



LE HAUT REPRÉSENTANT DE
L'UNION POUR LES AFFAIRES
ÉTRANGÈRES ET LA
POLITIQUE DE SÉCURITÉ

Bruxelles, le 7.12.2022
JOIN(2022) 55 final/2
DOWNGRADED ON 14.3.2023

ANNEXES 1 to 10

ANNEXES

à la

Proposition conjointe de

RÈGLEMENT DU CONSEIL

**modifiant le règlement (UE) n° 833/2014 du Conseil concernant des mesures restrictives
eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine**

ANNEXE I

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

«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.

JSC Sirius

OJSC Stankoinstrument

OAO JSC Chemcomposite

JSC Kalashnikov

JSC Tula Arms Plant

NPK Technologii Maschinostrojenija

OAO Wysokototschnye Kompleksi

OAO Almaz Antey

OAO NPO Bazalt

Admiralty Shipyard JSC

Aleksandrov Scientific Research Technological Institute NITI

Argut OOO

Centre de communication du ministère de la défense

Institut Boreskov de Catalyse du Centre fédéral de recherche

Entreprise budgétaire de l'État fédéral relevant de l'administration du président de la Fédération de Russie

Entreprise budgétaire de l'État fédéral «Special Flight Unit Rossiya» relevant de l'administration du président de la Fédération de Russie

Entreprise unitaire de l'État fédéral Dukhov Automatics Research Institute (VNIIA)

Service de renseignement extérieur (SVR)

Centre de police scientifique de la région de Nizhniy Novgorod, direction principale du ministère de l'intérieur

International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (Centre quantique russe)

Irkut Corporation

Irkut Research and Production Corporation Public Joint Stock Company (centre de recherche et de production d'Irkut)

Joint Stock Company Scientific Research Institute of Computing Machinery
JSC Central Research Institute of Machine Building (JSC TsNIIMash)
JSC Kazan Helicopter Plant Repair Service
JSC Shipyard Zaliv (chantier naval de Zaliv)
JSC Rocket and Space Centre – Progress
Kamensk-Uralsky Metallurgical Works J.S. Co.
Kazan Helicopter Plant PJSC
Komsomolsk-na-Amur Aviation Production Organization (KNAAPO)
Ministère de la défense de la Fédération de Russie
Institut de Physique et de technologie de Moscou
NPO High Precision Systems JSC
NPO Splav JSC
OPK Oboronprom
PJSC Beriev Aircraft Company
PJSC Irkut Corporation
PJSC Kazan Helicopters
POLYUS Research Institute of M.F. Stelmakh Joint Stock Company
Promtech-Dubna, JSC
Public Joint Stock Company United Aircraft Corporation
Radiotechnical and Information Systems (RTI) Concern
Rapart Services LLC
Rosoboronexport OJSC (ROE)
Rostec (société d'État russe du domaine des technologies)
Rostekh – Azimuth
Russian Aircraft Corporation MiG
Russian Helicopters JSC
SP KVANT (Sovmestnoe Predpriyatie Kvantovye Tekhnologii)
Sukhoi Aviation JSC

Sukhoi Civil Aircraft
Tactical Missiles Corporation JSC
Tupolev JSC
UEC-Saturn
United Aircraft Corporation
JSC AeroKompozit
United Engine Corporation
UEC-Aviadvigatel JSC
United Instrument Manufacturing Corporation
United Shipbuilding Corporation
JSC PO Sevmash
Krasnoye Sormovo Shipyard
Severnaya Shipyard
Shipyard Yantar
UralVagonZavod
Baikal Electronics
Center for Technological Competencies in Radiophotonics
Central Research and Development Institute Tsiklon
Crocus Nano Electronics
Dalzavod Ship-Repair Center
Elara
Electronic Computing and Information Systems
ELPROM
Engineering Center Ltd.
Forss Technology Ltd.
Integral SPB
JSC Element
JSC Pella-Mash

JSC Shipyard Vympel
Kranark LLC
Lev Anatolyevich Yershov (Ershov)
LLC Center
MCST Lebedev
Miass Machine-Building Factory
Microelectronic Research and Development Center Novosibirsk
MPI VOLNA
N.A. Dollezhal Order of Lenin Research and Design Institute of Power Engineering
Nerpa Shipyard
NM-Tekh
Novorossiysk Shipyard JSC
NPO Electronic Systems
NPP Istok
NTC Metrotek
OAO GosNIIkhimanalit
OAO Svetlovskoye Predpriyatiye Era
OJSC TSRY
OOO Elkomtek (Elkomtex)
OOO Planar
OOO Sertal
Photon Pro LLC
PJSC Zvezda
Amur Shipbuilding Factory PJSC
AO Center of Shipbuilding and Ship Repairing JSC
AO Kronshtadt
Avant Space LLC
Production Association Strela

Radioavtomatika

Research Center Module

Robin Trade Limited

R.Ye. Alekseyev Central Design Bureau for Hydrofoil Ships

Rubin Sever Design Bureau

Russian Space Systems

Rybinsk Shipyard Engineering

Scientific Research Institute of Applied Chemistry

Scientific-Research Institute of Electronics

Scientific Research Institute of Hypersonic Systems

Scientific Research Institute NII Submikron

Sergey IONOV

Serniya Engineering

Severnaya Verf Shipbuilding Factory

Ship Maintenance Center Zvezdochka

State Governmental Scientific Testing Area of Aircraft Systems (GkNIPAS)

State Machine Building Design Bureau Raduga Bereznya

State Scientific Center AO GNTs RF—FEI A.I. Leypunskiy Physico-Energy Institute

State Scientific Research Institute of Machine Building Bakhirev (GosNII mash)

Tomsk Microwave and Photonic Integrated Circuits and Modules Collective Design Center

UAB Pella-Fjord

United Shipbuilding Corporation JSC "35th Shipyard"

United Shipbuilding Corporation JSC "Astrakhan Shipyard"

United Shipbuilding Corporation JSC "Aysberg Central Design Bureau"

United Shipbuilding Corporation JSC "Baltic Shipbuilding Factory"

United Shipbuilding Corporation JSC "Krasnoye Sormovo Plant OJSC"

United Shipbuilding Corporation JSC "SC "Zvyozdochka"

United Shipbuilding Corporation "Pribaltic Shipbuilding Factory Yantar"

