

SECTION G — PHYSIQUE

G10 INSTRUMENTS DE MUSIQUE; ACOUSTIQUE

Note(s)

- La présente classe couvre tous les instruments émettant des sons, en général, que ceux-ci soient considérés comme étant musicaux ou non.
- Dans la présente classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - "instruments de musique" n'exclut pas les dispositifs émettant un signal sonore unique.
- Le Schéma général qui suit a été élaboré à l'échelon de la classe elle-même afin de mettre en évidence le regroupement des élaborations appartenant aux diverses sous-classes, sous les trois types fondamentaux de rangement:
 - instruments à vent;
 - instruments à cordes;
 - instruments à percussion,
 qui intéressent sans ambiguïté la majorité des instruments.
- Il existe bien entendu quelques instruments dont le principe de fonctionnement se réclame avec moins d'évidence de l'un des trois types mentionnés dans la note (3) ci-dessus. Ils correspondent aux groupes G10D 17/00 ou G10K 7/00, G10K 9/00 ou G10K 15/04, tous les autres groupes trouvant normalement une place bien définie.

Schéma général

ACOUSTIQUE EN GÉNÉRAL; OPÉRATIONS SUR LES ONDES SONORES

Analyse ou synthèse de la parole; reconnaissance de la parole; analyse ou procédé audio.....	G10L
Procédés ou dispositifs de transmission du son ou de protection contre le son, non prévus ailleurs.....	G10K 11/00, G10K 13/00
Acoustique non prévue ailleurs.....	G10K 15/00

INSTRUMENTS À VENT

Caractéristiques générales; détails ou accessoires.....	G10D 7/00, G10D 9/00
Orgues, harmoniums ou instruments similaires.....	G10B 1/00, G10B 3/00
Accordéons, concertinas ou instruments similaires; autres types d'instruments.....	G10D 11/00, G10D 7/00
Sifflets; cornes.....	G10K 5/00, G10K 9/00

INSTRUMENTS À CORDES

Caractéristiques générales; détails ou accessoires.....	G10D 1/00, G10D 3/00
Pianos, clavecins, épinettes ou instruments de musique à cordes similaires avec un ou plusieurs claviers; outils ou procédés pour leur fabrication ou leur entretien.....	G10C 1/00, G10C 3/00, G10C 9/00
Autres instruments.....	G10D 1/00

INSTRUMENTS À PERCUSSION

Cloches et crécelles ou instruments similaires.....	G10K 1/00, G10K 3/00
Autres instruments.....	G10D 13/00

INSTRUMENTS PARTICULIERS; INSTRUMENTS SE RÉCLAMANT D'UN PRINCIPE MAL

DÉTERMINÉ; COMBINAISON D'INSTRUMENTS; ACCESSOIRES DE MUSIQUE

Instruments de musique électrophoniques.....	G10H
Instruments de musique automatiques.....	G10F
Sirènes; instruments à diaphragmes vibrants.....	G10K 7/00, G10K 9/00
Combinaisons: de pianos avec d'autres instruments; d'autres instruments entre eux.....	G10C 5/00, G10D 15/00
Accessoires de musique.....	G10G

INSTRUMENTS NON PRÉVUS AILLEURS.....G10D 17/00

G10B ORGUES, HARMONIUMS OU INSTRUMENTS DE MUSIQUE À SOUFFLERIE SIMILAIRES (aspects non musicaux des jouets musicaux A63H 5/00; accordéons, concertinas ou instruments similaires ou claviers pour ces instruments G10D 11/00; instruments à vent automatiques G10F 1/12)

1/00 Conception générale	3/04 • Réservoirs
1/02 • des orgues	3/06 • Valves; Conduits
1/04 • • fonctionnant électriquement	3/08 • Tuyaux, p.ex. tuyaux ouverts ou tuyaux à anches
1/06 • • fonctionnant par fluide	3/10 • Mécanismes, p.ex. coupleurs
1/08 • des harmoniums	3/12 • Touches ou claviers; Claviers d'orgue
3/00 Parties constitutives ou accessoires	3/14 • Pédales ou tableaux de pédales
3/02 • Soufflets	3/16 • Caisses d'expression; Moyens d'accentuation
	3/18 • Dispositifs pour produire le trémolo

G10B

- 3/20 • Dispositifs de transposition
- 3/22 • Détails spécialement adaptés aux orgues fonctionnant électriquement, p.ex. contacts

G10C PIANOS, CLAVECINS, ÉPINETTES OU INSTRUMENTS DE MUSIQUE À CORDES SIMILAIRES AVEC UN OU PLUSIEURS CLAVIERS (aspects non musicaux des pianos jouets A63H 5/00; pianos automatiques avec clavier ou dépourvus de clavier G10F 1/02, G10F 1/04; combinaisons d'instruments dont l'un des instruments est un piano automatique G10F 1/22; parties constitutives ou accessoires des pianos automatiques G10F 5/00)

1/00 Conception générale

- 1/02 • des pianos droits
- 1/04 • des pianos à queue
- 1/06 • des clavecins, des épinettes ou des instruments à cordes similaires

3/00 Parties constitutives ou accessoires

- 3/02 • Coffres
- 3/04 • Cadres; Chevalets; Barres
- 3/06 • Organes de résonance, p.ex. cordes, tables d'harmonie; Fixation des organes de résonance
- 3/08 • Dispositions des cordes
- 3/10 • Chevilles ou dispositifs de tirage
- 3/12 • Claviers; Touches
- 3/14 • • actionnés par le pied
- 3/16 • Mécanismes

- 3/18 • • Marteaux
- 3/20 • • impliquant l'emploi de moyens hydrauliques, pneumatiques ou électromagnétiques
- 3/22 • • pour les pianos à queue
- 3/24 • • pour la répétition ou le trémolo
- 3/26 • Pédales ou mécanismes à pédale pour amortir la frappe ou moyens similaires pour modifier le son
- 3/28 • Dispositifs de transposition
- 3/30 • Coupleurs, p.ex. coupleurs d'octaves

