE du Conseil (JO L 333 du 27.12.2022, p. 164).

- (17) L'influence de la Russie sur ces infrastructures et entités pourrait compromettre leur bon fonctionnement et, à terme, constituer un danger pour la fourniture de services essentiels aux citoyens européens. Il convient donc de restreindre la possibilité d'occuper tout poste au sein des organes directeurs de ces entités.
- (18) Conformément au cadre juridique actuel, la nouvelle interdiction d'occuper tout poste au sein des organes directeurs s'applique aux infrastructures critiques européennes et aux infrastructures critiques recensées ou désignées comme telles en vertu du droit national, telles qu'elles sont définies dans la directive 2008/114/CE, qui s'applique jusqu'au 18 octobre 2024. À partir du 18 octobre 2024, la nouvelle interdiction s'appliquera aux entités critiques et aux infrastructures critiques au sens de la directive (UE) 2022/2557. La directive (UE) 2022/2557 fait obligation aux États membres de recenser, avant le 17 juillet 2026, dans leur droit national, les entités critiques pour les secteurs et sous-secteurs figurant dans son annexe. Dès lors, à partir du 17 juillet 2026, la nouvelle interdiction d'occuper tout poste au sein des organes directeurs concernera toutes les entités critiques recensées ou désignées comme telles par les États membres.
- (19) La capacité de stockage de gaz étant un actif critique pour la sécurité de l'approvisionnement en gaz de l'Union, la décision (PESC) 2023/434 interdit de fournir des capacités de stockage de gaz dans l'Union aux ressortissants russes, aux personnes physiques résidant en Russie ou aux personnes morales ou entités établies en Russie. Cela est nécessaire pour éviter l'instrumentalisation par la Russie de son approvisionnement en gaz et les risques de manipulation du marché qui nuiraient à l'approvisionnement énergétique critique de l'Union.
- (20) Afin d'éviter tout contournement et de garantir le respect de l'interdiction faite à tout aéronef non immatriculé en Russie mais détenu, affrété ou contrôlé d'une quelconque manière par toute personne physique ou morale, toute entité ou tout organisme russe, d'atterrir sur le territoire de l'Union, d'en décoller ou de le survoler, la décision (PESC) 2023/434 impose aux exploitants d'aéronefs l'obligation de notifier les vols non réguliers à leurs autorités compétentes. L'État membre concerné devrait immédiatement informer les autres États membres, le gestionnaire de réseau et la Commission lorsqu'il n'autorise pas un vol de ce type.
- (21) La décision (PESC) 2023/434 prolonge la durée de la dérogation à l'interdiction de conclure des transactions avec certaines entités publiques russes si une telle transaction est strictement nécessaire à la liquidation d'une co-entreprise ou d'une construction juridique similaire. Elle prolonge également la durée de la période pendant laquelle les autorités compétentes des États membres peuvent autoriser les transactions nécessaires à la cession et au retrait par ces entités publiques russes des entreprises de l'Union.
- (22) Afin d'assurer une application uniforme de l'interdiction des transactions liées à la gestion des réserves et des avoirs de la Banque centrale de Russie, il convient d'exiger que les personnes physiques et morales, les entités et les organismes fournissent aux autorités compétentes des États membres et à la Commission simultanément des informations sur les actifs et réserves qu'ils détiennent ou contrôlent ou auxquels ils sont contreparties. Il convient également de préciser le type d'informations à fournir et la manière dont elles devraient être traitées et utilisées pour garantir l'application uniforme de cette obligation de communication d'informations. Il y a lieu également de préciser que les États membres et les personnes physiques et morales, les entités et les organismes concernés doivent coopérer avec la Commission pour toute vérification de ces informations et que la Commission peut demander toute information supplémentaire, tout en informant l'État membre concerné d'une telle demande. L'obligation de communication d'informations est accessoire à l'application effective de l'interdiction des transactions liées à la gestion des réserves et des avoirs de la Banque centrale de Russie et est sans préjudice des fonctions monétaires et du principe d'indépendance de la Banque centrale européenne et des banques centrales nationales. Afin de laisser un délai suffisant pour s'adapter, il convient de prévoir l'application différée des exigences de communication d'informations.
- (23) Afin de faciliter davantage la cession d'actifs sur le marché russe par les opérateurs de l'Union, la décision (PESC) 2023/434 introduit une dérogation temporaire à l'interdiction de fournir certains services énoncée dans le règlement (UE) n° 833/2014. Afin de faciliter une sortie rapide du marché russe, cette dérogation est temporaire et d'une portée limitée, en permettant que se poursuive jusqu'au 31 décembre 2023 la fourniture de services aux personnes morales, entités ou organismes résultant de la cession et au bénéfice exclusif de ces personnes morales, entités ou organismes. En outre, les autorités compétentes des États membres devraient veiller à ce que les services ne soient pas fournis au gouvernement russe, qu'ils ne profitent pas aux utilisateurs finaux militaires ou qu'ils ne soient pas utilisés à des fins militaires.

- (24) L'Union est déterminée à parer les menaces pour la sécurité maritime. Par conséquent, la décision (PESC) 2023/434 prévoit certaines dérogations permettant aux opérateurs de l'Union de fournir des services de pilotage à des navires en passage inoffensif, au sens du droit international, qui sont nécessaires pour des raisons de sécurité maritime.
- (25) Afin de garantir la sécurité juridique en ce qui concerne le traitement des importations, la décision (PESC) 2023/434 prévoit des règles relatives à la mainlevée, par les autorités douanières des États membres, de marchandises qui se trouvent physiquement dans l'Union et qui avaient déjà été présentées aux autorités douanières au moment où elles ont été soumises à ces restrictions. Cette possibilité s'applique indépendamment du régime sous lequel les marchandises ont été placées après leur présentation en douane (transit, perfectionnement actif, mise en libre pratique, etc.) ou des étapes et formalités procédurales prévues par le code des douanes de l'Union nécessaires à la mainlevée. La décision (PESC) 2023/434 autorise également les États membres à octroyer la mainlevée de marchandises déjà introduites dans l'Union par le passé. Cela est nécessaire dans l'intérêt des opérateurs de l'Union qui ont introduit ces marchandises dans l'Union de bonne foi à un moment où elles n'étaient pas encore soumises à des mesures restrictives à l'importation, y compris lorsque leur importation était encore autorisée pendant une période de liquidation. Les autorités compétentes des États membres devraient veiller à ce que la mainlevée des marchandises et tout paiement y afférent soient conformes aux dispositions et objectifs des mesures restrictives de l'Union. De même, toute décision de ne pas octroyer la mainlevée de ces marchandises devrait être conforme à ces objectifs et garantir, entre autres, que les marchandises ne sont pas renvoyées en Russie.
- (26) Enfin, la décision (PESC) 2023/434 apporte certaines corrections techniques au dispositif de la décision 2014/512/PESC.
- (27) Ces mesures relèvent du champ d'application du traité sur l'Union européenne et, de ce fait, une action réglementaire au niveau de l'Union est nécessaire, notamment afin d'en garantir l'application uniforme dans tous les États membres.
- (28) Il y a donc lieu de modifier le règlement (UE) n° 833/2014 en conséquence,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) n° 833/2014 est modifié comme suit:

1) À l'article 1^{er}, les points suivants sont ajoutés:

- «y) "entités critiques", les entités au sens de l'article 2, paragraphe 1, de la directive (UE) 2022/2557 du Parlement européen et du Conseil (*);
- z) "infrastructure critique", l'infrastructure au sens de l'article 2, point a), de la directive 2008/114/CE du Conseil (**) et de l'article 2, point 4), de la directive (UE) 2022/2557;
- za) "infrastructure critique européenne", l'infrastructure au sens de l'article 2, point b), de la directive 2008/114/CE;
- zb) "propriétaires ou opérateurs d'infrastructures critiques", les entités responsables des investissements dans un actif, d'un système ou d'une partie de celui-ci, désigné comme infrastructure critique ou infrastructure critique européenne, et/ou de la gestion quotidienne de cet actif, de ce système ou de cette partie de ceux-ci.

(*) Directive (UE) 2022/2557 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 sur la résilience des entités critiques, et abrogeant la directive 2008/114/CE du Conseil (JO L 333 du 27.12.2022, p. 164).

(**) Directive 2008/114/CE du Conseil du 8 décembre 2008 concernant le recensement et la désignation des infrastructures critiques européennes ainsi que l'évaluation de la nécessité d'améliorer leur protection (JO L 345 du 23.12.2008, p. 75).».

2) À l'article 2, les paragraphes suivants sont insérés:

«1 bis. Le transit, par le territoire de la Russie, des biens et technologies à double usage, visés au paragraphe 1, exportés depuis l'Union, est interdit.

3 bis. Sans préjudice des exigences en matière d'autorisation prévues par le règlement (UE) 2021/821, l'interdiction énoncée au paragraphe 1 bis du présent article ne s'applique pas au transit, par le territoire de la Russie, des biens et technologies à double usage destinés aux fins énoncées au paragraphe 3, points a) à e), du présent article.

4 bis. Par dérogation au paragraphe 1 bis et sans préjudice des exigences en matière d'autorisation prévues par le règlement (UE) 2021/821, les autorités compétentes peuvent autoriser le transit, par le territoire de la Russie, de biens et technologies à double usage après avoir établi que ces biens ou technologies sont destinés aux fins mentionnées au paragraphe 4, points b), c), d) et h), du présent article.».

3) À l'article 2 bis bis, le paragraphe suivant est inséré:

«1 bis. Le transit, par le territoire de la Russie, des armes à feu, leurs pièces, parties essentielles et munitions, visées au paragraphe 1, exportées depuis l'Union est interdit.».

4) À l'article 3 quater, le paragraphe suivant est ajouté:

«5 quater. En ce qui concerne les biens énumérés à la partie D de l'annexe XI, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 4 ne s'appliquent pas à l'exécution, jusqu'au 27 mars 2023, des contrats conclus avant le 26 février 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.».

5) À l'article 3 quinquies, les paragraphes suivants sont ajoutés:

«5. Les exploitants d'aéronefs assurant des vols non réguliers entre la Russie et l'Union, directement ou via un pays tiers, notifient toutes les informations pertinentes concernant le vol à leurs autorités compétentes avant son exécution, et au moins 48 heures à l'avance.

6. En cas de refus d'un vol notifié conformément au paragraphe 5, l'État membre concerné informe immédiatement les autres États membres, le gestionnaire de réseau et la Commission.».

6) L'article 3 decies est modifié comme suit:

a) les paragraphes suivants sont insérés:

«3 quinquies. En ce qui concerne les biens énumérés à la partie C de l'annexe XXI, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'exécution, jusqu'au 27 mai 2023, des contrats conclus avant le 26 février 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.

La présente disposition ne s'applique pas aux biens relevant des codes NC 2803 et 4002 énumérés à la partie C de l'annexe XXI, auxquels le paragraphe 3 quinquies bis s'applique.

3 quinquies bis. Les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'importation, à l'achat ou au transport, ni à l'assistance technique ou à l'aide financière y afférentes, nécessaires à l'importation dans l'Union, jusqu'au 30 juin 2024, des quantités suivantes:

a) 752 475 tonnes métriques pour les marchandises relevant du code NC 2803;

b) 562 973 tonnes métriques pour les marchandises relevant du code NC 4002.»;

b) le paragraphe 5 est remplacé par le texte suivant:

«5. Les quotas de volume d'importation fixés aux paragraphes 3 quinquies bis et 4 du présent article sont gérés par la Commission et les États membres conformément au système de gestion des contingents tarifaires prévu aux articles 49 à 54 du règlement d'exécution (UE) 2015/2447 de la Commission (*).

(*) Règlement d'exécution (UE) 2015/2447 de la Commission du 24 novembre 2015 établissant les modalités d'application de certaines dispositions du règlement (UE) n° 952/2013 du Parlement européen et du Conseil établissant le code des douanes de l'Union (JO L 343 du 29.12.2015, p. 558).».

7) L'article 3 *duodecies* est modifié comme suit:

a) les paragraphes suivants sont insérés:

«3 *quater*. En ce qui concerne les biens énumérés à la partie C de l'annexe XXIII, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'exécution, jusqu'au 27 mars 2023, des contrats conclus avant le 26 février 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.

La présente disposition ne s'applique pas aux biens relevant des codes NC 7208 25, 7208 90, 7209 25, 7209 28 et 7219 24 énumérés à la partie C de l'annexe XXIII, auxquels le paragraphe 3 s'applique.

5 *ter*. Par dérogation aux paragraphes 1 et 2, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, la vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation de biens énumérés à la partie C de l'annexe XXIII, ou l'assistance technique, les services de courtage, le financement ou l'aide financière y afférents, après avoir établi que cela est strictement nécessaire à la production des biens en titane nécessaires dans l'industrie aéronautique, pour lesquels il n'existe pas d'autre source d'approvisionnement.».

b) les paragraphes 5 *bis* et 6 sont remplacés par le texte suivant:

«5 *bis*. Les autorités compétentes des États membres peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, la vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation des biens relevant du code NC 8417 20, ou la fourniture d'une assistance technique ou d'une aide financière connexes, après avoir établi que ces biens ou la fourniture de cette assistance technique ou aide financière connexes sont nécessaires à l'usage domestique personnel des personnes physiques.

6. Lorsqu'elles se prononcent sur les demandes d'autorisation visées aux paragraphes 5, 5 *bis* et 5 *ter*, les autorités compétentes n'accordent pas d'autorisation pour les exportations vers toute personne physique ou morale, toute entité ou tout organisme en Russie ou aux fins d'une utilisation dans ce pays, si elles ont des motifs raisonnables de croire que les biens pourraient être destinés à une utilisation finale militaire.».

8) À l'article 5 *bis*, les paragraphes suivants sont insérés:

«4 *bis*. Nonobstant les règles applicables en matière de communication d'informations, de confidentialité et de secret professionnel, les personnes physiques et morales, les entités et les organismes, y compris la Banque centrale européenne, les banques centrales nationales, les entités du secteur financier au sens de l'article 4 du règlement (UE) n° 575/2013 du Parlement européen et du Conseil (¹)*, les entreprises d'assurance et de réassurance au sens de l'article 13 de la directive 2009/138/CE du Parlement européen et du Conseil (²)*, les dépositaires centraux de titres au sens de l'article 2 du règlement (UE) n° 909/2014 et les contreparties centrales au sens de l'article 2 du règlement (UE) n° 648/2012 du Parlement européen et du Conseil (³)*, fournissent, au plus tard deux semaines après le 26 février 2023, à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel ils résident ou sont situés et à la Commission simultanément, des informations sur les actifs et réserves visés au paragraphe 4 du présent article qu'ils détiennent, contrôlent ou auxquels ils sont une contrepartie. De telles informations sont mises à jour tous les trois mois et portent au moins sur les éléments suivants:

a) les informations d'identification des personnes physiques ou morales, des entités ou des organismes qui possèdent, détiennent ou contrôlent ces actifs et réserves, y compris le nom, l'adresse et le numéro d'immatriculation à la TVA ou d'identification fiscale;

b) le montant ou la valeur de marché de ces actifs et réserves à la date de la communication et à la date d'immobilisation;

c) les types d'actifs et de réserves, ventilés selon les catégories mentionnées à l'article 1^{er}, point g) i) à vii), du règlement (UE) n° 269/2014 du Conseil (⁴)*, ainsi que les crypto-actifs et les autres catégories pertinentes, et une catégorie supplémentaire correspondant aux ressources économiques au sens de l'article 1^{er}, point d), du règlement (UE) n° 269/2014. Pour chacune de ces catégories, et si elles sont disponibles, les caractéristiques pertinentes, telles que la quantité, la localisation, la monnaie, l'échéance et les conditions contractuelles entre l'entité déclarante et le propriétaire de l'actif, sont indiquées.

4 *ter*. Lorsque la personne physique ou morale, l'entité ou l'organisme qui effectue la déclaration constate que les actifs et réserves visés au paragraphe 4 *bis* ont subi une perte ou un dommage extraordinaire et imprévu, ces informations sont immédiatement communiquées à l'autorité compétente de l'État membre concerné et transmises simultanément à la Commission.

4 *quater*. Les États membres, ainsi que les personnes physiques et morales, les entités et les organismes auxquels s'applique l'obligation de communication d'informations prévue au paragraphe 4 *bis*, coopèrent avec la Commission pour toute vérification des informations reçues en application dudit paragraphe. La Commission peut demander toute information complémentaire dont elle a besoin pour procéder à cette vérification. Lorsqu'une telle demande est adressée à une personne physique ou morale, une entité ou un organisme, la Commission transmet simultanément cette demande à l'autorité compétente de l'État membre concerné. Toute information complémentaire reçue directement par la Commission est communiquée aux autorités compétentes de l'État membre concerné.

4 *quinquies*. Toute information fournie à la Commission et aux autorités compétentes des États membres, ou reçues par elles, conformément au présent article est utilisée par la Commission et les autorités compétentes des États membres uniquement aux fins pour lesquelles elle a été fournie ou reçue.

4 *sexies*. Tout traitement de données à caractère personnel est effectué conformément au présent règlement et aux règlements (UE) 2016/679 ^{(3)*} et (UE) 2018/1725 ^{(6)*} du Parlement européen et du Conseil, et uniquement dans la mesure nécessaire à l'application du présent règlement et afin d'assurer une coopération efficace entre les États membres ainsi qu'avec la Commission dans l'application du présent règlement.

^{(1)*} Règlement (UE) n° 575/2013 du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 concernant les exigences prudentielles applicables aux établissements de crédit et modifiant le règlement (UE) n° 648/2012 (JO L 176 du 27.6.2013, p. 1).

^{(2)*} Directive 2009/138/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 sur l'accès aux activités de l'assurance et de la réassurance et leur exercice (solvabilité II) (JO L 335 du 17.12.2009, p. 1).

^{(3)*} Règlement (UE) n° 648/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 sur les produits dérivés de gré à gré, les contreparties centrales et les référentiels centraux (JO L 201 du 27.7.2012, p. 1).

^{(4)*} Règlement (UE) n° 269/2014 du Conseil du 17 mars 2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions compromettant ou menaçant l'intégrité territoriale, la souveraineté et l'indépendance de l'Ukraine (JO L 78 du 17.3.2014, p. 6).

^{(5)*} Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (JO L 119 du 4.5.2016, p. 1).

^{(6)*} Règlement (UE) 2018/1725 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2018 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les institutions, organes et organismes de l'Union et à la libre circulation de ces données, et abrogeant le règlement (CE) n° 45/2001 et la décision n° 1247/2002/CE (JO L 295 du 21.11.2018, p. 39).».

9) À l'article 5 *bis bis*, paragraphe 3, le point d) est remplacé par le texte suivant:

«d) aux transactions, y compris les ventes qui sont strictement nécessaires à la liquidation, avant le 31 décembre 2023, d'une coentreprise ou d'une construction juridique similaire conclues avant le 16 mars 2022, associant une personne morale, une entité ou un organisme visés au paragraphe 1;».

10) À l'article 5 *bis bis*, paragraphe 3, le point suivant est ajouté:

«h) la fourniture de services de pilotage à des navires en passage inoffensif, au sens du droit international, qui sont nécessaires pour des raisons de sécurité maritime;».

11) À l'article 5 *bis bis*, le paragraphe 3 *bis* est remplacé par le texte suivant:

«3 *bis*. Par dérogation au paragraphe 1, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, les transactions strictement nécessaires à la cession d'actifs et au retrait, au plus tard le 31 décembre 2023, de la part des entités visées au paragraphe 1 ou de leurs filiales dans l'Union, d'une personne morale, une entité ou un organisme établi dans l'Union.».

12) Les articles suivants sont insérés:

«Article 5 *sexdecies*

1. Il est interdit, à partir du 27 mars 2023, de permettre à des ressortissants russes ou à des personnes physiques résidant en Russie d'occuper des postes au sein des organes directeurs des propriétaires ou opérateurs d'infrastructures critiques, d'infrastructures critiques européennes et d'entités critiques.

2. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux ressortissants d'un État membre, d'un pays membre de l'Espace économique européen ou de la Suisse.

Article 5 *septdecies*

1. Il est interdit de fournir une capacité de stockage, au sens de l'article 2, paragraphe 1, point 28), du règlement (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil (*), dans une installation de stockage, au sens de l'article 2, point 9, de la directive 2009/73/CE du Parlement européen et du Conseil (**), à l'exclusion de la partie des installations de gaz naturel liquéfié utilisée pour le stockage, à:

- a) un ressortissant russe, une personne physique résidant en Russie, ou une personne morale, une entité ou un organisme établi en Russie;
- b) une personne morale, une entité ou un organisme dont plus de 50 % des droits de propriété sont détenus, directement ou indirectement, par une personne morale, une entité ou un organisme visé au point a) du présent paragraphe; ou
- c) une personne physique ou morale, une entité ou un organisme agissant pour le compte ou selon les instructions d'une personne morale, d'une entité ou d'un organisme visé au point a) ou b) du présent paragraphe.

2. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux opérations strictement nécessaires à la résiliation, au plus tard le 27 mars 2023, des contrats non conformes au présent article conclus avant le 26 février 2023 ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.

3. Par dérogation au paragraphe 1, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, la fourniture d'une capacité de stockage visée au paragraphe 1, après avoir établi qu'elle est nécessaire pour assurer un approvisionnement essentiel en énergie dans l'Union.

4. L'État membre ou les États membres concernés informent les autres États membres et la Commission de toute autorisation accordée en vertu du paragraphe 3, dans un délai de deux semaines suivant l'autorisation.

(*) Règlement (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant les conditions d'accès aux réseaux de transport de gaz naturel et abrogeant le règlement (CE) n° 1775/2005 (JO L 211 du 14.8.2009, p. 36).

(**) Directive 2009/73/CE du Parlement Européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel et abrogeant la directive 2003/55/CE (JO L 211 du 14.8.2009, p. 94).

13) À l'article 12 *ter*, le paragraphe suivant est inséré:

«2 bis. Par dérogation à l'article 5 *quindécies*, les autorités compétentes peuvent autoriser la poursuite de la fourniture des services qui y sont énumérés jusqu'au 31 décembre 2023, lorsque la fourniture de ces services est strictement nécessaire à la cession d'actifs en Russie ou à la liquidation d'activités en Russie, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

- a) ces services sont fournis aux personnes morales, entités ou organismes résultant de la cession, et à leur bénéfice exclusif; et
- b) les autorités compétentes statuant sur les demandes d'autorisation n'ont pas de motifs raisonnables de croire que les services pourraient être fournis, directement ou indirectement, au gouvernement russe ou à un utilisateur final militaire ou faire l'objet d'une utilisation finale militaire en Russie.»

14) À l'article 12 *ter*, le paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:

«3. L'État membre concerné informe les autres États membres et la Commission de toute autorisation accordée en vertu du paragraphe 1, 2 ou 2 *bis* dans un délai de deux semaines suivant l'autorisation.».

15) Les articles suivants sont insérés:

«Article 12 *quinquies*

Les interdictions de fournir une assistance technique prévues par le présent règlement ne s'appliquent pas à la fourniture de services de pilotage à des navires en passage inoffensif, au sens du droit international, qui sont nécessaires pour des raisons de sécurité maritime.

Article 12 sexies

1. En ce qui concerne les interdictions d'importation prévues par le présent règlement, les marchandises se trouvant physiquement dans l'Union peuvent bénéficier d'une mainlevée prévue par l'article 5, point 26), du code des douanes de l'Union (*) octroyée par les autorités douanières, pour autant qu'elles aient été présentées en douane conformément à l'article 134 du code des douanes de l'Union avant l'entrée en vigueur ou la date d'applicabilité des interdictions d'importation respectives, si cette dernière date est postérieure.

2. Toutes les étapes de la procédure nécessaires à la mainlevée des marchandises en question visée aux paragraphes 1 et 5 selon le code des douanes de l'Union sont autorisées.

3. Les autorités douanières n'autorisent pas la mainlevée des marchandises si elles ont des motifs raisonnables de soupçonner un contournement et elles n'autorisent pas la réexportation des marchandises vers la Russie.

4. Les paiements relatifs à ces marchandises doivent être compatibles avec les dispositions et les objectifs du présent règlement, en particulier l'interdiction d'achat, et du règlement (UE) n° 269/2014.

5. Les marchandises se trouvant physiquement dans l'Union et présentées en douane avant le 26 février 2023 qui ont été arrêtées en application du présent règlement peuvent bénéficier d'une mainlevée octroyée par les autorités douanières dans les conditions prévues aux paragraphes 1, 2, 3 et 4.

(*) Règlement (UE) n° 952/2013 du Parlement européen et du Conseil du 9 octobre 2013 établissant le code des douanes de l'Union (JO L 269 du 10.10.2013, p. 1).».

16) L'annexe IV est modifiée conformément à l'annexe I du présent règlement.

17) L'annexe VII est modifiée conformément à l'annexe II du présent règlement.

18) L'annexe VIII est modifiée conformément à l'annexe III du présent règlement.

19) L'annexe XI est modifiée conformément à l'annexe IV du présent règlement.

20) L'annexe XV est modifiée conformément à l'annexe V du présent règlement.

Le point 20 s'applique à une ou plusieurs des entités visées à l'annexe V du présent règlement à partir du 10 avril 2023 et à condition que le Conseil, après avoir examiné les cas respectifs, en décide ainsi par voie d'acte d'exécution.

21) L'annexe XXI est modifiée conformément à l'annexe VI du présent règlement.

22) L'annexe XXIII est modifiée conformément à l'annexe VII du présent règlement.

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

L'article 1^{er}, point 8), est applicable à partir du 27 avril 2023.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 25 février 2023.

Par le Conseil
La présidente
J. ROSWALL

ANNEXE I

L'annexe IV du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE IV

Liste des personnes physiques ou morales, entités ou organismes
visés à l'article 2, paragraphe 7, à l'article 2 *bis*, paragraphe 7
et à l'article 2 *ter*, paragraphe 1

1. JSC Sirius
2. OJSC Stankoinstrument
3. OAO JSC Chemcomposite
4. JSC Kalashnikov
5. JSC Tula Arms Plant
6. NPK Technologii Maschinostrojenija
7. OAO Wysokototschnye Kompleksi
8. OAO Almaz Antey
9. OAO NPO Bazalt
10. Admiralty Shipyard JSC
11. Aleksandrov Scientific Research Technological Institute NITI
12. Argut OOO
13. Centre de communication du ministère de la défense

14. Institut Boreskov de Catalyse du Centre fédéral de recherche
15. Entreprise budgétaire de l'État fédéral relevant de l'administration du président de la Fédération de Russie
16. Entreprise budgétaire de l'État fédéral "Special Flight Unit Rossiya" relevant de l'administration du président de la Fédération de Russie
17. Entreprise unitaire de l'État fédéral Dukhov Automatics Research Institute (VNIIA)
18. Service de renseignement extérieur (SVR)
19. Centre de police scientifique de la région de Nizhniy Novgorod, direction principale du ministère de l'intérieur
20. International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (Centre quantique russe)
21. Irkut Corporation
22. Irkut Research and Production Corporation Public Joint Stock Company (centre de recherche et de production d'Irkut)
23. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Computing Machinery
24. JSC Central Research Institute of Machine Building (JSC TsNIIMash)
25. JSC Kazan Helicopter Plant Repair Service
26. JSC Shipyard Zaliv (chantier naval de Zaliv)

27. JSC Rocket and Space Centre – Progress
28. Kamensk-Uralsky Metallurgical Works J.S. Co.
29. Kazan Helicopter Plant PJSC
30. Komsomolsk-na-Amur Aviation Production Organization (KNAAPO)
31. Ministère de la défense de la Fédération de Russie
32. Institut de physique et de technologie de Moscou
33. NPO High Precision Systems JSC
34. NPO Splav JSC
35. OPK Oboronprom
36. PJSC Beriev Aircraft Company
37. PJSC Irkut Corporation
38. PJSC Kazan Helicopters
39. POLYUS Research Institute of M.F. Stelmakh Joint Stock Company
40. Promtech-Dubna, JSC

41. Public Joint Stock Company United Aircraft Corporation
42. Radiotechnical and Information Systems (RTI) Concern
43. Rapart Services LLC
44. Rosoboronexport OJSC (ROE)
45. Rostec (société d'État russe du domaine des technologies)
46. Rostekh – Azimuth
47. Russian Aircraft Corporation MiG
48. Russian Helicopters JSC
49. SP KVANT (Sovmestnoe Predpriyatie Kvantovye Tekhnologii)
50. Sukhoi Aviation JSC
51. Sukhoi Civil Aircraft
52. Tactical Missiles Corporation JSC
53. Tupolev JSC
54. UEC-Saturn

55. United Aircraft Corporation
56. JSC AeroKompozit
57. United Engine Corporation
58. UEC-Aviadvigatel JSC
59. United Instrument Manufacturing Corporation
60. United Shipbuilding Corporation
61. JSC PO Sevmash
62. Krasnoye Sormovo Shipyard
63. Severnaya Shipyard
64. Shipyard Yantar
65. UralVagonZavod
66. Baikal Electronics
67. Center for Technological Competencies in Radiophotonics
68. Central Research and Development Institute Tsiklon

69. Crocus Nano Electronics
70. Dalzavod Ship-Repair Center
71. Elara
72. Electronic Computing and Information Systems
73. ELPROM
74. Engineering Center Ltd.
75. Forss Technology Ltd.
76. Integral SPB
77. JSC Element
78. JSC Pella-Mash
79. JSC Shipyard Vympel
80. Kranark LLC
81. Lev Anatolyevich Yershov (Ershov)
82. LLC Center
83. MCST Lebedev

84. Miass Machine-Building Factory
85. Microelectronic Research and Development Center Novosibirsk
86. MPI VOLNA
87. N.A. Dollezhal Order of Lenin Research and Design Institute of Power Engineering
88. Nerpa Shipyard
89. NM-Tekh
90. Novorossiysk Shipyard JSC
91. NPO Electronic Systems
92. NPP Istok
93. NTC Metrotek
94. OAO GosNIIkhimanalit
95. OAO Svetlovskoye Predpriyatiye Era
96. OJSC TSRY
97. OOO Elkomtek (Elkomtex)
98. OOO Planar

99. OOO Sertal
100. Photon Pro LLC
101. PJSC Zvezda
102. Amur Shipbuilding Factory PJSC
103. AO Center of Shipbuilding and Ship Repairing JSC
104. AO Kronshtadt
105. Avant Space LLC
106. Production Association Strela
107. Radioavtomatika
108. Research Center Module
109. Robin Trade Limited
110. R.Ye. Alekseyev Central Design Bureau for Hydrofoil Ships
111. Rubin Sever Design Bureau
112. Russian Space Systems

113. Rybinsk Shipyard Engineering
114. Scientific Research Institute of Applied Chemistry
115. Scientific-Research Institute of Electronics
116. Scientific Research Institute of Hypersonic Systems
117. Scientific Research Institute NII Submikron
118. Sergey IONOV
119. Serniya Engineering
120. Severnaya Verf Shipbuilding Factory
121. Ship Maintenance Center Zvezdochka
122. State Governmental Scientific Testing Area of Aircraft Systems (GkNIPAS)
123. State Machine Building Design Bureau Raduga Bereznya
124. State Scientific Center AO GNTs RF—FEI A.I. Leypunskiy Physico-Energy Institute
125. State Scientific Research Institute of Machine Building Bakhirev (GosNII mash)

126. Tomsk Microwave and Photonic Integrated Circuits and Modules Collective Design Center
127. UAB Pella-Fjord
128. United Shipbuilding Corporation JSC "35th Shipyard"
129. United Shipbuilding Corporation JSC "Astrakhan Shipyard"
130. United Shipbuilding Corporation JSC "Aysberg Central Design Bureau"
131. United Shipbuilding Corporation JSC "Baltic Shipbuilding Factory"
132. United Shipbuilding Corporation JSC "Krasnoye Sormovo Plant OJSC"
133. United Shipbuilding Corporation JSC "SC "Zvyozdochka"
134. United Shipbuilding Corporation "Pribaltic Shipbuilding Factory Yantar"
135. United Shipbuilding Corporation "Scientific Research Design Technological Bureau Onega"
136. United Shipbuilding Corporation "Sredne-Nevisky Shipyard"
137. Ural Scientific Research Institute for Composite Materials
138. Urals Project Design Bureau Detal

139. Vega Pilot Plant
140. Vertikal LLC
141. Vladislav Vladimirovich Fedorenko
142. VTK Ltd
143. Yaroslavl Shipbuilding Factory
144. ZAO Elmiks-VS
145. ZAO Sparta
146. ZAO Svyaz Inzhiniring
147. 46th TSNII Central Scientific Research Institute
148. Alagir Resistor Factory
149. All-Russian Research Institute of Optical and Physical Measurements
150. All-Russian Scientific-Research Institute Etalon JSC
151. Almaz JSC
152. Arzam Scientific Production Enterprise Temp Avia

153. Automated Procurement System for State Defense Orders, LLC
154. Dolgoprudniy Design Bureau of Automatics (DDBA JSC)
155. Electronic Computing Technology Scientific-Research Center JSC
156. Electrosignal JSC
157. Energiya JSC
158. Engineering Center Moselectronproekt
159. Etalon Scientific and Production Association
160. Evgeny Krayushin
161. Foreign Trade Association Mashpriborintorg
162. Ineko LLC
163. Informakustika JSC
164. Institute of High Energy Physics
165. Institute of Theoretical and Experimental Physics
166. Inteltech PJSC

167. ISE SO RAN Institute of High-Current Electronics
168. Kaluga Scientific-Research Institute of Telemechanical Devices JSC
169. Kulon Scientific-Research Institute JSC
170. Lutch Design Office JSC
171. Meteor Plant JSC
172. Moscow Communications Research Institute JSC
173. Moscow Order of the Red Banner of Labor Research Radio Engineering Institute JSC
174. NPO Elektromechaniki JSC
175. Omsk Production Union Irtysh JSC
176. Omsk Scientific-Research Institute of Instrument Engineering JSC
177. Optron, JSC
178. Pella Shipyard OJSC
179. Polyot Chelyabinsk Radio Plant JSC
180. Pskov Distance Communications Equipment Plant

181. Radiozavod JSC
182. Razryad JSC
183. Research Production Association Mars
184. Ryazan Radio-Plant
185. Scientific Production Center Vigstar JSC
186. Scientific Production Enterprise "Radiosviaz"
187. Scientific Research Institute Ferrite-Domen
188. Scientific Research Institute of Communication Management Systems
189. Scientific-Production Association and Scientific-Research Institute of Radio-Components
190. Scientific-Production Enterprise "Kant"
191. Scientific-Production Enterprise "Svyaz"
192. Scientific-Production Enterprise Almaz JSC
193. Scientific-Production Enterprise Salyut JSC

194. Scientific-Production Enterprise Volna
195. Scientific-Production Enterprise Vostok JSC
196. Scientific-Research Institute "Argon"
197. Scientific-Research Institute and Factory Platan
198. Scientific-Research Institute of Automated Systems and Communications Complexes Neptune JSC
199. Special Design and Technical Bureau for Relay Technology
200. Special Design Bureau Salute JSC
201. Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'Salute'
202. Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'State Machine Building Design Bureau "Vypel" By Name I.I.Toropov'
203. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "URALELEMENT"
204. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "Plant Dagdiesel"
205. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "Scientific Research Institute of Marine Heat Engineering"

206. Tactical Missile Company, Joint Stock Company PA Strela
207. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Plant Kulakov
208. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Ravenstvo
209. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Ravenstvo-service
210. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Saratov Radio Instrument Plant
211. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Severny Press
212. Tactical Missile Company, Joint-Stock Company "Research Center for Automated Design"
213. Tactical Missile Company, KB Mashinostroeniya
214. Tactical Missile Company, NPO Electromechanics
215. Tactical Missile Company, NPO Lightning
216. Tactical Missile Company, Petrovsky Electromechanical Plant "Molot"
217. Tactical Missile Company, PJSC "MBDB 'ISKRA'"
218. Tactical Missile Company, PJSC ANPP Temp Avia

219. Tactical Missile Company, Raduga Design Bureau
220. Tactical Missile Corporation, "Central Design Bureau of Automation"
221. Tactical Missile Corporation, 711 Aircraft Repair Plant
222. Tactical Missile Corporation, AO GNPP "Region"
223. Tactical Missile Corporation, AO TMKB "Soyuz"
224. Tactical Missile Corporation, Azov Optical and Mechanical Plant
225. Tactical Missile Corporation, Concern "MPO – Gidropribor"
226. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company "KRASNY GIDROPRESS"
227. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Avangard
228. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Concern Granit-Electron
229. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Elektrotyaga
230. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company GosNIIMash
231. Tactical Missile Corporation, RKB Globus
232. Tactical Missile Corporation, Smolensk Aviation Plant

233. Tactical Missile Corporation, TRV Engineering
234. Tactical Missile Corporation, Ural Design Bureau "Detal"
235. Tactical Missile Corporation, Zvezda-Strela Limited Liability Company
236. Tambov Plant (TZ) "October"
237. United Shipbuilding Corporation 'Production Association Northern Machine Building Enterprise'
238. United Shipbuilding Corporation "5th Shipyard"
239. Federal Center for Dual-Use Technology (FTsDT) Soyuz
240. Turayev Machine Building Design Bureau Soyuz
241. Zhukovskiy Central Aerohydrodynamics Institute (TsAGI)
242. Rosatomflot
243. Lyulki Experimental-Design Bureau
244. Lyulki Science and Technology Center
245. AO Aviaagregat
246. Central Aerohydrodynamic Institute (TsAGI)

247. Closed Joint Stock Company Turborus (Turborus)
248. Federal Autonomous Institution Central Institute of Engine-Building N.A. P.I. Baranov;
Central Institute of Aviation Motors (CIAM)
249. Federal State Budgetary Institution National Research Center Institute N.A. N.E.
Zhukovsky (Zhukovsky National Research Institute)
250. Federal State Unitary Enterprise "State Scientific-Research Institute for Aviation Systems"
(GosNIIAS)
251. Joint Stock Company 123 Aviation Repair Plant (123 ARZ)
252. Joint Stock Company 218 Aviation Repair Plant (218 ARZ)
253. Joint Stock Company 360 Aviation Repair Plant (360 ARZ)
254. Joint Stock Company 514 Aviation Repair Plant (514 ARZ)
255. Joint Stock Company 766 UPTK
256. Joint Stock Company Aramil Aviation Repair Plant (AARZ)
257. Joint Stock Company Aviaremонт (Aviaremонт)
258. Joint Stock Company Flight Research Institute N.A. M.M. Gromov (FRI Gromov)
259. Joint Stock Company Metallist Samara (Metallist Samara)
260. Joint Stock Company Moscow Machine-Building Enterprise named after V. V.
Chernyshev (MMP V.V. Chernyshev)

261. JSC NII Steel
262. Joint Stock Company Remdizel
263. Joint Stock Company Special Industrial and Technical Base Zvezdochka (SPTB Zvezdochka)
264. Joint Stock Company STAR
265. Joint Stock Company Votkinsk Machine Building Plant
266. Joint Stock Company Yaroslav Radio Factory
267. Joint Stock Company Zlatoustovsky Machine Building Plant (JSC Zlatmash)
268. Limited Liability Company Center for Specialized Production OSK Propulsion (OSK Propulsion)
269. Lytkarino Machine-Building Plant
270. Moscow Aviation Institute
271. Moscow Institute of Thermal Technology
272. Omsk Motor-Manufacturing Design Bureau
273. Open Joint Stock Company 170 Flight Support Equipment Repair Plant (170 RZ SOP)
274. Open Joint Stock Company 20 Aviation Repair Plant (20 ARZ)