United Shipbuilding Corporation "Scientific Research Design Technological Bureau Onega"

United Shipbuilding Corporation "Sredne-Nevisky Shipyard"

Ural Scientific Research Institute for Composite Materials

Urals Project Design Bureau Detal

Vega Pilot Plant

Vertikal LLC

Vladislav Vladimirovich Fedorenko

VTK Ltd

Yaroslavl Shipbuilding Factory

ZAO Elmiks-VS

ZAO Sparta

ZAO Svyaz Inzhiniring

46th TSNII Central Scientific Research Institute

Alagir Resistor Factory

All-Russian Research Institute of Optical and Physical Measurements

All-Russian Scientific-Research Institute Etalon JSC

Almaz JSC

Arzam Scientific Production Enterprise Temp Avia

Automated Procurement System for State Defense Orders, LLC

Dolgoprudniy Design Bureau of Automatics (DDBA JSC)

Electronic Computing Technology Scientific-Research Center JSC

Electrosignal JSC

Energiya JSC

Engineering Center Moselectronproekt

Etalon Scientific and Production Association

Evgeny Krayushin

Foreign Trade Association Mashpriborintorg

Ineko LLC

Informakustika JSC
Institute of High Energy Physics
Institute of Theoretical and Experimental Physics
Inteltech PJSC
ISE SO RAN Institute of High-Current Electronics
Kaluga Scientific-Research Institute of Telemechanical Devices JSC
Kulon Scientific-Research Institute JSC
Lutch Design Office JSC
Meteor Plant JSC
Moscow Communications Research Institute JSC
Moscow Order of the Red Banner of Labor Research Radio Engineering Institute JSC
NPO Elektromekhaniki JSC
Omsk Production Union Irtysh JSC
Omsk Scientific-Research Institute of Instrument Engineering JSC
Optron, JSC
Pella Shipyard OJSC
Polyot Chelyabinsk Radio Plant JSC
Pskov Distance Communications Equipment Plant
Radiozavod JSC
Razryad JSC
Research Production Association Mars
Ryazan Radio-Plant
Scientific Production Center Vigstar JSC
Scientific Production Enterprise 'Radiosviaz'
Scientific Research Institute Ferrite-Domen
Scientific Research Institute of Communication Management Systems
Scientific-Production Association and Scientific-Research Institute of Radio- Components
Scientific-Production Enterprise 'Kant'

Scientific-Production Enterprise 'Svyaz'

Scientific-Production Enterprise Almaz JSC

Scientific-Production Enterprise Salyut JSC

Scientific-Production Enterprise Volna

Scientific-Production Enterprise Vostok JSC

Scientific-Research Institute 'Argon'

Scientific-Research Institute and Factory Platan

Scientific-Research Institute of Automated Systems and Communications Complexes Neptune JSC

Special Design and Technical Bureau for Relay Technology

Special Design Bureau Salute JSC

Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'Salute'

Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'State Machine Building Design Bureau 'Vympel' By Name I.I.Toropov'

Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'URALELEMENT'

Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'Plant Dagdiesel'

Tactical Missile Company, Joint Stock Company 'Scientific Research Institute of Marine Heat Engineering'

Tactical Missile Company, Joint Stock Company PA Strela

Tactical Missile Company, Joint Stock Company Plant Kulakov

Tactical Missile Company, Joint Stock Company Ravenstvo

Tactical Missile Company, Joint Stock Company Ravenstvo-service

Tactical Missile Company, Joint Stock Company Saratov Radio Instrument Plant

Tactical Missile Company, Joint Stock Company Severny Press

Tactical Missile Company, Joint-Stock Company 'Research Center for Automated Design'

Tactical Missile Company, KB Mashinostroeniya

Tactical Missile Company, NPO Electromechanics

Tactical Missile Company, NPO Lightning

Tactical Missile Company, Petrovsky Electromechanical Plant 'Molot'

Tactical Missile Company, PJSC 'MBDB 'ISKRA''

Tactical Missile Company, PJSC ANPP Temp Avia
Tactical Missile Company, Raduga Design Bureau
Tactical Missile Corporation, ‘Central Design Bureau of Automation’
Tactical Missile Corporation, 711 Aircraft Repair Plant
Tactical Missile Corporation, AO GNPP ‘Region’
Tactical Missile Corporation, AO TMKB ‘Soyuz’
Tactical Missile Corporation, Azov Optical and Mechanical Plant
Tactical Missile Corporation, Concern ‘MPO – Hidropribor’
Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company ‘KRASNY GIDROPRESS’
Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Avangard
Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Concern Granit-Electron
Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Elektrotyaga
Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company GosNIIMash
Tactical Missile Corporation, RKB Globus
Tactical Missile Corporation, Smolensk Aviation Plant
Tactical Missile Corporation, TRV Engineering
Tactical Missile Corporation, Ural Design Bureau ‘Detal’
Tactical Missile Corporation, Zvezda-Strela Limited Liability Company
Tambov Plant (TZ) ‘October’
United Shipbuilding Corporation ‘Production Association Northern Machine Building Enterprise’
United Shipbuilding Corporation ‘5th Shipyard’
Federal Center for Dual-Use Technology (FTsDT) Soyuz
Turayev Machine Building Design Bureau Soyuz
Zhukovskiy Central Aerohydrodynamics Institute (TsAGI)
Rosatomflot
Lyulki Experimental-Design Bureau
Lyulki Science and Technology Center
AO Aviaagregat

Central Aerohydrodynamic Institute (TsAGI)

Closed Joint Stock Company Turborus (Turborus)

Federal Autonomous Institution Central Institute of Engine-Building N.A. P.I. Baranov; Central Institute of Aviation Motors (CIAM)

Federal State Budgetary Institution National Research Center Institute N.A. N.E. Zhukovsky (Zhukovsky National Research Institute)

Federal State Unitary Enterprise “State Scientific-Research Institute for Aviation Systems” (GosNIIAS)

Joint Stock Company 123 Aviation Repair Plant (123 ARZ)

Joint Stock Company 218 Aviation Repair Plant (218 ARZ)

Joint Stock Company 360 Aviation Repair Plant (360 ARZ)

Joint Stock Company 514 Aviation Repair Plant (514 ARZ)

Joint Stock Company 766 UPTK

Joint Stock Company Aramil Aviation Repair Plant (AARZ)

Joint Stock Company Aviaremонт (Aviaremонт)