5/00 Combinaisons avec d'autres instruments de musique, p.ex. avec des cloches ou des xylophones

9/00 Procédés ou outils spécialement adaptés à la fabrication ou l'entretien des instruments de musique couverts par cette sous-classe

G10D INSTRUMENTS DE MUSIQUE À CORDES; INSTRUMENTS DE MUSIQUE À VENT; ACCORDÉONS OU CONCERTINAS; INSTRUMENTS DE MUSIQUE À PERCUSSION; INSTRUMENTS DE MUSIQUE NON PRÉVUS AILLEURS (aspects non musicaux des jouets musicaux A63H 5/00; orgues, harmoniums ou instruments de musique à soufflerie similaires G10B; pianos, clavecins, épinettes ou instruments de musique à cordes similaires avec un ou plusieurs claviers G10C; instruments de musique automatiques G10F; instruments de musique électrophoniques G10H; instruments dans lesquels les sons sont produits par des moyens électromécaniques ou des générateurs électroniques, ou dans lesquels les sons sont synthétisés à partir d'une mémoire de données G10H)

Note(s) [2010.01]

1. La présente sous-classe couvre certains instruments de musique à cordes pour lesquels la présence d'un clavier est facultative, p.ex. les cithares.
2. La présente sous-classe ne couvre pas les pianos, les clavecins, les épinettes ou les instruments à cordes similaires qui comportent par conception un ou plusieurs claviers, et qui sont couverts par la sous-classe G10C.

1/00 Conception générale des instruments de musique à cordes (instruments avec un ou plusieurs claviers G10C)

- 1/02 • des violons, altos, violoncelles, contrebasses
- 1/04 • des harpes, lyres
- 1/06 • des mandolines
- 1/08 • des guitares
- 1/10 • des banjos
- 1/12 • des cithares, p.ex. autoharpe

3/00 Parties constitutives des instruments de musique à cordes ou accessoires pour ces instruments, p.ex. barres glissantes [slide-bars]

- 3/02 • Amplificateurs, pavillons ou diaphragmes
- 3/04 • Chevalets, sourdines ou capodastres
- 3/06 • Touches
- 3/08 • • en forme de claviers
- 3/10 • Cordes
- 3/12 • Dispositifs de fixation des cordes, p.ex. cordiers ou chenètes de cordier
- 3/14 • Dispositifs d'accordage, p.ex. cheville, chenète de cordier ou disques à friction

- 3/16 • Archets; Guide-archets; Médiators ou moyens de jouer analogues

- 3/18 • Mentonnières, plaques appui-bras ou gardes incorporées à l'instrument

7/00 Conception générale des instruments de musique à vent (accordéons ou concertinas G10D 11/00; sifflets G10K 5/00)

- 7/02 • du type dans lequel l'air soufflé est dirigé vers une arête de rampe, p.ex. flûtes ou flageolets

- 7/04 • • Ocarinas

- 7/06 • du type à anche battante ou à anches, p.ex. hautbois, clarinettes, bassons ou cornemuses

- 7/08 • • Saxophones

- 7/10 • du type avec une embouchure en forme de coupe, p.ex. cornets, trompettes d'harmonie ou trombones

- 7/12 • du type à anches libres, p.ex. harmonicas ou trompettes jouets

9/00 Parties constitutives des instruments de musique à vent, ou accessoires pour ces instruments

- 9/02 • Becs; Anches

- 9/04 • Pistons; Régulateurs de pistons

- 9/06 • Sourdines

11/00	Accordéons, concertinas ou instruments similaires; Claviers pour ces instruments	13/08	• Instruments de musique à sons multiples, avec des barres, des blocs, des fourchettes, des gongs, des plaques, des baguettes ou des dents sonores
11/02	• Mécanismes		
13/00	Instruments de musique à percussion; Parties constitutives ou accessoires	15/00	Combinaisons de différents instruments de musique (combinaisons avec des pianos, des clavecins, des épinettes ou des instruments de musique à cordes similaires avec un ou plusieurs claviers G10C 5/00)
13/02	• Tambours; Tambourins		
13/04	• Timbales		
13/06	• Castagnettes, cymbales, triangles ou autres instruments de musique à percussion à un seul ton	17/00	Instruments de musique non prévus dans l'un des autres groupes de la présente sous-classe, p.ex. harpe éolienne, pyrophone
G10F	INSTRUMENTS DE MUSIQUE AUTOMATIQUES (aspects non musicaux des jouets musicaux A63H 5/00; dispositifs pour faire fonctionner les appareils d'enregistrement ou de reproduction en liaison avec des instruments de musique automatiques G11B 31/02)		

Note(s)

La présente sous-classe ne couvre pas les instruments de musique dont le jeu n'est pas automatique, qui sont couverts par les sous-classes G10B, G10C ou G10D.

1/00	Instruments de musique automatiques	1/20	• • dont on joue en les pinçant
1/02	• Pianos avec clavier	1/22	• Combinaisons de deux ou plusieurs instruments
1/04	• Pianos n'ayant pas de clavier		
1/06	• Boîtes à musique à dents découpées, lames ou organes similaires (combinaisons avec d'autres articles, voir les classes correspondant à ces articles)	3/00	Appareils automatiques indépendants pour instruments à clavier
1/08	• Instruments à percussion	5/00	Parties constitutives ou accessoires
1/10	• • Carillons	5/02	• Mécanismes
1/12	• Instruments à vent	5/04	• Cylindres, plaques, rouleaux, bobines ou similaires
1/14	• • Orgues de Barbarie	5/06	• • Entraînement ou mise en place des cylindres, disques ou similaires; Dépliage, repliage ou guidage des plaques ou similaires
1/16	• Instruments à cordes autres que des pianos		
1/18	• • dont on joue avec un archet		