275. Open Joint Stock Company 275 Aviation Repair Plant (275 ARZ)
276. Open Joint Stock Company 308 Aviation Repair Plant (308 ARZ)
277. Open Joint Stock Company 32 Repair Plant of Flight Support Equipment (32 RZ SOP)
278. Open Joint Stock Company 322 Aviation Repair Plant (322 ARZ)
279. Open Joint Stock Company 325 Aviation Repair Plant (325 ARZ)
280. Open Joint Stock Company 680 Aircraft Repair Plant (680 ARZ)
281. Open Joint Stock Company 720 Special Flight Support Equipment Repair Plant (720 RZ SOP)
282. Open Joint Stock Company Volgograd Radio-Technical Equipment Plant (VZ RTO)
283. Public Joint Stock Company Agregat (PJSC Agregat)
284. Salute Gas Turbine Research and Production Center
285. Scientific-Production Association Vint of Zvezdochka Shipyard (SPU Vint)
286. Scientific Research Institute of Applied Acoustics (NIIPA)
287. Siberian Scientific-Research Institute of Aviation N.A. S.A. Chaplygin (SibNIA)
288. Software Research Institute

289. Subsidiary Sevastopol Naval Plant of Zvezdochka Shipyard (Sevastopol Naval Plant)
290. JSC Tula Arms Plant
291. Russian Institute of Radio Navigation and Time
292. Federal Technical Regulation and Metrology Agency (Rosstandart)
293. Federal State Budgetary Institution of Science P.I. K.A. Valiev RAS of the Ministry of Science and Higher Education of Russia (FTIAN)
294. Federal State Unitary Enterprise All-Russian Research Institute of Physical, Technical and Radio Engineering Measurements (VNIIFTRI)
295. Institute of Physics Named After P.N. Lebedev of the Russian Academy of Sciences (LPI)
296. The Institute of Solid-State Physics of the Russian Academy of Sciences (ISSP)
297. Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IPP SB RAS)
298. UEC-Perm Engines, JSC
299. Ural Works of Civil Aviation, JSC
300. Central Design Bureau for Marine Engineering "Rubin", JSC
301. "Aeropribor-Voskhod", JSC

302. Aerospace Equipment Corporation, JSC
303. Central Research Institute of Automation and Hydraulics (CNIAG), JSC
304. Aerospace Systems Design Bureau, JSC
305. Afanasyev Technomac, JSC
306. Ak Bars Shipbuilding Corporation, CJSC
307. AGAT, Gavrilov-Yaminskiy Machine-Building Plant, JSC
308. Almaz Central Marine Design Bureau, JSC
309. Joint Stock Company Eleron
310. AO Rubin
311. Branch of AO Company Sukhoi Yuri Gagarin Komsomolsk-on-Amur Aircraft Plant
312. Branch of PAO II – Aviastar
313. Branch of RSK MiG Nizhny Novgorod Aircraft-Construction Plant Sokol
314. Chkalov Novosibirsk Aviation Plant
315. Joint Stock Company All-Russian Scientific-Research Institute Gradient
316. Joint Stock Company Almatyevsk Radiopribor Plant (JSC AZRP)

317. Joint Stock Company Experimental-Design Bureau Elektroavtomatika in the name of P.A. Efimov
318. Joint Stock Company Industrial Controls Design Bureau
319. Joint Stock Company Kazan Instrument-Engineering and Design Bureau
320. Joint Stok Company Microtechnology
321. Phasotron Scientific-Research Institute of Radio-Engineering
322. Joint Stock Company Radiopribor
323. Joint Stock Company Ramensk Instrument-Engineering Bureau
324. Joint Stock Company Research and Production Center SAPSAN
325. Joint Stock Company Rychag
326. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Izmeritel
327. Joint Stock Company Scientific-Production Union for Radioelectronics named after V.I. Shimko
328. Joint Stock Company Taganrog Communications Scientific-Research Institute
329. Joint Stock Company Urals Instrument-Engineering Plant
330. Joint Stock Company Vzlet Engineering Testing Support

331. Joint Stock Company Zhiguli Radio Plant
332. Joint Stock Company Bryansk Electromechanical Plant
333. Public Joint Stock Company Moscow Institute of Electro-Mechanics and Automation
334. Public Joint Stock Company Stavropol Radio Plant Signal
335. Public Joint Stock Company Techpribor
336. Joint Stock Company Ramensky Instrument-Engineering Plant
337. V.V. Tarasov Avia Avtomatika
338. Design Bureau of Chemical Machine Building KBKhM
339. Far Eastern Shipbuilding and Ship Repair Center
340. Ilyushin Aviation Complex Branch: Myasishcheva Experimental Mechanical Engineering Plant
341. Institute of Marine Technology Problems Far East Branch Russian Academy of Sciences
342. Irkutsk Aviation Plant
343. Joint Stock Company Aerocomposit Ulyanovsk Plant
344. Joint Stock Company Experimental Design Bureau named after A.S. Yakovlev

345. Joint Stock Company Federal Research and Production Center Altai
346. Joint Stock Company "Head Special Design Bureau Prozhektor
347. Joint Stock Company Ilyushin Aviation Complex
348. Joint Stock Company Lazurit Central Design Bureau
349. Joint Stock Company Research and Development Enterprise Protek
350. Joint Stock Company SPMDB Malachite
351. Joint Stock Company Votkinsky Zavod
352. Kalyazinsky Machine Building Factory – Branch of RSK MiG
353. Main Directorate of Deep-Sea Research of the Ministry of Defense of the Russian Federation
354. NPP Start
355. OAO Radiofizika
356. P.A. Voronin Lukhovitsk Aviation Plant, branch of RSK MiG
357. Public Joint Stock Company Bryansk Special Design Bureau
358. Public Joint Stock Company Voronezh Joint Stock Aircraft Company
359. Radio Technical Institute named after A. L. Mints

360. Russian Federal Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics
361. Shvabe JSC
362. Special Technological Center LLC
363. St. Petersburg Marine Bureau of Machine Building Malakhit
364. St. Petersburg Naval Design Bureau Almaz
365. St. Petersburg Shipbuilding Institution Krylov 45
366. Strategic Control Posts Corporation
367. V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences
368. Vladimir Design Bureau for Radio Communications OJSC
369. Voentelecom JSC
370. A.A. Kharkevich Institute for Information Transmission Problems (IITP), Russian Academy of Sciences (RAS)
371. Ak Bars Holding
372. Special Research Bureau for Automation of Marine Researches Far East Branch Russian Academy of Sciences
373. Systems of Biological Synthesis LLC

- 374. Borisfen, JSC
- 375. Barnaul cartridge plant, JSC
- 376. Concern Aurora Scientific and Production Association, JSC
- 377. Bryansk Automobile Plant, JSC
- 378. Burevestnik Central Research Institute, JSC
- 379. Research Institute of Space Instrumentation, JSC
- 380. Arsenal Machine-building plant, OJSC
- 381. Central Design Bureau of Automatics, JSC
- 382. Zelenodolsk Design Bureau, JSC
- 383. Zavod Elecon, JSC
- 384. VMP "Avitec", JSC
- 385. JSC V. Tikhomirov Scientific Research Institute of Instrument Design
- 386. Tulatochmash, JSC
- 387. PJSC "I.S. Brook" INEUM
- 388. SPE "Krasnoznamnets", JSC

- 389. SPA Pribor named after S.S. Golembiovsky, SC
- 390. SPA "Impuls", JSC
- 391. RusBITech
- 392. ROTOR 43
- 393. Rostov optical and mechanical plant, PJSC
- 394. RATEP, JSC
- 395. PLAZ
- 396. OKB "Technika"
- 397. Ocean Chips
- 398. Nudelman Precision Engineering Design Bureau
- 399. Angstrom JSC
- 400. NPCAP
- 401. Novosibirsk Plant of Artificial Fibre
- 402. Novosibirsk Cartridge Plant, JSC (alias: SIBFIRE), Новосибирский Патронный Завод
- 403. Novator DB

404. NIMI named after V.V. BAHIREV, JSC
405. NII Stali JSC
406. Nevskoe Design Bureau, JSC
407. Neva Electronica JSC
408. ENICS
409. The JSC Makeyev Design Bureau
410. KURGANPRIBOR, JSC
411. Ural Optical-Mechanical Plant E.S. Yalamova, JSC
412. Ramenskoye Engineering Design Office, JSC
413. Vologda Optical and Mechanical Plant, JSC
414. Videoglaz Project
415. Innovative Underwater Technologies, LLC
416. Ulyanovsk Mechanical Plant
417. All-Russian Research Institute of Radio Engineering
418. PJSC "Scientific and Production Association "Almaz" named after Academician A.A. Raspletin"

419. Concern OJSC – KIZLYAR ELECTRO-MECHANICAL PLANT
420. Concern Oceanpribor, JSC
421. JSC Zelenogradsky Nanotechnology Center
422. JSC Elektronstandart Pribor
423. JSC "Urals Optical-Mechanical Plant named after Mr E.S Yalamov"
424. Ramenskoye Instrument-Making Design Bureau, JSC
425. Special Technology Centre Limited Liability Company
426. Vest Ost Limited Liability
427. Trade-Component LLC
428. Radiant Electronic Components JSC
429. JSC ICC Milandr
430. SMT iLogic LLC
431. Device Consulting
432. Concern Radio-Electronic Technologies
433. Technodinamika, JSC

434. OOO "UNITEK"
435. Closed Joint Stock Company TPK LINKOS
436. Closed Joint Stock Company TPK LINKOS, SUBDIVISION IN ASTRAKHAN
437. Design and Manufacturing of Aircraft Engines (DAMA)
438. Islamic Revolutionary Guard Corps Aerospace Force
439. Islamic Revolutionary Guard Corps Research and Self-Sufficiency Jihad Organization (IRGC SSJO)
440. Oje Parvaz Mado Nafar Company (Mado)
441. Paravar Pars Company
442. Qods Aviation Industries
443. Shahed Aviation Industries
444. Concern Morinformsystem–Agat
445. AO Papon

446. IT-Papillon OOO
447. OOO Adis
448. Papillon Systems Limited Liability Company
449. Fondation pour la recherche avancée
450. Service federal pour la cooperation militarotechnique
451. Entreprise budgétaire de l'État fédéral "Scientific Institution Research and Production Complex Technology Center"
452. Institution de l'État federal "Federal Scientific Center Scientific Research Institute for System Analysis of the Russian Academy of Sciences"
453. Joint Stock Company All-Russian Research Institute Signal
454. Joint Stock Company Center of Research and Technology Services Dinamika
455. Joint Stock Company Concern Avtomatika
456. Joint Stock Company Corporation Moscow Institute of Heat Technology
457. Joint Stock Company Design Center Soyuz

458. Joint Stock Company Design Technology Center Elektronika
459. Joint Stock Company Institute for Scientific Research Microelectronic Equipment Progress
460. Joint Stock Company Machine-Building Engineering Office Fakel Named After Akademika P.D. Grushina
461. Joint Stock Company Moscow Institute of Electromechanics and Automatics
462. Joint Stock Company North Western Regional Center of Almaz Antey Concern Obukhovsky Plant
463. Joint Stock Company Obninsk Research and Production Enterprise Technologiya Named After A.G. Romashin
464. Joint Stock Company Penza Electrotechnical Research Institute
465. Joint Stock Company Production Association Sever
466. Joint Stock Company Research Center ELINS
467. Joint Stock Company Research and Production Association of Measuring Equipment
468. Joint Stock Company Research and Production Enterprise Radar MMS

- 469. Joint Stock Company Research and Production Enterprise Sapfir
- 470. Joint Stock Company RT-Tekhpriemka
- 471. Joint Stock Company Russian Research Institute Electronstandart
- 472. Joint Stock Company Ryazan Plant of Metal Ceramic Instruments
- 473. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Digital Solutions
- 474. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Kontakt
- 475. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Topaz
- 476. Joint Stock Company Scientific Research Institute Giricond
- 477. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Computer Engineering NII SVT
- 478. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Electrical Carbon Products
- 479. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Electronic and Mechanical Devices
- 480. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Electronic Engineering Materials
- 481. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Gas Discharge Devices Plasma
- 482. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Industrial Television Rastr

483. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Precision Mechanical Engineering
484. Joint Stock Company Special Design Bureau of Computer Engineering
485. Joint Stock Company Special Design Bureau of Control Means
486. Joint Stock Company Special Design Bureau Turbina
487. Joint Stock Company State Scientific Research Institute Kristall
488. Joint Stock Company Svetlana Semiconductors
489. Joint Stock Company Tekhnodinamika
490. Joint Stock Company Voronezh Semiconductor Devices Factory Assembly
491. KAMAZ Publicly Traded Company
492. Keldysh Institute of Applied Mathematics of the Russian Academy of Sciences
493. Limited Liability Company Research and Production Association Radiovolna
494. Limited Liability Company RSBGroup
495. Mitishinskiy Scientific Research Institute of Radio Measuring Instruments

496. Open Joint Stock Company Khabarovsk Radio Engineering Plant
 497. Open Joint Stock Company Mariyskiy Machine-Building Plant
 498. Open Joint Stock Company Scientific and Production Enterprise Pulsar
 499. Public Joint Stock Company Megafon
 500. Public Joint Stock Company Tutaev Motor Plant
 501. Public Joint Stock Company Vypel Interstate Corporation
 502. RT-Inform Limited Liability Company
 503. Skolkovo Foundation
 504. Skolkovo Institute of Science and Technology
 505. State Flight Testing Center Named After V.P. Chkalov
 506. Joint Stock Company Research and Production Association Named After S.A. Lavochkin».
-

ANNEXE II

L'annexe VII du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE VII

Liste des produits et technologies
visés à l'article 2 *bis*, paragraphe 1, et à l'article 2 *ter*, paragraphe 1

Partie A

Les remarques générales, acronymes, abréviations et définitions figurant dans l'annexe I du règlement (UE) 2021/821 s'appliquent à la présente annexe, à l'exception de "Partie I Remarques générales, acronymes et abréviations, et définitions, Remarques générales concernant l'annexe I, point 2".

Les définitions des termes utilisés dans la liste commune des équipements militaires de l'Union européenne (2020/C 85/01) s'appliquent à la présente annexe.

Sans préjudice de l'article 12 du présent règlement, les articles non contrôlés contenant un ou plusieurs composants énumérés dans la présente annexe ne sont pas soumis aux contrôles prévus aux articles 2 *bis* et 2 *ter* du présent règlement.

Catégorie I – Électronique

X.A.I.001 Dispositifs et composants électroniques.

- a. "Microcircuits microprocesseurs", "microcircuits microcalculateurs" et microcircuits de microcommande, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Vitesse de performance de 5 gigaFLOPS ou plus et unité arithmétique et logique d'une largeur d'accès de 32 bits ou plus;
 2. Fréquence d'horloge supérieure à 25 MHz; ou
 3. Plus d'un bus de données ou d'instructions ou d'un port de communications série permettant une interconnexion externe directe entre des "microcircuits microprocesseurs" parallèles avec un taux de transfert supérieur à 2,5 Moctets/s;
- b. Circuits intégrés mémoires, comme suit:
 1. Mémoires mortes effaçables et programmables électriquement (EEPROM) dont la capacité de mémorisation:
 - a. Dépasse 16 Mbits par paquet pour les mémoires de type flash; ou

- b. Dépasse l'une des limites suivantes pour tous les autres types d'EEPROM:
 - 1. Dépasse 1 Mbit par paquet; ou
 - 2. Dépasse 256 kbits par paquet et un temps d'accès maximal inférieur à 80 ns;
- 2. Mémoires vives statiques (SRAM) dont la capacité de mémorisation:
 - a. Dépasse 1 Mbit par paquet; ou
 - b. Dépasse 256 kbits par paquet et un temps d'accès maximal inférieur à 25 ns;
- c. Convertisseurs analogique-numérique, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Résolution de 8 bits ou plus mais inférieure à 12 bits, avec un débit de sortie supérieur à 200 méga échantillons par seconde (MSPS);
 - 2. Résolution de 12 bits avec un débit de sortie supérieur à 105 méga échantillons par seconde (MSPS);

3. Résolution supérieure à 12 bits, mais égale ou inférieure à 14 bits, avec un débit de sortie supérieur à 10 méga échantillons par seconde (MSPS);
ou
 4. Résolution supérieure à 14 bits avec un débit de sortie supérieur à 2,5 méga échantillons par seconde (MSPS);
- d. Dispositifs logiques programmables par l'utilisateur ayant un nombre maximal d'entrées/sorties numériques monofilaires compris entre 200 et 700;
 - e. Processeurs de transformée de Fourier rapide (FFT), présentant une durée d'exécution nominale pour une transformée de Fourier rapide de 1 024 points complexe inférieure à 1 ms;
 - f. Circuits intégrés à la demande dont soit la fonction soit le statut de l'équipement dans lesquels ils seront utilisés n'est pas connu du fabricant, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Plus de 144 sorties; ou
 2. Temps de propagation de la porte de base typique de moins de 0,4 ns;

- g. "Dispositifs électroniques à vide" à ondes progressives, à impulsions ou à ondes entretenues, comme suit:
1. Dispositifs à cavités couplées ou leurs dérivés;
 2. Dispositifs fonctionnant avec des hélices, des guides d'ondes repliés, des guides d'ondes en serpentín ou leurs dérivés, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. "Bande passante instantanée" supérieure ou égale à une demi-octave et produit de la puissance de sortie moyenne nominale (exprimée en kW) par la fréquence maximale de fonctionnement (exprimée en GHz) supérieur à 0,2; ou
 - b. "Bande passante instantanée" inférieure à une demi-octave; et produit de la puissance de sortie moyenne nominale (exprimée en kW) par la fréquence maximale de fonctionnement (exprimée en GHz) supérieur à 0,4;
- h. Guides d'ondes souples conçus pour être utilisés à des fréquences supérieures à 40 GHz;

- i. Dispositifs utilisant les ondes acoustiques de surface et les ondes acoustiques rasantes (peu profondes), présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Fréquence porteuse supérieure à 1 GHz; ou
 2. Fréquence porteuse de 1 GHz ou moins; et
 - a. "Réjection de fréquence des lobes latéraux" supérieure à 55 dB;
 - b. Produit du temps de propagation maximal (exprimé en μs) par la bande passante (exprimée en MHz) supérieur à 100; ou
 - c. Temps de propagation dispersif supérieur à 10 μs ;

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.i, on entend par "réjection de fréquence des lobes latéraux" la valeur de réjection maximale spécifiée dans la fiche technique.

- j. "Éléments" comme suit:
 1. "éléments primaires" ayant une "densité d'énergie" inférieure ou égale à 550 Wh/kg à 293 K (20 °C);

2. "éléments secondaires" ayant une densité d'énergie inférieure ou égale à 350 Wh/kg à 293 K (20 °C);

Note: L'alinéa X.A.I.001.j ne vise pas les batteries, y compris les piles et batteries à élément unique.

Notes techniques:

1. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j, la densité d'énergie (Wh/kg) est calculée à partir du voltage nominal, multiplié par la capacité nominale en ampères heures (Ah), divisé par la masse en kilogrammes. Si la capacité nominale n'est pas indiquée, la densité d'énergie est calculée à partir du voltage nominal au carré puis multiplié par la durée de décharge exprimée en heures et divisé par la résistance de décharge en ohms et la masse en kilogrammes.*
2. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j, on entend par "élément" un dispositif électrochimique, doté d'électrodes positives et négatives et d'un électrolyte, qui constitue une source d'énergie électrique. Il s'agit du composant de base d'une pile ou batterie.*
3. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j.1, on entend par "élément primaire" un "élément" qui n'est pas conçu pour être chargé par une autre source.*
4. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j.2, on entend par "élément secondaire" un "élément" conçu pour être chargé par une source électrique externe.*

- k. Électro-aimants et solénoïdes "supraconducteurs", "spécialement conçus" pour un temps de charge/décharge complète inférieur à une minute et présentant toutes les caractéristiques suivantes:

Note: L'alinéa X.A.I.001.k. ne vise pas les électro-aimants ou solénoïdes "supraconducteurs" conçus pour les équipements médicaux d'imagerie par résonance magnétique (IRM).

1. Énergie maximale délivrée pendant la décharge divisée par la durée de la décharge supérieure à 500 kJ par minute;
 2. Diamètre intérieur des bobinages porteurs de courant supérieur à 250 mm; et
 3. Prévus pour une induction magnétique supérieure à 8 T ou une "densité de courant globale" à l'intérieur des bobinages de plus de 300 A/mm²;
- l. Circuits ou systèmes pour le stockage d'énergie électromagnétique contenant des composants fabriqués à partir de matériaux "supraconducteurs" qui sont spécialement conçus pour fonctionner à des températures inférieures à la "température critique" d'au moins un des constituants "supraconducteurs" et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
1. Fonctionnant à des fréquences de résonance supérieures à 1 MHz;
 2. Ayant une densité d'énergie stockée de 1 MJ/m³ ou plus; et
 3. Ayant un temps de décharge inférieur à 1 ms;

- m. Thyratrons à hydrogène/isotopes de l'hydrogène dont la structure est en céramique et en métal et fonctionnant avec un courant nominal de crête égal ou supérieur à 500 A;
- n. Non utilisé;
- o. Cellules solaires, ensembles de fenêtres d'interconnexion de cellules, panneaux solaires et générateurs photovoltaïques "qualifiés pour l'usage spatial" qui ne sont pas visés par l'alinéa 3A001.e.4¹.

X.A.I.002 "Ensembles électroniques", modules et équipements à usage général.

- a. Équipements d'essais électroniques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- b. Enregistreurs numériques d'instrumentation de données, à bande magnétique, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Un débit de transfert d'interface numérique maximal supérieur à 60 Mbits/s et employant des techniques de balayage hélicoïdal;
 - 2. Un débit de transfert d'interface numérique maximal supérieur à 120 Mbits/s et employant des techniques à tête fixe; ou
 - 3. "Qualifiés pour l'usage spatial";

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- c. Équipements ayant un débit de transfert d'interface numérique maximal supérieur à 60 Mbits/s, conçus pour transformer les enregistreurs vidéo numériques à bande magnétique en vue de l'emploi comme enregistreurs numériques d'instrumentation de données;
- d. Oscilloscopes analogiques non modulaires ayant une bande passante égale ou supérieure à 1 GHz;
- e. Systèmes d'oscilloscopes analogiques modulaires possédant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Une unité centrale ayant une bande passante égale ou supérieure à 1 GHz; ou
 - 2. Des unités enfichables ayant chacune une bande passante égale ou supérieure à 4 GHz;
- f. Oscilloscopes analogiques d'échantillonnage pour l'analyse de phénomènes récurrents possédant une bande passante réelle supérieure à 4 GHz;
- g. Oscilloscopes numériques et enregistreurs de phénomènes transitoires faisant appel à des techniques de conversion analogique-numérique, capables d'enregistrer les phénomènes transitoires par échantillonnage séquentiel d'entrées uniques à des intervalles successifs inférieurs à 1 ns [plus d'1 giga-échantillon (GSPS) par seconde], opérant une conversion numérique avec une résolution égale ou supérieure à 8 bits et stockant au moins 256 échantillons.

Note: Le paragraphe X.A.I.002 vise les composants suivants spécialement conçus pour oscilloscopes analogiques:

- 1. Unités enfichables;*
- 2. Amplificateurs externes;*
- 3. Préamplificateurs;*
- 4. Dispositifs d'échantillonnage;*
- 5. Tubes cathodiques.*

X.A.I.003 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit:

- a. Changeurs de fréquence et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux indiqués dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- b. Spectromètres de masse autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- c. Toutes les machines à rayons X éclair et les composants de systèmes de courant pulsé conçus à partir de celles-ci, y compris les générateurs Marx, les réseaux conformateurs d'impulsions à grande puissance, les condensateurs et déclencheurs haute tension;

- d. Amplificateurs d'impulsions autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
 - e. Équipements électroniques pour la génération de temps de retard ou la mesure d'intervalle de temps, comme suit:
 - 1. Générateurs de retard numériques avec une résolution de 50 ns ou moins pour des intervalles de temps d'1 μ s ou plus; ou
 - 2. Compteurs multicanaux (trois canaux ou plus) ou d'intervalles de temps modulaires et équipements de chronométrie avec une résolution de 50 ns ou moins pour des intervalles de temps d'1 μ s ou plus;
 - f. Instruments d'analyse de la chromatographie et de la spectrométrie.
- X.B.I.001 Équipements pour la fabrication de composants et de matériaux électroniques comme suit, et les composants et accessoires spécialement conçus à cette fin:
- a. Équipements spécialement conçus pour la fabrication de tubes à électrons, d'éléments optiques et de composants spécialement conçus à cette fin visés au paragraphe 3A001¹ ou X.A.I.001;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. Équipements spécialement conçus pour la fabrication de dispositifs semi-conducteurs, de circuits intégrés et d'"ensembles électroniques", comme suit, et systèmes incorporant ou présentant les caractéristiques de tels équipements:

Note: L'alinéa X.B.I.001.b vise également les équipements utilisés, ou modifiés pour être utilisés dans la fabrication d'autres dispositifs tels que les dispositifs d'imagerie, les dispositifs électro-optiques, les dispositifs à ondes acoustiques.

1. Équipements pour le traitement de matières destinées à la fabrication de dispositifs et de composants visés dans l'en-tête de l'alinéa X.B.I.001.b, comme suit:

Note: Le paragraphe X.B.I.001 ne vise pas les tubes de four en quartz, les revêtements de four, les aubes, les pales, les nacelles (sauf les nacelles à coquille spécialement conçues), les barboteurs, les cassettes ou les creusets spécialement conçus pour les équipements de traitement visés par l'alinéa X.B.I.001.b.1.

- a. Équipements pour la production de silicium polycristallin et de matériaux visés par le paragraphe 3C001¹;
- b. Équipements spécialement conçus pour la purification ou le traitement des matériaux semi-conducteurs III/V et II/VI visés par les paragraphes 3C001, 3C002, 3C003, 3C004, ou 3C005¹ sauf les fours d'étirage de cristaux, pour lesquels il est renvoyé à l'alinéa X.B.I.001.b.1.c ci-dessous;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

c. Fours d'étirage de cristaux et fours, comme suit:

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.c. ne vise pas les fours de diffusion et d'oxydation.

1. Équipements de recuit ou de recristallisation autres que les fours à température constante utilisant des taux élevés de transfert d'énergie, capables de traiter des plaquettes à plus de 0,005 m² par minute;
2. Fours d'étirage de cristaux à "commande par programme enregistré" présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Rechargeables sans remplacement du creuset;
 - b. Capables de fonctionner à des pressions supérieures à 2,5 x 10⁵ Pa; ou
 - c. Capables d'étirer des cristaux d'un diamètre supérieur à 100 mm;
- d. Équipements à "commande par programme enregistré" pour la croissance épitaxiale, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Capables de produire une couche de silicium d'épaisseur uniforme avec une précision de ± 2,5 % sur une distance de 200 mm ou plus;

2. Capables de produire une couche de tout matériau autre que le silicium d'épaisseur uniforme sur toute la plaquette avec une précision égale ou supérieure à $\pm 3,5 \%$; ou
 3. Rotation de chaque plaquette pendant le traitement;
- e. Équipements de croissance épitaxiale à jet moléculaire;
- f. Équipements de "pulvérisation" magnétique dotés de sas intégrés spécialement conçus capables de transférer des plaquettes dans un environnement isolé sous vide;
- g. Équipements spécialement conçus pour l'implantation ionique, la diffusion facilitée par ions ou photo-initiée, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Capacité de structuration;
 2. Énergie de faisceau (tension d'accélération) de plus de 200 keV;
 3. Optimisés pour fonctionner à une énergie de faisceau (tension d'accélération) de moins de 10 keV; ou
 4. Capables d'implanter de l'oxygène à haute énergie dans un "substrat" chauffé;

- h. Équipements à "commande par programme enregistré" pour l'abrasion sélective (gravure) par des méthodes sèches anisotropiques (par exemple, plasma), comme suit:
1. "Types de lots" présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Détection au point d'équivalence, autres que les types de spectroscopie optique d'émission; ou
 - b. Pression de fonctionnement du réacteur (gravure) égale ou inférieure à 26,66 Pa;
 2. "Types de plaquette unique", présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Détection au point d'équivalence, autres que les types de spectroscopie optique d'émission;
 - b. Pression de fonctionnement du réacteur (gravure) égale ou inférieure à 26,66 Pa; ou
 - c. Manipulation des plaquettes à fonctionnement cassette à cassette et à sas;

Notes:

- 1. Les "types de lots" désignent les machines qui ne sont pas spécialement conçues pour la production de plaquettes uniques. Ces machines peuvent traiter deux plaquettes ou plus simultanément au moyen de paramètres de processus communs, tels que la puissance HF, la température, les sortes de gaz d'attaque, les débits.*
- 2. Les "types de plaquette unique" désignent les machines qui sont "spécialement conçues" pour la production de plaquettes uniques. Ces machines peuvent utiliser des techniques automatiques de manipulation des plaquettes pour charger une plaquette unique dans les équipements utilisés pour le traitement. La définition inclut les équipements qui peuvent charger et traiter plusieurs plaquettes, mais dont les paramètres de gravure, par exemple la puissance HF ou le point d'équivalence, peuvent être déterminés indépendamment pour chacune des plaquettes.*

- i. Équipements pour le "dépôt chimique en phase vapeur" (CVD), par exemple CVD assisté par plasma (PECVD) ou CVD photo-initié, pour la fabrication de dispositifs semi-conducteurs, présentant l'une des caractéristiques suivantes, pour le dépôt d'oxydes, de nitrures, de métaux ou de silicium polycristallin:
1. Équipements pour le "dépôt chimique en phase vapeur" fonctionnant à des pressions inférieures à 10^5 Pa; ou
 2. Équipements pour le PECVD fonctionnant à des pressions inférieures à 60 Pa ou possédant une fonction automatique de manipulation des plaquettes à fonctionnement cassette à cassette et à sas;

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.i ne vise pas les systèmes de "dépôt chimique en phase vapeur" à basse pression (LPCVD) ou les équipements de "pulvérisation" cathodique.

- j. Systèmes de faisceau d'électrons spécialement conçus ou modifiés pour la fabrication de masques ou le traitement de dispositifs semi-conducteurs, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Déviation électrostatique du faisceau;
 2. Profil du faisceau formé et non-gaussien;
 3. Taux de conversion numérique-analogique supérieur à 3 MHz;

4. Précision de conversion numérique-analogique supérieure à 12 bits; ou
5. Précision de la commande rétroactive de position cible à faisceau de 1 μm ou d'une finesse supérieure;

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.j ne vise pas les systèmes de dépôt par faisceau d'électrons ou les microscopes électroniques à balayage à usage général.

- k. Équipements de finition de surface pour le traitement des plaquettes de semi-conducteurs, comme suit:
 1. Équipements spécialement conçus pour le traitement de la face arrière des plaquettes d'une épaisseur inférieure à 100 μm et leur séparation ultérieure; ou
 2. Équipements spécialement conçus pour obtenir une rugosité de surface de la surface active d'une plaquette traitée avec une valeur 2 sigma égale ou inférieure à 2 μm , unité de mesure inertielle (TIR);

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.k ne vise pas les équipements d'affûtage et de polissage à face unique pour la finition de surface des plaquettes.

- l. Équipements d'interconnexion comprenant des caissons sous vide communs uniques ou multiples spécialement conçus pour permettre l'intégration de tout équipement visé au paragraphe X.B.I.001 dans un système complet;
- m. Équipements à "commande par programme enregistré" utilisant des "lasers" pour la réparation ou le détournement de "circuits intégrés monolithiques", présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Précision de positionnement inférieure à $\pm 1 \mu\text{m}$; ou
 2. Dimension du spot (largeur de l'empreinte) inférieure à $3 \mu\text{m}$.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.B.I.001.b.1, on entend par "pulvérisation cathodique" un procédé de revêtement par recouvrement, par lequel des ions positifs sont accélérés par un champ électrique et projetés sur la surface d'une cible (matériau de revêtement). L'énergie cinétique dégagée par le choc des ions est suffisante pour que des atomes de la surface de la cible soient libérés et se déposent sur le substrat. (Note: Les pulvérisations par triode, magnétron ou à haute fréquence permettant d'augmenter l'adhérence du revêtement et la vitesse de dépôt constituent des variantes ordinaires du procédé.)

2. Masques, masques de substrat, équipements pour la fabrication de masques et équipements pour le transfert d'images destinés à la fabrication de dispositifs et de composants visés dans l'intitulé du paragraphe X.B.I.001, comme suit:

Note: Le terme "masques" désigne ceux utilisés dans les domaines de la lithographie par faisceau électronique, de la lithographie par rayons X et de la lithographie par rayonnement ultraviolet, ainsi que de la lithographie usuelle utilisant la lumière ultraviolette et visible.

- a. Masques, réticules et conceptions finis à cette fin, sauf:
 1. Masques ou réticules finis pour la production de circuits intégrés non visés au paragraphe 3A001¹; ou
 2. Masques ou réticules, présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - a. Leur conception repose sur des géométries égales ou supérieures à 2,5 µm; et
 - b. La conception n'intègre aucune caractéristique particulière visant à modifier l'utilisation prévue au moyen d'équipements ou de "logiciels" de production;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. Masques de substrat, comme suit:
 - 1. "Substrats" revêtus d'une surface dure (par exemple, chrome, silicium, molybdène) (par exemple, verre, quartz, saphir) pour la préparation de masques dont les dimensions dépassent 125 mm x 125 mm; ou
 - 2. Substrats spécialement conçus pour les masques pour rayons X;
- c. Équipements, autres que les ordinateurs universels, spécialement conçus pour la conception assistée par ordinateur (CAO) de dispositifs semi-conducteurs ou de circuits intégrés;
- d. Équipements ou machines, comme suit, pour la fabrication de masques ou de réticules:
 - 1. Photorépéteurs capables de produire des matrices de plus de 100 mm x 100 mm, ou capables de produire une exposition unique supérieure à 6 mm x 6 mm dans le plan image (c.-à-d. focal), ou capables de produire des largeurs de ligne inférieures à 2,5 µm dans la résine photosensible sur le "substrat";
 - 2. Équipements de fabrication de masques ou de réticules utilisant la lithographie par faisceau ionique ou "laser", capables de produire des largeurs de ligne inférieures à 2,5 µm; ou

3. Équipements ou supports permettant de modifier les masques ou les réticules ou d'ajouter des pellicules pour éliminer les défauts;

Note: Les alinéas X.B.I.001.b.2.d.1 et b.2.d.2 ne visent pas les équipements de fabrication de masques utilisant des méthodes photo-optiques qui étaient disponibles dans le commerce avant le 1^{er} janvier 1980, ou dont les performances ne sont pas meilleures que celles de ces équipements.

- e. Équipements à commande par programme enregistré pour l'inspection des masques, réticules ou pellicules, présentant:
 1. Une résolution de 0,25 μm ou d'une finesse supérieure; et
 2. Une précision de 0,75 μm ou d'une finesse supérieure sur une distance exprimée en une ou deux coordonnées de 63,5 mm ou plus;

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.2.e ne vise pas les microscopes électroniques à balayage à usage général, sauf lorsqu'ils sont spécialement conçus et équipés pour l'inspection automatique de motifs.

- f. Équipements d'alignement et d'exposition pour la production de plaquettes à l'aide de méthodes photo-optiques ou à rayons X, par exemple des équipements de lithographie, comprenant à la fois des équipements de transfert d'image par projection et des photo-répétiteurs d'alignement (réduction directe sur la plaquette) ou des photo-répétiteurs balayeurs (scanners), capables d'exécuter l'une des fonctions suivantes:

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.2.f ne vise pas les équipements d'alignement et d'exposition de masques par contact photo-optique ou proximité, ni les équipements de transfert d'images par contact.

1. Production d'un motif de taille inférieure à 2,5 μm ;
 2. Alignement avec une précision d'une finesse supérieure à $\pm 0,25 \mu\text{m}$ (3 sigmas);
 3. Superposition de machine à machine pas meilleure que $\pm 0,3 \mu\text{m}$; ou
 4. Longueur d'onde de la source lumineuse inférieure à 400 nm;
- g. Équipements à faisceau d'électrons, à faisceau ionique ou à rayons X pour le transfert d'images par projection, capables de produire des motifs de moins de 2,5 μm ;

Note: Pour les systèmes à déflexion de faisceau focalisé (systèmes d'écriture directe), voir X.B.I.001.b.1.j.

- h. Équipements utilisant des "lasers" pour l'écriture directe sur plaquettes, capables de produire des motifs de moins de 2,5 μm .

3. Équipements pour l'assemblage de circuits intégrés, comme suit:
- a. Microsoudeuses de puces à "commande par programme enregistré" présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - 1. Spécialement conçues pour les "circuits intégrés hybrides";
 - 2. Course de positionnement dans le plan X-Y supérieure à 37,5 x 37,5 mm; et
 - 3. Précision de placement dans le plan X-Y d'une finesse supérieure à $\pm 10 \mu\text{m}$;
 - b. Équipements à "commande par programme enregistré" destinés à produire des soudures multiples en une seule opération (par exemple, soudeuses de conducteur-poutre, soudeuses de support de puce, monteuses sur ruban porteur);
 - c. Thermoscelleuses semi-automatiques ou automatiques de couvercle, fonctionnant en chauffant localement le couvercle à une température supérieure au corps du boîtier, spécialement conçues pour les boîtiers de microcircuits céramiques visés au paragraphe 3A001¹, et ayant un débit égal ou supérieur à un boîtier par minute.

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.3 ne vise pas les machines de soudage par points par résistance à usage général.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

4. Filtres pour salle blanche capables de fournir un air comportant au maximum 10 particules de 0,3 µm ou plus petites par volume de 0,02832 m³, et matériaux de filtre correspondants.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.B.I.001, on entend par "commande par programme enregistré" une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées. Un équipement peut être à "commande par programme enregistré", que la mémoire électronique soit interne ou externe.

X.B.I.002 Équipements pour l'inspection ou l'essai de composants et de matériaux électroniques, et les composants et accessoires spécialement conçus à cette fin.

- a. Équipements spécialement conçus pour l'inspection ou l'essai de tubes à électrons, d'éléments optiques et de composants spécialement conçus visés au paragraphe 3A001¹ ou X.A.I.001;
- b. Équipements spécialement conçus pour l'inspection ou l'essai de dispositifs semi-conducteurs, de circuits intégrés et d'"ensembles électroniques", comme suit, et systèmes incorporant ou présentant les caractéristiques de tels équipements:

Note: L'alinéa X.B.I.002.b vise également les équipements utilisés, ou modifiés pour être utilisés dans l'inspection ou l'essai d'autres dispositifs tels que les dispositifs d'imagerie, les dispositifs électro-optiques, les dispositifs à ondes acoustiques.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

1. Équipements d'inspection à "commande par programme enregistré" pour la détection automatique de défauts, d'erreurs ou de contaminants de 0,6 µm ou moins dans ou sur les plaquettes traitées, les "substrats", autres que les cartes de circuits imprimés ou les puces, utilisant des techniques d'acquisition d'images optiques pour la comparaison de motifs;

Note: L'alinéa X.B.I.002.b.1 ne vise pas les microscopes électroniques à balayage à usage général, sauf lorsqu'ils sont spécialement conçus et équipés pour l'inspection automatique de motifs.