Joint Stock Company Flight Research Institute N.A. M.M. Gromov (FRI Gromov)

Joint Stock Company Metallist Samara (Metallist Samara)

Joint Stock Company Moscow Machine-Building Enterprise named after V. V. Chernyshev (MMP V.V. Chernyshev)

JSC NII Steel

Joint Stock Company Remdizel

Joint Stock Company Special Industrial and Technical Base Zvezdochka (SPTB Zvezdochka)

Joint Stock Company STAR

Joint Stock Company Votkinsk Machine Building Plant

Joint Stock Company Yaroslavl Radio Factory

Joint Stock Company Zlatoustovsky Machine Building Plant (JSC Zlatmash)

Limited Liability Company Center for Specialized Production OSK Propulsion (OSK Propulsion)

Lytkarino Machine-Building Plant

Moscow Aviation Institute

Moscow Institute of Thermal Technology

Omsk Motor-Manufacturing Design Bureau

Open Joint Stock Company 170 Flight Support Equipment Repair Plant (170 RZ SOP)

Open Joint Stock Company 20 Aviation Repair Plant (20 ARZ)

Open Joint Stock Company 275 Aviation Repair Plant (275 ARZ)

Open Joint Stock Company 308 Aviation Repair Plant (308 ARZ)

Open Joint Stock Company 32 Repair Plant of Flight Support Equipment (32 RZ SOP)

Open Joint Stock Company 322 Aviation Repair Plant (322 ARZ)

Open Joint Stock Company 325 Aviation Repair Plant (325 ARZ)

Open Joint Stock Company 680 Aircraft Repair Plant (680 ARZ)

Open Joint Stock Company 720 Special Flight Support Equipment Repair Plant (720 RZ SOP)

Open Joint Stock Company Volgograd Radio-Technical Equipment Plant (VZ RTO)

Public Joint Stock Company Agregat (PJSC Agregat)

Salute Gas Turbine Research and Production Center

Scientific-Production Association Vint of Zvezdochka Shipyard (SPU Vint)

Scientific Research Institute of Applied Acoustics (NIIPA)

Siberian Scientific-Research Institute of Aviation N.A. S.A. Chaplygin (SibNIA)

Software Research Institute

Subsidiary Sevastopol Naval Plant of Zvezdochka Shipyard (Sevastopol Naval Plant)

JSC Tula Arms Plant

Russian Institute of Radio Navigation and Time

Federal Technical Regulation and Metrology Agency (Rosstandart)

Federal State Budgetary Institution of Science P.I. K.A. Valiev RAS of the Ministry of Science and Higher Education of Russia (FTIAN)

Federal State Unitary Enterprise All-Russian Research Institute of Physical, Technical and Radio Engineering Measurements (VNIIFTRI)

Institute of Physics Named After P.N. Lebedev of the Russian Academy of Sciences (LPI)

The Institute of Solid-State Physics of the Russian Academy of Sciences (ISSP)

National Research Center Kurchatov Institute (The Kurchatov Institute)

Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IPP SB RAS)

UEC-Perm Engines, JSC

Ural Works of Civil Aviation, JSC

Central Design Bureau for Marine Engineering “Rubin”, JSC

"Aeropribor-Voskhod", JSC

Aerospace Equipment Corporation, JSC

Central Research Institute of Automation and Hydraulics (CNIAG), JSC

Aerospace Systems Design Bureau, JSC

Afanasyev Technomac, JSC

Ak Bars Shipbuilding Corporation, CJSC

AGAT, Gavrilov-Yaminskiy Machine-Building Plant, JSC

Almaz Central Marine Design Bureau, JSC

Joint Stock Company Eleron

AO Rubin

Branch of AO Company Sukhoi Yuri Gagarin Komsomolsk-on-Amur Aircraft Plant

Branch of PAO II – Aviastar

Branch of RSK MiG Nizhny Novgorod Aircraft-Construction Plant Sokol

Chkalov Novosibirsk Aviation Plant

Joint Stock Company All-Russian Scientific-Research Institute Gradient

Joint Stock Company Almatyevsk Radiopribor Plant (JSC AZRP)

Joint Stock Company Experimental-Design Bureau Elektroavtomatika in the name of P.A. Efimov

Joint Stock Company Industrial Controls Design Bureau

Joint Stock Company Kazan Instrument-Engineering and Design Bureau

Joint Stock Company Microtechnology

Phasotron Scientific-Research Institute of Radio-Engineering

Joint Stock Company Radiopribor

Joint Stock Company Ramensk Instrument-Engineering Bureau

Joint Stock Company Research and Production Center SAPSAN

Joint Stock Company Rychag

Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Izmeritel

Joint Stock Company Scientific-Production Union for Radioelectronics named after V.I. Shimko

Joint Stock Company Taganrog Communications Scientific-Research Institute

Joint Stock Company Urals Instrument-Engineering Plant

Joint Stock Company Vzlet Engineering Testing Support

Joint Stock Company Zhiguli Radio Plant

Joint Stock Company Bryansk Electromechanical Plant

Public Joint Stock Company Moscow Institute of Electro-Mechanics and Automation

Public Joint Stock Company Stavropol Radio Plant Signal

Public Joint Stock Company Techpribor

Joint Stock Company Ramensky Instrument-Engineering Plant

V.V. Tarasov Avia Avtomatika

Design Bureau of Chemical Machine Building KBKhM

Far Eastern Shipbuilding and Ship Repair Center

Ilyushin Aviation Complex Branch: Myasishcheva Experimental Mechanical Engineering Plant

Institute of Marine Technology Problems Far East Branch Russian Academy of Sciences

Irkutsk Aviation Plant

Joint Stock Company Aerocomposit Ulyanovsk Plant

Joint Stock Company Experimental Design Bureau named after A.S. Yakovlev

Joint Stock Company Federal Research and Production Center Altai

Joint Stock Company “Head Special Design Bureau Prozhektor

Joint Stock Company Ilyushin Aviation Complex

Joint Stock Company Lazurit Central Design Bureau

Joint Stock Company Research and Development Enterprise Protek

Joint Stock Company SPMDB Malachite

Joint Stock Company Votkinsky Zavod

Kalyazinsky Machine Building Factory – Branch of RSK MiG

Main Directorate of Deep-Sea Research of the Ministry of Defense of the Russian Federation