G10G ACCESSOIRES POUR LA MUSIQUE; SUPPORTS D'INSTRUMENTS DE MUSIQUE; AUTRES DISPOSITIFS AUXILIAIRES OU ACCESSOIRES POUR LA MUSIQUE OU POUR LES INSTRUMENTS DE MUSIQUE (pupitres à musique A47B; aspects non musicaux des jouets musicaux A63H 5/00; métronomes G04F 5/02; enseignement de la musique G09B 15/00)

1/00	Moyens de représentation de la musique	3/02	• en n'employant que des moyens mécaniques
1/02	• Indicateurs de note ou d'accord, fixes ou ajustables, pour clavier ou touches d'instrument à cordes	3/04	• en employant des moyens électriques
1/04	• Transposition; Transcription	5/00	Supports d'instruments de musique
3/00	Enregistrement de la musique sous forme de notation, p.ex. enregistrement du fonctionnement mécanique d'un instrument de musique	7/00	Autres dispositifs auxiliaires ou accessoires, p.ex. baguettes de chef d'orchestre ou étuis indépendants pour la colophane ou pour les cordes
		7/02	• Diapasons ou dispositifs analogues

G10H INSTRUMENTS DE MUSIQUE ÉLECTROPHONIQUES; INSTRUMENTS DANS LESQUELS LES SONS SONT PRODUITS PAR DES MOYENS ÉLECTROMÉCANIQUES OU DES GÉNÉRATEURS ÉLECTRONIQUES, OU DANS LESQUELS LES SONS SONT SYNTHÉTISÉS À PARTIR D'UNE MÉMOIRE DE DONNÉES

Note(s)

La présente sous-classe couvre les instruments de musique dans lesquels les différentes notes se présentent sous la forme d'oscillations électriques commandées par un exécutant et où les oscillations sont converties en vibrations sonores par un haut-parleur ou un dispositif équivalent.

1/00	Éléments d'instruments de musique électrophoniques (claviers s'adaptant aussi à d'autres instruments de musique G10B, G10C; dispositions pour produire une réverbération sonore ou un écho G10K 15/08) [5]
------	---

- 1/02 • Moyens pour contrôler la fréquence des sons, p.ex. attaque ou affaiblissement; Moyens pour produire des effets musicaux particuliers, p.ex. vibratos ou glissandos
- 1/04 • • par modulation additionnelle
- 1/043 • • • Modulation continue [3]
- 1/045 • • • • par des moyens électromécaniques [3]
- 1/047 • • • • par des moyens acousto-mécaniques, p.ex. par des haut-parleurs rotatifs ou par des déflecteurs de son [3]
- 1/053 • • • pendant l'exécution seulement [3]
- 1/055 • • • • au moyen d'interrupteurs avec des éléments à impédance variable [3]
- 1/057 • • • • par des circuits façonnant une enveloppe [3]
- 1/06 • • Circuits pour établir le contenu harmonique des sons
- 1/08 • • • en combinant des sons (G10H 1/14, G10H 1/16 ont priorité; accord G10H 1/38; analyse ou synthèse de la parole G10L) [3]
- 1/10 • • • • pour obtenir des effets de chœur, des effets célestes ou des effets d'ensemble (modulation continue G10H 1/043) [3]
- 1/12 • • • en filtrant des formes d'onde complexes (G10H 1/14, G10H 1/16 ont priorité) [3]
- 1/14 • • • pendant l'exécution (modulation pendant l'exécution G10H 1/053) [3]
- 1/16 • • • par des éléments non linéaires (G10H 1/14 a priorité; production de sons fondamentaux non sinusoïdaux G10H 5/10) [3]
- 1/18 • Circuits de sélection [3]
- 1/20 • • pour la transposition [3]
- 1/22 • • pour éliminer des sons; Circuits de priorité [3]
- 1/24 • • pour la sélection de plusieurs registres prédéterminés [3]
- 1/26 • • pour la production automatique d'une série de sons [3]
- 1/28 • • • pour produire des arpèges [3]
- 1/30 • • • pour faire entendre deux sons de façon répétée [3]
- 1/32 • Parties constitutives [3]
- 1/34 • • Agencements d'interrupteurs, p.ex. claviers ou interrupteurs mécaniques particuliers aux instruments de musique électrophoniques (claviers applicables à d'autres instruments de musique G10B, G10C) [3]
- 1/36 • Dispositions pour l'accompagnement [3]
- 1/38 • • Accord [3]
- 1/40 • • Rythme (métronomes G04F 5/02) [3]
- 1/42 • • • comprenant des circuits producteurs de sons [3]
- 1/44 • Moyens d'accordage [3]
- 1/46 • Commande de la puissance [3]
- 3/00 Instruments dans lesquels les sons sont produits par des moyens électromécaniques**
- 3/02 • utilisant des interrupteurs mécaniques
- 3/03 • utilisant des capteurs pour lire les signaux enregistrés, p.ex. sur des disques rotatifs [3]
- 3/06 • • utilisant des capteurs photo-électriques
- 3/08 • • utilisant des capteurs à induction
- 3/09 • • • utilisant des bandes ou des fils [3]
- 3/10 • • utilisant des capteurs à capacité
- 3/12 • • utilisant des générateurs résonnants mécaniques, p.ex. des cordes ou des instruments à percussion, dont les sons sont captés par des transducteurs électromécaniques, les signaux électriques étant alors traités ou amplifiés puis convertis en ondes sonores au moyen d'un haut-parleur ou d'un dispositif équivalent [3]
- 3/14 • • utilisant des vibrateurs excités mécaniquement et munis de capteurs (G10H 3/24 a priorité) [3]
- 3/16 • • • utilisant une anche [3]
- 3/18 • • • utilisant des cordes, p.ex. guitares électriques [3]
- 3/20 • • • utilisant un diapason, une barre ou un tube [3]
- 3/22 • • utilisant des vibrateurs excités électromécaniquement et munis de capteurs (G10H 3/24 a priorité) [3]
- 3/24 • • comportant des moyens de rétroaction, p.ex. acoustiques [3]
- 3/26 • • • utilisant une rétroaction électrique [3]
- 5/00 Instruments dans lesquels les sons sont produits au moyen de générateurs électroniques (G10H 7/00 a priorité) [3]**
- 5/02 • utilisant la production de sons fondamentaux
- 5/04 • • avec des dispositifs à semi-conducteurs comme éléments actifs (G10H 5/10, G10H 5/12 ont priorité)
- 5/06 • • les sons étant produits par multiplication ou division de la fréquence d'un son fondamental
- 5/07 • • • le son produit présentant des formes d'onde complexes [3]
- 5/08 • • les sons étant produits par hétérodyne
- 5/10 • utilisant la production de sons fondamentaux non sinusoïdaux, p.ex. en dents de scie
- 5/12 • • utilisant des dispositifs à semi-conducteurs comme éléments actifs
- 5/14 • utilisant des résonateurs électromécaniques, p.ex. des cristaux de quartz, comme éléments déterminant la fréquence [3]
- 5/16 • utilisant des tubes à rayons cathodiques [3]
- 7/00 Instruments dans lesquels les sons sont synthétisés à partir d'une mémoire de données, p.ex. orgues à calculateur (synthèse d'ondes acoustiques non spécifique des instruments de musique G10K 15/02, G10L) [3, 5]**
- 7/02 • dans lesquels les amplitudes d'une forme d'onde sonore en des points d'échantillonnage successifs sont stockées dans une ou plusieurs mémoires [5]
- 7/04 • • dans lesquels les amplitudes sont lues à vitesse variable, p.ex. selon la hauteur du son [5]
- 7/06 • • dans lesquels les amplitudes sont lues à vitesse fixe, l'adresse de lecture variant par pas d'une valeur déterminée, p.ex. selon la hauteur du son [5]
- 7/08 • par le calcul de fonctions ou d'approximations polynomiales afin de déterminer l'amplitude en des points d'échantillonnage successifs d'une forme d'onde sonore [5]
- 7/10 • • en utilisant des coefficients ou des paramètres stockés en mémoire, p.ex. des coefficients de Fourier (G10H 7/12 a priorité) [5]
- 7/12 • • au moyen d'un algorithme récursif utilisant un ou plusieurs ensembles de paramètres stockés en mémoire ainsi que les amplitudes calculées pour un ou plusieurs points d'échantillonnage précédents [5]