2. Équipements de mesure et d'analyse à "commande par programme enregistré" spécialement conçus, comme suit:
 - a. Spécialement conçus pour la mesure de la teneur en oxygène ou en carbone des matériaux semi-conducteurs;
 - b. Équipements de mesure de largeur de ligne dotés d'une résolution de 1 µm ou d'une finesse supérieure;
 - c. Instruments de mesure de planéité spécialement conçus capables de mesurer des écarts par rapport à la planéité de 10 µm ou moins avec une résolution de 1 µm ou d'une finesse supérieure.

3. Équipements de test de plaquettes à "commande par programme enregistré" présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Précision de positionnement d'une finesse supérieure à 3,5 µm;
 - b. Capables de tester des dispositifs comportant plus de 68 bornes; ou
 - c. Capables de tester à une fréquence supérieure à 1 GHz;
4. Équipements d'essai, comme suit:
 - a. Équipements "à commande par programme enregistré" spécialement conçus pour l'essai de dispositifs semi-conducteurs discrets et de puces non encapsulées, capables de tester à des fréquences supérieures à 18 GHz;
Note technique: Les dispositifs semi-conducteurs discrets comprennent les cellules photoélectriques et les cellules solaires.
 - b. Équipements "à commande par programme enregistré" spécialement conçus pour l'essai de circuits intégrés et de leurs "ensembles électroniques", capables d'effectuer des essais de base:
 1. à une "cadence de signal" supérieure à 20 MHz; ou

2. À une "cadence de signal" supérieure à 10 MHz mais n'excédant pas 20 MHz et pouvant servir à tester des boîtiers comportant plus de 68 bornes.

Notes: L'alinéa X.B.I.002.b.4.b ne vise pas les équipements de test spécialement conçus pour le test:

1. *De mémoires;*
2. *D'"ensembles" ou de catégories d'"ensembles électroniques" pour applications domestiques ou grand public; et*
3. *De composants, "ensembles" et circuits intégrés électroniques non visés aux paragraphes 3A001¹ ou X.A.I.001, à condition que ces équipements d'essai ne comportent pas d'installations informatiques dotées d'une "programmabilité accessible à l'utilisateur".*

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.B.I.002.b.4.b, on entend par "cadence de signal" la fréquence maximale de fonctionnement numérique d'un équipement de test. Elle est donc équivalente au débit de données le plus élevé que ledit équipement peut fournir dans un mode non multiplexé. On parle aussi de vitesse d'essai, de fréquence numérique maximale ou de vitesse numérique maximale.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- c. Équipement spécialement conçu pour déterminer les performances des matrices de plan focal à des longueurs d'onde supérieures à 1 200 nm, utilisant des mesures à commande par "programme enregistré" ou une évaluation assistée par ordinateur et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Utilise des diamètres de point lumineux de balayage inférieurs à 0,12 mm;
 2. Conçu pour mesurer les paramètres de photosensibilité et pour évaluer la réponse en fréquence, la fonction de transfert de modulation, l'uniformité de la réactivité ou du bruit; ou
 3. Conçu pour évaluer des matrices capables de créer des images comportant plus de 32 x 32 éléments de ligne;
5. Systèmes d'essai à faisceau d'électrons conçus pour fonctionner à une énergie de 3 keV ou inférieure, ou systèmes à faisceau "laser", pour l'essai sans contact de dispositifs semi-conducteurs sous tension, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
- a. Capacité stroboscopique avec effacement du faisceau ou balayage stroboscopique du détecteur;

- b. Spectromètre électronique pour les mesures de tension ayant une résolution inférieure à 0,5 V; ou
- c. Montages pour essais électriques pour l'analyse des performances des circuits intégrés;

Note: L'alinéa X.B.I.002.b.5 ne vise pas les microscopes électroniques à balayage sauf lorsqu'ils sont spécialement conçus et équipés pour l'essai sans contact d'un dispositif semi-conducteur sous tension.

- 6. Systèmes de faisceaux d'ions focalisés multifonctionnels à "commande par programme enregistré" spécialement conçus pour la fabrication, la réparation, l'analyse de la configuration physique et l'essai de masques ou de dispositifs semi-conducteurs et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Précision de la commande rétroactive de position cible à faisceau de 1 µm ou d'une finesse supérieure; ou
 - b. Précision de conversion numérique-analogique supérieure à 12 bits;

7. Systèmes de mesure de particule employant des "lasers" conçus pour mesurer la taille des particules et leur concentration dans l'air, présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - a. Capables de mesurer des tailles de particule de 0,2 µm ou inférieures à un débit de 0,02832 m³ par minute ou supérieur; et
 - b. Capables de déterminer une classe de pureté de l'air de 10 ou meilleure.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.B.I.002, on entend par "commande par programme enregistré" une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées. Un équipement peut être à "commande par programme enregistré", que la mémoire électronique soit interne ou externe.

X.C.I.001 Résines photosensibles (résists) positives pour lithographie des semi-conducteurs spécialement adaptées (optimisées) pour l'emploi à des longueurs d'onde comprises entre 370 et 193 nm.

- X.D.I.001 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de dispositifs électroniques ou de composants visés au paragraphe X.A.I.001, d'équipements électroniques à usage général visés au paragraphe X.A.I.002 ou d'équipements de fabrication et d'essai visés aux paragraphes X.B.I.001 et X.B.I.002; ou "logiciels" spécialement conçus pour l'"utilisation" des équipements visés aux alinéas 3B001.g et 3B001.h¹.
- X.E.I.001 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de dispositifs électroniques ou de composants visés au paragraphe X.A.I.001, d'équipements électroniques à usage général visés au paragraphe X.A.I.002 ou d'équipements de fabrication et d'essai visés aux paragraphes X.B.I.001 ou X.B.I.002, ou de matériels visés au paragraphe X.C.I.001.

Catégorie II – Calculateurs

Note: La catégorie II ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

- X.A.II.001 Calculateurs, "ensembles électroniques" et équipements connexes, non visés aux paragraphes 4A001 ou 4A003¹, et leurs composants spécialement conçus à cette fin.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note: Le statut des "calculateurs numériques" ou matériels connexes décrits au paragraphe X.A.II.001 est régi par le statut d'autres équipements ou systèmes, à condition que:

- a. les "calculateurs numériques" ou matériels connexes soient essentiels au fonctionnement de ces autres équipements ou systèmes;*
- b. les "calculateurs numériques" ou matériels connexes ne soient pas un "élément principal" de ces autres équipements ou systèmes; et*

N.B.1: Le statut des matériels pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" spécialement conçus pour d'autres équipements, ayant des fonctions limitées à celles nécessaires au fonctionnement desdits équipements, est déterminé par le statut de ces équipements, même s'ils dépassent le critère d'"élément principal".

N.B.2: En ce qui concerne le statut des "calculateurs numériques" ou de leurs matériels connexes pour matériels de télécommunications, voir la catégorie 5, partie 1 (Télécommunications)¹.

- c. La "technologie" afférente aux "calculateurs numériques" et matériels connexes soit déterminée par la sous-catégorie 4E¹.*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- a. Calculateurs électroniques et matériels connexes, et "ensembles électroniques" et leurs composants spécialement conçus, prévus pour fonctionner à une température ambiante supérieure à 343 K (70 °C);
- b. "Calculateurs numériques", y compris les équipements pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" ayant une "performance de crête corrigée" (PCC) égale ou supérieure à 0,0128 Teraflops pondérés (TP);
- c. "Ensembles électroniques" qui sont spécialement conçus ou modifiés afin de renforcer les performances par agrégation de processeurs, comme suit:
 1. Conçus pour pouvoir être agrégés dans des configurations de 16 processeurs ou plus;
 2. Non utilisé;

Note 1: L'alinéa X.A.II.001.c ne s'applique qu'aux "ensembles électroniques" et aux interconnexions programmables dont la "PCC" ne dépasse pas les limites définies à l'alinéa X.A.II.001.b, lorsqu'ils sont expédiés sous forme d'"ensembles électroniques" non intégrés. Il ne s'applique pas aux "ensembles électroniques" intrinsèquement limités par la nature de leur conception à servir comme matériel connexe visé par l'alinéa X.A.II.001.k.

Note 2: L'alinéa X.A.II.001.c ne vise pas les "ensembles électroniques" spécialement conçus pour un produit ou une famille de produits dont la configuration maximale ne dépasse pas les limites définies à l'alinéa X.A.II.001.b.

- d. Non utilisé;
- e. Non utilisé;
- f. Équipements pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" ayant une "performance de crête corrigée" (PCC) égale ou supérieure à 0,0128 Teraflops pondérés (TP);
- g. Non utilisé;
- h. Non utilisé;
- i. Équipements contenant des "équipements d'interface terminale" dépassant les limites fixées au paragraphe X.A.III.101;

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.II.001.i, on entend par "équipement d'interface terminale" un matériel par lequel les informations entrent dans le réseau de télécommunications ou en sortent, par exemple téléphone, dispositif de données, ordinateur, etc.

- j. Équipements spécialement conçus pour permettre l'interconnexion externe de "calculateurs numériques" ou matériels associés autorisant des communications à des débits supérieurs à 80 Moctets/s.

Note: L'alinéa X.A.II.001.j ne vise pas les équipements d'interconnexion interne (tels que fonds de panier ou bus), les équipements d'interconnexion passive, les "contrôleurs d'accès au réseau" ou les "contrôleurs de communication".

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.II.001.j, on entend par "contrôleur de communication" une interface matérielle réglant la circulation des informations numériques synchrones ou asynchrones. C'est un ensemble qui peut être intégré à des équipements informatiques ou de télécommunications pour assurer l'accès aux communications.

k. "Calculateurs hybrides" et "ensembles électroniques" et leurs composants spécialement conçus contenant des convertisseurs analogique-numérique présentant toutes les caractéristiques suivantes:

1. Comportant 32 voies ou plus; et
2. Ayant une résolution de 14 bits (plus le bit de signe) ou plus, avec un taux de conversion de 200 000 Hz ou plus.

X.D.II.001 "Logiciels" de vérification et de validation de "programme", "logiciels" permettant la génération automatique de "codes sources" et "logiciels" de système d'exploitation spécialement conçus pour les équipements de "traitement en temps réel".

- a. "Logiciels" de vérification et de validation de "programme" faisant appel à des techniques mathématiques et analytiques et conçus ou modifiés pour des "programmes" comportant plus de 500 000 instructions de "code source";
- b. "Logiciels" permettant la génération automatique de "codes sources" à partir de données acquises en ligne provenant de capteurs externes décrits dans le règlement (UE) 2021/821; ou

- c. "Logiciels" de système d'exploitation spécialement conçus pour les équipements de "traitement en temps réel" garantissant un "temps de latence global de l'interruption" inférieur à 20 µs.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.D.II.001, on entend par "temps de latence global de l'interruption" le temps nécessaire à un système informatique pour déceler une interruption due à un phénomène, pour pallier cette interruption et réaliser un changement de contexte vers une autre tâche de la mémoire locale prenant en charge l'interruption.

- X.D.II.002 "Logiciels", autre que ceux visés au paragraphe 4D001¹, spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe 4A101¹.
- X.E.II.001 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.II.001 ou "logiciels" visés aux paragraphes X.D.II.001 ou X.D.II.002.
- X.E.II.002 "Technologie" pour le "développement" ou la "production" d'équipements conçus pour le "traitement de flots de données multiples".

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.E.II.002, on entend par "traitement de flots de données multiples" une technique de microprogrammes ou d'architecture de l'équipement permettant le traitement simultané d'un minimum de deux séquences de données sous la commande d'une ou de plusieurs séquences d'instructions par des moyens tels que:

- 1. Les architectures de données multiples à instruction unique (SIMD) telles que les processeurs matriciels ou vectoriels;*
- 2. Les architectures de données multiples à instruction unique et instructions multiples (MSIMD);*
- 3. Les architectures de données multiples à instructions multiples (MIMD), y compris celles qui sont étroitement connectées, complètement connectées ou faiblement connectées; ou*
- 4. Des réseaux structurés d'éléments de traitement, y compris les réseaux systoliques.*

Catégorie III. Partie 1 – Télécommunications

Note: La partie 1 de la catégorie III ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

X.A.III.101 Équipements de télécommunications

- a. Tout type d'équipement de télécommunications non visé à l'alinéa 5A001.a¹, spécialement conçu pour fonctionner en dehors de la gamme de températures comprise entre 219 K (– 54° C) et 397 K (124° C).
- b. Matériels de transmission pour les télécommunications ou systèmes de transmission pour les télécommunications, et leurs composants et accessoires spécialement conçus, présentant l'une des caractéristiques, réalisant l'une des fonctions ou comportant l'un des éléments suivants:

Note: Matériels de transmission pour les télécommunications:

- a. *Classés comme suit ou constitués de combinaisons des matériels suivants:*
 1. *Matériel radio (par exemple, émetteurs, récepteurs et émetteurs-récepteurs);*
 2. *Matériel terminal de ligne;*
 3. *Matériel amplificateur intermédiaire;*
 4. *Matériel répéteur;*
 5. *Matériel régénérateur;*
 6. *Codeurs de traduction (transcodeurs);*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

7. *Matériel multiplex (y compris le multiplex statistique);*
 8. *Modulateurs/démodulateurs (modems);*
 9. *Matériel transmultiplex (voir Rec. G. 701 du CCITT);*
 10. *Brasseurs numériques à "commande par programme enregistré";*
 11. *"Portes" et ponts;*
 12. *"Unités d'accès aux supports"; et*
- b. Conçus pour l'usage en télécommunications à voie unique ou à voies multiples par l'intermédiaire de:*
1. *Fil (ligne);*
 2. *Câble coaxial;*
 3. *Câble de fibres optiques;*
 4. *Rayonnements électromagnétiques; ou*
 5. *Propagation d'ondes acoustiques sous-marines.*

1. Employant des techniques numériques, y compris le traitement numérique de signaux analogiques, et conçus pour fonctionner au point de multiplex de niveau maximal à un "débit de transfert numérique" supérieur à 45 Mbits/s ou à un "débit de transfert numérique total" supérieur à 90 Mbits/s;

Note: L'alinéa X.A.III.101.b.1 ne vise pas les équipements spécialement conçus pour être intégrés et exploités dans un système de satellite pour usage civil.

2. Modems utilisant la "largeur de bande d'une voie téléphonique" ayant un "débit binaire" supérieur à 9 600 bits/s;
3. Étant des brasseurs numériques à "commande par programme enregistré" dont le "débit de transfert numérique" est supérieur à 8,5 Mbits/s par port;
4. Étant des équipements contenant l'un des éléments suivants:
 - a. "Contrôleurs d'accès au réseau" et leur support commun connexe ayant un "débit de transfert numérique" supérieur à 33 Mbits/s; ou
 - b. "Contrôleurs de communications" ayant une sortie numérique avec un "débit binaire" supérieur à 64 000 bits/s par canal;

Note: Si un équipement libre contient un "contrôleur d'accès au réseau", il ne peut avoir aucun type d'interface de télécommunications autre que celles décrites, mais non visées, à l'alinéa X.A.III.101.b.4.

5. Employant un "laser" et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Ayant une longueur d'onde de transmission supérieure à 1 000 nm; ou
 - b. Employant des techniques analogiques et ayant une bande passante supérieure à 45 MHz;
 - c. Employant des techniques de transmission optique cohérentes ou des techniques de détection optique cohérentes (également dénommées techniques optiques hétérodynes ou homodynes);
 - d. Employant des techniques de multiplexage par répartition en longueur d'onde; ou
 - e. Effectuant l'"amplification optique";
6. Équipements radio fonctionnant à des fréquences d'entrée ou de sortie supérieures:
 - a. À 31 GHz pour des applications liées aux stations terriennes de satellites; ou
 - b. À 26,5 GHz pour les autres applications;

Note: L'alinéa X.A.III.101.b.6. ne vise pas les équipements pour applications civiles lorsque ces derniers sont conformes aux répartitions de bandes de fréquences de l'Union internationale des télécommunications (UIT) entre 26,5 GHz et 31 GHz.

7. Étant des équipements radio employant l'une des techniques suivantes:
 - a. Des techniques de modulation d'amplitude en quadrature (QAM) au-delà du niveau 4 si le "débit de transfert numérique total" est supérieur à 8,5 Mbit/s;
 - b. Des techniques QAM au-delà du niveau 16 si le "débit de transfert numérique total" est égal ou inférieur à 8,5 Mbit/s;
 - c. D'autres techniques de modulation numériques et présentant une "efficacité spectrale" supérieure à 3 bits/s/Hz; ou
 - d. Fonctionnant dans la bande de 1,5 MHz à 87,5 MHz et comprenant des techniques adaptatives assurant une suppression de plus de 15 dB d'un signal d'interférence.

Notes:

1. *L'alinéa X.A.III.101.b.7 ne vise pas les équipements spécialement conçus pour être intégrés et exploités dans un système de satellite pour usage civil.*

2. *L'alinéa X.A.III.101.b.7 ne vise pas les équipements de relais radio fonctionnant dans une bande allouée par l'UIT:*
 - a. *Présentant l'une des caractéristiques suivantes:*
 1. *Ne dépassant pas 960 MHz; ou*
 2. *Ayant un "débit de transfert numérique total" non supérieur à 8,5 Mbit/s; et*
 - b. *Ayant une "efficacité spectrale" non supérieure à 4 bits/s/Hz.*
- c. *Équipements de commutation à "commande par programme enregistré" et systèmes connexes de signalisation présentant l'une des caractéristiques, réalisant l'une des fonctions ou comportant l'un des éléments suivants et leurs composants et accessoires spécialement conçus:*

Note: Les multiplexeurs statistiques avec entrée et sortie numériques assurant la commutation sont considérés comme "commutateurs à commande par programme enregistré".

1. Équipements ou systèmes de commutation de données (de messages) conçus pour le "fonctionnement en mode paquet", leurs ensembles électroniques et leurs composants, autres que ceux visés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

2. Non utilisé;

3. Routage ou commutation de paquets "datagramme";

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.3 ne vise pas les réseaux n'utilisant que des "contrôleurs d'accès au réseau" ni les "contrôleurs d'accès au réseau" eux-mêmes.

4. Non utilisé;

5. Priorité multiniveau et préemption pour la commutation de circuits;

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.5 ne vise pas la prise d'appel en priorité à un seul niveau.

6. Conçus pour le transfert automatique d'appels de radios cellulaires à d'autres commutateurs cellulaires ou pour la connexion automatique à une base de données centralisée d'abonnés commune à plusieurs commutateurs;

7. Contenant des brasseurs numériques à "commande par programme enregistré" avec un "débit de transfert numérique" supérieur à 8,5 Mbits/s par port;
8. La "signalisation sur voie commune" fonctionnant en mode d'exploitation non associée ou quasi associée;
9. "Routage adaptatif dynamique";
10. Étant des commutateurs de paquets, commutateurs de circuits et routeurs dont les ports ou lignes dépassent soit:
 - a. Un "débit binaire" de 64 000 bits/s par voie pour un "contrôleur de transmission"; ou

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.10.a ne vise pas les liaisons composites multiplexes composées uniquement de voies de transmission non visées individuellement par l'alinéa X.A.III.101.b.1.

- b. Un "débit de transfert numérique" de 33 Mbit/s pour un "contrôleur d'accès au réseau" et les supports communs associés;

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.10 ne vise pas les commutateurs de paquets ou routeurs dont les ports ou lignes ne dépassent pas les limites définies à l'alinéa X.A.III.101.c.10.

11. "Commutation optique";
 12. Employant des techniques de "mode de transfert asynchrone" (MTA).
- d. Fibres optiques et câbles de fibres optiques d'une longueur supérieure à 50 m conçus pour un fonctionnement monomode;
 - e. Commande centralisée de réseau présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. Réception de données provenant des nœuds; et
 2. Traitement de ces données afin de contrôler le trafic sans nécessiter de décision de l'opérateur, effectuant ainsi un "routage adaptatif dynamique";

Note 1: L'alinéa X.A.III.101.e ne s'applique pas aux cas où le routage est décidé sur la base d'informations préalablement définies.

Note 2: L'alinéa X.A.III.101.e n'interdit pas le contrôle du trafic en tant que fonction faisant appel aux prévisions statistiques du trafic.

- f. Antennes à réseaux phasés fonctionnant au-dessus de 10,5 GHz, contenant des éléments actifs et des composants répartis, et conçues pour permettre la commande électronique de la forme et de l'orientation du faisceau, à l'exception des systèmes d'atterrissage aux instruments répondant aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) (système d'atterrissage hyperfréquences ou MLS).

- g. Équipements de communications mobiles autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, leurs "ensembles électroniques" et leurs composants; ou
- h. Équipements de communications radiorelais conçus pour être utilisés à des fréquences égales ou supérieures à 19,7 GHz et leurs composants, autres que ceux visés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.A.III.101, on entend par:

- 1) *"Mode de transfert asynchrone (MTA)": un mode de transfert dans lequel les informations sont organisées en cellules; il est asynchrone en ce sens que la récurrence des cellules dépend du débit binaire nécessaire ou instantané;*
- 2) *"Largeur de bande d'une voie téléphonique": un équipement de transmission de données conçu pour fonctionner dans une voie téléphonique de 3 100 Hz, tel que défini dans la recommandation G.151 du CCITT;*
- 3) *"Contrôleur de communication": une interface matérielle réglant la circulation des informations numériques synchrones ou asynchrones. C'est un ensemble qui peut être intégré à des équipements informatiques ou de télécommunications pour assurer l'accès aux communications;*

- 4) *"Datagramme": une entité de données, isolée et indépendante, contenant toutes les informations nécessaires pour son acheminement d'un équipement terminal de traitement de données (source) à un autre (destination), indépendamment d'un quelconque échange antérieur entre l'un des équipements terminaux de traitement de données source ou destination et le réseau de transport;*
- 5) *"Sélection rapide": un service applicable aux communications virtuelles, qui permet à un équipement terminal de traitement de données d'étendre la possibilité de transmission des données dans des "paquets" d'établissement et de libération de communication, au-delà des possibilités de base d'une communication virtuelle;*
- 6) *"Passerelle": une fonction réalisée par toute combinaison de matériel et de "logiciel" permettant d'effectuer la conversion des conventions de représentation, de traitement ou de communication des informations utilisées dans un système vers les conventions correspondantes mais différentes utilisées dans un autre système;*
- 7) *"Réseau numérique à intégration de services" (RNIS): un réseau numérique unifié de bout en bout, dans lequel des données provenant de tous types de communications (par exemple voix, texte, données, images fixes et mobiles) sont acheminées d'une porte (terminal) dans le central (commutateur) sur une seule ligne d'accès, vers l'abonné et à partir de celui-ci;*
- 8) *"Paquet": un groupe d'éléments binaires comportant des données et des signaux de commande des communications et commuté en bloc. Les données, les signaux de communications et, éventuellement, l'information de protection contre les erreurs sont présentés selon un format spécifié;*

- 9) *"Signalisation par canal commun": la transmission d'informations de contrôle (signalisation) par un canal distinct de celui utilisé pour les messages. Le canal de signalisation commande généralement plusieurs canaux de messages;*
- 10) *"Débit binaire": le débit de chiffres binaires (bits) tel qu'il est défini dans la recommandation 53-36 de l'U.I.T., compte tenu du fait que, pour la modulation non binaire, les bauds et les bits par seconde ne sont pas équivalents. Les bits pour les fonctions de codage, de vérification et de synchronisation sont inclus;*
- 11) *"Routage adaptatif dynamique": le réacheminement automatique du trafic fondé sur la détection et l'analyse des conditions présentes et réelles du réseau;*
- 12) *"Unité d'accès aux supports": un équipement contenant une ou plusieurs interfaces de transmission ("contrôleur d'accès au réseau", "contrôleur de voies de transmission", modem ou bus d'ordinateur) destiné à relier l'équipement terminal à un réseau;*
- 13) *"Efficience spectrale": la "fréquence de transfert numérique" [bits/s]/bande passante de spectre de 6 dB en Hz;*

14) *"Commande par programme enregistré": une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées.*

Note: Un équipement peut être à "commande par programme enregistré", que la mémoire électronique soit interne ou externe.

- X.B.III.101 Équipements d'essais de télécommunications autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.
- X.C.III.101 Préformes de verre ou de tout autre matériau optimisées pour la fabrication des fibres optiques visées au paragraphe X.A.III.101.
- X.D.III.101 "Logiciel" spécialement conçu ou modifié pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.III.101 et X.B.III.101 et logiciels de routage adaptatif dynamique, comme décrit ci-après:
- a. "Logiciel" sous forme autre qu'exécutable par la machine, spécialement conçu pour le "routage adaptatif dynamique";
 - b. Non utilisé.

X.E.III.101 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements visés au paragraphe X.A.III.101 ou X.B.III.101, ou de "logiciels" visés au paragraphe X.D.III.101, et autres "technologies", comme suit:

- a. "Technologies" spécifiques, comme suit:
1. "Technologie" pour le traitement et l'application aux fibres optiques de revêtements spécialement conçus pour les adapter à l'usage sous-marin;
 2. "Technologie" pour le "développement" d'équipements employant des techniques de "hiérarchie numérique synchrone" (SDH) ou de "réseau optique synchrone" (SONET).

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.E.III.101, on entend par:

- 1) *"Hiérarchie numérique synchrone" (SDH): une hiérarchie numérique fournissant un moyen de gérer, de multiplexer et d'accéder à diverses formes de trafic numérique en utilisant un format de transmission synchrone sur différents types de médias. Le format est basé sur le module de transport synchrone (STM) défini par les recommandations du CCITT G.703, G.707, G.708, G.709 et d'autres encore à publier. Le premier niveau de "SDH" est de 155,52 Mbits/s;*

- 2) *"Réseau optique synchrone" (SONET): un réseau fournissant un moyen de gérer, de multiplexer et d'accéder à diverses formes de trafic numérique en utilisant un format de transmission synchrone sur la fibre optique. Le format est la version nord-américaine de la "SDH" qui utilise également le module de transport synchrone (STM). Toutefois, il utilise le signal de transport synchrone (STS) comme module de transport de base avec un premier niveau de 51,81 Mbits/s. Les normes SONET sont intégrées dans celles de la "SDH".*

Catégorie III. Partie 2 – Sécurité de l'information

Note: La partie 2 de la catégorie III ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

X.A.III.201 Équipements comme suit:

- a. Non utilisé;
- b. Non utilisé;
- c. Marchandises classées comme cryptage destiné au marché grand public conformément à la note cryptographique – note 3 de la catégorie 5, partie 2¹.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.D.III.201 "Logiciel" de "sécurité de l'information", comme suit:

Note: Cette entrée ne vise pas les "logiciels" conçus ou modifiés pour protéger contre les dommages informatiques dus à une malveillance, par exemple les virus, lorsque l'utilisation de la "cryptographie" se limite à l'authentification, à la signature numérique et/ou au décryptage de données ou de fichiers.

- a. Non utilisé;
- b. Non utilisé;
- c. "Logiciel" classé comme logiciel de cryptage destiné au marché grand public conformément à la note cryptographique – note 3 de la catégorie 5, partie 2¹.

X.E.III.201 "Technologie" de "sécurité de l'information", au sens de la note générale relative à la technologie, comme suit:

- a. Non utilisé;
- b. "Technologie", autres que celles visées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, pour l'"utilisation" des produits de masse visés à l'alinéa X.A.III.201.c ou des "logiciels" destinés au marché grand public visés à l'alinéa X.D.III.201.c.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Catégorie IV – Capteurs et lasers

X.A.IV.001 Équipements acoustiques marins ou terrestres capables de détecter ou de localiser des objets ou des éléments sous-marins ou de positionner des navires de surface ou des véhicules sous-marins; et leurs composants spécialement conçus autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.A.IV.002 Capteurs optiques, comme suit:

- a. Tubes intensificateurs d'image et leurs composants spécialement conçus, comme suit:
 1. Tubes intensificateurs d'image présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - a. Une réponse de crête dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 400 nm mais non supérieure à 1 050 nm;
 - b. Une plaque à microcanaux pour l'amplification électronique de l'image, présentant un espacement des trous (espacement centre à centre) inférieur à 25 µm; et

- c. Disposant:
 - 1. D'une photocathode S-20, S-25 ou multialcaline; ou
 - 2. D'une photocathode GaAs ou GaInAs;
- 2. Plaques à microcanaux spécialement conçues présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - a. 15 000 tubes creux ou plus par plaque; et
 - b. Espacement des trous (espacement entre les centres) de moins de 25 µm.
- b. Matériels d'imagerie à vision directe opérant dans le spectre visible ou l'infrarouge et comportant des tubes intensificateurs d'image présentant les caractéristiques énumérées à l'alinéa X.A.IV.002.a.1.

X.A.IV.003 Caméras, comme suit:

- a. Caméras répondant aux critères de la note 3 à l'alinéa 6A003.b.4¹;
- b. Non utilisé;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.A.IV.004 Matériaux optiques, comme suit:

Note: Le paragraphe X.A.IV.004 ne vise pas les filtres optiques à couches d'air fixes ni les filtres du type Lyot.

a. Filtres optiques:

1. Pour longueurs d'onde supérieures à 250 nm, comportant des revêtements optiques multicouches et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Des largeurs de bande inférieures ou égales à 1 nm (largeur totale – demi-intensité) et une transmission de crête de 90 % ou plus; ou
 - b. Des largeurs de bande égales ou inférieures à 0,1 nm (largeur totale – demi-intensité) et une transmission de crête de 50 % ou plus.
2. Pour longueurs d'onde supérieures à 250 nm et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - a. Accordables sur un domaine spectral de 500 nm ou plus;
 - b. Passe-bande optique instantanée de 1,25 nm ou moins;
 - c. Longueur d'onde réajustable en 0,1 ms avec une précision de 1 nm ou meilleure dans le domaine spectral accordable; et
 - d. Transmission de crête simple de 91 % ou plus.

3. Commutateurs d'opacité optiques (filtres) à champ de vision de 30° ou plus et temps de réponse égal ou inférieur à 1 ns;
- b. Câbles à "fibres fluorurées" et leurs fibres optiques, présentant une atténuation de moins de 4 dB/km dans la gamme de longueurs d'onde supérieures à 1 000 nm mais non supérieures à 3 000 nm.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.IV.004.b, les "fibres fluorurées" sont des fibres fabriquées à partir de fluorures bruts.

X.A.IV.005 "Lasers", comme suit:

- a. "Lasers" à anhydride carbonique (CO₂) présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Puissance de sortie en ondes entretenues supérieure à 10 kW;
 2. Énergie émise en impulsions ayant une "durée d'impulsion" supérieure à 10 µs; et
 - a. Puissance de sortie moyenne supérieure à 10 kW; ou
 - b. "Puissance de crête" émise en impulsions supérieure à 100 kW; ou

3. Énergie émise en impulsions ayant une "durée d'impulsion" égale ou inférieure à 10 μ s; et
 - a. Énergie d'impulsion supérieure à 5 J par impulsion et "puissance de crête" supérieure à 2,5 kW; ou
 - b. Puissance de sortie moyenne supérieure à 2,5 kW;
- b. "Lasers" à semi-conducteurs, comme suit:
 1. "Lasers" à semi-conducteurs monomodes transverses individuels présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Puissance de sortie moyenne supérieure à 100 mW; ou
 - b. Longueur d'onde supérieure à 1 050 nm;
 2. "Lasers" à semi-conducteurs multimodes transverses individuels, ou réseaux de "lasers" à semi-conducteurs individuels, ayant une longueur d'onde supérieure à 1 050 nm;
- c. "Lasers" à rubis ayant une énergie émise en impulsions supérieure à 20 J par impulsions;

- d. "Lasers pulsés" non "accordables" ayant une longueur d'onde de sortie supérieure à 975 nm mais non supérieure à 1 150 nm et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. "Durée d'impulsion" égale ou supérieure à 1 ns mais ne dépassant pas 1 μ s, et ayant l'un des ensembles de caractéristiques suivants:
 - a. Sortie monomode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 12 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 10 W et pouvant fonctionner à une fréquence de répétition des impulsions supérieure à 1 kHz; ou
 2. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 20 W; ou
 - b. Sortie multimode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 18 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 30 W;
 2. "Puissance de crête" supérieure à 200 MW; ou
 3. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 50 W; ou

2. "Durée d'impulsion" dépassant 1 μs et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Sortie monomode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 12 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 10 W et pouvant fonctionner à une fréquence de répétition des impulsions supérieure à 1 kHz; ou
 2. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 20 W; ou
 - b. Sortie multimode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 18 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 30 W; ou
 2. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 500 W;

- e. "Lasers" à ondes entretenues non "accordables" ayant une longueur d'onde de sortie supérieure à 975 nm mais non supérieure à 1 150 nm et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Sortie monomode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. "Rendement à la prise" supérieur à 12 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 10 W et pouvant fonctionner à une fréquence de répétition des impulsions supérieure à 1 kHz; ou
 - b. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 50 W; ou
 2. Sortie multimode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. "Rendement à la prise" supérieur à 18 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 30 W; ou

- b. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 500 W;

Note: L'alinéa X.A.IV.005.e.2.b ne vise pas les "lasers" multimodes transverses industriels ayant une puissance de sortie inférieure ou égale à 2 kW et une masse totale supérieure à 1 200 kg. Aux fins de la présente note, la masse totale inclut tous les composants nécessaires au fonctionnement du "laser", par exemple le "laser", l'alimentation électrique, l'échangeur thermique, mais exclut l'optique externe pour le conditionnement du faisceau et/ou son acheminement.

- f. "Lasers" non "accordables" ayant une longueur d'onde supérieure à 1 400 nm mais non supérieure à 1 555 nm et présentant l'une des caractéristiques suivantes:

1. Énergie émise en impulsions supérieure à 100 mJ par impulsion et une "puissance de crête" émise en impulsions supérieure à 1 W; ou
2. Puissance de sortie moyenne ou en ondes entretenues supérieure à 1 W;

- g. "Lasers" à électrons libres.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.A.IV.005, le "rendement à la prise" est défini comme le rapport entre la puissance de sortie du "laser" (ou "puissance de sortie moyenne") et la puissance d'entrée électrique totale nécessaire au fonctionnement du "laser" y compris l'alimentation électrique/le conditionnement et le conditionnement thermique/l'échangeur de chaleur.

X.A.IV.006 "Magnétomètres", capteurs électromagnétiques "supraconducteurs" et leurs "composants" spécialement conçus, comme suit:

- a. "Magnétomètres" autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, ayant une "sensibilité" inférieure à (meilleure que) 1,0 nT valeur efficace par racine carrée de Hertz.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.IV.006.a, la "sensibilité" (niveau de bruit) est la valeur efficace du bruit de fond qui est le signal le plus faible pouvant être mesuré.

- b. Capteurs électromagnétiques "supraconducteurs", composants fabriqués à partir de matériaux "supraconducteurs":
 1. Conçus pour fonctionner à des températures inférieures à la "température critique" d'un au moins de leurs constituants "supraconducteurs" (y compris les dispositifs à effet Josephson ou les dispositifs "supraconducteurs" à interférence quantique (SQUIDS));
 2. Conçus pour détecter des variations du champ électromagnétique à des fréquences de 1 kHz ou moins; et

3. Présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Comportant des dispositifs "supraconducteurs" à interférence quantique (SQUIDS) à film mince dont la dimension minimale d'élément est inférieure à 2 μm , avec leurs circuits connexes de couplage d'entrée et de sortie;
 - b. Conçus pour fonctionner avec un taux d'oscillation du champ magnétique de plus de 1×10^6 quanta de flux magnétique par seconde;
 - c. Conçus pour fonctionner dans le champ magnétique terrestre ambiant sans blindage magnétique; ou
 - d. Ayant un coefficient de température de moins de (plus petit que) 0,1 quantum de flux magnétique par kelvin.

X.A.IV.007 Gravimètres pour l'usage terrestre autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit

- a. Ayant une précision statique de moins de (meilleure que) 100 μGal ; ou
- b. Étant du type à élément de quartz (Worden).

X.A.IV.008 Systèmes radar, matériels radar et composants radar importants autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, leurs composants spécialement conçus, comme suit:

- a. Matériels radar aéroportés autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, leurs composants spécialement conçus;
- b. Matériels radar à "laser" ou LIDAR "qualifiés pour l'usage spatial" spécialement conçus pour la topographie ou l'observation météorologique;
- c. Systèmes d'imagerie radar à vision augmentée à ondes millimétriques spécialement conçus pour les avions à voilure rotative et présentant l'ensemble des caractéristiques suivantes:
 1. Une fréquence de fonctionnement de 94 GHz;
 2. Une puissance moyenne de sortie inférieure à 20 mW;
 3. Une largeur de faisceau radar de 1 degré; et
 4. Une gamme de fonctionnement égale ou supérieure à 1 500 m.

X.A.IV.009 Équipements de traitement spécifiques, comme suit:

- a. Équipements de détection sismique non visés à l'alinéa X.A.IV.009.c;
- b. Caméras de télévision résistant aux radiations autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou
- c. Systèmes de détection d'intrusion sismique qui détectent, classent et déterminent l'incidence sur la source d'un signal détecté.

X.B.IV.001 Équipements, notamment outils, matrices, montages ou calibres, et autres composants et accessoires de ceux-ci, spécialement conçus ou modifiés pour l'une des finalités suivantes:

- a. Pour la fabrication ou le contrôle:
 1. D'onduleurs magnétiques (wigglers) pour "lasers" à électrons libres;
 2. De photo-injecteurs pour "lasers" à électrons libres;
- b. Pour le réglage du champ magnétique longitudinal des "lasers" à électrons libres aux tolérances requises.

X.C.IV.001 Fibres de détection optiques modifiées structurellement pour avoir une "longueur de battement" inférieure à 500 nm (fibres à biréfringence élevée) ou matériaux de capteurs optiques non décrits à l'alinéa 6C002.b¹ et ayant une teneur en zinc égale ou supérieure à 6 % en "titre molaire".

