

## G11 ENREGISTREMENT DE L'INFORMATION

**G11B ENREGISTREMENT DE L'INFORMATION BASÉ SUR UN MOUVEMENT RELATIF ENTRE LE SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET LE TRANSDUCTEUR** (enregistrement de valeurs mesurées selon un procédé qui ne nécessite pas l'usage d'un transducteur pour la reproduction G01D; matériaux photosensibles pour la photographie ou procédés photographiques G03C; électrographie, électrophotographie, magnétographie G03G; appareils d'enregistrement ou de reproduction utilisant une bande marquée par un procédé mécanique, p.ex. une bande de papier perforée, ou utilisant des supports d'enregistrement individuels, p.ex. des cartes perforées ou des cartes magnétiques, G06K; transfert de données d'un type de support d'enregistrement à un autre G06K 1/18; impression de données à partir de supports d'enregistrement G06K 3/00; dispositions pour produire une présentation visuelle permanente des données de sortie G06K 15/00; dispositions ou circuits pour la commande de l'affichage utilisant des moyens statiques pour présenter une information variable G09G; détails d'appareils à sonde à balayage, en général G12B 21/00; codage, décodage ou conversion de code, en général H03M; circuits pour le couplage de la sortie d'un dispositif de reproduction à un récepteur radio H04B 1/20; enregistrement de signaux de télévision H04N 5/76, H04N 9/79; haut-parleurs, microphones, têtes de lecture pour tourne-disques ou transducteurs acoustiques électromécaniques analogues ou leurs circuits H04R)

### Notes

- (1) La présente sous-classe couvre:
  - l'enregistrement ou la reproduction des informations au moyen du mouvement relatif entre une piste d'enregistrement et un transducteur, ce dernier produisant directement la modulation dans la piste d'enregistrement ou étant directement actionné par la modulation enregistrée sur la piste ou reproduite, l'intensité de la modulation étant fonction du signal enregistré ou reproduit;
  - les appareils ou machines d'enregistrement ou de reproduction, et leurs éléments, tels que les têtes (d'enregistrement ou de lecture);
  - les supports d'enregistrement destinés à être utilisés avec ces appareils ou machines;
  - le montage d'autres appareils coopérant avec lesdits appareils ou machines.
- (2) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
  - "support d'enregistrement" désigne un corps, tel qu'un cylindre, un disque, une carte, une bande ou un fil, capable de conserver l'information en permanence et qui peut être "lu" par un élément sensible, le support d'enregistrement et l'élément sensible étant en mouvement relatif l'un par rapport à l'autre; [7]
  - "tête" couvre tous les moyens pour transformer des ondes électriques, sinusoïdales ou non, en variation de l'état physique d'au moins la surface adjacente du support d'enregistrement, ou vice versa;
  - "interaction en champ proche" désigne une interaction à très courte distance utilisant des techniques de sonde à balayage, p.ex. quasi-contact ou contact évanescant, entre la tête et le support d'enregistrement. [7]
- (3) Il est important de tenir compte des notes qui suivent le titre de la classe B81 et de la sous-classe B81B concernant les "dispositifs à microstructure" et les "systèmes à microstructure". [7]

### Schéma général

ENREGISTREMENT D'UN TYPE ASSOCIÉ  
À UN MOYEN DE REPRODUCTION DU  
TYPE CORRESPONDANT

De type mécanique .....	3/00
De type magnétique .....	5/00
De type optique .....	7/00
D'un autre type .....	9/00

ENREGISTREMENT D'UN TYPE, ASSOCIÉ  
À UN MOYEN DE REPRODUCTION D'UN  
TYPE DIFFÉRENT .....

ENREGISTREMENT SIMULTANÉ OU  
SÉLECTIF DE TYPES DIFFÉRENTS;  
MOYENS DE REPRODUCTION  
SIMULTANÉE OU SÉLECTIVE  
CORRESPONDANTE..... 13/00