G10K DISPOSITIFS GÉNÉRATEURS DE SONS (jouets musicaux ou sonores A63H 5/00); **PROCÉDÉS OU DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LE BRUIT OU LES AUTRES ONDES ACOUSTIQUES OU POUR AMORTIR CEUX-CI, EN GÉNÉRAL; ACOUSTIQUE NON PRÉVUE AILLEURS [6]**

Note(s)

1. La présente sous-classe couvre les dispositions pour produire des vibrations mécaniques dans les fluides.
2. La présente sous-classe couvre également la production de sons inaudibles pour les êtres humains mais audibles pour les animaux.
3. Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
 - "acoustique" et "son" concernent les vibrations mécaniques de toutes fréquences infrasonores, sonores et ultrasonores. Toutefois, la production ou la transmission d'ondes mécaniques, en général, sont couvertes par la sous-classe B06B, sauf pour l'exception mentionnée dans la Note (1) ci-dessus.

<p>1/00 Dispositifs dans lesquels le son est produit en frappant un corps résonnant, p.ex. cloches, sonneries ou gongs (combinaisons avec des horloges ou des montres G04B, G04C; instruments de musique à sons multiples G10D 13/08; carillons automatiques G10F 1/10)</p>	<p>7/02 • dans lesquelles l'organe producteur de son est mis en rotation à la main ou par un moteur (G10K 7/06 a priorité)</p> <p>7/04 • • par un moteur électrique</p> <p>7/06 • dans lesquelles l'organe producteur de son est entraîné par un fluide, p.ex. par un gaz comprimé</p>
<p>1/06 • le dispositif résonnant ayant la forme de cloche, plaque, barre ou tube (cloches pour tours G10K 1/28)</p> <p>1/062 • • actionnés électriquement</p> <p>1/063 • • • l'organe sonore étant une cloche</p> <p>1/064 • • • • Mécanismes d'actionnement ou de frappe à cet effet</p> <p>1/065 • • • • • pour actionnement à heures fixes ou à répétition</p> <p>1/066 • • • l'organe sonore étant un tube, une plaque ou une barre</p> <p>1/067 • • • • Mécanismes d'actionnement ou de frappe à cet effet</p> <p>1/068 • • actionnés hydrauliquement; actionnés pneumatiquement</p> <p>1/07 • • actionnés mécaniquement; Cloches à main; Cloches pour animaux</p> <p>1/071 • • • Cloches à main; Cloches pour animaux</p> <p>1/072 • • • Mécanismes d'actionnement ou de frappe à cet effet</p> <p>1/074 • • • • avec des marteaux ou des coquilles tournants</p> <p>1/076 • • • • pour actionnement à heures fixes ou à répétition</p> <p>1/08 • • Parties constitutives ou accessoires d'application générale</p> <p>1/10 • • • Organes sonores; Leur montage; Battants ou autres parties frappantes</p> <p>1/26 • • • Montages; Habillages</p> <p>1/28 • Cloches pour tours ou similaires</p> <p>1/30 • • Parties constitutives ou accessoires</p> <p>1/32 • • • Organes sonores; Battants ou autres parties frappantes</p> <p>1/34 • • • Mécanismes d'actionnement</p> <p>1/36 • • • Moyens pour amortir ou assourdir les sons (moyens ou dispositions pour éviter ou réduire les forces de déséquilibre dues au mouvement F16F 15/00)</p> <p>1/38 • • • Supports; Montages</p>	<p>9/00 Dispositifs dans lesquels le son est produit par la vibration d'un diaphragme ou un élément analogue, p.ex. cornes de brume, avertisseurs de véhicule ou vibreurs (haut-parleurs ou transducteurs acoustiques électromécaniques analogues H04R)</p> <p>9/02 • actionnés par un gaz, p.ex. fonctionnant par aspiration</p> <p>9/04 • • par des gaz comprimés, p.ex. air comprimé</p> <p>9/06 • • produits par une explosion</p> <p>9/08 • actionnés par de l'eau ou par d'autres liquides</p> <p>9/10 • actionnés par des moyens mécaniques uniquement</p> <p>9/12 • fonctionnant électriquement</p> <p>Note(s)</p> <p>Le présent groupe <u>ne couvre pas</u> la structure des transducteurs large bande tels que les haut-parleurs ou les microphones, ni leurs circuits, qui sont couverts par la sous-classe H04R.</p> <p>9/122 • • utilisant des moyens d'entraînement piézo-électriques [6]</p> <p>9/125 • • • avec plusieurs éléments actifs [6]</p> <p>9/128 • • utilisant des moyens d'entraînement magnétostrictifs [6]</p> <p>9/13 • • utilisant des moyens d'entraînement électromagnétiques [3]</p> <p>9/15 • • • Dispositifs auto-interrupteurs [3]</p> <p>9/16 • • avec des moyens pour produire le courant par la force musculaire</p> <p>9/18 • Parties constitutives, p.ex. poires, pompes, pistons, commutateurs ou habillages</p> <p>9/20 • • Organes sonores</p> <p>9/22 • • Montages; Habillages</p>
<p>3/00 Crécelles ou dispositifs producteurs de bruit similaires</p>	<p>11/00 Procédés ou dispositifs pour transmettre, conduire ou diriger le son en général; Procédés ou dispositifs de protection contre le bruit ou les autres ondes acoustiques ou pour amortir ceux-ci, en général</p> <p>11/02 • Impédances acoustiques mécaniques; Adaptation d'impédance, p.ex. au moyen de pavillons; Résonateurs acoustiques [3]</p>
<p>5/00 Sifflets</p> <p>5/02 • Sifflets à ultrasons [3]</p>	<p>11/04 • • Filtres acoustiques [3]</p> <p>11/08 • Dispositifs amplificateurs non électriques du son, p.ex. mégaphones non électriques (amplification par pavillons G10K 11/02; amplification par focalisation G10K 11/26)</p>
<p>7/00 Sirènes</p>	