NPP Start

OAO Radiofizika

P.A. Voronin Lukhovitsk Aviation Plant, branch of RSK MiG

Public Joint Stock Company Bryansk Special Design Bureau

Public Joint Stock Company Voronezh Joint Stock Aircraft Company

Radio Technical Institute named after A. L. Mints

Russian Federal Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics

Shvabe JSC

Special Technological Center LLC

St. Petersburg Marine Bureau of Machine Building Malakhit

St. Petersburg Naval Design Bureau Almaz

St. Petersburg Shipbuilding Institution Krylov 45

Strategic Control Posts Corporation

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences

Vladimir Design Bureau for Radio Communications OJSC

Voentelecom JSC

A.A. Kharkevich Institute for Information Transmission Problems (IITP), Russian Academy of Sciences (RAS)

Ak Bars Holding

Special Research Bureau for Automation of Marine Researches Far East Branch Russian Academy of Sciences

Systems of Biological Synthesis LLC

Borisfen, JSC

Barnaul cartridge plant, JSC

Concern Avrora Scientific and Production Association, JSC

Bryansk Automobile Plant, JSC

Burevestnik Central Research Institute, JSC

Research Institute of Space Instrumentation, JSC
Arsenal Machine-building plant, OJSC
Central Design Bureau of Automatics, JSC
Zelenodolsk Design Bureau, JSC
Zavod Elecon, JSC
VMP "Avitec", JSC
JSC V. Tikhomirov Scientific Research Institute of Instrument Design
Tulatochmash, JSC
PJSC "I.S. Brook" INEUM
SPE "Krasnoznamens", JSC
SPA Pribor named after S.S. Golembiovsky, SC
SPA "Impuls", JSC
RusBITech
ROTOR 43
Rostov optical and mechanical plant, PJSC
RATEP, JSC
PLAZ
OKB "Technika"
Ocean Chips
Nudelman Precision Engineering Design Bureau
Angstrom JSC
NPCAP
Novosibirsk Plant of Artificial Fibre
Novosibirsk Cartridge Plant, JSC (alias: SIBFIRE), Новосибирский Патронный Завод
Novator DB
NIMI named after V.V. BAHIREV, JSC
NII Stali JSC
Nevskoe Design Bureau, JSC

Neva Electronica JSC

ENICS

The JSC Makeyev Design Bureau

KURGANPRIBOR, JSC

»

ANNEXE II

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

«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.

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 serpentins 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.4⁽¹⁾.

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”;
- 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;

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

- 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 µs 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 µs 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 3A001 ⁽²⁾ ou X.A.I.001;

² 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 3C001⁽³⁾;
- 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 3C005⁽⁴⁾ sauf les fours d'étirage de cristaux, pour lesquels il est renvoyé à l'alinéa X.B.I.001.b.1.c ci-dessous;
- 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;

³ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

⁴ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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 détournage de "circuits intégrés monolithiques", présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Précision de positionnement inférieure à ± 1 µm; ou
 2. Dimension du spot (largeur de l'empreinte) inférieure à 3 µm.

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 3A001⁽⁵⁾; ou

⁵ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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;
- 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 0,3 μm ;
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 3A001⁽⁶⁾, 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.

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 3A001⁽⁷⁾ 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. 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;

⁶ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

⁷ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 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 3A001⁽⁸⁾ 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

⁸ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

mode non multiplexé. On parle aussi de vitesse d'essai, de fréquence numérique maximale ou de vitesse numérique maximale.

- 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.h⁽⁹⁾.
- 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 4A003⁽¹⁰⁾, et leurs composants spécialement conçus à cette fin.

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)⁽¹¹⁾.

⁹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

¹⁰ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- c. La “technologie” afférente aux “calculateurs numériques” et matériels connexes soit déterminée par la sous-catégorie 4E⁽¹²⁾.
- 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.

¹¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

¹² Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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 4D001⁽¹³⁾, spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe 4A101⁽¹⁴⁾.

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".

¹³ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

¹⁴ 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.a⁽¹⁵⁾, 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);
 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;

¹⁵ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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) *“Efficacité 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 2⁽¹⁶⁾.

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 2⁽¹⁷⁾.

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;

¹⁶ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

¹⁷ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 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.

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) n° 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.4⁽¹⁸⁾;
- b. Non utilisé;

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:

¹⁸ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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 µs; 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 μ s 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 mm (fibres à biréfringence élevée) ou matériaux de capteurs optiques non décrits à l'alinéa 6C002.b⁽¹⁹⁾ et ayant une teneur en zinc égale ou supérieure à 6 % en "titre molaire".

Note technique: Aux fins du paragraphe 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 deux 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.
 2. Verre fluoruré brut obtenu à partir des composants visés par l'alinéa 6C004.e.1⁽²⁰⁾;
- 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 du paragraphe 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

¹⁹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

²⁰ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

“production” ou l’“utilisation” des biens visés au paragraphe 6A002, 6A003⁽²¹⁾, 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.

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:

²¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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 nanocrystal 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; Moteurs Diesel et tracteurs et leurs composants spécialement conçus à cette fin, 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.c⁽²²⁾;
- 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.

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 9E003⁽²³⁾, 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.

²² Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

²³ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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.

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'enchevêtrement.

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; camisolles 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 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.

- 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[b,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-anamide (homodihydrocapsaïcine) (n° CAS 20279-06-5);
6. N-vanillyl-7-méthyl-octanamide (ordihydrocapsaïcine) (n° CAS 28789-35-7);
7. 4-nonanolymorpholine (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. Sécobarbital (n° CAS 76-73-3);
 6. Sel de sodium du sécobarbital (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. Triéthyl-aluminium (TEA) (n° CAS 97-93-8), triméthyl-aluminium (TMA) (n° CAS 75-24-1) et autres alkyles et aryales 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. Diéthyl-diphénylurée (n° CAS 85-98-3); diméthyl-diphénylurée (n° CAS 611-92-7); méthyléthyl-diphénylurée;
- 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 2B351⁽²⁴⁾, comme suit (voir la liste des articles contrôlés), et

²⁴ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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.

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. Méthyldiéthanolamine hydrochloride (n° CAS 54060-15-0);
55. Diéthylamine 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-Diéthylaminoethanol 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 1C210 ⁽²⁵⁾, 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;
- 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.*

²⁵ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

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;

1. 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 1C450⁽²⁶⁾ 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;
 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

²⁶ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 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 ce 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 1C008⁽²⁷⁾, 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) n° 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);
- 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) n° 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;

²⁷ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 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) n° 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 $60 \text{ m}^2/\text{cm}^3$, à l'exclusion des matériaux constitués de particules d'une taille inférieure à 1 nm.