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.C.IV.001, on entend par

- 1) *"Titre molaire": le rapport du nombre de moles de ZnTe au nombre total de moles de CdTe et de ZnTe présents dans le cristal;*
- 2) *"Longueur de battement": la distance que doivent parcourir deux signaux orthogonalement polarisés, initialement en phase, pour réaliser une différence de phase de 2 Pi radian(s).*

X.C.IV.002 Matériaux optiques, comme suit:

a. Matériaux à faible absorption optique, comme suit:

1. Fluorures bruts contenant des ingrédients d'une pureté égale ou supérieure à 99,999 %; ou

Note: L'alinéa X.C.IV.002.a.1 vise les fluorures de zirconium ou d'aluminium et les variantes.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

2. Verre fluoruré brut obtenu à partir des composants visés par l'alinéa 6C004.e.1¹;
- b. "Préformes de fibres optiques" faites de composés de fluorure brut contenant des ingrédients d'une pureté égale ou supérieure à 99,999 %, "spécialement conçus" pour la fabrication des "fibres fluorurées" visées par l'alinéa X.A.IV.004.b.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.C.IV.002, on entend par:

- 1) *"Fibres fluorurées": des fibres fabriquées à partir de fluorures bruts;*
- 2) *"Préformes de fibres optiques": des barreaux, lingots ou baguettes de verre, matière plastique ou autres matériaux, qui ont été spécialement traités pour servir à la fabrication de fibres optiques. Les caractéristiques des préformes déterminent les paramètres de base des fibres optiques résultant de leur étirage.*

X.D.IV.001 "Logiciels", autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, spécialement conçu pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des biens visés au paragraphe 6A002, 6A003¹, X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007 ou X.A.IV.008.

X.D.IV.002 "Logiciel" spécialement conçu pour le "développement" ou la "production" d'équipements visés au paragraphe X.A.IV.002, X.A.IV.004 ou X.A.IV.005.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.D.IV.003 Autres "logiciels" comme suit:

- a. "Programmes" d'application faisant partie du "logiciel" de contrôle de la circulation aérienne (ATC) utilisés sur des ordinateurs universels installés dans des centres de contrôle de la circulation aérienne, et capables de transmettre automatiquement des données relatives aux cibles de radars primaires (si ces données ne sont pas en corrélation avec des données de radars secondaires de surveillance (SSR)) du centre principal de contrôle de la circulation aérienne à un autre centre de contrôle de la circulation aérienne;
- b. "Logiciel" spécialement conçu pour les systèmes de détection d'intrusion sismique visés à l'alinéa X.A.IV.009.c; ou
- c. "Code source" spécialement conçu pour les systèmes de détection d'intrusion sismique visés à l'alinéa X.A.IV.009.c.

X.E.IV.001 "Technologie" relative au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" d'équipement visés au paragraphe ou à l'alinéa X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007, X.A.IV.008 ou X.A.IV.009.c.

X.E.IV.002 "Technologie" relative au "développement" ou à la "production" d'équipements, de matériaux ou de "logiciels" visés au paragraphe X.A.IV.002, X.A.IV.004 ou X.A.IV.005, X.B.IV.001, X.C.IV.001, X.C.IV.002 ou X.D.IV.003.

X.E.IV.003 Autres "technologies", comme suit:

- a. Techniques de fabrication optique permettant la production en série de composants optiques, à un taux de production annuel de plus de 10 m² de surface sur toute broche individuelle, et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. Surface supérieure à 1 m²; et
 2. Courbure de face supérieure à $\lambda/10$ (valeur efficace – RMS) à la longueur d'onde prévue;
- b. "Technologie" pour filtres optiques ayant une bande passante égale ou inférieure à 10 nm, un champ de vision supérieur à 40 ° et un pouvoir séparateur supérieur à 0,75 paire de lignes/mm;
- c. "Technologie" pour le "développement" ou la "production" de caméras visées au paragraphe X.A.IV.003;

- d. "Technologie" nécessaire au "développement" ou à la "production" de sondes de "magnétomètres" non triaxiales ou de systèmes de sondes de "magnétomètres" non triaxiales présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. "Sensibilité" inférieure à (meilleure que) 0,05 nT (RMS) par racine carrée de Hertz à des fréquences inférieures à 1 Hz; ou
 2. "Sensibilité" inférieure à (meilleure que) 1×10^{-3} nT (RMS) par racine carrée de Hertz à des fréquences égales ou supérieures à 1 Hz;
- e. "Technologie" nécessaire au "développement" ou à la "production" de dispositifs de conversion ascendante infrarouge présentant toutes les caractéristiques suivantes:
1. Une réponse dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 700 nm mais non supérieure à 1 500 nm; et
 2. La combinaison d'un photodétecteur infrarouge, d'une diode électroluminescente (OLED) et d'un nanocristal pour convertir la lumière infrarouge en lumière visible.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.E.IV.003, la "sensibilité" (niveau de bruit) est la valeur efficace du bruit de fond qui est le signal le plus faible pouvant être mesuré.

Catégorie V – Navigation et avionique

X.A.V.001 Équipements embarqués de communication, tous les systèmes de navigation par inertie d'"aéronefs" et autres équipements avioniques, y compris les composants, autres que ceux visés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note 1: Le paragraphe X.A.V.001 ne vise pas les casques ou microphones.

Note 2: Le paragraphe X.A.VI.001 ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

X.B.V.001 Autres équipements spécialement conçus d'essai, d'inspection, ou de "production" d'équipements de navigation et avioniques.

X.D.V.001 "Logiciels", autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements de navigation, d'équipements embarqués de communication et d'autres équipements avioniques.

X.E.V.001 "Technologies", autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçues pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements de navigation, d'équipements embarqués de communication et d'autres équipements avioniques.

Catégorie VI – Marine

X.A.VI.001 Navires, systèmes ou équipements marins, et leurs composants spécialement conçus, composants et accessoires, comme suit:

- a. Systèmes de vision sous-marins, comme suit:
 1. Systèmes de télévision (comprenant une caméra, des lumières, des équipements de surveillance et de transmission de signaux) ayant une résolution limite mesurée dans l'air supérieure à 500 lignes et spécialement conçus ou modifiés pour fonctionner à distance avec un véhicule submersible; ou
 2. Caméras de télévision sous-marines ayant une résolution limite mesurée dans l'air supérieure à 700 lignes;

Note technique: Dans le domaine de la télévision, la résolution limite est une mesure de la résolution horizontale, généralement exprimée par le nombre maximal de lignes par hauteur d'image distinguées sur une mire, en suivant la norme IEEE 208/1960 ou toute autre norme équivalente.

- b. Appareils photographiques spécialement conçus ou modifiés pour l'usage sous-marin, ayant un format de film de 35 mm ou plus, et dotés d'une mise au point automatique (autofocus) ou à distance spécialement conçue pour une utilisation sous-marine;
- c. Systèmes lumineux stroboscopiques, spécialement conçus ou modifiés pour une utilisation sous-marine, capables d'obtenir une énergie lumineuse de sortie supérieure à 300 J par flash;
- d. Autres équipements photographiques sous-marins, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- e. Non utilisé;
- f. Navires (de surface ou sous-marins), y compris les bateaux gonflables, et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

Note: L'alinéa X.A.VI.001.f ne vise pas les navires en stationnement temporaire utilisés pour le transport privé ou pour le transport de personnes ou de marchandises en provenance du territoire douanier de l'Union ou transitant par celui-ci.

- g. Moteurs marins (en-bord et hors-bord) et moteurs sous-marins, et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- h. Appareils de respiration sous-marins autonomes (équipements de plongée) et leurs accessoires, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- i. Gilets de sauvetage, cartouches de gonflage, boussoles de plongée et ordinateurs de plongée;

Note: L'alinéa X.A.VI.001.i ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

- j. Lumières sous-marines et équipement de propulsion; ou

Note: L'alinéa X.A.VI.001.j ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

- k. Compresseurs et systèmes de filtration spécialement conçus pour le remplissage des bouteilles d'air.

- X.D.VI.001 "Logiciels" spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au point X.A.VI.001.
- X.D.VI.002 "Logiciels" spécialement conçus pour l'exploitation de véhicules submersibles sans équipage utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière.
- X.E.VI.001 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements visés au paragraphe X.A.VI.001.

Catégorie VII – Aérospatiale et propulsion

- X.A.VII.001 Moteurs Diesel et tracteurs et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- a. Moteurs diesel, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, pour camions, tracteurs et applications automobiles, d'une puissance totale égale ou supérieure à 298 kW.
 - b. Tracteurs sur roues hors route d'une capacité de transport égale ou supérieure à 9 tonnes; et leurs composants importants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

- c. Tracteurs routiers pour semi-remorques, à essieux arrière simples ou tandem prévus pour 9 tonnes ou plus par essieu, et leurs composants importants spécialement conçus.

Note: Les alinéas X.A.VII.001.b and X.A.VII.001.c ne visent pas les véhicules en stationnement temporaire utilisés pour le transport privé ou pour le transport de personnes ou de marchandises en provenance du territoire douanier de l'Union ou transitant par celui-ci.

X.A.VII.002 Moteurs à turbine à gaz et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

- a. Non utilisé.
- b. Non utilisé.
- c. Moteurs à turbine à gaz aéronautiques et leurs composants spécialement conçus.
- d. Non utilisé.
- e. Équipements respiratoires d'aéronef sous pression et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.A.VII.003 Moteurs d'aéronefs, autres que ceux visés au paragraphe X.A.VII.002, dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit:

- a. Moteurs à piston alternatif ou rotatif; ou
- b. Moteurs électriques.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.A.VII.003, on entend par "aéronefs": avions, UAV, hélicoptères, autogyroscopes, aéronefs hybrides ou modèles radiocommandés.

X.B.VII.001 Équipements d'essai aux vibrations et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note: Le paragraphe X.B.VII.001 ne vise que les équipements destinés au "développement" ou à la "production". Il ne vise pas les systèmes de contrôle de l'état.

X.B.VII.002 "Équipements", outillage ou montages spécialement conçus pour la fabrication ou la mesure des aubes mobiles, aubes fixes ou carénages d'extrémité moulés de turbine à gaz, comme suit:

- a. Équipements automatisés utilisant des méthodes non mécaniques pour la mesure de l'épaisseur des parois des aubages;

- b. Outillage, montages ou équipements de mesure pour procédés de perçage de trous à "laser", à jet d'eau ou à usinage électrochimique ou électroérosif, visés à l'alinéa 9E003.c¹;
- c. Équipements de lixiviation de noyaux en céramique;
- d. Équipements ou outils de fabrication de noyaux en céramique;
- e. Équipements de préparation de modèles de cire de carters en céramique;
- f. Équipements de fusion ou de brûlage de carters en céramique.

X.D.VII.001 "Logiciels", autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçus pour le "développement" ou la "production" des équipements visés aux paragraphes X.A.VII.001 ou X.B.VII.001.

X.D.VII.002 "Logiciels", pour le "développement" ou la "production" des équipements visés au paragraphe X.A.VII.002 ou au paragraphe X.B.VII.002.

X.E.VII.001 "Technologies", autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçues pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.VII.001 ou X.B.VII.001.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.E.VII.002 "Technologies", pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.VII.002 ou au paragraphe X.B.VII.002.

X.E.VII.003 Autres "technologies", non décrites au paragraphe 9E003¹, comme suit:

- a. Systèmes de commande du jeu d'extrémité des pales de rotor faisant appel à la "technologie" de compensation active du carter, qui est limitée à une base de données de conception et de développement; ou
- b. Paliers à gaz pour ensembles de rotors de moteurs à turbine à gaz.

Catégorie VIII – Divers

X.A.VIII.001 Équipements pour l'exploration ou la production de pétrole, comme suit:

- a. Équipements de mesure intégrés à la tête de forage, y compris les systèmes de navigation à inertie pour la mesure en cours de forage (MWD);
- b. Systèmes de surveillance des gaz et leurs détecteurs, conçus pour un fonctionnement continu et pour la détection du sulfure d'hydrogène;
- c. Équipements pour les mesures sismologiques, y compris la sismique réflexion et les vibrateurs sismiques;
- d. Échosondeurs de sédiments.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.A.VIII.002 Équipements, "ensembles électroniques" et composants spécialement conçus pour les ordinateurs quantiques, l'électronique quantique, les capteurs quantiques, les unités de traitement quantique, les circuits qubits, les dispositifs qubits ou les systèmes radars quantiques, y compris les cellules de Pockels.

Note 1: Les ordinateurs quantiques effectuent des calculs qui exploitent les propriétés collectives des états quantiques, tels que la superposition, l'interférence et l'enchèvement.

Note 2: Les unités, circuits et dispositifs comprennent, sans s'y limiter, les circuits supraconducteurs, le recuit quantique, le piège ionique, l'interaction photonique, le silicium/spin, les atomes froids.

X.A.VIII.003 Microscopes et matériel connexe et détecteurs, comme suit:

- a. Microscopes à balayage à force atomique (SEM);
- b. Microscopes Auger à balayage;
- c. Microscopes électroniques à transmission (TEM);
- d. Microscopes à force atomique (AFM);

- e. Microscopes à balayage à force atomique (SFM);
- f. Matériels et détecteurs, spécialement conçus pour être utilisés avec les microscopes visés aux alinéas X.A.VIII.003.a à X.A.VIII.003.e, utilisant l'une des techniques d'analyse de matériaux suivantes:
 - 1. Spectroscopie photoélectronique par rayons X (XPS);
 - 2. Spectroscopie X à dispersion d'énergie (EDX, EDS); ou
 - 3. Spectroscopie électronique pour analyse chimique (ESCA).

X.A.VIII.004 Équipements pour l'extraction de minerais de métaux dans les grands fonds marins.

X.A.VIII.005 Équipements de fabrication et machines-outils, comme suit:

- a. Équipements de fabrication additive pour la "production" de parties métalliques;

Note: L'alinéa X.A.VIII.005.a ne comprend que les systèmes suivants:

- 1. *Systèmes sur lit de poudres utilisant la fusion laser sélective (SLM), le lasercusing, le frittage laser direct de métal (DMLS) ou la fusion par faisceaux d'électrons (EBM); ou*
- 2. *Systèmes à source de matière poudreuse utilisant le placage au laser, le dépôt d'énergie directe ou le dépôt de métal par laser.*

- b. Équipements de fabrication additive pour "matières énergétiques", y compris les équipements utilisant l'extrusion par ultrasons;
- c. Équipements de fabrication additive par photopolymérisation en cuve (VVP) utilisant la stéréolithographie (SLA) ou le traitement numérique de la lumière (DLP).

X.A.VIII.006 Équipements pour la "production" d'électronique imprimée pour diodes électroluminescentes organiques (OLED), transistors organiques à effet de champ (OFET) ou cellules photovoltaïques organiques (OPVC).

X.A.VIII.007 Équipements pour la "production" de systèmes microélectromécaniques (MEMS) utilisant les propriétés mécaniques du silicium, y compris les membranes de pression, les faisceaux de flexion ou les dispositifs de microajustement.

X.A.VIII.008 Équipements spécialement conçus pour la production de carburants de synthèse (électrocarburants, carburants synthétiques) ou de piles solaires à haut rendement (rendement > 30 %).

X.A.VIII.009 Équipements à ultravide (UHV), comme suit:

- a. Pompes UHV (à sublimation, turbomoléculaire, à diffusion, cryogénique, ionique);
- b. Manomètres UHV.

Note: UHV signifie une pression de 100 nanopascals (nPa), ou inférieure.

X.A.VIII.010 "Systèmes de réfrigération cryogéniques" conçus pour maintenir des températures inférieures à 1,1 K pendant 48 heures ou plus et équipements de réfrigération cryogénique connexes, comme suit:

- a. Tubes à impulsions;
- b. Cryostats;
- c. Dewars;
- d. Gas Handling System (GHS);
- e. Compresseurs; ou
- f. Modules de commande.

Note: Les "systèmes de réfrigération cryogéniques" comprennent, entre autres, la réfrigération par dilution, les réfrigérateurs adiabatiques et les systèmes de refroidissement laser.

X.A.VIII.011 Équipements de "décapsulation" pour dispositifs à semi-conducteurs.

Note: On entend par "décapsulation" l'élimination d'un capuchon, d'un couvercle ou d'un matériau encapsulant d'un circuit intégré emballé par des moyens mécaniques, thermiques ou chimiques.

X.A.VIII.012 Photodétecteurs à haute efficacité quantique (QE) ayant une QE supérieure à 80 % dans la gamme de longueurs d'onde dépassant 400 nm mais ne dépassant pas 1 600 nm.

X.A.VIII.013 Machines-outils à commande numérique ayant un ou plusieurs axes linéaires avec une longueur de déplacement supérieure à 8 000 mm.

X.A.VIII.014 Systèmes de canons à eau pour le contrôle des émeutes ou des foules, et leurs composants spécialement conçus.

Note: Les systèmes de canons à eau visés au paragraphe X.A.VIII.014 comprennent, par exemple: les véhicules ou les stations fixes équipés de canons à eau télécommandés, conçus pour protéger l'opérateur contre les attaques d'émeutiers et dotés de dispositifs tels que des vitres blindées, des plaques métalliques, des pare-buffles ou des pneus à affaissement limité. Les composants spécialement conçus pour les canons à eau peuvent comprendre, par exemple: buses d'eau pour canon de toit, pompes, réservoirs, caméras et éclairages trempés ou blindés contre les projectiles, mâts élévateurs et leurs systèmes de télécommande.

- X.A.VIII.015 Armes à impact cinétique destinées aux activités répressives, y compris les matraques de cuir, les matraques de police, les matraques latérales, les tonfas, les cravaches et les fouets.
- X.A.VIII.016 Casques et boucliers de police et leurs composants spécialement conçus autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.
- X.A.VIII.017 Dispositifs de contention destinés aux activités répressives, y compris les fers pour les pieds, les manilles, les chaînes et les menottes; camisoles de force; menottes incapacitantes; ceintures électriques; manches à décharge électrique; dispositifs de retenue multipoints tels que les chaises de contention, et leurs composants et accessoires spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note: Le paragraphe X.A.VIII.017 s'applique aux dispositifs de contention utilisés dans les activités répressives. Il ne s'applique pas aux dispositifs médicaux équipés pour limiter les mouvements des patients pendant les procédures médicales. Il ne s'applique pas aux dispositifs qui confinent les patients souffrant de troubles de la mémoire dans des installations médicales appropriées. Il ne s'applique pas aux équipements de sécurité tels que les ceintures de sécurité ou les sièges de sécurité pour enfants.

X.A.VIII.018 Équipements, "logiciels" et données d'exploration pétrolière et gazière, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Non utilisé.
- b. Articles de fracturation hydraulique, comme suit:
 1. "Logiciels" et données de conception et d'analyse de la fracturation hydraulique;
 2. "Agent de soutènement" pour fracturation hydraulique, "fluide de fracturation hydraulique", et leurs additifs chimiques; ou
 3. Pompes à haute pression.

Note technique:

Un "agent de soutènement" est un matériau solide, généralement du sable traité ou un matériau céramique artificiel, conçu pour maintenir une fracture hydraulique induite ouverte pendant ou après un traitement par fracturation. Il est ajouté à un "fluide de fracturation hydraulique" dont la composition peut varier en fonction du type de fracturation utilisé, et peut être à base de gel, de mousse ou d'eau lisse.

X.A.VIII.019 Équipements de traitement spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Aimants annulaires;
- b. Non utilisé.

X.A.VIII.020 Armes et dispositifs conçus à des fins de lutte contre les émeutes ou d'autoprotection, à savoir:

- a. Armes portatives à décharge électrique permettant de cibler une seule personne chaque fois qu'un choc électrique est administré, y compris, mais pas exclusivement, les matraques à décharge électrique, les boucliers à décharge électrique, les armes d'étourdissement et les armes à fléchettes à décharge électrique;
- b. Kits contenant tous les composants essentiels pour l'assemblage des armes portatives à décharge électrique visées à l'alinéa X.A.VIII.020.a; ou

Note: Les biens suivants sont considérés comme des composants essentiels:

1. *L'unité produisant une décharge électrique;*
 2. *L'interrupteur, qu'il se trouve ou non sur une télécommande; et*
 3. *Les électrodes ou, le cas échéant, les câbles par lesquels la décharge électrique doit être administrée.*
- c. Armes à décharge électrique fixes ou montables qui couvrent une grande superficie et permettent de cibler de nombreuses personnes au moyen de décharges électriques.

X.A.VIII.021 Armes et équipements de projection d'agents chimiques incapacitants ou irritants utilisés à des fins de lutte contre les émeutes ou d'autoprotection et certains agents associés, à savoir:

- a. Armes et équipements portatifs qui soit administrent une dose d'un agent chimique incapacitant ou irritant ciblant un seul individu, soit projettent une dose de cet agent touchant une petite superficie, par exemple sous la forme d'un brouillard ou d'un nuage de pulvérisation, lorsque l'agent chimique est administré ou projeté;

Note 1: Cet alinéa ne s'applique pas aux équipements visés par le point ML7.e de la liste commune des équipements militaires de l'Union européenne.

Note 2: Cet alinéa ne s'applique pas aux équipements portatifs individuels lorsqu'ils accompagnent leur utilisateur à des fins d'autoprotection, même s'ils renferment un agent chimique.

Note 3: Outre les agents chimiques concernés, tels que les agents antiémétiques ou le PAVA, les biens visés aux alinéas X.A.VIII.021.c et X.A.VIII.021.d sont réputés être des agents chimiques incapacitants ou irritants.

- b. Vanillylamide de l'acide pélargonique (PAVA) (n° CAS 2444-46-4);
- c. Capsicum oléorésine (OC) (n° CAS 8023-77-6);
- d. Mélanges contenant au moins 0,3 % en poids de PAVA ou d'OC et un solvant (tel que l'éthanol, le 1-propanol ou l'hexane), susceptibles d'être administrés comme tels en tant qu'agents incapacitants ou irritants, en particulier dans des aérosols et sous forme liquide, ou utilisés pour la fabrication d'agents incapacitants ou irritants;

Note 1: Cet alinéa ne s'applique pas aux préparations pour sauces et aux sauces préparées, aux préparations pour soupes et potages ou aux soupes et potages préparés ni aux condiments ou assaisonnements mélangés, pour autant que le PAVA ou l'OC n'en soit pas le seul arôme constitutif.

Note 2: Cet alinéa ne s'applique pas aux médicaments pour lesquels une autorisation de mise sur le marché a été accordée conformément au droit de l'Union.

- e. Équipement fixe de projection d'agents chimiques incapacitants ou irritants, qui peut être attaché à un mur ou à un plafond à l'intérieur d'un bâtiment, comprend une boîte d'agents chimiques irritants ou incapacitants et est déclenché par un système de télécommande; ou

Note: Outre les agents chimiques concernés, tels que les agents antiémeutes ou le PAVA, les biens visés aux alinéas X.A.VIII.021.c et X.A.VIII.021.d sont réputés être des agents chimiques incapacitants ou irritants.

- f. Équipement fixe ou montable de projection d'agents chimiques incapacitants ou irritants qui couvre une grande superficie et n'est pas destiné à être attaché à un mur ou à un plafond à l'intérieur d'un bâtiment.

Note 1: Cet alinéa ne s'applique pas aux équipements visés par le point ML7.e de la liste commune des équipements militaires de l'Union européenne.

Note 2: Outre les agents chimiques concernés, tels que les agents antiémeutes ou le PAVA, les biens visés aux alinéas X.A.VIII.021.c et X.A.VIII.021.d sont réputés être des agents chimiques incapacitants ou irritants.

- g. Autres agents chimiques irritants, et leurs mélanges contenant au moins 0,3 % en poids de la substance active, comme suit:
1. Dibenzob[f][1,4]oxazépine (CR) (n° CAS 257-07-8);
 2. 8-méthyl-N-vanillyl-trans-6-nonénamide (capsaïcine) (n° CAS 404-86-4);
 3. 8-méthyl-N-vanillylnonamide (dihydrocapsaïcine) (n° CAS 19408-84-5);
 4. N-vanillyl-9-méthyl-déc-7-(E)-énamide (homocapsaïcine) (n° CAS 58493-48-4);
 5. N-vanillyl-9-méthyl-déc-7-énamide (homodihydrocapsaïcine) (n° CAS 20279-06-5);
 6. N-vanillyl-7-méthyl-octanamide (ordihydrocapsaïcine) (n° CAS 28789-35-7);
 7. 4-nonanolmorpholine (MPA) (n° CAS 5299-64-9);
 8. Cis-4-acétylamino-dicyclohexylméthane (n° CAS 37794-87-9);
 9. N,N'-bis(isopropyl)éthylènediimine; ou
 10. N,N'-bis(tert-butyl)éthylènediimine.

X.A.VIII.022 Produits susceptibles d'être utilisés pour l'exécution d'êtres humains par injection létale, à savoir:

a. Agents anesthésiants barbituriques à action rapide et intermédiaire, à savoir, entre autres:

1. Amobarbital (n° CAS 57-43-2);
2. Sel de sodium de l'amobarbital (n° CAS 64-43-7);
3. Pentobarbital (n° CAS 76-74-4);
4. Sel de sodium du pentobarbital (n° CAS 57-33-0);
5. Secobarbital (n° CAS 76-73-3);
6. Sel de sodium du secobarbital (n° CAS 309-43-3);
7. Thiopental (n° CAS 76-75-5); ou
8. Sel de sodium du thiopental (n° CAS 71-73-8), également connu sous le nom de thiopentone sodique;

b. Produits contenant l'un des agents anesthésiants énumérés à l'alinéa X.A.VIII.022.a.

X.A.VIII.023 Filets, chapiteaux, tentes, bâches et vêtements, spécialement conçus pour le camouflage.

X.B.VIII.001 Équipements de traitement spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Cellules chaudes; ou
- b. Boîtes à gants pouvant être utilisées avec des matériaux radioactifs.

X.C.VIII.001 Poudres de métaux et poudres d'alliages métalliques pouvant être utilisées dans l'un des systèmes énumérés à l'alinéa X.A.VIII.005.a.

X.C.VIII.002 Matériaux avancés, comme suit:

- a. Matériaux pour le masquage ou le camouflage adaptatif;
- b. Métamatériaux, ayant par exemple un indice de réfraction négatif;
- c. Non utilisé;
- d. Alliages à haute entropie (HEA);
- e. Composés d'Heusler; ou
- f. Matériaux de Kitaev, y compris les liquides de Kitaev.

X.C.VIII.003 Polymères conjugués (conducteurs, semi-conducteurs, électroluminescents) pour l'électronique imprimée ou organique.

X.C.VIII.004 Matières énergétiques, comme suit, et leurs mélanges:

- a. picrate d'ammonium (n° CAS 131-74-8);
- b. poudre noire;
- c. hexanitrodiphénylamine (n° CAS 131-73-7);
- d. difluoroamine (n° CAS 10405-27-3);
- e. nitroamidon (n° CAS 9056-38-6);
- f. Non utilisé;
- g. tétranitronaphtalène;
- h. Trinitroanisol;
- i. trinitronaphtalène;
- j. trinitroxylène;
- k. N-pyrrolidinone; 1-méthyl-2-pyrrolidinone (n° CAS 872-50-4);

- l. maléate de dioctyle (n° CAS 142-16-5);
- m. acrylate d'éthylhexyle (n° CAS 103-11-7);
- n. n. Triéthyl-aluminium (TEA) (n° CAS 97-93-8), triméthyl-aluminium (TMA) (n° CAS 75-24-1) et autres alkyles et aryles métalliques pyrophoriques de lithium, de sodium, de magnésium, de zinc ou de bore;
- o. Nitrocellulose (n° CAS 9004-70-0);
- p. nitroglycérine (ou trinitrate de glycérol, trinitroglycérine) (NG) (n° CAS 55-63-0);
- q. 2,4,6-trinitrotoluène (TNT) (n° CAS 118-96-7);
- r. dinitrate d'éthylènediamine (EDDN) (n° CAS 20829-66-7);
- s. tétranitrate de pentaérythritol (PETN) (n° CAS 78-11-5);
- t. Azoture de plomb (n° CAS 13424-46-9), styphnate de plomb normal (n° CAS 15245-44-0) et styphnate de plomb basique (n° CAS 12403-82-6), et explosifs primaires ou compositions d'amorçage contenant des azotures ou des complexes d'azotures;
- u. Non utilisé;

- v. Non utilisé;
- w. diéthylidiphénylurée (n° CAS 85-98-3); diméthylidiphénylurée (n° CAS 611-92-7); méthyléthylidiphénylurée;
- x. N,N-diphénylurée (diphénylurée asymétrique) (n° CAS 603-54-3);
- y. méthyle-N,N-diphénylurée (méthyl-diphénylurée asymétrique) (n° CAS 13114-72-2);
- z. éthyle-N,N-diphénylurée (éthyl-diphénylurée asymétrique) (n° CAS 64544-71-4);
- aa. Non utilisé;
- bb. 4-nitrodiphénylamine (4-NDPA) (n° CAS 836-30-6);
- cc. 2,2-dinitropropanol (n° CAS 918-52-5); ou
- dd. Non utilisé.

X.D.VIII.001 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.VIII.005 à X.A.VIII.0013.

X.D.VIII.002 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements, des "ensembles électroniques" ou des composants visés au paragraphe X.A.VIII.002.

X.D.VIII.003 "Logiciels" pour jumeaux numériques de produits de fabrication additive ou pour la détermination de la fiabilité des produits de fabrication additive.

X.D.VIII.004 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des marchandises visées au paragraphe X.A.VIII.014.

X.D.VIII.005 Logiciels spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. "Logiciels" de calculs/modélisations neutroniques;
- b. "Logiciels" de calculs/modélisations de transfert de radiation; ou
- c. "Logiciels" de calculs/modélisations hydrodynamiques.

X.E.VIII.001 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.VIII.001 à X.A.VIII.0013.

- X.E.VIII.002 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des matériaux visés aux paragraphes X.C.VIII.002 ou X.C.VIII.003.
- X.E.VIII.003 "Technologies" pour jumeaux numériques de produits de fabrication additive, pour la détermination de la fiabilité des produits de fabrication additive ou pour les "logiciels" visés au paragraphe X.D.VIII.003.
- X.E.VIII.004 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des "logiciels" visés aux paragraphes X.D.VIII.001 à X.D.VIII.002.
- X.E.VIII.005 "Technologie" "nécessaire" au "développement" ou à la "production" des marchandises visées au paragraphe X.A.VIII.014.
- X.E.VIII.006 "Technologie" exclusivement relative au "développement" ou à la "production" des équipements visés au paragraphe X.A.VIII.017.

Catégorie IX – Matières spéciales et équipements apparentés

- X.A.IX.001 Agents chimiques, y compris les gaz lacrymogènes contenant 1 % ou moins d'orthochlorobenzalmalononitrile (CS), ou 1 % ou moins de chloroacétophénone (NC), sauf en récipients individuels d'un poids net inférieur ou égal à 20 g; poivre liquide, sauf en récipients individuels d'un poids net inférieur ou égal à 85,05 g; bombes fumigènes; torches, cartouches, grenades et charges fumigènes non irritantes, et autres articles pyrotechniques ayant un double usage militaire et commercial, et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.
- X.A.IX.002 Poudres, teintures et encres pour empreintes digitales.
- X.A.IX.003 Matériel de protection et de détection non spécialement conçu pour un usage militaire et non visé aux paragraphes 1A004 ou 2B351¹, comme suit (voir la liste des articles contrôlés), et composants non spécialement conçus pour un usage militaire et non visés aux paragraphes 1A004 ou 2B351:
- a. les dosimètres personnels de surveillance de l'irradiation; ou
 - b. les équipements limités par leur conception ou leur fonction à la protection contre les risques propres aux industries civiles telles que les exploitations minières, les carrières, l'agriculture, l'industrie pharmaceutique, le secteur médical et vétérinaire, l'environnement, la gestion des déchets ou l'industrie alimentaire.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note: Le paragraphe X.A.IX.003 ne vise pas les articles destinés à la protection contre les agents chimiques ou biologiques qui sont des biens de consommation, conditionnés pour la vente au détail ou pour un usage personnel, ni les produits médicaux, tels que les gants d'examen en latex, les gants chirurgicaux en latex, les savons désinfectants liquides, les champs chirurgicaux jetables, les blouses chirurgicales, les chaussons chirurgicaux et les masques chirurgicaux.

- X.A.IX.004 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. Équipements de détection, de surveillance et de mesure du rayonnement, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou
 - b. Équipements de détection radiographique, tels que convertisseurs de rayons X, et plaques d'images de stockage au phosphore.
- X.B.IX.001 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. Cellules électrolytiques pour la production de fluor, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

- b. Accélérateurs de particules;
- c. Systèmes informatiques de contrôle de processus industriel conçus pour l'industrie énergétique, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- d. Systèmes de refroidissement à eau glacée et au fréon ayant une capacité de refroidissement continu supérieure ou égale à 29,3 kW/h; ou
- e. Équipements pour la production de structures composites, de fibres, de préimprégnés ou de préformés.

X.C.IX.001 Composés de constitution chimique définie, présentés isolément, conformément à la note 1 des chapitres 28 et 29 de la nomenclature combinée:

- a. À une concentration de 95 % ou plus, sauf indication contraire, comme suit:
 - 1. Dichlorure d'éthylène (n° CAS 107-06-2);
 - 2. Nitrométhane (n° CAS 75-52-5);
 - 3. Acide picrique (n° CAS 88-89-1);
 - 4. Chlorure d'aluminium (n° CAS 7446-70-0);

5. Arsenic (n° CAS 7440-38-2);
6. Trioxyde d'Arsenic (n° CAS 1327-53-3);
7. Chlorhydrate de bis(2-chloroéthyl)éthylamine (n° CAS 3590-07-6);
8. Chlorhydrate de bis(2-chloroéthyl)méthylamine (n° CAS 55-86-7);
9. Chlorhydrate de tris(2-chloroéthyl)amine (n° CAS 817-09-4);
10. Phosphite de tributyle (n° CAS 102-85-2);
11. Isocyanate de méthyle (n° CAS 624-83-9);
12. Quinaldine (n° CAS 91-63-4);
13. Bromo-2-chloroéthane (n° CAS 107-04-0);
14. Benzyle (n° CAS 134-81-6);
15. Éther diéthylique (n° CAS 60-29-7);
16. Éther diméthilique (n° CAS 115-10-6);

17. Diméthyléthanolamine (n° CAS 108-01-0);
18. 2-Méthoxyéthanol (n° CAS 109-86-4);
19. Butyrylcholinestérase (BCHE);
20. Diéthylènetriamine (n° CAS 111-40-0);
21. Dichlorométhane (n° CAS 75-09-2);
22. Diméthylaniline (n° CAS 121-69-7);
23. Bromoéthane (n° CAS 74-96-4);
24. Chloroéthane (n° CAS 75-00-3);
25. Éthylamine (n° CAS 75-04-7);
26. Hexaméthylène tétramine (n° CAS 100-97-0);
27. Isopropanol (n° CAS 67-63-0);
28. Bromure d'isopropyle (n° CAS 75-26-3);

29. Éther isopropylique (n° CAS 108-20-3);
30. Méthylamine (n° CAS 74-89-5);
31. Bromure de méthyle (n° CAS 74-83-9);
32. Monoisopropylamine (n° CAS 75-31-0);
33. Chlorure d'obidoxime (n° CAS 114-90-9);
34. Bromure de potassium (n° CAS 7758-02-3);
35. Pyridine (n° CAS 110-86-1);
36. Bromure de pyridostigmine (n° CAS 101-26-8);
37. Bromure de sodium (n° CAS 7647-15-6);
38. Sodium métal (n° CAS 7440-23-5);
39. Tributylamine (n° CAS 102-82-9);
40. Triéthylamine (n° CAS 121-44-8); ou
41. Triméthylamine (n° CAS 75-50-3).

- b. À une concentration de 90 % ou plus, sauf indication contraire, comme suit:
1. Acétone (n° CAS 67-64-1);
 2. Acétylène (n° CAS 74-86-2);
 3. Ammoniac (n° CAS 7664-41-7);
 4. Antimoine (n° CAS 7440-36-0);
 5. Benzaldéhyde (n° CAS 100-52-7);
 6. Benzoïne (n° CAS 119-53-9);
 7. 1-Butanol (n° CAS 71-36-3);
 8. 2-Butanol (n° CAS 78-92-2);
 9. Isobutanol (n° CAS 78-83-1);
 10. Tert-butanol (n° CAS 75-65-0);
 11. Carbure de calcium (n° CAS 75-20-7);
 12. Monoxyde de carbone (n° CAS 630-08-0);

13. Chlore (n° CAS 7782-50-5);
14. Cyclohexanol (n° CAS 108-93-0);
15. Dicyclohexylamine (n° CAS 101-83-7);
16. Éthanol (n° CAS 64-17-5);
17. Éthylène (n° CAS 74-85-1);
18. Oxyde d'éthylène (n° CAS 75-21-8);
19. Fluorapatite (n° CAS 1306-05-4);
20. Chlorure d'hydrogène (n° CAS 7647-01-0);
21. Sulfure d'hydrogène (n° CAS 7783-06-4);
22. Acide mandélique (n° CAS 90-64-2);
23. Méthanol (n° CAS 67-56-1);
24. Chlorure de méthyle (n° CAS 74-87-3);
25. Iodure de méthyle (n° CAS 74-88-4);

26. Méthyl mercaptan (n° CAS 74-93-1);
27. Monoéthylène glycol (n° CAS 107-21-1);
28. Chlorure d'oxalyle (n° CAS 79-37-8);
29. Sulfure de potassium (n° CAS 1312-73-8);
30. Thiocyanate de potassium (n° CAS 333-20-0);
31. Hypochlorite de sodium (n° CAS 7681-52-9);
32. Soufre (n° CAS 7704-34-9);
33. Dioxyde de soufre (n° CAS 7446-09-5);
34. Trioxyde de soufre (n° CAS 7446-11-9);
35. Chlorure de thiophosphoryle (n° CAS 3982-91-0);
36. Phosphite de triisobutyle (n° CAS 1606-96-8);
37. Phosphore blanc (n° CAS 12185-10-3);
38. Phosphore jaune (n° CAS 7723-14-0).

39. Mercure (n° CAS 7439-97-6);
40. Chlorure de baryum (n° CAS 10361-37-2);
41. Acide sulfurique (n° CAS 7664-93-9);
42. 3,3-diméthyl-1-butène (n° CAS 558-37-2);
43. 2,2-diméthylpropanal (n° CAS 630-19-3);
44. 2,2-diméthylpropylchloride (n° CAS 753-89-9);
45. 2-méthylbutene (n° CAS 26760-64-5);
46. 2-chloro-3-méthylbutane (n° CAS 631-65-2);
47. 2,3-diméthyl-2,3-butanediol (n° CAS 76-09-5);
48. 2-méthyl-2-butene (n° CAS 513-35-9);
49. Butyl lithium (n° CAS 109-72-8);
50. Bromo(méthyl)magnesium (n° CAS 75-16-1);

51. Formaldéhyde (n° CAS 50-00-0);
52. Diéthanolamine (n° CAS 111-42-2);
53. Carbonate de diméthyle (n° CAS 616-38-6);
54. Methyldiethanolamine hydrochloride (n° CAS 54060-15-0);
55. Diethylamine hydrochloride (n° CAS 660-68-4);
56. Diisopropylamine hydrochloride (n° CAS 819-79-4);
57. 3-Quinuclidinone hydrochloride (n° CAS 1193-65-3);
58. 3-Quinuclidinol hydrochloride (n° CAS 6238-13-7);
59. (R)-3- Quinuclidinol hydrochloride (n° CAS 42437-96-7); ou
60. N,N-Diethylaminoethanol hydrochloride (n° CAS 14426-20-1).

X.C.IX.002 Fentanyl et ses dérivés Alfentanil, Sufentanil, Remifentanil, Carfentanil; sels de ces produits.