G10K

- 11/16 • Procédés ou dispositifs de protection contre le bruit ou les autres ondes acoustiques ou pour amortir ceux-ci, en général (G10K 11/36 a priorité) [3]
- 11/162 • • Sélection de matériaux [6]
- 11/165 • • • de particules dans une matrice [6]
- 11/168 • • • de plusieurs couches de matériaux différents, p.ex. sandwiches [6]

Note(s)

Lors du classement dans le présent groupe, un classement dans la sous-classe B32B est également attribué s'il s'agit d'un produit stratifié.

- 11/172 • • utilisant des effets de résonance [6]
- 11/175 • • utilisant des effets d'interférence; Masquage du son [6]
- 11/178 • • • par régénération électro-acoustique en opposition de phase des ondes acoustiques originales [6]
- 11/18 • Procédés ou dispositifs pour transmettre, conduire ou diriger le son (G10K 11/02, G10K 11/36 ont priorité; stéthoscopes médicaux A61B 7/02) [3]
- 11/20 • • Dispositions pour réfléchir le son (G10K 11/28 a priorité) [3]
- 11/22 • • pour conduire le son par des tubes, p.ex. tuyaux acoustiques [3]
- 11/24 • • pour conduire le son à travers des corps solides, p.ex. fils métalliques [3]
- 11/26 • • pour focaliser ou pour diriger le son, p.ex. balayage [3]

- 11/28 • • • utilisant la réflexion, p.ex. réflecteurs paraboliques [3]
- 11/30 • • • utilisant la réfraction, p.ex. lentilles acoustiques [3]
- 11/32 • • • caractérisé par la forme de la source [3]
- 11/34 • • • par commande électrique de systèmes de transducteurs, p.ex. en dirigeant un faisceau acoustique [3]
- 11/35 • • • utilisant la commande mécanique de transducteurs [6]
- 11/36 • Dispositifs pour manipuler les ondes acoustiques de surface (amplificateurs électro-acoustiques H03F 13/00; réseaux comportant des éléments électro-acoustiques H03H 9/00) [3]

13/00 Cônes, membranes ou objets similaires pour émettre ou recevoir des sons en général (pour les transducteurs électromécaniques H04R 7/00)

15/00 Acoustique non prévue ailleurs [4]

- 15/02 • Synthèse des ondes sonores (synthèse de la parole G10L 13/00) [4]
- 15/04 • Dispositifs de production de sons (G10K 15/02 a priorité) [4]
- 15/06 • • utilisant des décharges électriques [4]
- 15/08 • Dispositions pour produire une réverbération sonore ou un écho [5]
- 15/10 • • utilisant des réseaux retardateurs comportant des dispositifs électromécaniques ou électro-acoustiques [5]
- 15/12 • • utilisant des réseaux retardateurs électroniques [5]

G10L ANALYSE OU SYNTHÈSE DE LA PAROLE; RECONNAISSANCE DE LA PAROLE; TRAITEMENT DE LA PAROLE OU DE LA VOIX; CODAGE OU DÉCODAGE DE LA PAROLE OU DE SIGNAUX AUDIO [4]

Note(s) [2010.01]

Cette sous-classe ne couvre pas :

- les dispositifs pour le stockage des signaux audio ou de parole, qui sont couverts par les sous-classes G11B et G11C;
- le codage des signaux de parole compressés pour la transmission ou le stockage, qui est couvert par le groupe H03M 7/30.