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) n° 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) n° 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 1C239⁽²⁸⁾.*

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;

²⁸ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 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.g⁽²⁹⁾ 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.

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:

²⁹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

“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) n° 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) n° 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 µm le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de rectification;
 - b. Meilleures que 15 µm le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de fraisage; ou
 - c. Meilleures que 15 µm 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 (meilleurs 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) $(3 + L/300)$ µm 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) n° 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) n° 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) n° 2021/821;
- m. Machines centrifuges d'équilibrage multiplans, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) n° 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 2B350⁽³⁰⁾, indépendamment du matériau de construction.

- 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.
- 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):

³⁰ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 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
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
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

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
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 1000 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	<u>Machines à fabrication additive pour dépôt plastic et caoutchouc</u>
8485 30	<u>Machines à fabrication additive pour dépôt plâtre, ciment, céramique et verre</u>
8485 90	<u>Parties pour machines à fabrication additive</u>

»

ANNEXE III

À l'annexe IX du règlement (CE) n° 833/2014, le texte suivant est ajouté :

«ANNEXE IX

C. Formulaire type de notification de vente, de fourniture ou de transfert (visé à l'article 12 *ter*, paragraphe 1, du présent règlement)

L'autorisation d'exportation est valable dans tous les États membres de l'Union européenne jusqu'à sa date limite de validité.

Notification au titre de l'article 12 ter, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 833/2014			
1	1. Exportateur	2. Numéro d'identification	3. Date limite de validité (le cas échéant)
		4. Service à contacter	
	5. Destinataire	6. Autorité de délivrance	
	7. Agent/représentant (si différent de l'exportateur)	8. Pays de provenance	Code ¹
	9. Utilisateur final (si différent du destinataire)	10. État membre où les biens sont ou seront situés	Code ²
11. État membre d'exportation prévisible		Code ²	
1		12. Pays de destination finale	Code ²
		Confirmation que l'utilisation finale est non militaire	Oui/Non

¹ Voir règlement (CE) n° 1172/95 (JO L 118 du 25.5.1995, p. 10).

	13. Description des biens ¹		14. Pays d'origine	Code ²	
			15. Code du système harmonisé ou de la nomenclature combinée (le cas échéant, avec 8 chiffres: numéro CAS si disponible)	16. N° de l'article de la liste de contrôle (pour les biens énumérés)	
		17. Devise et valeur	18. Quantité de biens		
	19. Utilisation finale	Confirmation que l'utilisation finale	Oui/Non	20. Date du contrat (le cas échéant)	21. Régime douanier

	est non militaire			
22. Informations complémentaires:				
Espace réservé aux États membres pour des formules préimprimées				
		Cadre réservé à l'autorité de délivrance Cache t Signature Autorité de délivrance		
		Date		

- 1 Au besoin, cette description peut être fournie en une ou plusieurs annexes au formulaire (1 bis). Dans ce cas, indiquer dans cette case le nombre exact d'annexes. La description doit être précise et intégrer, le cas échéant, le numéro CAS ou d'autres références pour les produits chimiques en particulier.

1 Bis	1. Exportateur	2. Numéro d'identification	
	13. Description des biens	14. Pays d'origine	Code2
		15. Code des marchandises (le cas échéant, avec 8 chiffres: numéro CAS si disponible)	16. N° de l'article de la liste de contrôle (pour les biens énumérés)
		17. Devise et valeur	18. Quantité de biens
	13. Description des biens	14. Pays d'origine	Code2
		15. Code des marchandises (le cas échéant, avec 8 chiffres: numéro CAS si disponible)	16. N° de l'article de la liste de contrôle (pour les biens énumérés)
17. Devise et valeur		18. Quantité de biens	
	13. Description des biens	14. Pays d'origine	Code2
		15. Code des marchandises	16. No de l'article de la liste de contrôle
		17. Devise et valeur	18. Quantité de biens
	13. Description des biens	14. Pays d'origine	Code2
		15. Code des marchandises	16. No de l'article de la liste de contrôle
		17. Devise et valeur	18. Quantité de biens
	13. Description des biens	14. Pays d'origine	Code2
		15. Code des marchandises	16. No de l'article de la liste de contrôle
		17. Devise et valeur	18. Quantité de biens
	13. Description des biens	14. Pays d'origine	Code2
		15. Code des marchandises	16. No de l'article de la liste de contrôle
		17. Devise et valeur	18. Quantité de biens

Note: Dans les cases 1 de la colonne 24, indiquez la quantité disponible et, dans les cases 2, la quantité imputée à chaque occasion.

23. Quantité/valeur nette (masse nette/autre unité à préciser)		26. Documents douaniers produits (modèle et numéro) ou extrait (numéro) et date de l'imputation	27. État membre, nom et signature, cachet de l'autorité chargée de l'imputation
24. En chiffres	25. Nature de la quantité/valeur imputée (en lettres)		
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

»

ANNEXE IV

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

«ANNEXE XI

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

<u>Code NC</u>	<u>Désignation du produit</u>
88	Navigation aérienne ou spatiale

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

Code NC	Désignation du produit
ex 2710 19 83	Huiles hydrauliques destinées aux véhicules relevant du chapitre 88
ex 2710 19 99	Autres huiles lubrifiantes et autres huiles destinées à l'aviation
4011 30 00	Pneumatiques neufs, en caoutchouc, des types utilisés pour véhicules aériens
ex 6813 20 00	Disques et plaquettes de frein destinés aux véhicules aériens
6813 81 00	Garnitures de freins
8517 71 00	Antennes et réflecteurs d'antennes de tous types; parties reconnaissables comme étant utilisées conjointement avec ces articles
ex 8517 79 00	Autres parties liées aux antennes
9024 10 00	Machines et appareils d'essais de dureté, de traction, de compression, d'élasticité ou d'autres propriétés mécaniques des matériaux: Machines et appareils d'essais des métaux
9026 00 00	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle du débit, du niveau, de la pression ou d'autres caractéristiques variables des liquides ou des gaz (débitmètres, indicateurs de niveau, manomètres, compteurs de chaleur, par exemple), à l'exclusion des instruments et appareils des n°s 9014, 9015, 9028 ou 9032

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

Code NC	Désignation du produit
---------	------------------------

840710	Moteurs à piston alternatif ou rotatif, à allumage par étincelles (moteurs à explosion), pour l'aviation
840910	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs à piston pour l'aviation, n.d.a.