Note: le paragraphe X.C.IX.002 ne vise pas les produits définis comme des biens de consommation conditionnés pour la vente au détail en vue d'un usage personnel ou conditionnés pour un usage individuel.

X.C.IX.003 Précurseurs chimiques de produits chimiques agissant sur le système nerveux central, comme suit:

- a. 4-anilino-N-phénéthyl-pipéridine (n° CAS 21409-26-7); ou
- b. N-phénéthyl-4-pipéridone (n° CAS 39742-60-4).

Notes:

1. *Le paragraphe X.C.IX.003 ne vise pas les "mélanges chimiques" contenant une ou plusieurs des substances chimiques visées au paragraphe X.C.IX.003 dans lesquels aucune des substances en question ne constitue plus de 1 % en poids du mélange.*
2. *Le paragraphe X.C.IX.003 ne vise pas les produits définis comme des biens de consommation conditionnés pour la vente au détail en vue d'un usage personnel ou conditionnés pour un usage individuel.*

X.C.IX.004 Matériaux fibreux ou filamenteux non visés au paragraphe 1C010 ou 1C210¹, destinés à être utilisés dans des structures "composites" et ayant un module spécifique supérieur ou égal à $3,18 \times 10^6$ m et une résistance spécifique à la traction supérieure ou égale à $7,62 \times 10^4$ m.

X.C.IX.005 "Vaccins", "immunotoxines", "produits médicaux", "kits de diagnostic et de test de denrées alimentaires", comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. "Vaccins" contenant des articles visés aux paragraphes 1C351, 1C353 ou 1C354 ou conçus pour être utilisés contre ces articles;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. "Immunotoxines" contenant des articles visés à l'alinéa 1C351.d; ou
- c. "Produits médicaux" contenant l'un quelconque des éléments suivants:
 - 1. "Toxines" visées à l'alinéa 1C351.d (à l'exception des toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1, des conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3 ou des articles contrôlés en cas de guerre chimique en vertu des alinéas 1C351.d.4 ou.d.5); ou
 - 2. Organismes génétiquement modifiés ou éléments génétiques visés à l'alinéa 1C353.a.3 (à l'exception de ceux qui contiennent ou qui codent des toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1 ou des conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3);
- d. "produits médicaux" non visés à l'alinéa X.C.IX.005.c et contenant l'un quelconque des éléments suivants:
 - 1. Toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1;
 - 2. Conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3; ou
 - 3. Organismes génétiquement modifiés ou éléments génétiques visés à l'alinéa 1C353.a.3 qui contiennent ou qui codent des toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1 ou des conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3; ou

- e. "Kits de diagnostic et de test de denrées alimentaires" contenant des articles visés à l'alinéa 1C351.d (à l'exception des articles contrôlés en cas de guerre chimique en vertu des alinéas 1C351.d.4 ou.d.5).

Notes techniques:

1. *On entend par "produits médicaux": 1) les formulations pharmaceutiques destinées à être administrées à l'homme (ou à l'animal) dans le cadre d'un traitement médical, 2) préemballées en vue de leur distribution en tant que produits cliniques ou médicaux, et 3) approuvées par l'Agence européenne des médicaments (EMA) pour être commercialisées en tant que produits cliniques ou médicaux ou pour être utilisées en tant que nouveaux médicaments de recherche.*
2. *Les "kits de diagnostic et de test de denrées alimentaire" sont spécialement conçus, emballés et commercialisés à des fins de diagnostic ou de santé publique. Le paragraphe 1C351 vise les toxines biologiques dans toute autre configuration, y compris les expéditions en vrac, ou pour toute autre utilisation finale.*

X.C.IX.006 Charges et dispositifs commerciaux contenant des matières énergétiques, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821 et trifluorure d'azote à l'état gazeux (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Charges formées spécialement conçues pour l'exploitation de puits de pétrole, utilisant une charge unique fonctionnant le long d'un axe unique et produisant, lors de la détonation, un trou, et
 1. Contenant toute formulation de "matières contrôlées";
 2. Ayant uniquement un revêtement conique uniforme présentant un angle de 90 degrés ou moins;
 3. Contenant un poids de "matières contrôlées" supérieur à 0,010 kg mais inférieur ou égal à 0,090 kg; et
 4. D'un diamètre n'excédant pas 114,3 cm;
- b. Charges formées spécialement conçues pour l'exploitation de puits de pétrole, contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,010 kg;

- c. Cordeaux détonants ou tubes à choc contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,064 kg;
- d. Cartouches pour pyromécanismes contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,70 kg dans le matériau de déflagration;
- e. Détonateurs (électriques ou non électriques) et leurs assemblages contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,01 kg;
- f. Igniteurs contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,01 kg;
- g. Cartouches pour puits de pétrole contenant un poids de "matières énergétiques" contrôlées inférieur ou égal à 0,015 kg;
- h. Charges de renforcement commerciales, moulées ou pressées, contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 1,0 kg;
- i. Bouillies et émulsions préfabriquées commerciales contenant 10,0 kg au maximum et moins de 35 % en poids de "matières contrôlées" visées au paragraphe ML8;

- j. Outils de coupe et outils de découpage contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 3,5 kg;
- k. Dispositifs pyrotechniques conçus exclusivement à des fins commerciales (par exemple, pour scènes de théâtres, effets spéciaux cinématographiques et feux d'artifices de divertissement) et contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 3,0 kg;
- l. Autres charges et dispositifs explosifs commerciaux non visés aux alinéas X.C.IX.006.a à X.C.IX.006.k, contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 1,0 kg; ou

Note: l'alinéa X.C.IX.006.l comprend les dispositifs de sécurité automobile; les dispositifs d'extinction; les cartouches pour pistolets à riveter; les charges explosives pour l'exploitation agricole, pétrolière ou gazière, pour les articles de sport, pour l'exploitation minière commerciale ou pour les travaux publics; et les tubes de retard utilisés dans l'assemblage d'engins explosifs commerciaux.

- m. Trifluorure d'azote (NF₃) à l'état gazeux.

Notes:

- 1. On entend par "matières contrôlées" des matières énergétiques contrôlées (voir paragraphes 1C011, 1C111, 1C239 ou ML8).*
- 2. Lorsqu'il n'est pas à l'état gazeux, le trifluorure d'azote est contrôlé par la liste commune des équipements militaires en vertu de l'alinéa ML8.d.*

X.C.IX.007 Mélanges non visés au paragraphe 1C350 ou 1C450¹ qui contiennent des substances chimiques visées au paragraphe 1C350 ou 1C450, et kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de tests de denrées alimentaires non visés au paragraphe 1C350 ou 1C450 qui contiennent des substances chimiques visées au paragraphe 1C350, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Mélanges contenant les concentrations suivantes de précurseurs chimiques visés au paragraphe 1C350:
 1. Mélanges contenant en poids 10 % ou moins d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 2 de la CAC visée au paragraphe 1C350;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

2. Mélanges contenant moins de 30 % en poids:
 - a. D'une substance chimique quelconque relevant de la liste 3 de la CAC visée au paragraphe 1C350; ou
 - b. D'un précurseur chimique quelconque ne relevant pas de la CAC visé au paragraphe 1C350;
- b. Mélanges contenant les concentrations suivantes de produits chimiques toxiques ou de précurseurs chimiques toxiques visés au paragraphe 1C450:
 1. Mélanges contenant les concentrations suivantes de substances chimiques relevant de la liste 2 de la CAC visées au paragraphe 1C450:
 - a. Mélanges contenant en poids 1 % ou moins d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 2 de la CAC visée aux alinéas 1C450.a.1 et 1C450.a.2 (mélanges contenant de l'Amiton ou du PFIB); ou
 - b. Mélanges contenant en poids 10 % ou moins d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 2 de la CAC visée aux alinéas 1C450.b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 ou b.6;

2. Mélanges contenant en poids moins de 30 % d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 3 de la CAC visée aux alinéas 1C450.a.4, a.5, a.6, a.7, ou 1C450.b.8;
- c. "Kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de test de denrées alimentaires" contenant des précurseurs chimiques visés au paragraphe 1C350 à raison d'une quantité n'excédant pas 300 grammes par produit chimique.

Note technique:

Aux fins du présent alinéa, les "kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de test de denrées alimentaires" sont des matériels préemballés de composition définie qui sont spécialement conçus, emballés et commercialisés à des fins médicales, d'analyse, de diagnostic ou de santé publique. Les réactifs de remplacement pour les kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de test de denrées alimentaires décrits à l'alinéa X.C.IX.007.c sont visés par le paragraphe 1C350 s'ils contiennent au moins un des précurseurs chimiques visés par ce paragraphe à des concentrations égales ou supérieures aux niveaux de contrôle applicables aux mélanges visés au paragraphe 1C350.

X.C.IX.008 Substances polymères non fluorées, non visées au paragraphe 1C008¹, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Polyarylène éther cétones, comme suit:
 - 1. Polyéther éther cétone (PEEK);
 - 2. Polyéther cétone cétone (PEKK);
 - 3. Polyéther cétone (PEK); ou
 - 4. Polyéther cétone éther cétone cétone (PEKEKK);
- b. Non utilisé.

X.C.IX.009 Matériels spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Roulements à billes de précision en acier trempé et en carbure de tungstène (diamètre égal ou supérieur à 3 mm);

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. Plaques d'acier inoxydable de type 304 et 316, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- c. Plaques de Monel;
- d. Phosphate de tributyle (n° CAS 126-73-8);
- e. Acide nitrique (n° CAS 7697-37-2) à des concentrations égales ou supérieures à 20 % en poids;
- f. Fluor (n° CAS 7782-41-4); ou
- g. Radionucléides à émission alpha, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.C.IX.010 Polyamides aromatiques (aramides) non visés aux paragraphes 1C010, 1C210 ou X.C.IX.004, présentés sous l'une quelconque des formes suivantes (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Formes primaires;
- b. Fils de filaments ou monofilaments;

- c. Câbles de filaments;
- d. Stratifils (rovings);
- e. Fibres discontinues ou hachées;
- f. Tissus;
- g. Pulpe ou flocons.

X.C.IX.011 Nanomatériaux, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Nanomatériaux semi-conducteurs;
- b. Nanomatériaux à base de composites; ou
- c. L'un quelconque des nanomatériaux à base de carbone suivants:
 - 1. Nanotubes de carbone;

2. Nanofibres de carbone;
3. Fullerènes;
4. Graphènes; ou
5. Oignons de carbone.

Notes: Aux fins du paragraphe X.C.IX.011, on entend par "nanomatériau" un matériau qui répond au moins à l'un des critères suivants:

1. *Se composant de particules dont une ou plusieurs dimensions externes se situent dans la gamme de dimensions 1-100 nm pour plus de 1 % de leur distribution numérique par taille;*
2. *Comprenant des structures internes ou de surface dont une ou plusieurs dimensions se situant dans la gamme de dimensions 1-100 nm; ou*
3. *Ayant une surface spécifique en volume supérieure à 60 m²/cm³, à l'exclusion des matériaux constitués de particules d'une taille inférieure à 1 nm.*

X.C.IX.012 Métaux et composés de terres rares, sous forme organique ou inorganique, y compris les mélanges, même mélangés ou alliés entre eux.

Note 1: Les métaux et composés de terres rares comprennent le scandium, l'yttrium, le lanthanum, le cerium, le praséodyme, le néodyme, le prométhium, le samarium, l'euporium, le gadolinium, le terbium, le dysprosium, l'holmium, l'erbium, le thulium, l'ytterbium et le lutetium.

Note 2: Les minéraux contenant des métaux de terres rares sont exclus du contrôle prévu au paragraphe X.C.IX.012.

Note 3: Le paragraphe X.C.IX.012 ne vise pas les mélanges dans lesquels aucun des métaux ou composés mentionnés dans la présente rubrique ne constitue plus de 5 % en poids du mélange.

X.D.IX.001 "Logiciels" spécifiques, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. "Logiciels" spécialement conçus pour des systèmes informatiques de contrôle de processus industriel visés au point X.B.IX.001, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou

- b. "Logiciels" spécialement conçus pour les équipements de production de structures composites, de fibres, de préimprégnés ou de préformés visés au point X.B.IX.001, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.E.IX.001 "Technologies", pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des matériaux fibreux ou filamenteux visés aux paragraphes X.C.IX.004 et X.C.IX.010.

X.E.IX.002 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de nanomatériaux visés au point X.C.IX.011.

Catégorie X – Traitement des matériaux

X.A.X.001 Équipements de détection d'explosifs (masse et traces) ou de détonateurs, constitués d'un dispositif automatisé ou d'une combinaison de dispositifs de prise de décision automatisée, conçus pour détecter la présence de différents types d'explosifs, de résidus explosifs ou de détonateurs et leurs composants, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821:

- a. Équipements de détection d'explosifs pour la "prise de décision automatisée" conçus pour détecter et identifier des explosifs présents en masse et utilisant notamment, mais pas exclusivement, les rayons X (par exemple: tomographie par ordinateur, double énergie ou dispersion cohérente), l'énergie nucléaire (par exemple: activation par neutrons thermiques, activation par neutrons rapides, spectroscopie par transmission de neutrons rapides et absorption de résonance gamma), ou des techniques électromagnétiques (par exemple: résonance quadripolaire et diélectrimètre);

- b. Non utilisé;
- c. Équipements de détection de détonateurs pour la prise de décision automatisée conçus pour détecter et identifier les dispositifs d'amorçage (par exemple: détonateurs, amorces) utilisant notamment, mais pas uniquement, les rayons X (par exemple, double énergie ou tomographie par ordinateur) ou des techniques électromagnétiques.

Note: Les équipements de détection d'explosifs ou de détonateurs visés au paragraphe X.A.X.001 comprennent les équipements d'inspection/filtrage des personnes, des documents, des bagages, des autres effets personnels, du fret et/ou du courrier.

Notes techniques:

1. *La prise de décision automatisée est la capacité de l'équipement à détecter la présence d'explosifs ou de détonateurs au niveau de sensibilité programmé lors de la conception ou sélectionné par l'opérateur et à émettre une alarme automatisée lorsque des explosifs ou des détonateurs sont détectés à ce niveau de sensibilité ou au-delà.*
2. *Le présent paragraphe ne vise pas les équipements qui requièrent une interprétation par l'opérateur d'indicateurs tels que la classification par couleur du contenu inorganique/organique du ou des éléments scannés.*
3. *Les explosifs et détonateurs comprennent les charges et dispositifs commerciaux visés aux paragraphes X.C.VIII.004 et X.C.IX.006 et les matières énergétiques visées aux paragraphes 1C011, 1C111 et 1C239¹.*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.A.X.002 Équipements de détection d'objets dissimulés fonctionnant dans la gamme de fréquences comprises entre 30 GHz et 3 000 GHz et ayant une résolution spatiale allant de 0,1 mrad (milliradian) à 1 mrad (milliradian) à une distance de sécurité de 100 m, et leurs composants, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note: Les équipements de détection d'objets dissimulés comprennent, sans s'y limiter, les équipements d'inspection/filtrage des personnes, des documents, des bagages, des autres effets personnels, du fret et/ou du courrier.

Note technique:

La gamme des fréquences couvre ce qui est généralement considéré comme les bandes de fréquence des ondes millimétriques, submillimétriques et térahertz.

X.A.X.003 Roulements et systèmes de roulement non visés au paragraphe 2A001, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Roulements à billes ou roulements à rouleaux massifs, ayant des tolérances spécifiées par le fabricant classées suivant ABEC 7, ABEC 7P, ABEC 7T ou norme ISO classe 4 (ou équivalents) ou meilleures, et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Fabrication pour utilisation à des températures de fonctionnement supérieures à 573 K (300 °C) soit par utilisation de matériaux spéciaux, soit par traitement thermique spécial; ou

2. Ayant des éléments lubrifiants ou des modifications des composants qui, conformément aux spécifications techniques du fabricant, sont spécialement conçus pour permettre aux roulements de fonctionner à des vitesses supérieures à 2,3 millions DN;
- b. Roulements à rouleaux coniques massifs ayant des tolérances spécifiées par le fabricant classées selon ANSI/AFBMA classe 00 (pouce) ou classe A (métrique) (ou équivalents) ou meilleures; et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Ayant des éléments lubrifiants ou des modifications des composants qui, conformément aux spécifications techniques du fabricant, sont spécialement conçus pour permettre aux roulements de fonctionner à des vitesses supérieures à 2,3 millions DN; ou
 2. Fabrication pour utilisation à des températures de fonctionnement inférieures à 219 K (– 54 °C) ou supérieures à 423 K (150 °C);
- c. Roulements à paliers à gaz fabriqués pour utilisation à des températures de fonctionnement égales ou supérieures à 561 K (288 °C) et ayant une capacité de charge unitaire supérieure à 1 MPa;
- d. Systèmes de paliers magnétiques actifs;

- e. Roulements à garniture de tissu à alignement automatique ou paliers de tourillons à glissement à garniture de tissu fabriqués pour utilisation à des températures de fonctionnement inférieures à 219 K (– 54 °C) ou supérieures à 423 K (150 °C).

Notes techniques:

1. "DN" représente le produit du diamètre d'alésage du roulement en mm par la vitesse de rotation du roulement en tours/minute.
2. Les températures de fonctionnement comprennent les températures obtenues après l'arrêt d'un moteur à turbine à gaz.

X.A.X.004 Tubes et tuyaux, accessoires et vannes fabriqués à partir, ou doublés, d'aciers inoxydables, d'alliages cuivre-nickel ou d'autres aciers alliés contenant 10 % ou plus de nickel et/ou de chrome:

- a. Tubes et tuyaux de force et accessoires d'un diamètre intérieur égal ou supérieur à 200 mm et pouvant fonctionner à des pressions égales ou supérieures à 3,4 MPa;
- b. Vannes de tuyauterie non visées à l'alinéa 2B350.g¹ et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. Un raccord de tuyau d'un diamètre intérieur égal ou supérieur à 200 mm;
et
 2. Prévues pour une pression de 10,3 MPa ou plus.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Notes:

1. *Voir le paragraphe X.D.X.005 pour les "logiciels" relatifs aux articles visés par le présent paragraphe.*
2. *Voir les paragraphes 2E001 ("développement"), 2E002 ("production"), et X.E.X.003 ("utilisation") pour les technologies relatives aux articles visés par le présent paragraphe.*
3. *Voir également les mesures de contrôle des paragraphes 2A226, 2B350 et X.B.X.010.*

X.A.X.005 Pompes conçues pour déplacer des métaux en fusion au moyen de forces électromagnétiques.

Notes:

1. *Voir le paragraphe X.D.X.005 pour les "logiciels" relatifs aux articles visés par le présent paragraphe.*
2. *Voir les paragraphes 2E001 ("développement"), 2E002 ("production"), et X.E.X.003 ("utilisation") pour les technologies relatives aux articles visés par le présent paragraphe.*
3. *Les pompes conçues pour être utilisées dans des réacteurs refroidis par métal liquide sont visées au paragraphe 0A001.*

X.A.X.006 "Générateurs électriques portables" et leurs composants spécialement conçus.

Note technique:

"Générateurs électriques portables" – Les générateurs visés au paragraphe X.A.X.006 sont portables – d'un poids maximal de 2 268 kg, sur roues ou transportables à bord d'un camion de 2,5 tonnes sans exigence d'installation spéciale.

X.A.X.007 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Vannes à soufflets;
- b. Non utilisé.

X.B.X.001 "Réacteurs à flux continu" et leurs "composants modulaires".

Notes techniques:

1. *Aux fins du paragraphe X.B.X.001, les "réacteurs à flux continu" sont constitués de systèmes plug-and-play dans lesquels les réactifs sont injectés en flux continu dans le réacteur et le produit obtenu est collecté à la sortie.*
2. *Aux fins du paragraphe X.B.X.001, les "composants modulaires" sont les modules fluidiques, les pompes à liquide, les vannes, les modules à lit fixe, les modules mélangeurs, les manomètres, les séparateurs liquide-liquide, etc.*

X.B.X.002 Assembleurs et synthétiseurs d'acide nucléique non visés à l'alinéa 2B352.i, partiellement ou totalement automatisés, conçus pour générer des acides nucléiques d'une longueur de plus de 50 bases.

- X.B.X.003 Synthétiseurs de peptides automatisés pouvant fonctionner dans des conditions d'atmosphère contrôlée.
- X.B.X.004 Unités de commande numérique pour machines-outils et machines-outils "à commande numérique", autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. Unités de "commande numérique" pour machines-outils:
1. Ayant quatre axes pouvant être coordonnés simultanément par interpolation pour la commande de contournage; ou
 2. Ayant deux axes ou plus pouvant être coordonnés simultanément pour la commande de contournage et un incrément minimal programmable meilleur que (inférieur à) 0,001 mm;
 3. Unités de "commande numérique" pour machines-outils ayant deux, trois ou quatre axes pouvant être coordonnés simultanément par interpolation pour la commande de contournage et capables de recevoir en direct (en ligne) et de traiter des données de conception assistée par ordinateur (CAO) en vue de la préparation interne des instructions machines; ou

- b. Cartes de commande de mouvement spécialement conçues pour des machines-outils et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Interpolation de plus de quatre axes;
 - 2. Capables d'effectuer le "traitement en temps réel" de données afin de modifier, au cours de l'opération d'usinage, la trajectoire de l'outil, la vitesse d'avance et les données de la broche, par:
 - a. Calcul et modification automatiques des données de programmes pièces pour l'usinage, selon deux axes ou plus, au moyen de cycles de mesures et de l'accès à des données de base; ou
 - b. Commande adaptative avec plus d'une variable physique mesurée et traitement au moyen d'un modèle de calcul (stratégie) pour modifier une ou plusieurs instructions relatives à l'usinage afin d'optimiser le processus; ou
 - 3. Capables de recevoir et de traiter des données de conception assistée par ordinateur (CAO) en vue de la préparation interne des instructions machines;

- c. Machines-outils à "commande numérique" pouvant, conformément aux spécifications techniques du fabricant, être équipées de dispositifs électroniques pour la commande de contournage simultanée sur deux axes ou plus et présentant les deux caractéristiques suivantes:
1. Deux axes ou plus pouvant être coordonnés simultanément pour la commande de contournage; et
 2. Précisions de positionnement conformes à la norme ISO 230/2 (2006), avec toutes les corrections disponibles:
 - a. Meilleures que $15\ \mu\text{m}$ le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de rectification;
 - b. Meilleures que $15\ \mu\text{m}$ le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de fraisage; ou
 - c. Meilleures que $15\ \mu\text{m}$ le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de tournage; ou

- d. Machines-outils, comme suit, pour l'enlèvement ou la découpe des métaux, céramiques ou matériaux composites pouvant, conformément aux spécifications techniques du fabricant, être équipées de dispositifs électroniques pour la commande de contournage simultanée sur deux axes ou plus:
1. Machines-outils de tournage, de rectification, de fraisage, ou toute combinaison de celles-ci ayant deux axes ou plus pouvant être coordonnés simultanément pour la commande de contournage, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Une ou plusieurs "broches basculantes" de contournage;
Note: L'alinéa X.B.X.004.d.1.a vise uniquement les machines-outils de rectification et de fraisage.
 - b. "Voile" (déplacement axial) en un tour de la broche inférieur à (meilleur que) 0,0006 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
Note: L'alinéa X.B.X.004.d.1.b vise uniquement les machines-outils de tournage.

- c. "Faux-rond de rotation" en un tour de la broche inférieur à (meilleur que) 0,0006 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR); ou
 - d. "Précisions de positionnement", avec toutes les corrections disponibles, inférieures à (meilleures que): 0,001 ° sur l'un quelconque des axes de rotation.
2. Machines à décharge électrique (MDE) de type à fil ayant cinq axes ou plus qui peuvent être coordonnés simultanément pour la "commande de contournage";
- X.B.X.005 Machines-outils non à "commande numérique" pour la production de surfaces de qualité optique (voir la liste des articles contrôlés), et leurs composants spécialement conçus:
- a. Machines de tournage utilisant un outil de coupe à une seule pointe et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. Précision de positionnement du chariot inférieure à (meilleure que) 0,0005 mm par 300 mm de déplacement;

2. Répétabilité de positionnement bidirectionnelle du chariot inférieure à (meilleure que) 0,00025 mm par 300 mm de déplacement;
3. "Faux-rond de rotation" et "voile" de la broche inférieurs à (meilleure que) 0,0004 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
4. Déviation angulaire du mouvement du chariot (lacets, roulis et tangage) inférieure à (meilleure que) 2 secondes d'arc, lecture complète de l'aiguille (TIR), sur tout le déplacement; et
5. Perpendicularité du chariot inférieure à (meilleure que) 0,001 mm par 300 mm de déplacement.

Note technique:

La répétabilité de positionnement bidirectionnelle du chariot (R) d'un axe représente la valeur maximale de la répétabilité de positionnement en toute position le long ou autour de l'axe, déterminée en utilisant la procédure et dans les conditions spécifiées dans la partie 2.11 de la norme ISO 230/2, 1988.

- b. Machines à tailler à volant, présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - 1. "Faux-rond de rotation" et "voile" de la broche inférieurs à (meilleurs que) 0,0004 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR); et
 - 2. Déviation angulaire du mouvement du chariot (lacets, roulis et tangage) inférieure à (meilleure que) 2 secondes d'arc, lecture complète de l'aiguille (TIR), sur tout le déplacement.

X.B.X.006 Machines conçues pour fabriquer et/ou finir des engrenages, non visées au paragraphe 2B003, capables de produire des engrenages d'un niveau de qualité supérieur à AGMA 11.

X.B.X.007 Systèmes ou équipements de contrôle dimensionnel ou de mesure non visés aux paragraphes 2B006 ou 2B206, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Machines de contrôle dimensionnel à commande manuelle, présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - 1. Deux axes ou plus; et
 - 2. Une incertitude de mesure égale ou inférieure à (meilleure que) $(3 + L/300) \mu\text{m}$ pour tout axe (L étant la longueur mesurée en mm).

- X.B.X.008 "Robots" non visés aux paragraphes 2B007 ou 2B207, ayant la capacité, en temps réel, d'utiliser des rétro-informations à partir d'un ou de plusieurs capteurs afin de créer ou de modifier des "programmes" ou des données de programmes numériques.
- X.B.X.009 Ensembles, cartes de circuits imprimés ou éléments spécialement conçus pour les machines-outils visées au paragraphe X.B.X.004 ou pour les équipements visés aux paragraphes X.B.X.006, X.B.X.007 ou X.B.X.008:
- a. Ensembles de broches comportant au moins les broches et les paliers, dont le mouvement radial ("faux-rond de rotation") ou axial ("voile") de l'axe en un tour de la broche est inférieur à (meilleur que) 0,0006 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
 - b. Éléments d'outils de coupe en diamant à une seule pointe, présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. tranchant sans défaut, sans éclats à un grossissement de 400 fois dans n'importe quelle direction;
 2. rayon de coupe compris entre 0,1 et 5 mm inclus; et
 3. variation du rayon de coupe inférieure à (meilleure que) 0,002 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);

- c. Cartes de circuits imprimés spécialement conçues avec composants, capables de renforcer, conformément aux spécifications du fabricant, des unités de "commande numérique", des machines-outils ou des dispositifs de rétroaction, de sorte qu'ils atteignent ou dépassent les limites fixées aux paragraphes X.B.X.004, X.B.X.006, X.B.X.007, X.B.X.008 ou X.B.X.009.

Note technique:

Le présent paragraphe ne s'applique pas aux systèmes de mesure à interférométrie, sans rétroaction à boucle ouverte ou fermée, comprenant un laser pour mesurer les erreurs de mouvements des chariots des machines-outils, des machines de contrôle dimensionnel ou équipements similaires.

- X.B.X.010 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. Presses isostatiques autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
 - b. Équipements pour fabrication de soufflets, y compris équipements de formage hydraulique et matrices de formage de soufflets;
 - c. Machines de soudage laser;

- d. Soudeurs MIG;
- e. Soudeurs à faisceau d'électrons;
- f. Équipements en Monel, y compris vannes, tuyaux, réservoirs et navires;
- g. Vannes, tuyaux, réservoirs et navires en acier inoxydable de type 304 et 316;

Note: Les accessoires sont considérés comme parties de la tuyauterie aux fins de l'alinéa X.B.X.010.g.

- h. Équipements d'extraction minière et de forage, comme suit:
 - 1. Gros équipements de forage capables de forer des trous d'un diamètre supérieur à 61 cm;
 - 2. Gros engins de terrassement utilisés dans l'industrie minière;
- i. Appareils de galvanoplastie conçus pour le revêtement de composants avec du nickel ou de l'aluminium;
- j. Pompes conçues pour un usage industriel et destinées à être utilisées avec un moteur électrique d'une puissance d'au moins 5 CV;

- k. Soupapes de dépression, tuyauteries, raccords, joints et matériels connexes spécialement conçus pour être utilisés dans les services de vide poussé, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
 - l. Machines de tournage centrifuge ou de fluotournage, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
 - m. Machines centrifuges d'équilibrage multiplans, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou
 - n. Plaques, vannes, tuyaux, réservoirs et navires d'acier inoxydable austénitique.
- X.B.X.011 Hottes de captation des fumées posées sur le sol (de type cabine) d'une largeur nominale d'au moins 2,5 mètres.
- X.B.X.012 Enceintes de sécurité biologique et boîtes à gants de classe II.
- X.B.X.013 Centrifugeuses à fonctionnement discontinu, avec rotor d'une capacité minimale de 4 l, pouvant être utilisées pour des matières biologiques.
- X.B.X.014 Fermenteurs avec un volume interne de 10 à 20 litres et conçus pour être utilisés avec des matières biologiques.

X.B.X.015 Cuves de réaction, réacteurs, agitateurs, échangeurs de chaleur, condenseurs, pompes (y compris les pompes à joint unique), robinets, réservoirs de stockage, contenants, récipients de récupération et colonnes de distillation ou d'absorption qui répondent aux critères de performances fixés sous 2B350¹, indépendamment du matériau de construction.

Note: Aux fins de l'alinéa X.B.X.015, les soupapes sanitaires et les réservoirs de stockage d'un volume (géométrique) interne total inférieur à 1 m³ (1000 litres) conçus pour les réseaux domestiques d'eau ou de gaz sont exclus.

X.B.X.016 Pièces à atmosphère contrôlée classique ou à flux turbulent et unités à ventilateur autonomes à filtre HEPA pouvant être utilisées dans des laboratoires de confinement de type P3 ou P4 (BSL 3, BSL 4, L3 ou L4).

X.B.X.017 Pompes à vide avec un débit maximal spécifié par le constructeur supérieur à 1 m³ par heure (dans les conditions de température et de pression standard), boîtiers (corps de pompe), revêtements de boîtiers préformés, roues mobiles, rotors ou gicleurs conçus pour ces pompes, dans lesquels toutes les surfaces venant en contact direct avec les substances chimiques à produire sont constituées de matières contrôlées.

X.B.X.018 Équipements de laboratoire pour l'analyse (destructive ou non) ou la détection de substances chimiques, y compris les composants et accessoires pour ces équipements.

X.B.X.019 Cellules d'électrolyse chlore-soude entières – mercure, diaphragme et membrane.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- X.B.X.020 Électrodes en titane (y compris celles dont le revêtement est obtenu à partir d'autres oxydes métalliques) spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.021 Électrodes en nickel (y compris celles dont le revêtement est obtenu à partir d'autres oxydes métalliques) spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.022 Électrodes bipolaires en nickel-titane (y compris celles recouvertes d'autres oxydes de métaux), spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.023 Diaphragmes en amiante spécialement conçus pour être utilisés dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.024 Diaphragmes à base de fluoropolymères spécialement conçus pour être utilisés dans les cellules de chlore-soude.
- X.B.X.025 Membranes d'échange d'ions à base de fluoropolymères spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.026 Compresseurs spécialement conçus pour comprimer le chlore humide ou sec, indépendamment du matériau de construction.

- X.B.X.027 Réacteurs micro-ondes – Appareils, dispositifs ou équipements de laboratoire, même chauffés électriquement, pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température telles que le chauffage.
- X.D.X.001 "Logiciels" spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au point X.A.X.001.
- X.D.X.002 "Logiciels" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements de détection d'objets dissimulés visés au paragraphe X.A.X.002.
- X.D.X.003 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipement visés aux paragraphes X.B.X.004, X.B.X.006 ou X.B.X.007, X.B.X.008 et X.B.X.009.
- X.D.X.004 Logiciels spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. "logiciels" destinés à assurer la commande adaptative et présentant les deux caractéristiques suivantes:
 1. conçus pour les unités de fabrication flexibles (UFC); et

2. capables de créer ou de modifier, par "traitement en temps réel", des "programmes" ou données, en utilisant des signaux obtenus simultanément par l'intermédiaire d'au moins deux techniques de détection telles que:
 - a. vision machine (visée optique);
 - b. imagerie à infrarouges;
 - c. imagerie acoustique (visée acoustique);
 - d. mesure de contact;
 - e. positionnement inertiel;
 - f. mesure de la force; et
 - g. mesure du couple.

Note: L'alinéa X.D.X.004.a ne vise pas le "logiciel" assurant uniquement le réordonnement d'équipements fonctionnellement identiques à l'intérieur d'"unités de fabrication flexibles" au moyen de programmes pièces préenregistrés et d'une stratégie préenregistrée de distribution desdits programmes.

- b. Non utilisé.

X.D.X.005 "Logiciels" spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.X.004 ou X.A.X.005.

Note: Voir le paragraphe 2E001 ("développement") pour les "technologies" relatives aux "logiciels" visés par le présent paragraphe.

X.D.X.006 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement" ou la "production" des générateurs électriques portables visés au paragraphe X.A.X.006.

X.E.X.001 "Technologie" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.X.002 ou "nécessaires" au "développement" des "logiciels" visés au paragraphe X.D.X.002.

Note: Voir X.A.X.002 et X.D.X.002 pour les contrôles relatifs aux marchandises et logiciels afférents.

X.E.X.002 "Technologie" relative à l'"utilisation" d'équipement visés aux paragraphes X.B.X.004, X.B.X.006, X.B.X.007 ou X.B.X.008.

X.E.X.003 "Technologie", au sens de la note générale relative à la technologie, pour l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.X.004 ou X.A.X.005.

X.E.X.004 "Technologie" pour l'"utilisation" de générateurs électriques portables visés au paragraphe X.A.X.006.

Partie B

1. Dispositifs à semi-conducteur

Code NC	Désignation du produit
8541 10	Diodes, autres que les photodiodes et les diodes émettrices de lumière (LED)
8541 21	Transistors, autres que les phototransistors, à pouvoir de dissipation inférieur à 1 W
8541 29	Autres transistors, autres que les phototransistors
8541 49	Dispositifs photosensibles à semi-conducteur (sauf machines génératrices et cellules photovoltaïques)
8541 51	Autres dispositifs à semi-conducteur: Transducteurs à semi-conducteur
8541 59	Autres dispositifs à semi-conducteur
8541 60	Cristaux piézo-électriques montés
8541 90	Dispositifs à semi-conducteur: parties

2. Circuits intégrés électroniques

Code NC	Désignation du produit
8537 10	Tableaux, panneaux, consoles, pupitres, armoires et autres supports comportant plusieurs appareils des n ^{os} 8535 ou 8536, pour la commande ou la distribution électrique, y compris ceux incorporant des instruments ou appareils du chapitre 90 ainsi que les appareils de commande numérique, autres que les appareils de commutation du n ^o 8517, pour une tension n'excédant pas 1000 volts
8542 31	Processeurs et contrôleurs, même combinés avec des mémoires, des convertisseurs, des circuits logiques, des amplificateurs, des horloges, des circuits de synchronisation ou d'autres circuits
8542 32	Mémoires
8542 33	Amplificateurs
8542 39	Autres circuits intégrés électroniques
8542 90	Circuits intégrés électroniques: parties

3. Appareils photographiques

Code NC	Désignation du produit
8525 89	Autres caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes
9006 30	Appareils photographiques spécialement conçus pour la photographie sous-marine ou aérienne, pour l'examen médical d'organes internes ou pour les laboratoires de médecine légale ou d'identité judiciaire
9013 80	Autres dispositifs, appareils et instruments d'optique
9025 19	Autres thermomètres et pyromètres, non combinés à d'autres instruments

4. Autres composants électriques/magnétiques

Code NC	Désignation du produit
8505 11	Aimants permanents et articles destinés à devenir des aimants permanents après aimantation; en métal
8529 10	Antennes et réflecteurs d'antennes de tous types; parties reconnaissables comme étant utilisées conjointement avec ces articles
8532 21	Autres condensateurs fixes au tantale
8532 24	Condensateurs à diélectrique en céramique, multicouches
8536 50	Autres interrupteurs, sectionneurs et commutateurs
8536 69	Fiches et prises de courant
8536 90	Autre appareillage pour la coupure, le sectionnement, la protection, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques (interrupteurs, commutateurs, relais, coupe-circuit, étaleurs d'ondes, fiches et prises de courant, douilles pour lampes et autres connecteurs, boîtes de jonction, par exemple), pour une tension n'excédant pas 1 000 volts; connecteurs pour fibres optiques, faisceaux ou câbles de fibres optiques
8548 00	Parties électriques de machines ou d'appareils, n.d.a. dans le chapitre 85

5. Machines pour la fabrication additive

Code NC	Désignation du produit
8485 20	Machines à fabrication additive pour dépôt plastic et caoutchouc
8485 30	Machines à fabrication additive pour dépôt plâtre, ciment, céramique et verre
8485 90	Parties pour machines à fabrication additive»

ANNEXE III

L'annexe VIII du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE VIII

Liste des pays partenaires visés à l'article 2, paragraphe 4, à l'article 2 *bis*, paragraphe 4, à l'article 2 *quinqüies*, paragraphe 4, à l'article 3 *nonies*, paragraphe 3, à l'article 3 *duodecies*, paragraphe 4, et à l'article 5 *quindecies*, paragraphe 7

LES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

JAPON

ROYAUME-UNI

CORÉE DU SUD

AUSTRALIE

CANADA

NOUVELLE-ZÉLANDE

NORVÈGE».

ANNEXE IV

À l'annexe XI du règlement (UE) n° 833/2014, la partie D est ajoutée:

«Liste des produits et technologies visés à l'article 3 *quater*, paragraphe 1

Partie D

Code NC	Désignation du produit
841111	Turboréacteurs, d'une poussée ≤ 25 kN
841112	Turboréacteurs, d'une poussée > 25 kN
841121	Turbopropulseurs, d'une puissance $\leq 1\,100$ kW
841122	Turbopropulseurs, d'une puissance $> 1\,100$ kW
841191	Parties de turboréacteurs ou de turbopropulseurs, n.d.a.»

ANNEXE V

À l'annexe XV du règlement (UE) n° 833/2014, les entités suivantes sont ajoutées:

«RT Arabic

Sputnik Arabic».