13/00 Synthèse de la parole; Systèmes de synthèse de la parole à partir de texte [7]

- 13/02 • Procédés d'élaboration de parole synthétique; Synthétiseurs de parole [7, 2013.01]
- 13/027 • • Synthétiseurs de parole à partir de concepts; Génération de phrases naturelles à partir de concepts automatisés (génération de paramètres pour la synthèse de la parole à partir de texte G10L 13/08) [2013.01]
- 13/033 • • Édition de voix, p.ex. manipulation de la voix du synthétiseur [2013.01]
- 13/04 • • Détails des systèmes de synthèse de la parole, p.ex. structure du synthétiseur ou gestion de la mémoire [7, 2013.01]
- 13/047 • • • Architecture des synthétiseurs de parole [2013.01]
- 13/06 • Unités élémentaires de parole utilisées dans les synthétiseurs de parole; Règles de concaténation [7, 2013.01]
- 13/07 • • Règles de concaténation [2013.01]

- 13/08 • Analyse de texte ou génération de paramètres pour la synthèse de la parole à partir de texte, p.ex. conversion graphème-phonème, génération de prosodie ou détermination de l'intonation ou de l'accent tonique [7, 2013.01]
- 13/10 • • Règles de prosodie dérivées du texte; Intonation ou accent tonique [2013.01]

15/00 Reconnaissance de la parole (G10L 17/00 a priorité) [7, 2013.01]

- 15/01 • Estimation ou évaluation des systèmes de reconnaissance de la parole [2013.01]
- 15/02 • Extraction de caractéristiques pour la reconnaissance de la parole; Sélection d'unités de reconnaissance [7]
- 15/04 • Segmentation; Détection des limites de mots [7, 2013.01]
- 15/05 • • Détection des limites de mots [2013.01]
- 15/06 • Création de gabarits de référence; Entraînement des systèmes de reconnaissance de la parole, p.ex. adaptation aux caractéristiques de la voix du locuteur (G10L 15/14 a priorité) [7]
- 15/065 • • Adaptation [2013.01]
- 15/07 • • • au locuteur [2013.01]
- 15/08 • Classement ou recherche de la parole [7]

- 15/10 • • utilisant des mesures de distance ou de distorsion entre la parole inconnue et les gabarits de référence [7]
- 15/12 • • utilisant des techniques de programmation dynamique, p.ex. normalisation temporelle par comparaison dynamique [DTW] [7]
- 15/14 • • utilisant des modèles statistiques, p.ex. des modèles de Markov cachés [HMM] (G10L 15/18 a priorité) [7]
- 15/16 • • utilisant des réseaux neuronaux artificiels [7]
- 15/18 • • utilisant une modélisation du langage naturel [7, 2013.01]
- 15/183 • • • selon les contextes, p.ex. modèles de langage [2013.01]
- 15/187 • • • • Contexte phonémique, p.ex. règles de prononciation, contraintes phonotactiques ou n-grammes de phonèmes [2013.01]
- 15/19 • • • • Contexte grammatical, p.ex. désambiguïsation des hypothèses de reconnaissance par application des règles de séquence de mots [2013.01]
- 15/193 • • • • Grammaires formelles, p.ex. automates à états finis, grammaires hors contexte ou réseaux de mots [2013.01]
- 15/197 • • • • Grammaires probabilistes, p.ex. n-grammes de mots [2013.01]
- 15/20 • Techniques de reconnaissance de la parole spécialement adaptées de par leur robustesse contre les perturbations environnantes, p.ex. en milieu bruyant ou reconnaissance de la parole émise dans une situation de stress (G10L 21/02 a priorité) [7]
- 15/22 • Procédures utilisées pendant le processus de reconnaissance de la parole, p.ex. dialogue homme-machine [7]
- 15/24 • Reconnaissance de la parole utilisant des caractéristiques non acoustiques [7, 2013.01]
- 15/25 • • utilisant la position des lèvres, le mouvement des lèvres ou l'analyse du visage [2013.01]
- 15/26 • Systèmes de synthèse de texte à partir de la parole (G10L 15/08 a priorité) [7]
- 15/28 • Détails de structure des systèmes de reconnaissance de la parole [7, 2013.01]
- 15/30 • • Reconnaissance distribuée, p.ex. dans les systèmes client-serveur, pour les applications en téléphonie mobile ou réseaux [2013.01]
- 15/32 • • Reconnaissances multiples utilisés en séquence ou en parallèle; Systèmes de combinaison de score à cet effet, p.ex. systèmes de vote [2013.01]
- 15/34 • • Adaptation d'un reconnaiseur unique pour traitement en parallèle, p.ex. par utilisation de processeurs multiples ou informatique en nuage [2013.01]
- 17/00 Identification ou vérification du locuteur [7, 2013.01]**
- 17/02 • Opérations de prétraitement, p.ex. sélection de segment; Représentation ou modélisation de motifs, p.ex. fondée sur l'analyse linéaire discriminante [LDA] ou les composantes principales; Sélection ou extraction des caractéristiques [2013.01]
- 17/04 • Entraînement, enrôlement ou construction de modèle [2013.01]
- 17/06 • Techniques de prise de décision; Stratégies d'alignement de motifs [2013.01]
- 17/08 • • Utilisation d'une mesure de distorsion ou d'une distance particulière entre un motif d'analyse et les modèles de référence [2013.01]
- 17/10 • • Systèmes multimodaux, c. à d. basés sur l'intégration de moteurs multiples de reconnaissance ou de fusion de systèmes experts [2013.01]
- 17/12 • • Normalisation du score [2013.01]
- 17/14 • • Par catégorisation phonémique ou reconnaissance de la parole avant identification ou vérification du locuteur [2013.01]
- 17/16 • Modèles de Markov cachés [2013.01]
- 17/18 • Réseaux neuronaux artificiels; Approches connexionnistes [2013.01]
- 17/20 • Transformations de motifs ou opérations ayant pour but d'augmenter la robustesse du système, p.ex. contre le bruit du canal ou les différentes conditions de fonctionnement [2013.01]
- 17/22 • Procédures interactives; Interfaces homme-machine [2013.01]
- 17/24 • • l'utilisateur étant incité à prononcer un mot de passe ou une phrase prédéfinie [2013.01]
- 17/26 • Reconnaissance de caractéristiques spéciales de voix, p.ex. pour utilisation dans les détecteurs de mensonge; Reconnaissance des voix d'animaux [2013.01]
- 19/00 Techniques d'analyse ou de synthèse de la parole ou des signaux audio pour la réduction de la redondance, p.ex. dans les vocodeurs; Codage ou décodage de la parole ou des signaux audio utilisant les modèles source-filtre ou l'analyse psychoacoustique (dans les instruments de musique G10H) [7, 2013.01]**
- 19/002 • Allocation dynamique de bit (pour audio codeurs perceptuels G10L 19/032) [2013.01]
- 19/005 • Correction d'erreurs induites par le canal de transmission, lorsqu'elles sont liées à l'algorithme de codage [2013.01]
- 19/008 • Codage ou décodage du signal audio multi-canal utilisant la corrélation inter-canaux pour réduire la redondance, p.ex. stéréo combinée, codage d'intensité ou matricage [2013.01]
- 19/012 • Codage du bruit de confort ou du silence [2013.01]
- 19/018 • Mise en place d'un filigrane audio, c. à d. insertion de données inaudibles dans le signal audio [2013.01]
- 19/02 • utilisant l'analyse spectrale, p.ex. vocodeurs à transformée ou vocodeurs à sous-bandes [7, 2013.01]
- 19/022 • • Constitution de blocs, c. à d. regroupement d'échantillons temporels; Choix des fenêtres d'analyse; Facteur de recouvrement [2013.01]
- 19/025 • • • Détection de transitions ou d'attaques pour le changement de résolution temps/fréquence [2013.01]
- 19/028 • • Remplacement du bruit, c. à d. en substituant des sources de bruit à des composantes spectrales non-tonales (bruit de confort pour transmission discontinue de la parole G10L 19/012) [2013.01]
- 19/03 • • Prédiction spectrale pour empêcher le pré-écho; Mise en forme de bruit temporaire [TNS], p.ex. dans MPEG2 ou MPEG4 [2013.01]
- 19/032 • • Quantification ou dé-quantification de composantes spectrales [2013.01]
- 19/035 • • • Quantification scalaire [2013.01]
- 19/038 • • • Quantification vectorielle, p.ex. TwinVQ audio [2013.01]
- 19/04 • utilisant des techniques de prédiction [7, 2013.01]
- 19/06 • • Détermination ou codage des caractéristiques spectrales, p.ex. des coefficients de prédiction à court terme [7, 2013.01]