TRAITEMENT DU SIGNAL NON  
SPÉCIFIQUE DU PROCÉDÉ  
D'ENREGISTREMENT OU DE  
REPRODUCTION..... 20/00

APPAREILLAGE CARACTÉRISÉ PAR LA  
FORME DU SUPPORT

D'ENREGISTREMENT ..... 25/00

DÉTAILS; CARACTÉRISTIQUES  
GÉNÉRALES

Démarrage, arrêt, entraînement ..... 15/00, 19/00

Guidage ..... 17/00

TÊTES; SUPPORTS D'ENREGISTREMENT ..... 21/00; 23/00

FONCTIONNEMENT AVEC D'AUTRES

APPAREILS ASSOCIÉS..... 31/00

MONTAGE, INDEXATION,  
SYNCHRONISATION, CONTRÔLE ..... 27/00

FABRICATION ..... 3/70, 5/84,  
7/26

AUTRES ÉLÉMENTS DE STRUCTURE,

DÉTAILS OU ACCESSOIRES ..... 33/00

**3/00 Enregistrement par gravure, déformation ou  
pressage mécaniques, p.ex. de sillons ou de creux;  
Reproduction par lecture mécanique; Supports  
d'enregistrement correspondants** (G11B 11/00 a  
priorité; enregistrement par gravure ou par déformation  
utilisant un rayon laser G11B 7/00, utilisant un faisceau  
d'électrons G11B 9/10)

**3/02** . Aménagements des têtes (pointes G11B 3/44)

- 3/04** . . Aménagements de transducteurs multiples,  
transformables, ou à utilisations alternées
- 3/06** . . Détermination ou indication de la position de la  
tête
- 3/08** . . Soulèvement, abaissement, déplacement  
transversal autre que pour la transduction, arrêt ou  
maintien des têtes contre les supports  
d'enregistrement

- 3/085 . . . utilisant des moyens automatiques (G11B 3/095 a priorité) [4]
- 3/09 . . . n'utilisant que des moyens manuels (G11B 3/095 a priorité) [4]
- 3/095 . . . pour répéter une partie de l'enregistrement; pour commencer ou arrêter à un endroit voulu de l'enregistrement [4]
- 3/10 . . Disposition, support ou entraînement des têtes ou des transducteurs par rapport aux supports d'enregistrement
- 3/12 . . . Maintien en position de travail, équilibrée, contrebalancée ou chargée, p.ex. chargée en direction transversale
- 3/14 . . . . en utilisant les effets de la gravité ou de l'inertie, p.ex. contrepoids (G11B 3/28 a priorité) [4]
- 3/16 . . . . réglables
- 3/18 . . . . Amortissement en utilisant un effet de viscosité
- 3/20 . . . . par des moyens élastiques, p.ex. ressort (G11B 3/28 a priorité) [4]
- 3/22 . . . . réglable
- 3/24 . . . . agissant pour réduire la pression sur le support d'enregistrement
- 3/26 . . . . agissant pour augmenter la pression sur le support d'enregistrement
- 3/28 . . . . en assurant une force initiale transversale et parallèle au support d'enregistrement
- 3/30 . . . Dispositifs de support en position de repos
- 3/31 . . . . Structure des bras [4]
- 3/32 . . . . Structure ou disposition des piliers-supports
- 3/34 . . . Entraînement ou guidage des têtes pendant l'opération de transduction
- 3/36 . . . . Mécanismes d'alimentation automatique assurant le déplacement transversal progressif sur les supports d'enregistrement, autrement que par sillons, p.ex. par vis sans fin
- 3/38 . . . . Guidage, p.ex. structures ou dispositions assurant des caractéristiques de déplacement linéaires ou autres
- 3/40 . . . . Lecture d'enregistrement par déplacement des têtes par rapport à des supports d'enregistrement immobiles
- 3/42 . . . avec des dispositions pour l'adaptation ou le changement des têtes
- 3/44 . Pointes, p.ex. saphir, diamant
- 3/46 . . Structures ou formes, p.ex. fixation de pointe sur la tige
- 3/48 . . . Aiguilles
- 3/50 . . Enclumes ou autres supports s'opposant aux forces de la pointe
- 3/52 . . Dispositions permettant aux pointes de céder sous l'effet d'une pression excessive
- 3/54 . . Stockage; Manipulation, p.ex. mise en place de la pointe sur la tête, et enlèvement (boîtes d'aiguilles ou réceptacles pour aiguilles usagées B65D 85/24)
- 3/56 . . Aiguisage (par meulage B24B 19/16)
- 3/58 . Nettoyage des supports d'enregistrement ou des pointes, p.ex. enlèvement des copeaux ou poussières (brosses A46B; nettoyage en général B08B)
- 3/60 . Plateaux tournants pour supports d'enregistrement (formant rotor d'un moteur dynamo-électrique H02K)
- 3/61 . . Amortissement des vibrations des supports d'enregistrement sur les plateaux tournants [4]