ANNEXE VI

À l'annexe XXI du règlement (UE) n° 833/2014, la partie C est ajoutée:

«Liste des produits et technologies visés à l'article 3 *undecies*

Partie C

Code NC	Désignation du produit
2712	Vaseline; paraffine, cire de pétrole microcristalline, slack wax, ozokérite, cire de lignite, cire de tourbe, autres cires minérales et produits similaires obtenus par synthèse ou par d'autres procédés, même colorés
2713	Coke de pétrole, bitume de pétrole et autres résidus des huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux
2714	Bitumes et asphaltes, naturels; schistes et sables bitumineux; asphaltites et roches asphaltiques
2715	Mastics bitumineux, "cut-backs" et autres mélanges bitumineux à base d'asphalte ou de bitume naturels, de bitume de pétrole, de goudron minéral ou de brai de goudron minéral
2803	Carbone (noirs de carbone et autres formes de carbone non dénommées ni comprises ailleurs)
4002	Caoutchouc synthétique et factice pour caoutchouc dérivé des huiles, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes; mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommes naturelles analogues avec des produits de la présente position, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes»

ANNEXE VII

À l'annexe XXIII du règlement (UE) n° 833/2014, la partie A est remplacée et la partie C est ajoutée:

«ANNEXE XXIII

Liste des produits et technologies visés à l'article 3 *duodecies*, paragraphe 1

Partie A

Code NC	Désignation du produit
060110	Bulbes, oignons, tubercules, racines tubéreuses, griffes et rhizomes, en repos végétatif
060120	Bulbes, oignons, tubercules, racines tubéreuses, griffes et rhizomes, en végétation ou en fleur; plants, plantes et racines de chicorée
060230	Rhododendrons et azalées, greffées ou non
060240	Rosiers, greffés ou non
060290	Autres plantes vivantes (y compris leurs racines), boutures et greffons; blanc de champignons – Autres
060420	Feuillages, feuilles, rameaux et autres parties de plantes, sans fleurs ni boutons de fleurs, et herbes, mousses et lichens, pour bouquets ou pour ornements, frais, séchés, blanchis, teints, imprégnés ou autrement préparés – Frais
250840	Autres argiles
250870	Terres de chamotte ou de dinas
250900	Craie
251200	Farines siliceuses fossiles (kieselguhr, tripolite, diatomite, par exemple) et autres terres siliceuses analogues, d'une densité apparente n'excédant pas 1, même calcinées
251512	Simplement débité, par sciage ou autrement, en blocs ou en plaques de forme carrée ou rectangulaire
251520	Écaussines et autres pierres calcaires de taille ou de construction; albâtre
251820	Dolomie calcinée ou frittée

Code NC	Désignation du produit
251910	Carbonate de magnésium naturel (magnésite)
252010	Gypse; anhydrite
252100	Castines; pierres à chaux ou à ciment
252210	Chaux vive
252230	Chaux hydraulique
252520	Mica en poudre
252620	Stéatite naturelle, même dégrossie ou simplement débitée, par sciage ou autrement, en blocs ou en plaques de forme carrée ou rectangulaire; talc – Broyés ou pulvérisés
253020	Kiesérite, epsomite (sulfates de magnésium naturels)
270100	Houilles; briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille
270200	Lignite, même agglomérés, à l'exclusion du jais
270300	Tourbe (y compris la tourbe pour litière), même agglomérée
270400	Cokes et semi-cokes de houille, de lignite ou de tourbe, même agglomérés; charbon de cornue
270730	Xylol (xylènes)
270820	Coke de brai
271210	Vaseline
271290	Vaseline; paraffine, cire de pétrole micro-cristalline, "slack wax", ozokérite, cire de lignite, cire de tourbe, autres cires minérales et produits similaires obtenus par synthèse ou par d'autres procédés, même colorés
271500	Mastics bitumineux, "cut-backs" et autres mélanges bitumineux à base d'asphalte ou de bitume naturels, de bitume de pétrole, de goudron minéral ou de brai de goudron minéral – Autres
280410	Hydrogène
280430	Azote
280440	Oxygène

Code NC	Désignation du produit
280461	Silicium, contenant en poids au moins 99,99 % de silicium
280480	Arsenic
280610	Chlorure d'hydrogène (acide chlorhydrique)
280620	Acide chlorosulfurique
281129	Autres composés oxygénés inorganiques des éléments non métalliques – Autres
281310	Disulfure de carbone
281420	Ammoniac en solution aqueuse (ammoniaque)
281512	Hydroxyde de sodium en solution aqueuse (lessive de soude caustique)
281830	Hydroxyde d'aluminium
281990	Oxydes et hydroxydes de chrome – Autres
282010	Dioxyde de manganèse
282731	Autres chlorures – De magnésium
282735	Autres chlorures – De nickel
282890	Hypochlorites; hypochlorite de calcium du commerce; chlorites; hypobromites – Autres
282911	Chlorates – De sodium
283220	Sulfites (à l'exclusion du sulfite de sodium)
283324	Sulfates de nickel
283330	Aluns
283410	Nitrites
283630	Hydrogénocarbonate (bicarbonate) de sodium
283650	Carbonate de calcium
283990	Silicates; silicates des métaux alcalins du commerce – Autres
284030	Peroxyborates (perborates)
284150	autres chromates et dichromates; peroxychromates
284180	Tungstates (wolframates)
284310	Métaux précieux à l'état colloïdal

Code NC	Désignation du produit
284321	Nitrate d'argent
284329	Composés d'argent – Autres
284330	Composés d'or
284700	Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée), même solidifié avec de l'urée
290123	Butène (butylène) et ses isomères
290124	Buta-1,3-diène et isoprène
290129	Hydrocarbures acycliques, non saturés – Autres
290211	Cyclohexane
290230	Toluène
290241	o-Xylène
290243	p-Xylène
290244	Isomères du xylène en mélange
290250	Styrène
290311	Chlorométhane (chlorure de méthyle) et chloroéthane (chlorure d'éthyle)
290312	Dichlorométhane (chlorure de méthylène)
290321	Chlorure de vinyle (chloroéthylène)
290323	Tétrachloroéthylène (perchloroéthylène)
290329	Dérivés chlorés non saturés des hydrocarbures acycliques – Autres
290376	Bromochlorodifluorométhane (halon-1211), bromotrifluorométhane (halon-1301) et dibromotétrafluoroéthane (halon-2402)
290381	1,2,3,4,5,6-hexachlorocyclohexane [HCH (ISO)], y compris lindane (ISO, DCI)
290391	Chlorobenzène, o-dichlorobenzène et p-dichlorobenzène
290410	Dérivés seulement sulfonés, leurs sels et leurs esters éthyliques
290420	Dérivés seulement nitrés ou seulement nitrosés
290431	Acide perfluorooctane sulfonique

Code NC	Désignation du produit
290513	Butane-1-ol (alcool n-butylique)
290516	Octanol (alcool octylique) et ses isomères
290519	Monoalcools saturés – Autres
290541	2-Éthyl-2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol (triméthylolpropane)
290559	Autres polyalcools – Autres
290613	Stéroïdes et inositols
290619	Cyclaniques, cycléniques ou cycloterpéniques – Autres
290711	Phénol (hydroxybenzène) et ses sels
290713	Octylphénol, nonylphénol et leurs isomères; sels de ces produits
290719	Monophénols – Autres
290722	Hydroquinone et ses sels
290911	Pentachlorophénol (ISO)
290920	Éthers cyclaniques, cycléniques, cycloterpéniques et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
290941	2,2'-Oxydiéthanol (diéthylène-glycol)
290943	Éthers monobutyliques de l'éthylène-glycol ou du diéthylène-glycol
290949	Éthers-alcools et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés – Autres
291010	Oxirane (oxyde d'éthylène)
291020	Méthylloxirane (oxyde de propylène)
291100	Acétals et héli-acétals, même contenant d'autres fonctions oxygénées, et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
291212	Éthanal (acétaldéhyde)
291249	Aldéhydes-alcools, aldéhydes-éthers, aldéhydes-phénols et aldéhydes contenant d'autres fonctions oxygénées – Autres
291260	Paraformaldéhyde
291411	Acétone

Code NC	Désignation du produit
291461	Anthraquinone
291513	Esters de l'acide formique
291590	Acides monocarboxyliques acycliques saturés et leurs anhydrides, halogénures, peroxydes et peroxyacides; leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés – Autres
291612	Esters de l'acide acrylique
291613	Acide méthacrylique et ses sels
291614	Esters de l'acide méthacrylique
291615	Acides oléique, linoléique ou linoléique, leurs sels et leurs esters
291733	Orthophtalates de dinonyl ou de didécyle
292011	Parathion (ISO) et parathion-méthyle (ISO) (méthyle-parathion)
292122	Hexaméthylènediamine et ses sels
292141	Aniline et ses sels
292211	Monoéthanolamine et ses sels
292243	Acide anthranilique et ses sels
292320	Lécithines et autres phosphoaminolipides
293040	Méthionine
293354	Autres dérivés de malonylurée (acide barbiturique); sels de ces produits
293371	6-Hexanelactame (epsilon-caprolactame)
320190	Extraits tannants d'origine végétale; tanins et leurs sels, éthers, esters et autres dérivés
320210	Produits tannants organiques synthétiques
320290	Produits tannants organiques synthétiques; produits tannants inorganiques; préparations tannantes, même contenant des produits tannants naturels; préparations enzymatiques pour le prétannage

Code NC	Désignation du produit
320300	Matières colorantes d'origine végétale ou animale, y compris les extraits tinctoriaux (sauf les noirs d'origine animale), même de constitution chimique définie; préparations à base de matières colorantes d'origine végétale ou animale ou bien destinées à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes (à l'exclusion des préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215) – Autres
320490	Matières colorantes organiques synthétiques, même de constitution chimique définie; préparations visées à la note 3 du présent chapitre, à base de matières colorantes organiques synthétiques; produits organiques synthétiques des types utilisés comme agents d'avivage fluorescents ou comme luminophores, même de constitution chimique définie
320500	Laques colorantes (à l'exclusion des laques de Chine ou du Japon et des peintures laquées); préparations à base de laques colorantes, des types utilisés pour colorer toute matière ou bien destinées à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes (à l'exclusion des préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215)
320641	Outremer et ses préparations, des types utilisés pour colorer toute matière ou bien destinés à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes (à l'exclusion des préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215)
320649	Matières colorantes inorganiques ou minérales, n.d.a.; préparations à base de matières colorantes inorganiques ou minérales, des types utilisés pour colorer toute matière ou bien destinées à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes, n.d.a. (sauf les préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215 et les produits inorganiques des types utilisés comme luminophores)
320710	Pigments, opacifiants et couleurs préparés et préparations similaires
320720	Engobes
320730	Lustres liquides et préparations similaires
320740	Frittes et autres verres, sous forme de poudre, de grenailles, de lamelles ou de flocons
320810	Peintures et vernis à base de polymères synthétiques ou de polymères naturels modifiés, dispersés ou dissous dans un milieu non aqueux; solutions définies à la note 4 du chapitre 32 – à base de polyesters
320820	Peintures et vernis à base de polymères synthétiques ou de polymères naturels modifiés, dispersés ou dissous dans un milieu non aqueux; solutions définies à la note 4 du chapitre 32 – à base de polymères acryliques ou vinyliques

Code NC	Désignation du produit
320890	Peintures et vernis à base de polymères synthétiques ou de polymères naturels modifiés, dispersés ou dissous dans un milieu non aqueux; solutions définies à la note 4 du chapitre 32
320910	Peintures et vernis à base de polymères acryliques ou vinyliques, dispersés ou dissous dans un milieu aqueux
320990	Peintures et vernis à base de polymères synthétiques ou de polymères naturels modifiés, dispersés ou dissous dans un milieu aqueux (à l'exclusion des produits à base de polymères acryliques ou vinyliques) – Autres
321000	Autres peintures et vernis; pigments à l'eau préparés des types utilisés pour le finissage des cuirs
321290	Pigments (y compris les poudres et flocons métalliques) dispersés dans des milieux non aqueux, sous forme de liquide ou de pâte, des types utilisés pour la fabrication de peintures; feuilles pour le marquage au fer; teintures et autres matières colorantes présentées dans des formes ou emballages pour la vente au détail – Autres
321410	Mastic de vitrier, ciments de résine et autres mastics; enduits utilisés en peinture
321490	Mastic de vitrier, ciments de résine et autres mastics; enduits utilisés en peinture; enduits non réfractaires des types utilisés en maçonnerie – Autres
321511	Encres d'imprimerie – Noires
321519	Encres d'imprimerie – Autres
340311	Préparations lubrifiantes (y compris les huiles de coupe, les préparations pour le dégrippage des écrous, les préparations antirouille ou anticorrosion et les préparations pour le démoulage, à base de lubrifiants) et préparations des types utilisés pour l'ensimage des matières textiles, l'huilage ou le graissage du cuir, des pelleteries ou d'autres matières, à l'exclusion de celles contenant comme constituants de base 70 % ou davantage en poids d'huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux – contenant des huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux – Préparations pour le traitement des matières textiles, du cuir, des pelleteries ou d'autres matières

Code NC	Désignation du produit
340319	Préparations lubrifiantes (y compris les huiles de coupe, les préparations pour le dégrillage des écrous, les préparations antirouille ou anticorrosion et les préparations pour le démoulage, à base de lubrifiants) et préparations des types utilisés pour l'ensimage des matières textiles, l'huilage ou le graissage du cuir, des pelleteries ou d'autres matières, à l'exclusion de celles contenant comme constituants de base 70 % ou davantage en poids d'huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux – contenant des huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux – Autres
340391	Préparations pour le traitement des matières textiles, du cuir, des pelleteries ou d'autres matières
340399	Préparations lubrifiantes (y compris les huiles de coupe, les préparations pour le dégrillage des écrous, les préparations antirouille ou anticorrosion et les préparations pour le démoulage, à base de lubrifiants) et préparations des types utilisés pour l'ensimage des matières textiles, l'huilage ou le graissage du cuir, des pelleteries ou d'autres matières, à l'exclusion de celles contenant comme constituants de base 70 % ou davantage en poids d'huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux – Autres
350510	Dextrine et autres amidons et féculés modifiés
350699	Colles et autres adhésifs préparés, non dénommés ni compris ailleurs; produits de toute espèce à usage de colles ou d'adhésifs, conditionnés pour la vente au détail comme colles ou adhésifs, d'un poids net n'excédant pas 1 kg – Autres
370120	Pellicules à développement et tirage instantanés
370191	Pour la photographie en couleurs (polychrome)
370232	Autres, comportant une émulsion aux halogénures d'argent
370239	Pellicules photographiques sensibilisées, non impressionnées, en rouleaux, en autres matières que le papier, le carton ou les textiles; pellicules photographiques à développement et tirage instantanés en rouleaux, sensibilisées, non impressionnées – Autres
370243	Autres pellicules, non perforées, d'une largeur excédant 105 mm – d'une largeur excédant 610 mm et d'une longueur n'excédant pas 200 m
370244	Autres pellicules, non perforées, d'une largeur excédant 105 mm – d'une largeur excédant 105 mm mais n'excédant pas 610 mm
370255	Autres pellicules, pour la photographie en couleurs (polychrome) – d'une largeur excédant 16 mm mais n'excédant pas 35 mm et d'une longueur excédant 30 m

Code NC	Désignation du produit
370256	Autres pellicules, pour la photographie en couleurs (polychrome) – d'une largeur excédant 35 mm
370297	Autres pellicules, pour la photographie en couleurs (polychrome) – d'une largeur n'excédant pas 35 mm et d'une longueur excédant 30 mm
370298	Pellicules photographiques sensibilisées, non impressionnées, perforées, en rouleaux, d'une largeur > 35 mm, pour la photographie en monochrome (à l'exclusion des produits en papier, en carton ou en matières textiles et des pellicules pour rayons X)
370320	Papiers, cartons et textiles, photographiques, sensibilisés, non impressionnés, pour la photographie en couleurs (polychrome) (à l'exclusion des produits en rouleaux d'une largeur > 610 mm)
370390	Papiers, cartons et textiles, photographiques, sensibilisés, non impressionnés, pour la photographie en monochrome (à l'exclusion des produits en rouleaux d'une largeur > 610 mm)
370500	Plaques et pellicules, photographiques, impressionnées et développées (à l'exclusion des produits en papier, en carton ou en matières textiles, des films cinématographiques et des plaques d'impression prêtes à l'emploi)
370610	Films cinématographiques, impressionnés et développés, comportant ou non l'enregistrement du son ou ne comportant que l'enregistrement du son, d'une largeur \geq 35 mm
380120	Graphite colloïdal ou semi-colloïdal
380620	Sels de colophanes, d'acides résiniques ou de dérivés de colophanes ou d'acides résiniques (autres que les sels des adducts de colophanes)
380700	Goudrons de bois; huiles de goudron de bois; créosote de bois; méthylène; poix végétales; poix de brasserie et préparations similaires à base de colophanes, d'acides résiniques ou de poix végétales [à l'exclusion des goudrons de bois, de la poix jaune, du brai de suint ainsi que des poix de Bourgogne (poix des Vosges), de stéarine (poix ou brai stéarique), de suint ou de glycérine]
380910	Agents d'apprêt ou de finissage, accélérateurs de teinture ou de fixation de matières colorantes et autres produits et préparations [parements préparés et préparations pour le mordantage, p. ex.], à base de matières amylacées, des types utilisés dans l'industrie textile, l'industrie du papier, l'industrie du cuir ou les industries simil., n.d.a.
380991	Agents d'apprêt ou de finissage, accélérateurs de teinture ou de fixation de matières colorantes et autres produits et préparations (parements préparés et préparations pour le mordantage, par exemple), des types utilisés dans l'industrie textile ou dans les industries similaires, n.d.a. (à l'exclusion des produits à base de matières amylacées)

Code NC	Désignation du produit
380992	Agents d'apprêt ou de finissage, accélérateurs de teinture ou de fixation de matières colorantes et autres produits et préparations (parements préparés et préparations pour le mordantage, p. ex.), des types utilisés dans l'industrie du papier ou dans les industries similaires, n.d.a. (à l'exclusion des produits à base de matières amyliées)
380993	Agents d'apprêt ou de finissage, accélérateurs de teinture ou de fixation de matières colorantes et autres produits et préparations (parements préparés et préparations pour le mordantage, p. ex.), des types utilisés dans l'industrie du cuir ou dans les industries similaires, n.d.a. (à l'exclusion des produits à base de matières amyliées)
381010	Préparations pour le décapage des métaux; pâtes et poudres à souder ou à braser composées de métal et d'autres produits
381121	Additifs préparés pour huiles lubrifiantes, contenant des huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux
381129	Additifs préparés pour huiles lubrifiantes, ne contenant pas d'huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux
381190	Inhibiteurs d'oxydation, additifs peptisants, améliorants de viscosité, additifs anticorrosifs et autres additifs préparés, pour huiles minérales – y compris l'essence – ou pour autres liquides utilisés aux mêmes fins que les huiles minérales (à l'exclusion des préparations antidétonantes et des additifs pour huiles lubrifiantes)
381220	Plastifiants composites pour caoutchouc ou matières plastiques, n.d.a.
381300	Compositions et charges pour appareils extincteurs; grenades et bombes extinctrices (à l'exclusion des appareils extincteurs, même portatifs, chargés ou non, ainsi que des produits chimiques, ayant des propriétés extinctrices, présentés isolément sans être conditionnés sous forme de charges, grenades ou bombes)
381400	Solvants et diluants organiques composites, n.d.a.; préparations conçues pour enlever les peintures ou les vernis (à l'exclusion des dissolvants pour vernis à ongles)
381511	Catalyseurs supportés ayant comme substance active le nickel ou un composé de nickel, n.d.a.
381512	Catalyseurs supportés ayant comme substance active un métal précieux ou un composé de métal précieux, n.d.a.
381519	Catalyseurs supportés, n.d.a. (à l'exclusion de ceux ayant comme substance active un métal précieux ou un composé de métal précieux, le nickel ou un composé de nickel)

Code NC	Désignation du produit
381590	Initiateurs de réaction, accélérateurs de réaction et préparations catalytiques, n.d.a. (à l'exclusion des accélérateurs de vulcanisation et des catalyseurs supportés)
38160010	Pisé de dolomie
381700	Alkylbenzènes en mélanges et alkylnaphtalènes en mélanges, obtenus par alkylation de benzène et de naphtalène (à l'exclusion des isomères d'hydrocarbures cycliques en mélanges)
381900	Liquides pour freins hydrauliques et autres liquides préparés pour transmissions hydrauliques, ne contenant pas d'huiles de pétrole ni de minéraux bitumineux ou en contenant < 70 % en poids
382000	Préparations antigel et liquides préparés pour dégivrage (à l'exclusion des additifs préparés pour huiles minérales ou pour autres liquides utilisés aux mêmes fins que les huiles minérales)
382313	Tall acides gras industriels
382790	Mélanges contenant des dérivés halogénés du méthane, de l'éthane ou du propane (à l'exclusion de ceux des n ^{os} 3824.71.00 à 3824.78.00)
382481	Mélanges et préparations contenant de l'oxiranne (oxyde d'éthylène)
382484	Mélanges et préparations contenant de l'aldrine (iso), du camphéchloré (iso) (toxaphène), du chlordane (iso), du chlorderécone (iso), du DDT (iso) (clofénotane (inn), 1,1,1-trichloro-2,2-bis(p-chlorophényl)éthane), de la dieldrine "iso, inn", de l'endosulfan (iso), de l'endrine (iso) de l'heptachlore (iso) ou du mirex (iso)
382499	Produits chimiques et préparations des industries chimiques ou des industries connexes, y compris les mélanges de produits naturels, n.d.a.
382590	Produits résiduels des industries chimiques ou des industries connexes, n.d.a. (à l'exclusion des déchets)
382600	Biodiesel et ses mélanges, ne contenant pas d'huiles de pétrole ni de minéraux bitumineux ou en contenant < 70 % en poids
390140	Copolymères d'éthylène et d'alpha-oléfine d'une densité inférieure à 0,94, sous formes primaires
390220	Polyisobutylène, sous formes primaires
390230	Copolymères de propylène, sous formes primaires
390290	Polymères de propylène ou d'autres oléfines, sous formes primaires (à l'exclusion du polypropylène, du polyisobutylène et des copolymères de propylène)

Code NC	Désignation du produit
390319	Polystyrène sous formes primaires (à l'exclusion du polystyrène expansible)
390390	Polymères du styrène, sous formes primaires (à l'exclusion du polystyrène ainsi que des copolymères de styrène-acrylonitrile [san] ou d'acrylonitrile-butadiène-styrène [abs])
390410	Poly(chlorure de vinyle), sous formes primaires, non mélangé à d'autres substances
390450	Polymères du chlorure de vinylidène, sous formes primaires
390512	Poly(acétate de vinyle), en dispersion aqueuse
390519	Poly(acétate de vinyle), sous formes primaires (à l'exclusion des produits en dispersion aqueuse)
390521	Copolymères d'acétate de vinyle, en dispersion aqueuse
390529	Copolymères d'acétate de vinyle, sous formes primaires (à l'exclusion des produits en dispersion aqueuse)
390591	Copolymères de vinyle, sous formes primaires (à l'exclusion des copolymères du chlorure de vinyle et d'acétate de vinyle et autres copolymères du chlorure de vinyle, et copolymères d'acétate de vinyle)
390610	Poly(méthacrylate de méthyle), sous formes primaires
390690	Polymères acryliques, sous formes primaires [à l'exclusion du poly[méthacrylate de méthyle]]
390721	Polyéthers, sous formes primaires (à l'exclusion des polyacétals et des marchandises du n° 3002 10)
390740	Polycarbonates, sous formes primaires
390770	Poly(acide lactique), sous formes primaires
390791	Polyesters allyliques et autres polyesters, non saturés, sous formes primaires [à l'exclusion des polycarbonates, des résines alkydes, du poly(éthylène téréphtalate) et du poly(acide lactique)]
390810	Polyamide-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 ou -6,12, sous formes primaires
390890	Polyamides, sous formes primaires (à l'exclusion du polyamide-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 et -6,12)
390920	Résines mélaminiques, sous formes primaires
390939	Résines aminiques, sous formes primaires (à l'exclusion des résines de thiourée ainsi que des résines uréiques ou mélaminiques et du MDI)
390940	Résines phénoliques, sous formes primaires

Code NC	Désignation du produit
390950	Polyuréthannes, sous formes primaires
391211	Acétates de cellulose, non plastifiés, sous formes primaires
391290	Cellulose et ses dérivés chimiques, n.d.a., sous formes primaires (à l'exclusion des acétates, nitrates et éthers de cellulose)
391520	Déchets, rognures et débris de polymères du styrène
391710	Boyaux artificiels en protéines durcies ou en matières plastiques cellulosiques
391723	Tubes et tuyaux rigides en polymères du chlorure de vinyle
391731	Tubes et tuyaux souples, en matières plastiques, pouvant supporter une pression $\geq 27,6$ mpa
391732	Tubes et tuyaux souples, en matières plastiques, non renforcés d'autres matières ni autrement associés à d'autres matières, sans accessoires
391733	Tubes et tuyaux souples, en matières plastiques, non renforcés d'autres matières ni autrement associés à d'autres matières, munis d'accessoires
392010	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en polymères de l'éthylène non alvéolaires, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs ainsi que des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
392061	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en polycarbonates non alvéolaires, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire [à l'exclusion des produits en poly(méthacrylate de méthyle), des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918]
392069	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en polyesters non alvéolaires, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire [à l'exclusion des produits auto-adhésifs, des produits en polycarbonates, en poly(éthylène téréphtalate) ou en autres polyesters non saturés et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918]
392073	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en acétate de cellulose, non alvéolaire, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)

Code NC	Désignation du produit
392091	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en poly(butyral de vinyle) non alvéolaire, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
392119	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en produits alvéolaires, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits en polymères du styrène ou du chlorure de vinyle, en polyuréthanes ou en cellulose régénérée ainsi que des produits auto-adhésifs, des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918 et des barrières anti-adhérence stériles pour la chirurgie ou l'art dentaire du n° 3006.10.30)
392290	Bidets, cuvettes d'aisance, réservoirs de chasse et articles simil. pour usages sanitaires ou hygiéniques, en matières plastiques (à l'exclusion des baignoires, des douches, des éviers, des lavabos ainsi que des sièges et couvercles de cuvettes d'aisance)
392520	Portes, fenêtres et leurs cadres, chambranles et seuils, en matières plastiques
400211	Caoutchouc styrène-butadiène (SBR); caoutchouc styrène-butadiène carboxylé (XSBR)
400220	Caoutchouc butadiène [br], sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
400231	Caoutchouc isobutène-isoprène "butyle" [iir], sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
400239	Caoutchouc isobutène-isoprène halogéné [ciir ou biir], sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
400241	Latex de caoutchouc chloroprène "chlorobutadiène" [cr]
400251	Latex de caoutchouc acrylonitrile-butadiène [nbr]
400280	Mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommes naturelles analogues avec des produits de la présente position, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
400291	Caoutchouc synthétique et factice pour caoutchouc dérivé des huiles, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes [à l'exclusion du caoutchouc styrène-butadiène (SBR), du caoutchouc styrène-butadiène carboxylé (XSBR), du caoutchouc butadiène (BR), du caoutchouc isobutène-isoprène (butyle) (IIR), de caoutchouc isobutène-isoprène halogéné (CIIR ou BIIR), du caoutchouc chloroprène (chlorobutadiène) (CR), du caoutchouc acrylonitrile-butadiène (NBR), du caoutchouc isoprène (IR) et du caoutchouc éthylène-propylène-diène non conjugué (EPDM)]

Code NC	Désignation du produit
400299	Caoutchouc synthétique et factice pour caoutchouc dérivé des huiles, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes [à l'exclusion du caoutchouc styrène-butadiène (SBR), du caoutchouc styrène-butadiène carboxylé (XSBR), du caoutchouc butadiène (BR), du caoutchouc isobutène-isoprène (butyle) (IIR), de caoutchouc isobutène-isoprène halogéné (CIIR ou BIIR), du caoutchouc chloroprène (chlorobutadiène) (CR), du caoutchouc acrylonitrile-butadiène (NBR), du caoutchouc isoprène (IR) et du caoutchouc éthylène-propylène-diène non conjugué (EPDM)]
400510	Caoutchouc, non vulcanisé, additionné de noir de carbone ou de silice, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
400520	Caoutchouc mélangé, non vulcanisé, en solutions ou en dispersions (à l'exclusion du caoutchouc additionné de noir de carbone ou de silice ainsi que des mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommes naturelles analogues avec du caoutchouc synthétique ou du factice pour caoutchouc dérivé des huiles)
400591	Caoutchouc mélangé, non vulcanisé, en plaques, feuilles ou bandes (à l'exclusion du caoutchouc additionné de noir de carbone ou de silice ainsi que des mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommes naturelles analogues avec du caoutchouc synthétique ou du factice pour caoutchouc dérivé des huiles)
400599	Caoutchouc mélangé, non vulcanisé, sous formes primaires (à l'exclusion des solutions, des dispersions, des produits en plaques, feuilles ou bandes, du caoutchouc additionné de noir de carbone ou de silice ainsi que des mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommes naturelles analogues avec du caoutchouc synthétique ou du factice pour caoutchouc dérivé des huiles)
400610	Profilés pour le rechapage des pneumatiques, en caoutchouc non vulcanisé
400821	Plaques, feuilles et bandes, en caoutchouc non alvéolaire non durci
400912	Tubes et tuyaux en caoutchouc vulcanisé non durci, non renforcés à l'aide d'autres matières ni autrement associés à d'autres matières, avec accessoires (joints, coudes, raccords, p. ex.)
400941	Tubes et tuyaux en caoutchouc vulcanisé non durci, renforcés à l'aide d'autres matières que le métal ou les matières textiles ou autrement associés à d'autres matières que le métal ou les matières textiles, sans accessoires
401031	Courroies de transmission sans fin, de section trapézoïdale, autres que striées, d'une circonférence extérieure excédant 60 cm mais n'excédant pas 180 cm

Code NC	Désignation du produit
401033	Courroies de transmission sans fin, de section trapézoïdale, autres que striées, d'une circonférence extérieure excédant 180 cm mais n'excédant pas 240 cm
401035	Courroies de transmission sans fin, crantées (synchrones), en caoutchouc vulcanisé, d'une circonférence extérieure > 60 cm mais ≤ 150 cm
401036	Courroies de transmission sans fin, crantées (synchrones), en caoutchouc vulcanisé, d'une circonférence extérieure > 150 cm mais ≤ 198 cm
401039	Courroies de transmission, en caoutchouc vulcanisé [à l'exclusion des courroies de transmission sans fin de section trapézoïdale, striées, d'une circonférence extérieure > 60 cm mais ≤ 240 cm et des courroies de transmission sans fin, crantées (synchrones), d'une circonférence extérieure > 60 cm mais ≤ 198 cm]
401211	Pneumatiques rechapés, en caoutchouc, des types utilisés pour les voitures de tourisme, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course
401213	Pneumatiques rechapés, en caoutchouc, des types utilisés pour véhicules aériens
401219	Pneumatiques rechapés, en caoutchouc (à l'exclusion des pneumatiques des types utilisés pour les voitures de tourisme, les voitures du type "break", les voitures de course, les autobus, les camions ou les véhicules aériens)
401220	Pneumatiques usagés, en caoutchouc
401693	Joints en caoutchouc vulcanisé non durci (à l'exclusion des articles en caoutchouc alvéolaire)
440719	Bois de conifères, sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur > 6 mm (à l'exclusion des bois de pin " <i>Pinus</i> spp.", de sapin " <i>Abies</i> spp." et d'épicéa " <i>Picea</i> spp.")
440792	Bois de hêtre (<i>Fagus</i> spp.), sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur > 6 mm
440794	Bois de cerisier (<i>Prunus</i> spp.), sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur > 6 mm
440797	Bois de peuplier et de tremble (<i>Populus</i> spp.), sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur > 6 mm

Code NC	Désignation du produit
440799	Bois, sciés ou dédosés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou aboutés, d'une épaisseur > 6 mm (à l'exclusion des bois tropicaux, des bois de conifères, du chêne " <i>quercus</i> spp.", du hêtre " <i>fagus</i> spp.", érable " <i>acer</i> spp.", cerisier " <i>prunus</i> spp.", frêne " <i>fraxinus</i> spp.", bouleau " <i>betula</i> spp.", peuplier et tremble " <i>populus</i> spp.")
440810	Feuilles pour placage, y compris celles obtenues par tranchage de bois stratifié, feuilles pour contre-plaqué ou pour autres bois stratifiés similaires en bois de conifères et autres bois de conifères, sciés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés, assemblés bord à bord ou en bout, d'une épaisseur ≤ 6 mm
441113	Panneaux de fibres de bois à densité moyenne dits "MDF", d'une épaisseur > 5 mm mais ≤ 9 mm
441194	Panneaux de fibres de bois ou d'autres matières ligneuses, même agglomérées avec des résines ou d'autres liants organiques, d'une masse volumique ≤ 0,5 g/cm ³ (à l'exclusion des panneaux de fibres à densité moyenne dits "MDF", des panneaux de particules, même stratifiés avec un ou plusieurs panneaux de fibres, des bois stratifiés à âme en panneaux de fibres, des panneaux cellulaires en bois avec faces en panneaux de fibres, du carton, des panneaux reconnaissables comme parties de meubles)
441231	Bois contre-plaqué constitué exclusivement de feuilles de bois dont chacune a une épaisseur ≤ 6 mm, ayant au moins un pli extérieur en bois tropicaux (à l'exclusion des panneaux en bois dits "densifiés", des panneaux cellulaires en bois, des bois marquetés ou incrustés ainsi que des panneaux reconnaissables comme parties de meubles)
441233	Bois contreplaqué, constitué exclusivement de feuilles de bois dont chacune a une épaisseur ≤ 6 mm, ayant au moins un pli extérieur en bois autre que de conifère (à l'exclusion des bois de bambou, ayant un pli extérieur constitué de bois tropicaux ou de bois d'aulne, de frêne, de hêtre, de bouleau, de cerisier, de châtaignier, d'orme, d'eucalyptus, de caryer, de marronnier d'Inde, de tilleul, d'érable, de chêne, de platane, de peuplier, de tremble, de robinier, de tulipier ou de noyer et des panneaux en bois dits "densifiés", des panneaux cellulaires en bois, des bois marquetés ou incrustés ainsi que des panneaux reconnaissables comme étant des parties de meubles)
441294	Bois stratifiés, à âme panneau-tée, lattée ou lamellée (à l'exclusion des bois de bambou, des bois contre-plaqué constitué exclusivement de feuilles de bois dont chacune a une épaisseur ≤ 6 mm, des panneaux en bois dits "densifiés", des bois marquetés ou incrustés ainsi que des panneaux reconnaissables comme parties de meubles)
441600	Futailles, cuves, baquets et autres ouvrages de tonnellerie et leurs parties reconnaissables, en bois, y compris les merrains

Code NC	Désignation du produit
441840	Coffrages pour le bétonnage, en bois (à l'exclusion des panneaux en bois contre-plaqués)
441860	Poteaux et poutres, en bois
441879	Panneaux pour revêtement de sol, assemblés, en bois autres que bambou (à l'exclusion des panneaux multicouches et des panneaux pour revêtement de sol mosaïques)
450310	Bouchons de tous types en liège naturel, y compris leurs ébauches à arêtes arrondies
450410	Cubes, briques, plaques, feuilles et bandes, carreaux de toute forme, cylindres pleins, y compris les disques, en liège aggloméré
470100	Pâtes mécaniques de bois, non traitées chimiquement
470319	Pâtes chimiques de bois autres que de conifères, à la soude ou au sulfate, écrues (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
470321	Pâtes chimiques de bois de conifères, à la soude ou au sulfate, mi-blanchies ou blanchies (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
470329	Pâtes chimiques de bois autres que de conifères, à la soude ou au sulfate, mi-blanchies ou blanchies (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
470411	Pâtes chimiques de bois de conifères, au bisulfite, écrues (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
470421	Pâtes chimiques de bois de conifères, au bisulfite, mi-blanchies ou blanchies (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
470429	Pâtes chimiques de bois, au bisulfite, mi-blanchies ou blanchies (à l'exclusion des pâtes à dissoudre et des pâtes de bois de conifères)
470500	Pâtes de bois obtenues par la combinaison d'un traitement mécanique et d'un traitement chimique
470630	Pâtes de matières fibreuses cellulosiques de bambou
470692	Pâtes chimiques de matières fibreuses cellulosiques (autres que le bambou, le bois, les linters de coton ainsi que les pâtes de fibres obtenues à partir de papier ou de carton recyclés [déchets et rebuts])
470710	Papiers ou cartons à recycler (déchets et rebuts) de papiers ou cartons kraft écrus ou de papiers ou cartons ondulés

Code NC	Désignation du produit
470730	Papiers ou cartons à recycler (déchets et rebuts) de papiers ou cartons obtenus principalement à partir de pâte mécanique (journaux, périodiques et imprimés similaires, par exemple)
480220	Papiers et cartons supports pour papiers ou cartons photosensibles, sensibles à la chaleur ou électrosensibles, non couchés ni enduits, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format
480240	Papiers supports pour papiers peints, non couchés ni enduits
480258	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques, et papiers et cartons pour cartes ou bandes à perforer, non perforés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format, sans fibres obtenues par un procédé mécanique ou chimico-mécanique ou dont $\leq 10\%$ en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par de telles fibres, d'un poids $> 150 \text{ g/m}^2$, n.d.a.
480261	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques, et papiers et cartons pour cartes ou bandes à perforer, non perforés, en rouleaux de tout format, dont $> 10\%$ en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres obtenues par un procédé mécanique ou chimico-mécanique, n.d.a.
480411	Papiers et cartons pour couverture, dits "kraftliner", écrus, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$
480419	Papiers et cartons pour couverture, dits "kraftliner", non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ (à l'exclusion des papiers et cartons écrus ainsi que des articles des n ^{os} 4802 et 4803)
480421	Papiers kraft pour sacs de grande contenance, écrus, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ (à l'exclusion des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)
480429	Papiers kraft pour sacs de grande contenance, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ (à l'exclusion des papiers écrus ainsi que des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)
480431	Papiers et cartons kraft, écrus, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté $> 36 \text{ cm}$ et l'autre $> 15 \text{ cm}$ à l'état non plié, d'un poids $\leq 150 \text{ g/m}^2$ (à l'exclusion des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour sacs de grande contenance ainsi que des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)
480439	Papiers et cartons kraft, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté $> 36 \text{ cm}$ et l'autre $> 15 \text{ cm}$ à l'état non plié, d'un poids $\leq 150 \text{ g/m}^2$ (à l'exclusion des produits écrus, des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour sacs de grande contenance ainsi que des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)

Code NC	Désignation du produit
480441	Papiers et cartons kraft, écrus, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids > 150 g/m ² mais < 225 g/m ² (à l'exclusion des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour sacs de grande contenance ainsi que des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)
480442	Papiers et cartons kraft, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids > 150 g/m ² mais < 225 g/m ² , blanchis dans la masse et dont > 95 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres de bois obtenues par le procédé chimique (à l'exclusion des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour sacs de grande contenance et des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)
480449	Papiers et cartons kraft, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids > 150 g/m ² mais < 225 g/m ² (à l'exclusion des produits écrus, des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour grands sacs, des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808 et des produits blanchis dans la masse et dont > 95 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres de bois obtenues par procédé chimique)
480452	Papiers et cartons kraft, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids ≥ 225 g/m ² , blanchis uniformément dans la masse et dont > 95 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres de bois obtenues par procédé chimique (à l'exclusion des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour sacs de grande contenance et des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808)
480459	Papiers et cartons kraft, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids ≥ 225 g/m ² (à l'exclusion des papiers et cartons pour couverture dits "kraftliner", des papiers kraft pour sacs de grande contenance et des articles des n ^{os} 4802, 4803 ou 4808, des produits écrus et des produits blanchis uniformément dans la masse et dont > 95 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres de bois obtenues par procédé chimique)