»

ANNEXE V

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

«NTV/NTV Mir

Rossiya 1

REN TV

Pervyi Kanal»

ANNEXE VI

La partie B de l'annexe XVII du règlement (CE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE XVII

LISTE DES PRODUITS SIDÉRURGIQUES VISÉS À L'ARTICLE 3 *octies* — Partie B

Code NC	Désignation du produit
7206	Fer et aciers non-alliés en lingots ou autres formes primaires, à l'exclusion des déchets lingotés, des produits obtenus par coulée continue ainsi que du fer du n° 7203
7207	Demi-produits en fer ou en aciers non alliés
7208	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur de 600 mm ou plus, laminés à chaud, non plaqués ni revêtus
7209	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur de 600 mm ou plus, laminés à froid, non plaqués ni revêtus
7210	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur de 600 mm ou plus, laminés à chaud ou à froid, plaqués ou revêtus
7211	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur inférieure à 600 mm, laminés à chaud ou à froid, non plaqués ni revêtus
7212	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur inférieure à 600 mm, laminés à chaud ou à froid, plaqués ou revêtus
7213	Fil machine en fer ou en aciers non alliés, enroulé en couronnes irrégulières
7214	Barres en fer ou en aciers non alliés, simplement forgées, laminées ou filées à chaud ainsi que celles ayant subi une torsion après laminage, à l'exclusion du fil machine
7215	Barres en fer ou en aciers non-alliés, obtenues ou parachevées à froid, ayant ou non subi une ouvraison plus poussée, ou obtenues à chaud et ayant subi une ouvraison plus poussée, n.d.a.
7216	Profilés en fer ou en aciers non alliés, n.d.a.
7217	Fils, en fer ou en aciers non-alliés, enroulés, à l'exclusion du fil machine
7218	Aciers inoxydables en lingots ou autres formes primaires; demi-produits en aciers inoxydables
7219	Produits laminés plats en aciers inoxydables, d'une largeur de 600 mm ou plus, laminés à chaud ou à froid
7220	Produits laminés plats en aciers inoxydables, d'une largeur inférieure à 600 mm, laminés à chaud ou à froid

7221	Fil machine, en aciers inoxydables, enroulé en couronnes irrégulières
7222	Autres barres et profilés en aciers inoxydables, n.d.a.
7223	Fils en aciers inoxydables, enroulés, à l'exclusion du fil machine
7224	Aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, en lingots ou autres formes primaires, demi-produits en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables
7225	Produits laminés plats en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur de 600 mm ou plus, laminés à chaud ou à froid
7226	Produits laminés plats en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, d'une largeur inférieure à 600 mm, laminés à chaud ou à froid
7227	Fil machine en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, enroulé irrégulièrement en couronne
7228	Fil machine en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables autres barres et profilés en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, n.d.a.; barres creuses pour le forage en aciers alliés ou non alliés
7229	Fils en aciers alliés autres qu'aciers inoxydables, enroulés, à l'exclusion du fil machine
7301	Palplanches en fer ou en acier, même percées ou faites d'éléments assemblés; profilés obtenus par soudage, en fer ou en acier
7302	Éléments de voies ferrées, en fonte, fer ou acier: rails, contre-rails et crémaillères, aiguilles, pointes de cœur, tringles d'aiguillage et autres éléments de croisement ou changement de voies, traverses, éclisses, coussinets, coins, selles d'assise, plaques de serrage, plaques et barres d'écartement et autres pièces spécialement conçues pour la pose, le jointement ou la fixation des rails
7303	Tubes, tuyaux et profilés creux, en fonte
7304	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, en fer ou en acier, à l'exclusion des produits en fonte
7305	Tubes et tuyaux de section circulaire, d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, de produits laminés plats en fer ou en acier (soudés ou rivés, par exemple)
7306	Tubes, tuyaux et profilés creux (soudés, rivés, agrafés ou à bords simplement rapprochés, par exemple), en fer ou en acier (à l'exclusion des tubes et tuyaux en fonte, sans soudure, de sections intérieure et extérieure circulaires et d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm)
7307	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en fonte, fer ou acier
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)
7309	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires en fonte, fer ou acier, pour toutes matières (à l'exception des gaz comprimés ou liquéfiés), d'une contenance excédant