- 19/07 • • • Vocodeurs à paires de spectres linéaire [LSP] [2013.01]
- 19/08 • • Détermination ou codage de la fonction d'excitation; Détermination ou codage des paramètres de prédiction à long terme [7, 2013.01]
- 19/083 • • • la fonction d'excitation étant un gain d'excitation (G10L 25/90 a priorité) [2013.01]
- 19/087 • • • utilisant des modèles d'excitation mixte, p.ex. MELP, MBE, LPC bande double ou HVXC [2013.01]
- 19/09 • • • Prédiction à long terme, c. à d. en éliminant les redondances périodiques, p.ex. en utilisant un répertoire adaptatif ou un prédicateur de hauteur tonale [2013.01]
- 19/093 • • • utilisant des modèles d'excitation sinusoidale [2013.01]
- 19/097 • • • utilisant des codeurs par décomposition ou interpolation de formes d'ondes prototype [PWI] [2013.01]
- 19/10 • • • la fonction d'excitation étant l'excitation multi-impulsionnelle [7, 2013.01]
- 19/107 • • • • Excitation par impulsions éparses, p.ex. par utilisation d'un répertoire algébrique [2013.01]
- 19/113 • • • • Excitation par impulsions régulières [2013.01]
- 19/12 • • • la fonction d'excitation étant l'excitation codée, p.ex. dans les vocodeurs à prédiction linéaire excités par code [CELP] [7, 2013.01]
- 19/125 • • • • Excitation de la hauteur tonale, p.ex. prédiction linéaire à excitation de code avec innovation synchrone de la hauteur tonale [PSI-CELP] [2013.01]
- 19/13 • • • • Prédiction linéaire excitée par le résidu [RELP] [2013.01]
- 19/135 • • • • Prédiction linéaire excitée par une somme vectorielle [VSELP] [2013.01]
- 19/16 • • Architecture de vocodeur [2013.01]
- 19/18 • • • Vocodeurs utilisant des modes multiples [2013.01]
- 19/20 • • • • utilisant un codage spécifique de la catégorie de son, des encodeurs hybrides ou un codage basé objet [2013.01]
- 19/22 • • • • Décision en matière de mode, c. à d. fondée sur le contenu du signal audio plutôt que sur des paramètres externes [2013.01]
- 19/24 • • • • Codecs à débit variable, p.ex. pour générer différentes qualités en utilisant une représentation évolutive comme le codage hiérarchique ou le codage par couches [2013.01]
- 19/26 • • Pré-filtrage ou post-filtrage [2013.01]
- 21/00 Traitement du signal de parole ou de voix pour produire un autre signal audible ou non audible, p.ex. visuel ou tactile, afin de modifier sa qualité ou son intelligibilité (G10L 19/00 a priorité) [7, 2013.01]**
- 21/003 • • Changement de la qualité de la voix, p.ex. de la hauteur tonale ou des formants [2013.01]
- 21/007 • • caractérisé par le procédé utilisé [2013.01]
- 21/01 • • • Correction de l'axe temporel [2013.01]
- 21/013 • • • Adaptation à la hauteur tonale ciblée [2013.01]
- 21/02 • • Amélioration de l'intelligibilité de la parole, p.ex. réduction de bruit ou annulation d'écho (réduction des effets d'écho dans les systèmes à ligne de transmission H04B 3/20; suppression d'écho dans les téléphones mains libres H04M 9/08) [7, 2013.01]
- 21/0208 • • Filtration du bruit [2013.01]
- 21/0216 • • • caractérisée par le procédé d'estimation du bruit [2013.01]
- 21/0224 • • • • Traitement dans le domaine temporel [2013.01]
- 21/0232 • • • • Traitement dans le domaine fréquentiel [2013.01]
- 21/0264 • • • caractérisée par le type de mesure du paramètre, p.ex. techniques de corrélation, techniques de passage par zéro ou techniques prédictives [2013.01]
- 21/0272 • • Séparation du signal de voix [2013.01]
- 21/028 • • • utilisant les propriétés des sources sonores [2013.01]
- 21/0308 • • • caractérisée par le type de mesure du paramètre, p.ex. techniques de corrélation, techniques de passage par zéro ou techniques prédictives [2013.01]
- 21/0316 • • en changeant l'amplitude [2013.01]
- 21/0324 • • • Détails du traitement à cet effet [2013.01]
- 21/0332 • • • • impliquant la modification des formes d'onde [2013.01]
- 21/034 • • • • Réglage automatique [2013.01]
- 21/0356 • • • pour la synchronisation avec d'autres signaux, p.ex. signaux vidéo [2013.01]
- 21/0364 • • • pour améliorer l'intelligibilité [2013.01]
- 21/038 • • utilisant des techniques d'étalement de bande [2013.01]
- 21/0388 • • • Détails du traitement à cet effet [2013.01]
- 21/04 • • Compression ou expansion temporelles [7, 2013.01]
- 21/043 • • par changement de la vitesse [2013.01]
- 21/045 • • • en réduisant ou en insérant une forme d'onde [2013.01]
- 21/047 • • • • caractérisée par le type de forme d'onde à réduire ou à insérer [2013.01]
- 21/049 • • • • caractérisée par l'interconnexion des formes d'onde [2013.01]
- 21/055 • • pour la synchronisation avec d'autres signaux, p.ex. signaux vidéo [2013.01]
- 21/057 • • pour améliorer l'intelligibilité [2013.01]
- 21/06 • • Transformation de la parole en une représentation non audible, p.ex. visualisation de la parole ou traitement de la parole pour les aides tactiles (G10L 15/26 a priorité) [7, 2013.01]
- 21/10 • • Transformation en information visible [2013.01]
- 21/12 • • • en affichant l'information du domaine temporel [2013.01]
- 21/14 • • • en affichant l'information du domaine fréquentiel [2013.01]
- 21/16 • • Transformation en représentation non-visible (dispositifs ou procédés permettant au patient de percevoir les sons en remplaçant la perception directe de l'ouïe par une autre A61F 11/04) [2013.01]
- 21/18 • • Détails du procédé de transformation [2013.01]
- 25/00 Techniques d'analyses de la parole ou de la voix qui ne se limitent pas à un seul des groupes G10L 15/00-G10L 21/00 (rendant muets les amplificateurs comportant des dispositifs à semi-conducteurs lorsque certaines caractéristiques particulières d'un signal sont détectées à l'aide d'un détecteur de parole, p.ex. détection en l'absence de signal, H03G 3/34) [2013.01]**
- 25/03 • • caractérisées par le type de paramètres extraits [2013.01]
- 25/06 • • les paramètres extraits étant des coefficients de corrélation [2013.01]