Code NC	Désignation du produit
480524	Testliner (fibres récupérées), non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids ≤ 150 g/m ²
480525	Testliner (fibres récupérées), non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids > 150 g/m ²
480540	Papier et carton filtre, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié
480591	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids ≤ 150 g/m ² , n.d.a.
480592	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié, d'un poids > 150 g/m ² mais < 225 g/m ² , n.d.a.
480610	Papiers et cartons sulfurisés (parchemin végétal), en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié
480620	Papiers ingraissables (greaseproof), en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié
480630	Papiers-calques, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié
480640	Papier dit "cristal" et autres papiers calandrés transparents ou translucides, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié (à l'exclusion des papiers-calques, des papiers ingraissables ainsi que des papiers et cartons sulfurisés)
480700	Papiers et cartons assemblés à plat par collage, non couchés ni enduits à la surface ni imprégnés, même renforcés intérieurement, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié

Code NC	Désignation du produit
480890	Papiers et cartons crêpés, plissés, gaufrés, estampés ou perforés, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié (à l'exclusion des articles du n° 4803 ainsi que des papiers kraft pour sacs de grande contenance ou des autres papiers kraft)
480920	Papiers dits "autocopiants", même imprimés, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté au moins > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié (à l'exclusion des papiers carbone et des papiers similaires)
481013	Papiers et cartons, des types utilisés pour écriture, impression ou autres fins graphiques, sans fibres obtenues par un procédé mécanique ou chimico-mécanique ou dont ≤ 10 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par de telles fibres, couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, en rouleaux de tout format
481019	Papiers et cartons, des types utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques, sans fibres obtenues par un procédé mécanique ou chimico-mécanique ou dont ≤ 10 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par de telles fibres, couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté > 435 mm ou dont un côté ≤ 435 mm et l'autre > 297 mm à l'état non plié
481022	Papier couché léger, dit LWC, du type utilisé pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques, poids total ≤ 72 g/m ² , poids de couche ≤ 15 g/m ² par face, sur un support dont ≥ 50 % en poids de la composition fibreuse sont constitués par des fibres de bois obtenues par un procédé mécanique, couché au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur les deux faces, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format
481031	Papiers et cartons kraft, couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, blanchis uniformément dans la masse et dont > 95 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres de bois obtenues par un procédé chimique, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format, d'un poids ≤ 150 g/m ² (à l'exclusion des produits des types utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques)
481039	Papiers et cartons kraft, couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des produits des types utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques et des papiers et cartons blanchis uniformément dans la masse et dont > 95 % en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres de bois obtenues par procédé chimique)

Code NC	Désignation du produit
481092	Papiers et cartons multicouches, couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'excl. des papiers et cartons kraft ainsi que des produits des types utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques)
481099	Papiers et cartons couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, avec ou sans liants, même coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des papiers et cartons kraft ou multicouches ainsi que des produits des types utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques et de tout autre couchage ou enduction)
481110	Papiers et cartons goudronnés, bitumés ou asphaltés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format
481151	Papiers et cartons, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, enduits, imprégnés ou recouverts de matière plastique, blanchis, d'un poids > 150 g/m ² , en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des adhésifs)
481159	Papiers et cartons, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, enduits, imprégnés ou recouverts de matière plastique, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des adhésifs ainsi que des papiers et cartons blanchis d'un poids > 150 g/m ²)
481160	Papiers et cartons enduits, imprégnés ou recouverts de cire, de paraffine, de stéarine, d'huile ou de glycérol, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des produits des n ^{os} 4803, 4809 et 4818)
481190	Papiers, cartons, ouate de cellulose et nappes de fibres de cellulose, couchés, enduits, imprégnés, recouverts, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des produits des n ^{os} 4803, 4809, 4810, 4811.10 à 4811.60 et 4818)
481490	Papiers peints et revêtements muraux similaires en papier et vitrauphanies en papier (à l'exclusion des revêtements muraux constitués par du papier enduit ou recouvert, sur l'endroit, d'une couche de matière plastique grainée, gaufrée, coloriée, imprimée de motifs ou autrement décorée)
481920	Boîtes et cartonnages, pliants, en papier ou carton non ondulé
482210	Tambours, bobines, fusettes, canettes et supports similaires, en pâte à papier, papier ou carton, même perforés ou durcis, des types utilisés pour l'enroulement des fils textiles

Code NC	Désignation du produit
482320	Papier et carton-filtre, en bandes ou en rouleaux d'une largeur ≤ 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont aucun côté > 36 cm à l'état non plié, ou découpés de forme autre que carrée ou rectangulaire
482340	Papiers à diagrammes pour appareils enregistreurs, en bobines d'une largeur ≤ 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont aucun côté > 36 cm à l'état non plié, ou découpés en disques
482370	Articles moulés ou pressés en pâte à papier, n.d.a.
490600	Plans et dessins d'architectes, d'ingénieurs et autres plans et dessins industriels, commerciaux, topographiques ou similaires, obtenus en original à la main; textes écrits à la main; reproductions photographiques sur papier sensibilisé et copies obtenues au carbone des plans, dessins ou textes visés ci-dessus
510539	Poils fins, cardés ou peignés (à l'exclusion de la laine et des poils de chèvre du Cachemire)
510540	Poils grossiers, cardés ou peignés
510610	Fils de laine cardée, écrus, contenant ≥ 85 % en poids de laine (à l'exclusion des fils conditionnés pour la vente au détail)
510620	Fils de laine cardée, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de laine (à l'exclusion des fils conditionnés pour la vente au détail)
510720	Fils de laine peignée, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de laine (à l'exclusion des fils conditionnés pour la vente au détail)
511211	Tissus de laine peignée ou de poils fins peignés, contenant ≥ 85 % en poids de laine ou de poils fins, d'un poids ≤ 200 g/m ² (à l'exclusion des tissus pour usages techniques du n° 5911)
511219	Tissus de laine peignée ou de poils fins peignés, contenant ≥ 85 % en poids de laine ou de poils fins, d'un poids > 200 g/m ²
520521	Fils simples de coton, en fibres peignées, contenant ≥ 85 % en poids de coton, titrant $\geq 714,29$ décitex (≤ 14 numéros métriques) (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)
520528	Fils simples de coton, en fibres peignées, contenant ≥ 85 % en poids de coton, titrant $< 83,33$ décitex (> 120 numéros métriques) (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)

Code NC	Désignation du produit
520541	Fils retors ou câblés de coton, en fibres peignées, contenant ≥ 85 % en poids de coton, titrant en fils simples $\geq 714,29$ décitex (≤ 14 numéros métriques en fils simples) (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)
520642	Fils retors ou câblés de coton, en fibres peignées, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de coton, titrant en fils simples $\geq 232,56$ décitex mais $< 714,29$ décitex (> 14 numéros métriques mais ≤ 43 numéros métriques en fils simples) (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)
520911	Tissus de coton, écrus, à armure toile, contenant ≥ 85 % en poids de coton, d'un poids > 200 g/m ²
521119	Tissus de coton, écrus, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou uniquement avec des fibres synthétiques ou artificielles, d'un poids > 200 g/m ² (à l'exclusion des tissus à armure toile ou à armure sergé, y compris le croisé, dont le rapport d'armure n'excède pas 4)
521151	Tissus de coton, imprimés, à armure toile, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou uniquement avec des fibres synthétiques ou artificielles, d'un poids > 200 g/m ²
521159	Tissus de coton, imprimés, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou uniquement avec des fibres synthétiques ou artificielles, d'un poids > 200 g/m ² (à l'exclusion des tissus à armure toile ou à armure sergé, y compris le croisé, dont le rapport d'armure n'excède pas 4)
530820	Fils de chanvre
540263	Fils retors ou câblés, de filaments de polypropylène, non conditionnés pour la vente au détail, y compris les monofilaments de moins de 67 décitex (à l'exclusion des fils à coudre et des fils texturés)
540333	Fils simples, de filaments d'acétate de cellulose, y compris les monofilaments < 67 décitex (à l'exclusion des fils à coudre, des fils à haute ténacité et des fils conditionnés pour la vente au détail)
540342	Fils retors ou câblés, de filaments d'acétate de cellulose, y compris les monofilaments < 67 décitex (à l'exclusion des fils à coudre, des fils à haute ténacité et des fils conditionnés pour la vente au détail)
540412	Monofilaments de polypropylène ≥ 67 décitex et dont la plus grande dimension de la coupe transversale ≤ 1 mm (à l'exclusion des monofilaments d'élastomères)
540419	Monofilaments synthétiques ≥ 67 décitex et dont la plus grande dimension de la coupe transversale ≤ 1 mm (à l'exclusion des monofilaments d'élastomères et de polypropylène)

Code NC	Désignation du produit
540490	Lames et formes similaires (paille artificielle, par exemple), en matières textiles artificielles, d'une largeur apparente ≤ 5 mm
540730	Tissus de fils de filaments synthétiques, y compris les tissus obtenus à partir de monofilaments ≥ 67 décitex et dont la plus grande dimension de la coupe transversale ≤ 1 mm, constitués par des nappes de fils textiles parallélisés qui se superposent à angle aigu ou droit et sont fixées entre elles aux points de croisement de leurs fils par un liant ou par thermosoudage
550190	Câbles de filaments synthétiques, tels que définis dans la note 1 du chapitre 55 (à l'exclusion des câbles de filaments acryliques ou modacryliques ou de filaments de polyesters, de polypropylène, de nylon ou d'autres polyamides)
550210	Câbles de filaments d'acétate, tels que définis dans la note 1 du chapitre 55
550319	Fibres discontinues de nylon ou d'autres polyamides, non cardées ni peignées ni autrement transformées pour la filature (à l'exclusion des fibres d'aramides)
550340	Fibres discontinues de polypropylène, non cardées ni peignées ni autrement transformées pour la filature
550490	Fibres artificielles discontinues, non cardées ni peignées ni autrement transformées pour la filature (à l'exclusion des fibres de viscose)
550640	Fibres discontinues de polypropylène, cardées, peignées ou autrement transformées pour la filature
550700	Fibres artificielles discontinues, cardées, peignées ou autrement transformées pour la filature
551221	Tissus, écrus ou blanchis, de fibres discontinues acryliques ou modacryliques, contenant ≥ 85 % en poids de ces fibres
551299	Tissus, teints ou en fils de diverses couleurs, de fibres synthétiques discontinues, contenant ≥ 85 % en poids de ces fibres (à l'exclusion des tissus de fibres discontinues acryliques ou modacryliques ou de fibres discontinues de polyester)
551644	Tissus, imprimés, de fibres artificielles discontinues, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de ces fibres, mélangés principalement ou uniquement avec du coton
551694	Tissus, imprimés, de fibres artificielles discontinues, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de ces fibres, autres que mélangés principalement ou uniquement avec de la laine ou des poils fins, des filaments synthétiques ou artificiels ou du coton

Code NC	Désignation du produit
560129	Ouates de matières textiles et artificielles en ces ouates (à l'exclusion des produits en coton ou en fibres synthétiques ou artificielles, des serviettes et tampons hygiéniques, couches pour bébés et articles hygiéniques similaires, produits imprégnés ou recouverts de substances pharmaceutiques, produits conditionnés pour la vente au détail à des fins médicales, chirurgicales, dentaires ou vétérinaires ainsi que produits imprégnés, enduits ou recouverts de parfum, de fard, de savon, de détergents, etc.)
560130	Tontisses, nœuds et noppes (boutons) de matières textiles
560490	Fils textiles, lames et formes similaires des n ^{os} 5404 et 5405, imprégnés, enduits, recouverts ou gainés de caoutchouc ou de matière plastique (à l'exclusion des imitations de catgut munies d'hameçons ou autrement montées en lignes)
560500	Filés métalliques et fils métallisés, même guipés, constitués par des fils textiles, des lames ou formes similaires du n ^o 5404 ou 5405, combinés avec du métal sous forme de fils, de lames ou de poudres, ou recouverts de métal (sauf fils textiles armés à l'aide d'un fil de métal, articles ayant le caractère d'ouvrages de passementerie et fils textiles formés d'un mélange de fibres textiles et métalliques leur conférant un effet antistatique)
560741	Ficelles lieuses ou botteleuses, de polyéthylène ou de polypropylène
580127	Velours et peluches par la chaîne, de coton (à l'exclusion des tissus bouclés du genre éponge, des surfaces textiles touffetées ainsi que des articles de rubanerie du n ^o 5806)
580300	Tissus à point de gaze (à l'exclusion des articles de rubanerie du n ^o 5806)
580640	Rubans sans trame, en fils ou fibres parallélisés et encollés (bolducs), d'une largeur ≤ 30 cm
590110	Tissus enduits de colle ou de matières amylacées, des types utilisés pour la reliure, le cartonnage, la gainerie ou usages similaires
590500	Revêtements muraux en matières textiles
590800	Mèches tissées, tressées ou tricotées, en matières textiles, pour lampes, réchauds, briquets, bougies ou similaires; manchons à incandescence et étoffes tubulaires tricotées servant à leur fabrication, même imprégnés (à l'exclusion des mèches recouvertes de cires [du genre des rats de caves], des mèches et des cordeaux détonants ainsi que des mèches consistant en fils textiles ou en fibres de verre)

Code NC	Désignation du produit
591000	Courroies transporteuses ou de transmission en matières textiles, même imprégnées, enduites, recouvertes de matière plastique ou stratifiées avec de la matière plastique ou renforcées de métal ou d'autres matières (à l'exclusion des produits d'une épaisseur < 3 mm, présentés en longueur indéterminée ou découpés en longueur, des courroies consistant en tissus imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés avec du caoutchouc ou bien fabriquées au moyen de fils ou ficelles préalablement imprégnés, enduits, recouverts ou gainés de caoutchouc)
591110	Tissus, feutres et tissus doublés de feutre, combinés avec une ou plusieurs couches de caoutchouc, de cuir ou d'autres matières, des types utilisés pour la fabrication de garnitures de cardes, et produits analogues pour d'autres usages techniques, y compris les rubans de velours, imprégnés de caoutchouc, pour le recouvrement des ensouples
591131	Tissus et feutres sans fin ou munis de moyens de jonction, des types utilisés sur les machines à papier ou sur des machines similaires (à pâte, à amiante-ciment, par exemple), d'un poids < 650 g/m ²
591132	Tissus et feutres sans fin ou munis de moyens de jonction, des types utilisés sur les machines à papier ou sur des machines similaires (à pâte, à amiante-ciment, par exemple), d'un poids ≥ 650 g/m ²
591140	Étreindelles et tissus épais des types utilisés sur des presses d'huilerie ou pour des usages techniques analogues, y compris ceux en cheveux
600199	Velours et peluches, en bonneterie (à l'exclusion des étoffes de coton, de fibres synthétiques ou artificielles et des étoffes dites "à longs poils")
600340	Étoffes de bonneterie d'une largeur ≤ 30 cm, de fibres artificielles (à l'exclusion de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées ainsi que des barrières anti-adhérence stériles pour la chirurgie ou l'art dentaire du n° 3006.10.30)
600536	Étoffes de bonneterie-chaîne (y compris celles obtenues sur métiers à galonner), d'une largeur > 30 cm, de fibres synthétiques, écruées ou blanchies (à l'exclusion de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées)

Code NC	Désignation du produit
600544	Étoffes de bonneterie-chaîne (y compris celles obtenues sur métiers à galonner), d'une largeur > 30 cm, de fibres artificielles, imprimées (à l'exclusion de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées)
600610	Étoffes de bonneterie, d'une largeur > 30 cm, de laine ou de poils fins [à l'exclusion des étoffes de bonneterie-chaîne (y compris celles obtenues sur métiers à galonner), de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées]
630900	Articles de friperie composés de vêtements, accessoires du vêtement, couvertures, linge de maison et articles d'aménagement intérieur, en tous types de matières textiles, y.c. les chaussures et coiffures de tous genres, manifestement usagés et présentés en vrac ou en paquets simplement ficelés ou en balles, sacs ou conditionnements simil. (sauf tapis et autres revêtements de sol et sauf tapisseries)
680292	Pierres calcaires, de toute forme (à l'exclusion du marbre, du travertin, de l'albâtre, des carreaux, cubes, dés et articles similaires du n° 6802.10, des bijoux de fantaisie, des pendules et articles d'horlogerie, des appareils d'éclairage et leurs parties, des objets d'art originaux sculptés et des pavés, bordures de trottoirs et dalles de pavage)
680423	Meules et articles similaires, sans bâtis, à broyer, aiguiser, polir, rectifier, trancher ou tronçonner, en pierres naturelles (sauf en abrasifs naturels agglomérés ou en céramique, sauf la pierre ponce parfumée et sauf pierres à aiguiser et à polir à la main et meules, etc. spécialement travaillées pour fraises de dentistes)
680610	Laines de laitier, de scories, de roche et laines minérales similaires, même mélangées entre elles, en masses, feuilles ou rouleaux
680690	Mélanges et ouvrages en matières minérales à usage d'isolants thermiques ou sonores ou pour l'absorption du son (sauf laines de laitier, de scories, de roche et laines minérales similaires; vermiculite expansée, argile expansée, mousse de scories et produits minéraux similaires expansés; produits en béton léger, amiante ou base d'amiante, amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires; articles en céramique)

Code NC	Désignation du produit
680710	Ouvrages en asphalte ou en produits simil., p. ex. poix de pétrole, brais, en rouleaux
680790	Ouvrages en asphalte ou en produits similaires, p. ex. poix de pétrole, brais (autres qu'en rouleaux)
680919	Planches, plaques, panneaux, carreaux et articles similaires, en plâtre ou en compositions à base de plâtre, non ornementés (sauf revêtus ou renforcés de papier ou de carton uniquement et sauf ouvrages à liaison en plâtre à usage d'isolants thermiques ou sonores ou pour l'absorption du son)
681091	Éléments préfabriqués pour le bâtiment ou le génie civil, en ciment, en béton ou en pierre artificielle, même armés
681181	Plaques ondulées en cellulose-ciment ou similaires, ne contenant pas d'amiante
681182	Plaques, panneaux, carreaux, tuiles et articles similaires, en cellulose-ciment ou similaires, ne contenant pas d'amiante (à l'exclusion des plaques ondulées)
681189	Ouvrages en cellulose-ciment ou similaires, ne contenant pas d'amiante (à l'exclusion des plaques ondulées et des autres plaques, panneaux, carreaux, tuiles et articles similaires)
681389	Garnitures de friction (plaques, rouleaux, bandes, segments, disques, rondelles, plaquettes, par exemple), pour embrayages ou autres organes de frottement, à base de substances minérales ou de cellulose, même combinées à des textiles ou d'autres matières (à l'exclusion de celles contenant de l'amiante et des garnitures et plaquettes de freins)
681490	Mica travaillé et ouvrages en mica (sauf isolateurs, pièces isolantes, résistances et condensateurs électriques; lunettes de protection en mica et verre à cet effet; mica sous forme de décorations pour sapin de Noël; plaques, feuilles ou bandes en mica aggloméré ou reconstitué, même sur support)
690100	Briques, dalles, carreaux et autres pièces céramiques, en farines siliceuses fossiles (p.ex. kieselguhr, tripolite, diatomite) ou en terres siliceuses analogues
690410	Briques de construction (à l'exclusion de celles en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues et des briques réfractaires du n° 6902)
690510	Tuiles

Code NC	Désignation du produit
690590	Tuiles, éléments de cheminée, conduits de fumée, ornements architectoniques et autres poteries de bâtiment, en céramique (autres qu'en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues, sauf pièces céramiques de construction et sauf tuyaux et autres pièces de construction pour canalisation et objectifs similaires et sauf tuiles)
690600	Tuyaux, conduits, gouttières et pièces d'assemblage pour tuyaux, pièces d'obturation de tuyaux, raccords de tuyaux et autres accessoires de tuyauterie, en céramique (sauf articles en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues; articles céramiques réfractaires; conduits de fumée; tuyaux spécialement conçus pour laboratoires; gaines isolantes, leurs pièces de raccord et autres accessoires de tuyauterie à usage électrotechnique)
690722	Carreaux et dalles de pavement ou de revêtement, en céramique, d'un coefficient d'absorption d'eau > 0,5 % mais ≤ 10 % (à l'exclusion des cubes pour mosaïques et des pièces de finition en céramique)
690740	Pièces de finition, en céramique
690990	Auges, bacs et récipients similaires en céramique, pour l'économie rurale; cruchons et récipients similaires de transport ou d'emballage en céramique (sauf éprouvettes graduées polyvalentes pour laboratoires, cruches et jarres de magasin et articles de ménage)
700220	Barres ou baguettes en verre non travaillé
700231	Tubes en quartz fondu ou en une autre silice fondue, non travaillés
700232	Tubes en verre d'un coefficient de dilatation linéaire ≤ 5 × 10 ⁻⁶ par kelvin entre 0 °C et 300 °C, non travaillé (à l'exclusion des tubes en verre d'un coefficient de dilatation linéaire ≤ 5 × 10 ⁻⁶ par kelvin entre 0 °C et 300 °C)
700239	Tubes en verre, non travaillé (à l'exclusion des tubes en verre d'un coefficient de dilatation linéaire ≤ 5 × 10 ⁻⁶ par kelvin entre 0 °C et 300 °C et des tubes en quartz ou en autre silice fondus)
700330	Profilés en verre, même à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillés
700420	Feuilles en verre étiré ou soufflé, coloré dans la masse, opacifié, plaqué (doublé), ou à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillé
700510	Plaques ou feuilles en glace [verre flotté et verre douci ou poli sur une ou deux faces], à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillée (sauf armée)
700530	Plaques ou feuilles en glace (verre flotté et verre douci ou poli sur une ou deux faces), même à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, armée, mais non autrement travaillée

Code NC	Désignation du produit
700711	Verres trempés de dimensions et formats permettant leur emploi dans les automobiles, véhicules aériens, bateaux ou autres véhicules
700729	Verre formé de feuilles contrecollées, de sécurité (autres que des dimensions et formes permettant son emploi dans les véhicules automobiles, véhicules aériens, bateaux ou autres véhicules et sauf vitrage isolant à parois multiples)
701110	Ampoules en verre, ouvertes, et enveloppes tubulaires en verre, ouvertes, et leurs parties en verre, sans garnitures, pour l'éclairage électrique
720292	Ferrovandium
720712	Demi-produits en fer ou en aciers non alliés, contenant en poids < 0,25 % de carbone, de section transversale rectangulaire et dont la largeur est supérieure ou égale à deux fois l'épaisseur
721090	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, plaqués ou revêtus (à l'exclusion des produits étamés, plombés, zingués, peints, vernis ou revêtus d'aluminium, de matières plastiques ou d'oxydes de chrome ou de chrome et oxydes de chrome)
721113	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, simplement laminés à chaud sur les quatre faces ou en cannelures fermées, d'une largeur > 150 mm mais < 600 mm, d'une épaisseur ≥ 4 mm, non enroulés et ne présentant pas de motifs en relief, dits "larges plats"
721114	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, simplement laminés à chaud, d'une épaisseur $\geq 4,75$ mm (à l'exclusion des "larges plats")
721129	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, simplement laminés à froid, contenant en poids $\geq 0,25$ % de carbone
721210	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, étamés
721260	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, plaqués
721320	Fil machine en aciers de décolletage non alliés, enroulé en couronnes irrégulières (à l'exclusion du fil comportant des indentations, bourrelets, creux ou reliefs obtenus au cours du laminage)

Code NC	Désignation du produit
721399	Fil machine, en fer ou aciers non alliés, enroulé en couronnes irrégulières (à l'exclusion du fil machine de section circulaire d'un diamètre < 14 mm, du fil machine en aciers de décolletage et du fil machine comportant des indentations, bourrelets, creux ou reliefs obtenus au cours du laminage)
721550	Barres en fer ou en aciers non alliés, simpl. obtenues ou parachevées à froid (à l'exclusion des barres en aciers de décolletage)
721610	Profilés en U, en I ou en H, en fer ou en aciers non alliés, simplement laminés ou filés à chaud, d'une hauteur < 80 mm
721622	Profilés en T, en fer ou en aciers non alliés, simplement laminés ou filés à chaud, d'une hauteur < 80 mm
721633	Profilés en H, en fer ou en aciers non alliés, simplement laminés ou filés à chaud, d'une hauteur \geq 80 mm
721669	Profilés en fer ou en aciers non alliés, simplement obtenus ou parachevés à froid (à l'exclusion des profilés obtenus à partir de produits laminés plats et des tôles nervurées)
721891	Demi-produits, en aciers inoxydables, de section transversale rectangulaire
722230	Barres, en aciers inoxydables, obtenues ou parachevées à froid et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées ou simpl. forgées ou forgées ou autrement obtenues à chaud et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées, n.d.a.
722410	Aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, en lingots ou autres formes primaires (à l'exclusion des déchets lingotés et des produits obtenus par coulée continue)
722519	Produits laminés plats, en aciers au silicium dits "magnétiques", d'une largeur \geq 600 mm, à grains non orientés
722530	Produits laminés plats, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur \geq 600 mm, simplement laminés à chaud, enroulés (à l'exclusion des produits en aciers au silicium dits "magnétiques")
722599	Produits laminés plats, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur \geq 600 mm, laminés à chaud ou à froid et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées (à l'exclusion des produits zingués et des produits en aciers au silicium dits "magnétiques")
722691	Produits laminés plats, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur < 600 mm, simplement laminés à chaud (à l'exclusion des produits en aciers à coupe rapide ou en aciers au silicium dits "magnétiques")

Code NC	Désignation du produit
722830	Barres, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, simplement laminées ou filées à chaud (à l'exclusion des produits en aciers à coupe rapide ou en aciers silicomanganeux, des demi-produits, des produits laminés plats et du fil machine enroulé en couronnes irrégulières)
722860	Barres en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, obtenues ou parachevées à froid et autrement traitées, ou obtenues à chaud et autrement traitées, n.d.a. (sauf produits en aciers à coupe rapide, en aciers silicomanganeux, demi-produits, produits laminés plats et produits laminés à chaud enroulés en spires non rangées)
722870	Profilés en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables n.d.a.
722880	Barres creuses pour le forage en aciers alliés ou non alliés
722990	Fils, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, enroulés (à l'exclusion du fil machine et des fils en aciers silicomanganeux)
730120	Profilés en fer ou en acier, obtenus par soudage
730424	Tubes et tuyaux de cuvelage ou de production, sans soudure, en aciers inoxydables, des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz
730539	Tubes et tuyaux, de section circulaire, d'un diamètre extérieur > 406,4 mm, en fer ou en acier, soudés (à l'exclusion des produits soudés longitudinalement et des tubes des types utilisés pour les oléoducs et gazoducs ou pour l'extraction de pétrole ou de gaz)
730650	Tubes, tuyaux et profilés creux, soudés, de section circulaire, en aciers alliés autres qu'inoxidables (à l'exclusion des tubes de sections intérieure et extérieure circulaires et d'un diamètre extérieur > 406,4 mm et des tubes des types utilisés pour les oléoducs ou les gazoducs ou pour l'extraction de pétrole ou de gaz)
730722	Coudes, courbes et manchons, filetés
730900	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières (à l'exception des gaz comprimés ou liquéfiés), en fonte, fer ou acier, d'une contenance excédant 300 l, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge
731412	Toiles métalliques continues ou sans fin, pour machines, en fils d'acier inoxydable
731824	Goupilles, chevilles et clavettes, en fonte, fer ou acier
732020	Ressorts en hélice, en fer ou en acier (à l'exclusion des ressorts spiraux plats, ressorts de montres, ressorts pour cannes et manches de parapluies et de parasols et des ressorts-amortisseurs de la section 17)

Code NC	Désignation du produit
732290	Générateurs et distributeurs d'air chaud, y compris les distributeurs pouvant également fonctionner comme distributeurs d'air frais ou conditionné, à chauffage non électrique, comportant un ventilateur ou une soufflerie à moteur, et leurs parties, en fonte, fer ou acier
732429	Baignoires en tôle d'acier
740710	Barres et profilés en cuivre affiné
740811	Fils de cuivre affiné, dont la plus grande dimension de la section transversale > 6 mm
740819	Fils de cuivre affiné, dont la plus grande dimension de la section transversale ≤ 6 mm
740911	Tôles et bandes en cuivre affiné, d'une épaisseur > 0,15 mm, enroulées (à l'exclusion des tôles et bandes déployées et des bandes isolées pour l'électricité)
740919	Tôles et bandes en cuivre affiné, d'une épaisseur > 0,15 mm, non enroulées (à l'exclusion des tôles et bandes déployées et des bandes isolées pour l'électricité)
740940	Tôles et bandes en alliages à base de cuivre-nickel (cupronickel) ou de cuivre-nickel-zinc (maillachort), d'une épaisseur > 0,15 mm (à l'exclusion des tôles et bandes déployées et des bandes isolées pour l'électricité)
741129	Tubes et tuyaux en alliages de cuivre [à l'exclusion des tubes et tuyaux en alliages à base de cuivre-zinc (laiton), de cuivre-nickel (cupronickel) ou de cuivre-nickel-zinc (maillachort)]
741521	Rondelles, y compris -les rondelles destinées à faire ressort-, en cuivre
750511	Barres et profilés en nickel non allié, n.d.a. (sauf produits isolés pour l'électricité)
750521	Fils en nickel non allié (sauf produits isolés pour l'électricité)
750610	Tôles, bandes et feuilles en nickel non allié (sauf tôles ou bandes déployées)
750711	Tubes et tuyaux en nickel non allié
750890	Ouvrages en nickel
760519	Fils en aluminium non allié, dont la plus grande dimension de la section transversale est ≤ 7 mm (à l'exclusion des cordes harmoniques, des fils isolés pour l'électricité ainsi que des torons, câbles, tresses et articles similaires du n° 7614)
760529	Fils en alliages d'aluminium, dont la plus grande dimension de la section transversale est ≤ 7 mm (à l'exclusion des cordes harmoniques, des fils isolés pour l'électricité ainsi que des torons, câbles, tresses et articles similaires du n° 7614)

Code NC	Désignation du produit
760692	Tôles et bandes en alliages d'aluminium, d'une épaisseur > 0,2 mm, de forme autre que carrée ou rectangulaire
760720	Feuilles et bandes minces d'aluminium, sur support, d'une épaisseur, support non compris, ≤ 0,2 mm (à l'exclusion des feuilles pour le marquage au fer du n° 3212 et des feuilles traitées comme décorations pour arbres de Noël)
761100	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires en aluminium, pour toutes matières, à l'exclusion des gaz comprimés ou liquéfiés, d'une contenance > 300 l (sans dispositifs mécaniques ou thermiques et à l'exclusion des conteneurs spécialement conçus et équipés pour un ou plusieurs moyens de transport)
761290	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires, y compris les étuis tubulaires rigides, en aluminium, pour toutes matières (à l'exception des gaz comprimés ou liquéfiés), d'une contenance ≤ 300 l, n.d.a.
761300	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés
761610	Pointes, clous, agrafes (autres que celles du n° 8305), vis, boulons, écrous, crochets à pas de vis, rivets, goupilles, chevilles, clavettes, rondelles et articles similaires
780411	Tables, feuilles et bandes, en plomb; poudres et paillettes de plomb – Tôles, bandes et feuilles – Feuilles et bandes, d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm (support non compris)
780419	Tables, feuilles et bandes, en plomb; poudres et paillettes de plomb – Tôles, bandes et feuilles – Autres
790500	Tôles, feuilles et bandes, en zinc
800120	Alliages d'étain sous forme brute
800300	Barres, profilés et fils, en étain
800700	Ouvrages en étain
810110	Poudres de tungstène
810297	Déchets et débris de molybdène (à l'exclusion des cendres et résidus contenant du molybdène)
810590	Ouvrages en cobalt
810931	Déchets et débris de zirconium – contenant de l'hafnium dans lequel le rapport hafnium/zirconium est inférieur à 1/500 en poids

Code NC	Désignation du produit
810939	Déchets et débris de zirconium – Autres
810991	Ouvrages en zirconium – contenant de l'hafnium dans lequel le rapport hafnium/zirconium est inférieur à 1/500 en poids
810999	Ouvrages en zirconium – Autres
820220	Lames de scies à ruban en métaux communs
820760	Outils à aléser ou à brocher
820810	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – pour le travail des métaux
820820	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – pour le travail du bois
820830	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – pour l'industrie alimentaire
820890	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – Autres
830120	Serrures des types utilisés pour véhicules automobiles, en métaux communs
830170	Clefs présentées isolément
830230	Autres garnitures, ferrures et articles similaires pour véhicules automobiles
830710	Tuyaux flexibles en fer ou en acier, même avec accessoires
830990	Bouchons, y compris les bouchons à pas de vis et les bouchons-verseurs, couvercles, capsules pour bouteilles, bondes filetées, plaques de bondes, scellés et autres accessoires pour l'emballage, en métaux communs (à l'exclusion des bouchons-couronnes)
840212	Chaudières aquatubulaires d'une production horaire de vapeur n'excédant pas 45 t
840219	Autres chaudières à vapeur, y compris les chaudières mixtes
840220	Chaudières dites "à eau surchauffée"
840290	Chaudières à vapeur (générateurs de vapeur), autres que les chaudières pour le chauffage central conçues pour produire à la fois de l'eau chaude et de la vapeur à basse pression; Chaudières dites "à eau surchauffée" – leurs parties
840410	Appareils auxiliaires pour chaudières des n ^{os} 8402 ou 8403 (économiseurs, surchauffeurs, appareils de ramonage ou de récupération des gaz, par exemple)

Code NC	Désignation du produit
840420	Condenseurs pour machines à vapeur
840490	Générateurs de gaz à l'air ou de gaz à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs; générateurs d'acétylène et générateurs similaires de gaz, par procédé à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs – leurs parties
840590	Parties des générateurs de gaz à l'air ou de gaz à l'eau et des générateurs d'acétylène ou des générateurs similaires de gaz par procédé à l'eau, n.d.a.
840690	Turbines à vapeur – leurs parties
841210	Propulseurs à réaction autres que les turboréacteurs
841221	Moteurs et machines motrices à mouvement rectiligne (cylindres)
841229	Moteurs hydrauliques – Autres
841239	Moteurs pneumatiques – Autres
841490	Pompes à air ou à vide, compresseurs d'air ou d'autres gaz et ventilateurs; hottes aspirantes à extraction ou à recyclage, à ventilateur incorporé, même filtrantes; enceintes de sécurité biologique étanches aux gaz, même filtrantes – leurs parties
841583	Machines et appareils pour le conditionnement de l'air, comprenant un ventilateur à moteur et des dispositifs propres à modifier la température et l'humidité, y compris ceux dans lesquels le degré hygrométrique n'est pas réglable séparément, sans dispositif de réfrigération
841610	Brûleurs à combustibles liquides
841620	Brûleurs pour l'alimentation des foyers, à combustibles solides pulvérisés ou à gaz, y compris les brûleurs mixtes
841630	Foyers automatiques, y compris leurs avant-foyers, leurs grilles mécaniques, leurs dispositifs mécaniques pour l'évacuation des cendres et dispositifs similaires (à l'exclusion des brûleurs)
841690	Parties de brûleurs pour l'alimentation des foyers et des foyers automatiques, de leurs avant-foyers, grilles mécaniques, dispositifs mécaniques pour l'évacuation des cendres et dispositifs similaires
841720	Fours non électriques, de boulangerie, de pâtisserie ou de biscuiterie
841919	Chauffe-eau non électriques, à chauffage instantané ou à accumulation (à l'exclusion des chauffe-eau instantanés à gaz et des chaudières ou générateurs mixtes pour chauffage central)
842099	Parties de calandres et laminoirs, autres que pour les métaux ou le verre, et cylindres pour ces machines – Autres

Code NC	Désignation du produit
842119	Centrifugeuses, y compris lesessoreuses centrifuges – Autres
842191	Parties de centrifugeuses, y compris d'essoreuses centrifuges
84248940	Appareils mécaniques à projeter, disperser ou pulvériser, des types utilisés exclusivement ou principalement pour la fabrication de circuits imprimés ou d'assemblages de circuits imprimés
84249020	Parties des appareils mécaniques relevant de la sous-position 8424 89 40
842511	Palans; treuils et cabestans; crics et vérins; des types utilisés pour lever des véhicules; à moteur électrique
842612	Portiques mobiles sur pneumatiques et chariots-cavaliers
842699	Bigues; grues et blondins; ponts roulants, portiques de déchargement ou de manutention, ponts-grues, chariots-cavaliers et chariots-grues – Autres
842820	Appareils élévateurs ou transporteurs, pneumatiques
842832	autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchandises – Autres, à benne
842833	autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchandises – Autres, à bande ou à courroie
842890	Autres machines et appareils
842919	Bouteurs (bulldozers) et bouteurs biais (angledozers) – Autres
842959	Pelles mécaniques, excavateurs, chargeuses et chargeuses-pelleteuses – Autres
843010	Sonnettes de battage et machines pour l'arrachage des pieux
843039	Haveuses, abatteuses et machines à creuser les tunnels ou les galeries – Autres
843910	Machines et appareils pour la fabrication de la pâte de matières fibreuses cellulosiques
843930	Machines et appareils pour le finissage du papier ou du carton
844090	Machines et appareils pour le brochage ou la reliure, y compris les machines à coudre les feuillets – leurs parties
844130	Machines pour la fabrication de boîtes, caisses, tubes, tambours ou contenants similaires, autrement que par moulage

Code NC	Désignation du produit
844240	Parties de ces machines, appareils ou matériel
844313	Autres machines et appareils à imprimer offset
844315	Machines et appareils à imprimer, typographiques, autres qu'alimentés en bobines, à l'exclusion des machines et appareils flexographiques
844316	Machines et appareils à imprimer, flexographiques
844317	Machines et appareils à imprimer, héliographiques
844391	Parties et accessoires de machines et d'appareils servant à l'impression au moyen de planches, cylindres et autres organes imprimants du n° 8442
844400	Machines pour le filage (extrusion), l'étirage, la texturation ou le tranchage des matières textiles synthétiques ou artificielles
844811	Ratières (mécaniques d'armures) et mécaniques Jacquard; réducteurs, perforatrices et copieuses de cartons; machines à lacer les cartons après perforation
844819	Machines et appareils auxiliaires pour les machines des n°s 8444, 8445, 8446 ou 8447 – Autres
844833	Broches et leurs ailettes, anneaux et curseurs
844842	Peignes, lisses et cadres de lisses
844849	Parties et accessoires des métiers à tisser ou de leurs machines ou appareils auxiliaires – Autres
844851	Platines, aiguilles et autres articles participant à la formation des mailles
845110	Machines pour le nettoyage à sec
845129	Machines à sécher – Autres
845130	Machines et presses à repasser, y compris les presses à fixer
845190	Machines et appareils (autres que les machines du n° 8450) pour le lavage, le nettoyage, l'essorage, le séchage, le repassage, le pressage (y compris les presses à fixer), le blanchiment, la teinture, l'apprêt, le finissage, l'enduction ou l'imprégnation des fils, tissus ou ouvrages en matières textiles et machines pour le revêtement des tissus ou autres supports utilisés pour la fabrication de couvre-parquets tels que le linoléum; machines à enrouler, dérouler, plier, couper ou denteler les tissus; leurs parties