	300 l, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge, et à l'exclusion des récipients spécialement conçus et équipés pour un ou plusieurs moyens de transport
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
7312	Torons câbles, tresses, élingues et articles similaires, en fer ou en acier, non isolés pour l'électricité, à l'exclusion du fil barbelé pour clôtures et ronces artificielles
7313	Ronces artificielles en fer ou en acier; torsades, barbelées ou non, en fils ou en feuillard de fer ou d'acier, des types utilisés pour les clôtures
7314	Toiles métalliques, y compris les toiles continues ou sans fin, grillages et treillis, en fils de fer ou d'acier; tôles et bandes déployées, en fer ou en acier (à l'exclusion des produits tissés en fibres métalliques des types utilisés pour revêtements, garnitures ou usages similaires)
7315	Chaînes, chaînettes et leurs parties, en fonte, fer ou acier, à l'exclusion des chaînes de montres et horloges, chaînes et chaînettes de bijouterie, etc., chaînes dentées et chaînes à scie, chenilles, chaînes à entraînement pour transporteurs, chaînes à pinces pour matériel de l'industrie textile, etc., chaînes de dispositifs de sécurité pour verrouiller les portes et chaînes d'arpenteur)
7316	Ancre, grappins et leurs parties, en fonte, fer ou acier
7317	Pointes, clous, punaises, crampons appointés, agrafes ondulées ou biseautées et articles similaires, en fonte, fer ou acier, même avec tête en autre matière (à l'exclusion de ceux avec tête en cuivre et des agrafes en barrettes)
7318	Vis, boulons, écrous, tire-fond, crochets à pas de vis, rivets, goupilles, chevilles, clavettes, rondelles (y compris les rondelles destinées à faire ressort) et articles similaires, en fonte, fer ou acier (à l'exclusion des clous taraudeurs ainsi que des chevilles vissées, tampons et articles similaires, filetés)
7319	Aiguilles à coudre, aiguilles à tricoter, passe-lacets, crochets, poinçons à broder et articles similaires, pour usage à la main, en fer ou en acier; épingles de sûreté et autres épingles en fer ou en acier, n.d.a.
7320	Ressorts et lames de ressorts, en fer ou en acier (à l'exclusion des ressorts de montres, des ressorts pour cannes et manches de parapluies et de parasols et des ressorts-amortisseurs de la section 17)
7321	Poêles, chaudières à foyer, cuisinières (y compris ceux pouvant être utilisés accessoirement pour le chauffage central), barbecues, braseros, réchauds à gaz, chauffe-plats et appareils non électriques similaires, à usage domestique, ainsi que leurs parties, en fonte, fer ou acier (à l'exclusion des chaudières et radiateurs de chauffage central, chauffe-eau instantanés, chauffe-eau à accumulation et appareils destinés à la cuisine à grande échelle)
7322	Radiateurs pour le chauffage central, à chauffage non électrique, et leurs parties, en fonte, en fer ou en acier 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
7323	articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties, en fonte, fer ou acier; paille de fer ou d'acier; éponges, torchons, gants et articles similaires pour le récurage, le polissage ou usages analogues, en fer ou en acier (à l'exclusion des bidons, boîtes et récipients du n° 7310; poubelles; pelles et autres articles à caractère d'outils; articles de coutellerie et cuillers, louches, fourchettes, etc. du n° 8211 au n° 8215; objets décoratifs; articles d'hygiène ou de toilette)
7324	articles d'hygiène ou de toilette, et leurs parties, en fonte, fer ou acier (à l'exclusion des bidons, boîtes et récipients similaires du n° 7310, des petites armoires suspendues à pharmacie ou de toilette et autres meubles du chapitre 94, et des accessoires de tuyauterie)
7325	ouvrages moulés en fonte, fer ou acier, n.d.a.
7326	ouvrages en fer ou en acier, n.d.a. (à l'exclusion des produits moulés)

ANNEXE VII

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

‘ANNEXE XIX

Liste des personnes morales, entités et organismes visés à l'article 5 *bis bis*

Partie A

OPK OBORONPROM

UNITED AIRCRAFT CORPORATION

URALVAGONZAVOD

ROSNEFT

TRANSNEFT

GAZPROM NEFT

ALMAZ-ANTEY

KAMAZ

ROSTEC (RUSSIAN TECHNOLOGIES STATE CORPORATION)

JSC PO SEVMASH

SOVCOMFLOT

UNITED SHIPBUILDING CORPORATION

Partie B

RUSSIAN MARITIME REGISTER of SHIPPING (RMRS)

Partie C

Russian Regional Development Bank (Banque russe de développement régional)

»

ANNEXE VIII

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

«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
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
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
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 dibromotétrafluoroéthanes (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
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	Stérols 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	Oxiranne (oxyde d'éthylène)
291020	Méthylloxiranne (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
291461	Antraquinone

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 linoléinique, leurs sels et leurs esters
291733	Orthophtalates de dinonyle 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
320300	Matières colorantes d'origine végétale ou animale, y.c. 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'excl. 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 nos 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
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

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
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 ≥ 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)
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 amylacées)
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 amylacées)
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'excl. 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'excl. de ceux ayant comme substance active un métal précieux ou un composé de métal précieux, le nickel ou un composé de nickel)
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 chlordécone (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 résiduaux 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'excl. du polypropylène, du polyisobutylène et des copolymères de propylène)
390319	Polystyrène sous formes primaires (à l'exclusion du polystyrène expansible)

390390	Polymères du styrène, sous formes primaires (à l'excl. 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 ou -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
390950	Polyuréthanes, 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'excl. 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'excl. 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)
392091	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en poly(butylal 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'excl. 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)]
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
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 "Pinus spp.", de sapin "Abies spp." et d'épicéa "Picea spp.")
440792	Bois de hêtre (Fagus 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 (Prunus 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 (Populus spp.), sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur > 6 mm
440799	Bois, sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou aboutés, d'une épaisseur > 6 mm (à l'excl. des bois tropicaux, des bois de conifères, du chêne "quercus spp.", du hêtre "fagus spp.", érable "acer spp.", cerisier "prunus spp.", frêne "fraxinus spp.", bouleau "betula spp.", peuplier et tremble "populus spp.")
440810	Feuilles pour placage, y compris celles obtenues par tranchage de bois stratifié, feuilles pour contre-plaqués 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 $\leq 0,5 \text{ g/cm}^3$ (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-plaqués constitués exclusivement de feuilles de bois dont chacune a une épaisseur $\leq 6 \text{ mm}$, 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 contreplaqués, constitués exclusivement de feuilles de bois dont chacune a une épaisseur $\leq 6 \text{ mm}$, 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 panneauée, lattée ou lamellée (à l'exclusion des bois de bambou, des bois contre-plaqués constitués exclusivement de feuilles de bois dont chacune a une épaisseur $\leq 6 \text{ mm}$, 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
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.c. 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, écruées (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, écruées (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
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)
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)
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
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 $\leq 72 \text{ g/m}^2$, poids de couche $\leq 15 \text{ g/m}^2$ par face, sur un support dont $\geq 50 \%$ 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 $\leq 150 \text{ g/m}^2$ (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)
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 $> 150 \text{ g/m}^2$, 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 $> 150 \text{ g/m}^2$)
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
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)
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)
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
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) 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 amylicées, 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)
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)
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)
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
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 $\leq 5 \times 10^{-6}$ par kelvin entre 0 °C et 300 °C, non travaillé (à l'exclusion des tubes en verre d'un coefficient de dilatation linéaire $\leq 5 \times 10^{-6}$ 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 $\leq 5 \times 10^{-6}$ 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
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
720825	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, enroulés, simplement laminés à chaud, non plaqués ni revêtus, d'une épaisseur $\geq 4,75$ mm, décapés, sans motifs en relief
720890	Produits laminés plats, en fer ou en acier, d'une largeur ≥ 600 mm, laminés à chaud et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées, mais non plaqués ni revêtus
720925	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, non enroulés, simplement laminés à froid, non plaqués ni revêtus, d'une épaisseur ≥ 3 mm
720928	Produits laminés plats, en fer ou en aciers non alliés, d'une largeur ≥ 600 mm, non enroulés, simplement laminés à froid, non plaqués ni revêtus, d'une épaisseur < 0,5 mm
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)
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'excl. 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
721924	Produits laminés plats, en aciers inoxydables, d'une largeur \geq 600 mm, simplement laminés à chaud, non enroulés, d'une épaisseur < 3 mm
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»)
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)
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 (maillechort), 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 (maillechort)]