- 25/09 • • les paramètres extraits étant des taux de passage par zéro **[2013.01]**
- 25/12 • • les paramètres extraits étant des coefficients de prédiction **[2013.01]**
- 25/15 • • les paramètres extraits étant des informations sur les formants **[2013.01]**
- 25/18 • • les paramètres extraits étant l'information spectrale de chaque sous-bande **[2013.01]**
- 25/21 • • les paramètres extraits étant l'information sur la puissance **[2013.01]**
- 25/24 • • les paramètres extraits étant le cepstre **[2013.01]**
- 25/27 • caractérisées par la technique d'analyse **[2013.01]**
- 25/30 • • utilisant des réseaux neuronaux **[2013.01]**
- 25/33 • • utilisant la logique floue **[2013.01]**
- 25/36 • • utilisant la théorie du chaos **[2013.01]**
- 25/39 • • utilisant les algorithmes génétiques **[2013.01]**
- 25/45 • caractérisées par le type de fenêtre d'analyse **[2013.01]**
- 25/48 • spécialement adaptées pour un usage particulier **[2013.01]**
- 25/51 • • pour comparaison ou différenciation **[2013.01]**
- 25/54 • • • pour la recherche **[2013.01]**
- 25/57 • • • pour le traitement des signaux vidéo **[2013.01]**
- 25/60 • • • pour mesurer la qualité des signaux de voix **[2013.01]**
- 25/63 • • • pour estimer un état émotionnel **[2013.01]**
- 25/66 • • • pour extraire des paramètres en rapport avec l'état de santé (détection ou mesure servant à établir un diagnostic A61B 5/00) **[2013.01]**
- 25/69 • • pour l'évaluation de signaux de voix synthétiques ou décodés **[2013.01]**
- 25/72 • • pour transmettre les résultats de l'analyse **[2013.01]**
- 25/75 • pour la modélisation des paramètres du conduit vocal **[2013.01]**
- 25/78 • Détection de la présence ou de l'absence de signaux de voix (commutation de direction de transmission par fréquence vocale dans un système de téléphonie à haut-parleur à double sens H04M 9/10) **[2013.01]**
- 25/81 • • pour différencier la parole de la musique **[2013.01]**
- 25/84 • • pour différencier la parole du bruit **[2013.01]**
- 25/87 • • Détection de points discrets dans un signal de voix **[2013.01]**
- 25/90 • Détermination de la hauteur tonale des signaux de parole **[2013.01]**
- 25/93 • Différenciation entre parties voisées et non voisées des signaux de la parole (G10L 25/90 a priorité) **[2013.01]**
- 99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2013.01]**