Code NC	Désignation du produit
845310	Machines et appareils pour la préparation, le tannage ou le travail des cuirs ou peaux
845380	Autres machines et appareils
845390	Machines et appareils pour la préparation, le tannage ou le travail des cuirs ou peaux ou pour la fabrication ou la réparation des chaussures ou autres ouvrages en cuir ou en peau, autres que les machines à coudre; leurs parties
845410	Convertisseurs
845910	Unités d'usinage à glissières
845970	Autres machines à fileter ou à tarauder
846120	Étaux-limeurs et machines à mortaiser, pour le travail des métaux
846130	Machines à brocher, pour le travail des métaux
846140	Machines à tailler ou à finir les engrenages
846190	Machines à raboter, étaux-limeurs, machines à mortaiser, brocher, tailler les engrenages, finir les engrenages, scier, tronçonner et autres machines-outils travaillant par enlèvement de métal ou de cermets, non dénommées ni comprises ailleurs – Autres
846520	Centres d'usinage
846593	Machines à meuler, à poncer ou à polir
846594	Machines à cintrer ou à assembler
846610	Porte-outils et filières à déclenchement automatique
846691	Parties et accessoires reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinés aux machines des n ^{os} 8456 à 8465, y compris les porte-pièces et porte-outils, les filières à déclenchement automatique, les dispositifs diviseurs et autres dispositifs spéciaux se montant sur ces machines; porte-outils pour outils ou outillage à main, de tous types – Pour machines du n ^o 8464
846692	Parties et accessoires reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinés aux machines des n ^{os} 8456 à 8465, y compris les porte-pièces et porte-outils, les filières à déclenchement automatique, les dispositifs diviseurs et autres dispositifs spéciaux se montant sur ces machines; porte-outils pour outils ou outillage à main, de tous types – Pour machines du n ^o 8465

Code NC	Désignation du produit
847210	Duplicateurs
847230	Machines pour le triage, le pliage, la mise sous enveloppe ou sous bande du courrier, machines à ouvrir, fermer ou sceller la correspondance et machines à apposer ou à oblitérer les timbres
847321	Parties et accessoires des machines à calculer électroniques des n ^{os} 8470 10, 8470 21 ou 8470 29
847410	Machines et appareils à trier, cribler, séparer ou laver
847439	Machines et appareils à mélanger ou à malaxer – Autres
847480	Machines à agglomérer, former ou mouler les combustibles minéraux solides, les pâtes céramiques, le ciment, le plâtre ou autres matières minérales en poudre ou pâte; machines à former les moules de fonderie en sable (sauf pour mouler ou couler le verre)
847521	Machines pour la fabrication des fibres optiques et de leurs ébauches
847529	Machines pour la fabrication ou le travail à chaud du verre ou des ouvrages en verre – Autres
847590	Machines pour l'assemblage des lampes, tubes ou valves électriques ou électroniques ou des lampes pour la production de la lumière-éclair, qui comportent une enveloppe en verre; machines pour la fabrication ou le travail à chaud du verre ou des ouvrages en verre – leurs parties
847740	Machines à mouler sous vide et autres machines à thermoformer
847751	À mouler ou à rechaper les pneumatiques ou à mouler ou à former les chambres à air
847910	Machines et appareils pour les travaux publics, le bâtiment ou les travaux analogues
847930	Presses pour la fabrication de panneaux de particules ou de fibres de bois ou d'autres matières ligneuses et autres machines et appareils pour le traitement du bois ou du liège
847950	Robots industriels, non dénommés ni compris ailleurs
847990	Machines et appareils mécaniques ayant une fonction propre, non dénommés ni compris ailleurs dans le chapitre 84 – leurs parties

Code NC	Désignation du produit
848020	Plaques de fond pour moules
848030	Modèles pour moules
848060	Moules pour les matières minérales
848110	Détendeurs
848120	Valves pour transmissions oléohydrauliques ou pneumatiques
848140	Soupapes de trop-plein ou de sûreté
848220	Roulements à rouleaux coniques, y compris les assemblages de cônes et rouleaux coniques
848291	Billes, galets, rouleaux et aiguilles
848299	Autres parties
848410	Joints métalloplastiques
848420	Joints d'étanchéité mécaniques
848490	Joints métalloplastiques; jeux ou assortiments de joints de composition différente présentés en pochettes, enveloppes ou emballages analogues; joints d'étanchéité mécaniques – Autres
850133	Autres moteurs à courant continu; Machines génératrices à courant continu, autres que les machines génératrices photovoltaïques – d'une puissance excédant 75k W mais n'excédant pas 375 kW
850162	Machines génératrices à courant alternatif (alternateurs), autres que les machines génératrices photovoltaïques – d'une puissance excédant 75 kVA mais n'excédant pas 375 kVA
850163	Machines génératrices à courant alternatif (alternateurs), autres que les machines génératrices photovoltaïques – d'une puissance excédant 375 kVA mais n'excédant pas 750 kVA
850164	Machines génératrices à courant alternatif (alternateurs), autres que les machines génératrices photovoltaïques – d'une puissance excédant 750 kVA
850231	Groupes électrogènes à énergie éolienne
850239	Autres groupes électrogènes – Autres
850240	Convertisseurs rotatifs électriques

Code NC	Désignation du produit
850433	Transformateurs, d'une puissance excédant 16 kVA mais n'excédant pas 500 kVA
850434	Transformateurs, d'une puissance excédant 500 kVA
850520	Accouplements, embrayages, variateurs de vitesse et freins électromagnétiques
850690	Piles et batteries de piles électriques – leurs parties
850730	Accumulateurs électriques, y compris leurs séparateurs, même de forme carrée ou rectangulaire, au nickel-cadmium
851431	Fours à faisceau d'électrons
852550	Appareils d'émission
853090	Appareils électriques de signalisation (autres que pour la transmission de messages), de sécurité, de contrôle ou de commande pour voies ferrées ou similaires, voies routières ou fluviales, aires ou parcs de stationnement, installations portuaires ou aérodromes (autres que ceux du n° 8608) – leurs parties
853210	Condensateurs électriques fixes conçus pour les réseaux électriques de 50/60 Hz et capables d'absorber une puissance réactive $\geq 0,5$ kvar "condensateurs de puissance"
853329	Autres résistances fixes – Autres
853530	Sectionneurs et interrupteurs
853590	Appareillage pour la coupure, le sectionnement, la protection, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques (interrupteurs, commutateurs, coupe-circuit, parafoudres, limiteurs de tension, parasurtenseurs, prises de courant et autres connecteurs, boîtes de jonction, par exemple), pour une tension excédant 1 000 V – Autres
853941	Lampes à arc
854020	Tubes pour caméras de télévision; tubes convertisseurs ou intensificateurs d'images; autres tubes à photocathode
854060	Autres tubes cathodiques
854079	Tubes pour hyperfréquences (magnétrons, klystrons, tubes à ondes progressives, carcinotrons, par exemple), à l'exclusion des tubes commandés par grille – Autres
854081	Tubes de réception ou d'amplification

Code NC	Désignation du produit
854089	Autres lampes, tubes et valves – Autres
854091	Parties de tubes cathodiques
854099	Autres parties
854310	Accélérateurs de particules
854790	Pièces isolantes, entièrement en matières isolantes ou comportant de simples pièces métalliques d'assemblage (douilles à pas de vis, par exemple) noyées dans la masse, pour machines, appareils ou installations électriques, autres que les isolateurs de la position 8546; tubes isolateurs et leurs pièces de raccordement, en métaux communs, isolés intérieurement – Autres
860290	Autres locomotives (à source extérieure d'électricité d'électricité ou à accumulateurs électriques, et locomotives diesel-électriques)
860400	Véhicules pour l'entretien ou le service des voies ferrées ou similaires, même autopropulsés (wagons-ateliers, wagons-grues, wagons équipés de bourreuses à ballast, aligneuses pour voies, voitures d'essais et draisines, par exemple)
860692	Autres wagons pour le transport sur rail de marchandises – ouverts, à parois non amovibles d'une hauteur excédant 60 cm (tombereaux)
870121	Tracteurs routiers pour semi-remorques, uniquement à moteur à piston à allumage par compression (diesel ou semi-diesel)
870122	Tracteurs routiers pour semi-remorques, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur à piston à allumage par compression (diesel ou semi-diesel) et d'un moteur électrique
870123	Tracteurs routiers pour semi-remorques, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur à piston à allumage par étincelles et d'un moteur électrique
870124	Tracteurs routiers pour semi-remorques, uniquement à moteur électrique pour la propulsion
870130	Tracteurs à chenilles (à l'exclusion des motoculteurs à chenille)
870410	Tombereaux automoteurs conçus pour être utilisés en dehors du réseau routier
870422	Autres véhicules automobiles pour le transport de marchandises – d'un poids en charge maximal excédant 5 tonnes mais n'excédant pas 20 tonnes

Code NC	Désignation du produit
870432	Autres véhicules automobiles pour le transport de marchandises – d'un poids en charge maximal excédant 5 tonnes
870520	Derricks automobiles pour le sondage ou le forage
870530	Voitures de lutte contre l'incendie
870590	Véhicules automobiles à usages spéciaux, autres que ceux principalement conçus pour le transport de personnes ou de marchandises (dépanneuses, camions-grues, voitures de lutte contre l'incendie, camions-bétonnières, voitures balayeuses, voitures épanduses, voitures-ateliers, voitures radiologiques, par exemple) – Autres
870990	Chariots automobiles non munis d'un dispositif de levage, des types utilisés dans les usines, les entrepôts, les ports ou les aéroports pour le transport des marchandises sur de courtes distances; chariots-tracteurs des types utilisés dans les gares; leurs parties
871620	Remorques et semi-remorques autochargeuses ou autodéchargeuses, pour usages agricoles
871639	Autres remorques et semi-remorques pour le transport des marchandises – Autres
901010	Appareils et matériel pour le développement automatique des pellicules photographiques, des films cinématographiques ou du papier photographique en rouleaux ou pour l'impression automatique des pellicules développées sur des rouleaux de papier photographique
901540	Instruments et appareils de photogrammétrie
901580	Autres instruments et appareils
901590	Instruments et appareils de géodésie, de topographie, d'arpentage, de nivellement, de photogrammétrie, d'hydrographie, d'océanographie, d'hydrologie, de météorologie ou de géophysique, à l'exclusion des boussoles; télémètres; leurs parties et accessoires
902910	Compteurs de tours ou de production, taximètres, totalisateurs de chemin parcouru, podomètres et compteurs similaires
903120	Bancs d'essai
903281	Autres instruments et appareils pour la régulation ou le contrôle automatiques, hydrauliques ou pneumatiques – Autres

Code NC	Désignation du produit
940110	Sièges pour véhicules aériens
940120	Sièges pour véhicules automobiles
940330	Meubles en bois des types utilisés dans les bureaux
940610	Constructions préfabriquées en bois
940690	Constructions préfabriquées, même incomplètes ou non encore montées – Autres
960630	Formes pour boutons et autres parties de boutons; ébauches de boutons
960891	Plumes à écrire et becs pour plumes
961220	En fibres synthétiques ou artificielles, d'une largeur inférieure à 30 mm, placés en permanence dans des cartouches en plastique ou en métal du type utilisé pour les machines à écrire automatiques, les machines automatiques de traitement de l'information et les autres machines

Liste des produits et technologies visés à l'article 3 *duodecies*

Partie C

Code NC	Désignation du produit
7208	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud, non plaqués ni revêtus
7209	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à froid, non plaqués ni revêtus
721011	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, étamés, d'une épaisseur $\geq 0,5$ mm
721012	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, étamés, d'une épaisseur $< 0,5$ mm
721020	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, plombés, y compris le fer terne
721030	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, zingués électrolytiquement
721041	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, zingués, ondulés (à l'exclusion des produits zingués électrolytiquement)
721049	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, zingués, non ondulés (à l'exclusion des produits zingués électrolytiquement)
721050	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, revêtus d'oxydes de chrome ou de chrome et oxydes de chrome

Code NC	Désignation du produit
721061	Produits laminés plats, en fer ou aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, revêtus d'alliages d'aluminium et de zinc
721069	Produits laminés plats, en fer ou aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, revêtus d'aluminium (autres que revêtus d'alliages d'aluminium et de zinc)
721070	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid, peints, vernis ou revêtus de matières plastiques
721119	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, simplement laminés à chaud, d'une épaisseur $< 4,75$ mm (à l'exclusion des larges plats)
721123	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, simplement laminés à froid, contenant en poids $< 0,25$ % de carbone
721190	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées, mais non plaqués ni revêtus
721220	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, zingués électrolytiquement
721230	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, zingués (à l'excl. des produits zingués électrolytiquement)
721240	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, peints, vernis ou revêtus de matières plastiques
721250	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, revêtus (à l'exclusion des produits étamés, zingués, peints, vernis ou revêtus de matières plastiques)

Code NC	Désignation du produit
7219	Produits laminés plats en aciers inoxydables, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid
7220	Produits laminés plats en aciers inoxydables, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid
722511	Produits laminés plats en aciers au silicium dits "magnétiques", d'une largeur ≥ 600 mm, à grains orientés
722540	Produits laminés plats, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur ≥ 600 mm, simplement laminés à chaud, non enroulés (à l'exclusion des produits en aciers au silicium dits "magnétiques")
722550	Produits laminés plats, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur ≥ 600 mm, simplement laminés à froid (à l'exclusion des produits en aciers au silicium dits "magnétiques")
722591	Produits laminés plats en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid et zingués électrolytiquement (sauf aciers au silicium dits "magnétiques")
722592	Produits laminés plats en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud ou à froid et zingués (sauf zingués électrolytiquement et sauf aciers au silicium dits "magnétiques")
722611	Produits laminés plats en aciers au silicium dits "magnétiques", d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, à grains orientés
722619	Produits laminés plats, en aciers au silicium dits "magnétiques", d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid, à grains non orientés
722620	Produits laminés plats en aciers à coupe rapide, d'une largeur ≤ 600 mm, laminés à chaud ou à froid
722692	Produits laminés plats en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur < 600 mm, simplement laminés à froid (sauf en aciers à coupe rapide ou aciers au silicium dits "magnétiques")

Code NC	Désignation du produit
722699	Produits laminés plats, en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur < 600 mm, laminés à chaud ou à froid et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées (à l'exclusion des produits en aciers à coupe rapide ou en aciers au silicium dits "magnétiques")
7308	Constructions et parties de constructions (ponts et éléments de ponts, portes d'écluses, tours, pylônes, piliers, colonnes, charpentes, toitures, portes et fenêtres et leurs cadres, chambranles et seuils, rideaux de fermeture, balustrades, par exemple), en fonte, fer ou acier; tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en fonte, fer ou acier, préparés en vue de leur utilisation dans la construction (à l'exception des constructions préfabriquées du n° 9406)
7310	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires, pour toutes matières (à l'exception des gaz comprimés ou liquéfiés), en fonte, fer ou acier, d'une contenance n'excédant pas 300 l, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge, n.d.a.
7311	Récipients pour gaz comprimés ou liquéfiés, en fonte, fer ou acier, à l'exclusion des récipients spécialement conçus et équipés pour un ou plusieurs moyens de transport
7610	Constructions et parties de constructions -ponts et éléments de ponts, tours, pylônes, piliers, colonnes, charpentes, toitures, portes et fenêtres et leurs cadres, chambranles et seuils, balustrades, p. ex. en aluminium (à l'exclusion des constructions préfabriquées du n° 9406); tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction
761210	Étuis tubulaires souples en aluminium
840510	Générateurs de gaz à l'air ou de gaz à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs; générateurs d'acétylène et générateurs similaires de gaz, par procédé à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs (à l'exclusion des fours à coke, générateurs de gaz par procédé électrolytique et lampes à acétylène)
840681	Turbines à vapeur d'une puissance > 40 MW (autres que pour la propulsion de bateaux)
840682	Turbines à vapeur d'une puissance ≤ 40 MW (autres que pour la propulsion de bateaux)

Code NC	Désignation du produit
840721	Moteurs du type hors-bord à allumage par étincelles (moteurs à explosion) pour la propulsion de bateaux
840729	Moteurs à piston alternatif ou rotatif, pour la propulsion de bateaux (à l'exclusion des moteurs du type hors-bord)
8408	Moteurs à piston, à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel)
840999	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs à piston à allumage par compression (moteurs diesel ou semi-diesel), n.d.a.
841090	Parties de turbines hydrauliques ou de roues hydrauliques, y compris les régulateurs
841311	Pompes pour distribution, comportant un dispositif mesureur de liquide ou conçues pour en comporter pour carburants ou lubrifiants, des types utilisés dans les stations-service ou les garages
841319	Pompes pour liquides, avec dispositif mesureur ou conçues pour en comporter (sauf pompes pour la distribution de carburants ou lubrifiants, des types utilisés dans les stations-service ou les garages)
841330	Pompes à carburant, à huile ou à liquide de refroidissement pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression
841350	Pompes pour liquides volumétriques alternatives, à moteur (à l'exclusion des pompes des n ^{os} 8413.11 et 8413.19, pompes à carburant, à huile ou à liquide de refroidissement pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression et pompes à béton)
841360	Pompes volumétriques rotatives pour liquides, à moteur (à l'exclusion des pompes des n ^{os} 8413.11 et 8413.19 et des pompes à carburant, à huile ou à liquide de refroidissement pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression)
841381	Pompes pour liquides à moteur (à l'exclusion des pompes des n ^{os} 8413.11 et 8413.19, pompes à carburant, à huile ou à liquide de refroidissement pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression, pompes à béton, pompes pour liquides volumétriques alternatives ou rotatives et pompes centrifuges de tous genres)
841410	Pompes à vide
841940	Équipements de distillation ou de rectification
841950	Échangeurs de chaleur (sauf utilisation avec des chaudières)

Code NC	Désignation du produit
841989	Appareils, dispositifs ou équipements de laboratoire, même chauffés électriquement, pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température telles que le chauffage, la cuisson, la torréfaction, la stérilisation, la pasteurisation, l'étuvage, l'évaporation, la vaporisation, la condensation ou le refroidissement, n.d.a. (à l'exclusion des appareils domestiques et des fours et autres appareils du n° 8514)
841990	Parties de machines et d'appareils tant domestiques qu'industriels, même chauffés électriquement, pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température, ainsi que de chauffe-eau non électriques à chauffage instantané ou à accumulation, n.c.a.
842111	Écrémeuses centrifuges
842123	Filtres à huile et à essence pour moteurs à combustion interne
842129	Appareils pour la filtration ou l'épuration des liquides (à l'exclusion de l'eau ou des boissons, des huiles minérales et carburants pour les moteurs à allumage par étincelles ou par compression ainsi que les reins artificiels)
842131	Filtres d'entrée d'air pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression
842139	Appareils pour la filtration ou l'épuration des gaz (autres que pour la séparation isotopique et sauf les filtres d'entrée d'air pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression)
842199	Parties d'appareils pour la filtration ou l'épuration des liquides ou des gaz, n.d.a.
842489	Machines et appareils mécaniques, même à main, à projeter, disperser ou pulvériser des matières liquides ou en poudre, n.d.a.
842490	Parties d'extincteurs, de pistolets aérographes et appareils similaires, de machines et appareils à jet de sable, à jet de vapeur et appareils à jet similaires ainsi que de machines et appareils mécaniques à projeter, disperser ou pulvériser des matières liquides ou en poudre, n.d.a.
842531	Treuils et cabestans, à moteur électrique
842611	Ponts roulants et poutres roulantes sur supports fixes
842619	Ponts roulants, grues portiques, portiques de déchargement et ponts-grues (à l'exclusion des ponts roulants et poutres roulantes sur supports fixes, portiques mobiles sur pneumatiques, chariots-cavaliers et grues sur portiques)

Code NC	Désignation du produit
842620	Grues à tour
842630	Grues sur portiques
842641	Grues mobiles et chariots-grues et autres machines et appareils autopropulsés, sur pneumatiques (à l'exclusion des grues automotrices, portiques mobiles sur pneumatiques et chariots-cavaliers)
842649	Grues mobiles et chariots-grues et autres machines et appareils autopropulsés (à l'exclusion de ceux sur pneumatiques et des chariots-cavaliers)
842691	Grues conçues pour être montées sur un véhicule routier
8427	Chariots-gerbeurs; autres chariots de manutention munis d'un dispositif de levage (à l'exclusion des ponts-grues, chariots-cavaliers et chariots-grues)
842831	Appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs pour marchandises, à action continue, spécialement conçus pour mines au fond ou autres travaux souterrains (à l'exclusion des appareils élévateurs ou transporteurs pneumatiques)
842839	Appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchandises (à l'exclusion des appareils conçus pour mines au fond ou pour autres travaux souterrains, des appareils à benne, à bande ou à courroie et des appareils pneumatiques)
842870	Robots industriels
842911	Boueurs (bulldozers) et boueurs biais (angledozers), à chenilles
842920	Niveleuses autopropulsées
842930	Décapeuses (scrapers) autopropulsées
842940	Compacteuses et rouleaux compresseurs, autopropulsés
842951	Chargeuses-pelleteuses frontales autopropulsées
842952	Pelles mécaniques, autopropulsées, dont la superstructure peut effectuer une rotation de 360 °
843050	Machines et appareils de terrassement, nivellement, décapage, excavation, compactage, extraction ou forage de la terre, des minéraux ou des minerais, autopropulsés, n.d.a.
843069	Machines et appareils de terrassement, nivellement, décapage, excavation, compactage, extraction ou forage de la terre, des minéraux ou des minerais, non autopropulsés, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
843120	Parties de chariots-gerbeurs et autres chariots de manutention munis d'un dispositif de levage, n.d.a.
843139	Parties de machines du n° 8428, n.d.a.
843141	Godets, bennes, bennes-preneuses, pelles, grappins et pinces pour machines et appareils des n°s 8426, 8429 et 8430
843149	Parties de machines et appareils des n°s 8426, 8429 et 8430, n.d.a. (autres que coulées ou moulées en fonte, fer ou acier)
844319	Machines et appareils servant à l'impression au moyen de planches, cylindres et autres organes imprimants du n° 8442 (à l'exclusion des duplicateurs hectographiques ou à stencils, des machines à imprimer les adresses et autres machines de bureau à imprimer des n°s 8469 à 8472, des machines à imprimer à jet d'encre et des machines offset, flexographiques, typographiques et héliographiques)
845420	Poches de coulée, lingotières et machines à couler (mouler) pour la métallurgie, l'aciérie ou la fonderie
845490	Parties de convertisseurs, poches de coulée, lingotière et machines similaires à couler (mouler) pour métallurgie, aciérie ou fonderie, n.d.a.
845522	Laminoirs à métaux à froid (à l'exclusion des laminoirs à tubes)
845530	Cylindres de laminoirs à métaux
845620	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière et opérant par ultrasons (à l'exclusion des machines de nettoyage à ultrasons et des appareils pour essais de matières)
845640	Machines-outils opérant par électro-érosion
845710	Centres d'usinage pour le travail des métaux
845730	Machines à stations multiples pour le travail des métaux
8458	Tours (y compris les centres de tournage) travaillant par enlèvement de métal
845921	Machines à percer, pour le travail des métaux, à commande numérique (à l'exclusion des unités d'usinage à glissières)

Code NC	Désignation du produit
845931	Aléseuses-fraiseuses combinées pour métaux, opérant par enlèvement de matière, à commande numérique (à l'exclusion des unités d'usinage à glissières)
845941	Machines à aléser les métaux par enlèvement de matières, à commande numérique (à l'exclusion des unités d'usinage à glissières et des aléseuses-fraiseuses combinées)
845949	Machines à aléser les métaux par enlèvement de matières (autres qu'à commande numérique et sauf unités d'usinage à glissières et aléseuses-fraiseuses combinées)
845961	Machines à fraiser les métaux par enlèvement de matière, à commande numérique (à l'exclusion des unités d'usinage à glissières, des aléseuses-fraiseuses combinées, des machines à fraiser à console et des machines à tailler les engrenages)
8460	Machines à ébarber, affûter, meuler, rectifier, roder, polir ou à faire d'autres opérations de finissage, travaillant des métaux ou des cermets à l'aide de meules, d'abrasifs ou de produits de polissage, autres que les machines à tailler ou à finir les engrenages du n° 8461 et les machines pour emploi à la main
8462	Machines (y compris les presses) à forger ou à estamper, moutons, marteaux-pilons et martinets pour le travail des métaux (à l'exclusion des laminoirs); machines (y compris les presses, les lignes de refendage et les lignes de découpe à longueur) à rouler, cintrer, plier, dresser, planer, cisailer, poinçonner, gruger ou à grignoter les métaux (à l'exclusion des bancs à étirer); presses pour le travail des métaux ou des carbures métalliques, autres que celles mentionnées dans les positions précédentes
8463	Machines-outils pour le travail des métaux, des carbures métalliques frittés ou des cermets, sans enlèvement de matière (à l'exclusion des machines à forger, à rouler, à cintrer, dresser ou planer, des machines à cisailer, des machines à poinçonner ou à gruger, ainsi que des presses pour emploi à la main)
8464	Machines-outils pour le travail de la pierre, des produits céramiques, du béton, de l'amiante-ciment ou de matières minérales similaires, ou pour le travail à froid du verre (à l'exclusion des machines pour emploi à la main)
846596	Machines à fendre, à trancher ou à dérouler, pour le travail du bois (à l'exclusion des centres d'usinage)

Code NC	Désignation du produit
846620	Porte-pièces, pour machines-outils
846693	Parties et accessoires pour machines-outils pour le travail du métal avec enlèvement de matière des n ^{os} 8456 à 8461, n.d.a.
846694	Parties et accessoires pour machines-outils pour le travail du métal sans enlèvement de matière, n.d.a.
8468	Machines et appareils pour le brasage ou le soudage, même pouvant couper, autres que ceux du n ^o 8515; machines et appareils aux gaz pour la trempe superficielle; leurs parties
847431	Bétonnières et appareils à gâcher le ciment (à l'exclusion de ceux montés sur wagons de chemins de fer ou sur châssis de véhicules automobiles)
847730	Machines à mouler par soufflage pour le travail du caoutchouc ou des matières plastiques
847981	Machines et appareils pour le traitement des métaux, y compris les bobineuses pour enroulements électriques, n.d.a. (à l'exclusion des robots industriels, des fours, appareils de séchage, pistolets aéroglyphes et appareils similaires, appareils de nettoyage à haute pression et autres machines de nettoyage opérant par pulvérisation, laminoirs, machines-outils et machines de corderie et de câblerie)
847982	Machines et appareils à mélanger, malaxer, concasser, broyer, cribler, tamiser, homogénéiser, émulsionner ou brasser, n.d.a. (à l'exclusion des robots industriels)
847989	Machines et appareils mécaniques, n.d.a.
848130	Clapets et soupapes de retenue, pour tuyauteries, chaudières, réservoirs, cuves ou contenants similaires
848210	Roulements à billes
848230	Roulements à rouleaux en forme de tonneau
848250	Roulements à rouleaux cylindriques (à l'exclusion des roulements à aiguilles)
848280	Roulements à galets, y compris les roulements combinés (à l'exclusion des roulements à billes, roulements à rouleaux coniques, y compris les assemblages de cônes et rouleaux coniques, roulements à rouleaux en forme de tonneau, roulements à aiguilles et roulements à rouleaux cylindriques)

Code NC	Désignation du produit
8483	Arbres de transmission (y compris les arbres à cames et les vilebrequins) et manivelles; paliers et coussinets pour machines; engrenages et roues de friction; broches filetées à billes ou à rouleaux; réducteurs, multiplicateurs et variateurs de vitesse, y compris les convertisseurs de couple; volants et poulies, y compris les poulies à moufles; embrayages et organes d'accouplement, y compris les joints d'articulation; leurs parties
8486	Machines et appareils utilisés exclusivement ou principalement pour la fabrication des lingots, des plaquettes ou des dispositifs à semi-conducteur, des circuits intégrés électroniques ou des dispositifs d'affichage à écran plat; machines et appareils visés à la note 9 C) du chapitre 84; parties et accessoires, n.d.a.
8487	Parties de machines ou d'appareils, non dénommées ni comprises ailleurs dans le chapitre 84, ne comportant pas de connexions électriques, de parties isolées électriquement, de bobinages, de contacts ni d'autres caractéristiques électriques
850120	Moteurs universels d'une puissance > 37,5 W
850131	Moteurs à courant continu d'une puissance > 37,5 W mais ≤ 750 W et génératrices à courant continu d'une puissance ≤ 750 W
850153	Moteurs à courant alternatif, polyphasés, d'une puissance > 75 kW
850161	Machines génératrices à courant alternatif (alternateurs) d'une puissance ≤ 75 kVA
850211	Groupes électrogènes à moteur à piston à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel) d'une puissance ≤ 75 kVA
850212	Groupes électrogènes à moteur à piston à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel) d'une puissance > 75 kVA mais ≤ 375 kVA
850213	Groupes électrogènes à moteur à piston à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel) d'une puissance > 375 kVA
850300	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux machines des n ^{os} 8501 ou 8502
850432	Transformateurs, d'une puissance > 1 kVA mais ≤ 16 kVA (à l'exclusion des transformateurs à diélectrique liquide)

Code NC	Désignation du produit
850590	Électro-aimants et têtes de levage électromagnétiques, et leurs parties (à l'exclusion des aimants à usages médicaux); plateaux, mandrins et dispositifs magnétiques ou électromagnétiques similaires de fixation, et leurs parties, n.d.a.
850660	Piles et batteries de piles électriques, à l'air-zinc (à l'exclusion des piles et batteries hors d'usage)
850710	Accumulateurs au plomb, des types utilisés pour le démarrage des moteurs à piston (à l'exclusion des accumulateurs hors d'usage)
850720	Accumulateurs au plomb (à l'exclusion des accumulateurs hors d'usage et de ceux utilisés pour le démarrage des moteurs à piston)
8511	Appareils et dispositifs électriques d'allumage ou de démarrage pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression (magnétos, dynamos-magnétos, bobines d'allumage, bougies d'allumage ou de chauffage, démarreurs, par exemple); génératrices (dynamos, alternateurs, par exemple) et joncteurs-disjoncteurs utilisés avec ces moteurs; leurs parties
851220	Appareils électriques d'éclairage ou de signalisation visuelle, pour automobiles (à l'exclusion des lampes du n° 8539)
851290	Parties des appareils électriques d'éclairage ou de signalisation, essuie-glaces, dégivreurs et dispositifs antibuée, des types utilisés pour cycles et pour automobiles, n.d.a.
851411	Presses isostatiques à chaud
85141980	Fours électriques industriels ou de laboratoires, à résistance (à l'exclusion des fours de boulangerie, de pâtisserie ou de biscuiteries et des presses isostatiques à chaud)
851420	Fours fonctionnant par induction ou par pertes diélectriques
851490	Parties des fours électriques industriels et de laboratoires, y compris de ceux fonctionnant par induction ou par pertes diélectriques ainsi que des appareils industriels ou de laboratoires pour le traitement thermique des matières par induction ou par pertes diélectriques, n.d.a. (autres que pour la fabrication de dispositifs à semi-conducteur sur disques à semi-conducteur)
851521	Machines et appareils pour le soudage des métaux par résistance, entièrement ou partiellement automatiques

Code NC	Désignation du produit
851529	Machines et appareils pour le soudage des métaux par résistance, non automatiques
851680	Résistances chauffantes (à l'exclusion de celles en charbon aggloméré ou graphite)
852581	Caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes ultrarapides tels que spécifiés dans la note 1 de sous-positions au chapitre 85
852582	Caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes résistant aux rayonnements tels que spécifiés dans la note 2 de sous-positions au chapitre 85
852583	Caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes à vision nocturne tels que spécifiés dans la note 3 de sous-positions au chapitre 85
852610	Appareils de radiodétection et de radiosondage (radar)
852721	Récepteurs de radiodiffusion ne pouvant fonctionner qu'avec une source d'énergie extérieure, du type utilisé dans les véhicules automobiles, combinés à un appareil d'enregistrement ou de reproduction du son
852849	Moniteurs à tube cathodique CRT (à l'exclusion des écrans d'ordinateur avec récepteur de télévision)
853010	Appareils électriques de signalisation, de sécurité ou de contrôle ou de commande pour voies ferrées et similaires (à l'exclusion des appareils mécaniques ou électromécaniques du n° 8608)
853080	Appareils électriques de signalisation, de sécurité, de contrôle ou de commande (à l'exclusion de ceux pour voies ferrées ou similaires et des appareils mécaniques ou électromécaniques du n° 8608)
853229	Condensateurs fixes (à l'exclusion des condensateurs au tantale, des condensateurs électrolytiques à l'aluminium, des condensateurs à diélectrique en céramique, en papier et en matières plastiques et des condensateurs de puissance)
853230	Condensateurs électriques variables ou ajustables
853290	Parties de condensateurs électriques fixes, variables ou ajustables, n.d.a.
853390	Parties de résistances électriques, y compris de rhéostats et de potentiomètres, n.d.a.
853510	Fusibles et coupe-circuit à fusibles, pour une tension > 1 000 V
853521	Disjoncteurs, pour une tension > 1 000 V mais < 72,5 kV
853529	Disjoncteurs, pour une tension ≥ 72,5 kV

Code NC	Désignation du produit
853540	Parafoudres, limiteurs de tension et parasurtenseurs, pour une tension > 1 000 V
853810	Tableaux, panneaux, consoles, pupitres, armoires et autres supports pour articles du n° 8537, dépourvus de leurs appareils
853890	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux appareils des n°s 8535, 8536 ou 8537, n.d.a. (à l'exclusion des tableaux, panneaux, consoles, pupitres, armoires et autres supports pour articles du n° 8537, dépourvus de leurs appareils)
853929	Lampes et tubes à incandescence, électriques (à l'exclusion des lampes et tubes halogènes, au tungstène, des lampes d'une puissance \leq 200 W et d'une tension > 100 V et des lampes à rayons ultraviolets ou infrarouges)
853939	Lampes et tubes à décharge (à l'exclusion des lampes et tubes fluorescents, à cathode chaude, lampes à vapeur de mercure ou de sodium, lampes à halogénure métallique et lampes à rayons ultraviolets)
853951	Modules à diodes émettrices de lumière (LED)
853952	Lampes et tubes à diodes émettrices de lumière (LED)
854071	Magnétrons
854130	Thyristors, diacs et triacs (à l'exclusion des dispositifs photosensibles)
854141	Diodes émettrices de lumière (LED)
854142	Cellules photovoltaïques non assemblées en modules ni constituées en panneaux
854143	Cellules photovoltaïques assemblées en modules ou constituées en panneaux
854320	Générateurs de signaux électriques
854330	Machines et appareils de galvanoplastie, électrolyse ou électrophorèse
854411	Fils pour bobinages pour l'électricité, en cuivre, isolés
854430	Jeux de fils pour bougies d'allumage et autres jeux de fils, pour moyens de transport
854449	Conducteurs électriques isolés, pour tensions \leq 1 000 V, isolés, non munis de pièces de connexion, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
854460	Conducteurs électriques, pour tensions > 1 000 V, isolés, n.d.a.
854470	Câbles de fibres optiques constitués de fibres optiques gainées individuellement, même comportant des conducteurs électriques ou munis de pièces de connexion
854520	Balais en charbon, pour usages électriques
854710	Pièces isolantes en céramique, pour usages électriques
854720	Pièces isolantes en matières plastiques, pour usages électriques
8549	Déchets et débris électriques et électroniques
870310	Véhicules pour le transport de < 10 personnes sur la neige; véhicules pour le transport de personnes sur les terrains de golf et véhicules similaires
870423	Véhicules automobiles pour le transport de marchandises, à moteur à piston à allumage par compression (diesel ou semi-diesel), d'un poids en charge maximal > 20 t (à l'exclusion des tombereaux automoteurs du n° 8704.10 et véhicules automobiles à usages spéciaux du n° 8705)
870510	Camions-grues (à l'exclusion des dépanneuses)
870540	Camions-bétonnières
871639	Remorques et semi-remorques pour le transport des marchandises, ne circulant pas sur rails (à l'exclusion des remorques autochargeuses ou autodéchargeuses pour usages agricoles et des remorques-citernes)
871690	Parties de remorques, semi-remorques et autres véhicules non automobiles, n.d.a.
900110	Fibres optiques, faisceaux et câbles de fibres optiques (à l'exclusion des câbles constitués de fibres gainées individuellement du n° 8544)
9005	Jumelles, longues-vues, lunettes astronomiques, télescopes optiques, et leurs bâtis; autres instruments d'astronomie et leurs bâtis (à l'exclusion des appareils de radio-astronomie et des autres instruments ou appareils dénommés ailleurs)
9014	Boussoles, y compris les compas de navigation; autres instruments et appareils de navigation (à l'exclusion des appareils de radionavigation); leurs parties

Code NC	Désignation du produit
901510	Télémetros
901520	Théodolites et tachéomètres
902480	Machines et appareils d'essais des propriétés mécaniques des matériaux (à l'exclusion des métaux)
902590	Parties et accessoires des densimètres, aréomètres, pèse-liquides et instruments flottants similaires, des thermomètres, pyromètres, baromètres, hygromètres et psychromètres, n.d.a.
902710	Analyseurs de gaz ou de fumées
902781	Spectromètres de masse
902789	Instruments et appareils pour analyses physiques ou chimiques, ou pour essais de viscosité, de porosité, de dilatation, de tension superficielle ou similaires ou pour mesures calorimétriques ou acoustiques ou photométriques, n.d.a., à l'exclusion des spectromètres de masse
902920	Indicateurs de vitesse et tachymètres; stroboscopes
902990	Parties et accessoires de compteurs de tours, compteurs de production, taximètres, totalisateurs de chemin parcouru, podomètres et compteurs similaires, d'indicateurs de vitesse et de tachymètres ainsi que de stroboscopes, n.d.a.
903032	Multimètres avec dispositif enregistreur
903039	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de la tension, de l'intensité, de la résistance ou de la puissance, avec dispositif enregistreur (à l'exclusion des multimètres ainsi que des oscilloscopes et oscillographes)
903040	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de grandeurs électriques, spécialement conçus pour les techniques de la télécommunication, p. ex. hypsomètres, kerdomètres, distorsiomètres, psophomètres
903082	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle des disques ou des dispositifs à semi-conducteur
903089	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de grandeurs électriques, sans dispositif enregistreur, n.d.a.
Ex 98	Ensembles industriels complets, sauf les ensembles industriels destinés à la production d'aliments et de boissons, de produits pharmaceutiques, de médicaments et de dispositif médicaux»