741521	Rondelles, y.c. -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)
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, $\leq 0,2$ mm (à l'exclusion des feuilles pour le marquage au fer du no 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
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)
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
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	Boueurs (bulldozers) et boueurs 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
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
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
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 et appareils à trier, cribler, séparer, laver, concasser, broyer, mélanger ou malaxer les terres, pierres, minerais ou autres matières minérales solides (y compris les poudres et les pâtes); machines à agglomérer, former ou mouler les combustibles minéraux solides, les pâtes céramiques, le ciment, le plâtre ou autres matières minérales en poudre ou en pâte; machines à former les moules de fonderie en sable - Autres machines et appareils
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
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
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
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
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
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 B

Code NC	Désignation du produit
271019	Huiles moyennes et préparations, de pétrole ou de minéraux bitumineux, ne contenant pas de biodiesel, n.d.a.

847130	Machines automatiques de traitement de l'information, portatives, d'un poids ≤ 10 kg, comportant au moins une unité centrale de traitement, un clavier et un écran (à l'exclusion des unités périphériques)
847141	Machines automatiques de traitement de l'information, comportant, sous une même enveloppe, au moins une unité centrale de traitement et, qu'elles soient ou non combinées, une unité d'entrée et une unité de sortie (à l'exclusion des machines portatives d'un poids ≤ 10 kg, de celles se présentant sous forme de systèmes et des unités périphériques)
847149	Machines automatiques de traitement de l'information, comportant au moins une unité centrale de traitement, un clavier et un écran, se présentant sous forme de systèmes (à l'exclusion des machines portatives d'un poids ≤ 10 kg et des unités périphériques)
847150	Unités de traitement pour machines automatiques de traitement de l'information, pouvant comporter, sous une même enveloppe, un ou deux des types d'unités suivants: unité de mémoire, unité d'entrée et unité de sortie (autres que celles du n° 8471.41 ou 8471.49 et à l'exclusion des unités périphériques)
847160	Unités d'entrée ou de sortie pour machines automatiques de traitement de l'information, pouvant comporter, sous la même enveloppe, des unités de mémoire
847170	Unités de mémoire pour machines automatiques de traitement de l'information
847180	Unités de machines automatiques de traitement de l'information (à l'exclusion des unités de traitement, unités d'entrée ou de sortie et unités de mémoire)
847190	Lecteurs magnétiques ou optiques, machines de mise d'informations sur support sous forme codée et machines de traitement de ces informations, n.d.a.
847330	Parties et accessoires des machines automatiques de traitement de l'information ou des autres machines du n° 8471
850220	Groupes électrogènes à moteur à piston à allumage par étincelles (moteur à explosion)
851511	Fers et pistolets à braser électriques
851519	Machines et appareils électriques pour le brasage fort ou tendre (sauf fers et pistolets à braser)
851761	Stations de base des appareils pour la transmission ou la réception de la voix, d'images ou d'autres données
852351	Dispositifs de stockage rémanent des données à base de semi-conducteurs, pour l'enregistrement des données provenant d'une source externe [cartes mémoires ou cartes à mémoire électronique flash](à l'exclusion des produits du chapitre 37)
852691	Appareils de radionavigation
852692	Appareils de radiotélécommande
853400	Circuits imprimés
900211	Objectifs pour appareils de prise de vues, pour projecteurs ou pour appareils photographiques ou cinématographiques d'agrandissement ou de réduction
900219	Objectifs (autres que pour appareils de prise de vues, pour projecteurs ou pour appareils photographiques ou cinématographiques d'agrandissement ou de réduction)
900710	Caméras cinématographiques

901310	Lunettes de visée pour armes; périscopes; lunettes pour machines, appareils ou instruments du chapitre 90 ou de la section XVI
95030075	Jouets et modèles, à moteur, en matières plastiques (sauf trains électriques, y compris les accessoires, sauf modèles réduits à assembler, jouets représentant des animaux ou des créatures non humaines)
95030079	Jouets et modèles, à moteur (autres qu'en matières plastiques) (sauf trains électriques, y compris les accessoires, sauf modèles réduits à assembler, jouets représentant des animaux ou des créatures non humaines)

»

ANNEXE IX

L'annexe suivante est ajoutée:

«ANNEXE XXX

LISTE DES BIENS VISÉS À L'ARTICLE 3 *bis*

Aluminium, y compris la bauxite

Chrome

Cobalt

Cuivre

Minerais de fer

Engrais minéraux, y compris la potasse et le phosphate naturel

Molybdène

Nickel

Palladium

Rhodium

Scandium

Titane

Vanadium

Terres rares lourdes (dysprosium, erbium, europium, gadolinium, holmium, lutétium, terbium, thulium, ytterbium, yttrium).

Terres rares légères (cérium, lanthane, néodyme, praséodyme et samarium)

»

ANNEXE X

L'annexe suivante est ajoutée:

«ANNEXE XXXI

Liste des produits diesel visés à l'article 3 *quaterdecies*, paragraphes 7 et 8

	Gazole
2710 19 31	Destiné à subir un traitement défini
2710 19 35	Destiné à subir une transformation chimique par un traitement autre que ceux définis pour la sous-position 2710 19 31 Destiné à d'autres usages
2710 19 43	D'une teneur en poids de soufre n'excédant pas 0,001 %
2710 19 46	D'une teneur en poids de soufre excédant 0,001 % mais n'excédant pas 0,002 %
2710 19 47	D'une teneur en poids de soufre excédant 0,002 % mais n'excédant pas 0,1 %
2710 19 48	D'une teneur en poids de soufre excédant 0,1 %

	Gazole
2710 20 11	D'une teneur en poids de soufre n'excédant pas 0,001 %
2710 20 16	D'une teneur en poids de soufre excédant 0,001 % mais n'excédant pas 0,1 %
2710 20 19	D'une teneur en poids de soufre excédant 0,1 %

»