- 3/64 . Réenregistrement, c. à d. transcription des informations depuis un support d'enregistrement à sillons sur un ou plusieurs supports d'enregistrement similaires ou différents
- 3/66 . Effacement des informations, p.ex. pour réutilisation du support d'enregistrement
- 3/68 . Supports d'enregistrement
- 3/70 . . caractérisés par l'emploi d'un matériau spécifié ou par leur structure; Procédés ou appareils spécialement adaptés pour fabriquer les supports d'enregistrement (procédés relevant d'une seule technique, en général, et qui sont prévus ailleurs, voir les endroits appropriés, p.ex. B29D 17/00) [4]
- 3/72 . . Formation des sillons, p.ex. sillon initial, sillon de sortie
- 3/74 . . . Pistes à sorties multiples, p.ex. stéréophoniques à deux canaux d'enregistrement
- 3/76 . . . faisant partie d'un film cinématographique
- 3/78 . . Dispositifs à pistes multiples
- 3/80 . . comportant des moyens de guidage accessoires pour les têtes, autres que des sillons modulés; sillons non modulés partiellement formés, pour conversions en sillons à transduction
- 3/90 . . avec des moyens permettant de déceler un usage antérieur ou non autorisé

**5/00 Enregistrement par magnétisation ou démagnétisation d'un support d'enregistrement; Reproduction par des moyens magnétiques; Supports d'enregistrement correspondants** (G11B 11/00 a priorité) [4]

#### Note

Les groupes G11B 5/02 à G11B 5/86 ont priorité sur les groupes G11B 5/004 à G11B 5/012. [2]

- 5/004 . Enregistrement, reproduction ou effacement sur des tambours magnétiques (G11B 19/00 a priorité) [2]
- 5/008 . Enregistrement, reproduction ou effacement sur des bandes ou des fils magnétiques (G11B 15/00 a priorité) [2]
- 5/012 . Enregistrement, reproduction ou effacement sur des disques magnétiques (G11B 17/00, G11B 19/00 ont priorité) [2]
- 5/016 . . utilisant des feuilles magnétiques [2]
- 5/02 . Procédés d'enregistrement, de reproduction ou d'effacement; Circuits correspondants pour la lecture, l'écriture ou l'effacement (dispositions pour le minutage ou la synchronisation G11B 27/10) [2]
- 5/024 . . Effacement [4]
- 5/027 . . Enregistrement analogique [2]
- 5/03 . . . Polarisation [4]
- 5/035 . . . Compensation [4]
- 5/09 . . Enregistrement numérique [2]
- 5/10 . Structure ou fabrication de boîtiers ou de blindages pour têtes [4]
- 5/105 . . Montage de la tête à l'intérieur du boîtier [2]
- 5/11 . . Blindage de la tête contre les champs électriques ou magnétiques [2]
- 5/115 . . . Blindage disposé entre les têtes ou les enroulements (G11B 5/29 a priorité) [2]
- 5/127 . Structure ou fabrication des têtes, p.ex. têtes à variation d'induction [4]
- 5/133 . . comportant des noyaux formés de particules, p.ex. noyaux de poudre, noyaux de ferrite [4]
- 5/147 . . comportant des noyaux formés de feuilles métalliques, c. à d. noyaux en lamelles [4]

- 5/153 . . . Noyaux formés d'un ruban enroulé [4]
  - 5/17 . . . Structure ou disposition des enroulements [4]
  - 5/187 . . . Structure ou fabrication de la surface de la tête en contact physique avec le milieu d'enregistrement ou immédiatement adjacente à celui-ci; Pièces polaires; Entrefers (G11B 5/265, G11B 5/31 ont priorité) [4]
  - 5/193 . . . les pièces polaires étant en ferrite [4]
  - 5/21 . . . les pièces polaires étant en feuilles de métaux ferreux [4]
  - 5/23 . . . Entrefers [4]
  - 5/235 . . . Emploi de matériaux spécifiés pour remplir l'entrefers [4]
  - 5/245 . . . comprenant des moyens pour commander la réluctance du circuit magnétique (G11B 5/255 a priorité) [4]
  - 5/255 . . . comprenant des moyens pour la protection contre l'usure [4]
  - 5/265 . . . Structure ou fabrication d'une tête ayant plusieurs entrefers pour l'effacement, l'enregistrement ou la reproduction sur la même piste (G11B 5/33 a priorité) [4]
  - 5/29 . . . Structure ou fabrication de dispositifs unitaires formés de plusieurs têtes pour plus d'une piste [4]
  - 5/31 . . . utilisant des films minces (G11B 5/33 a priorité) [4]
  - 5/325 . . . Têtes d'effacement utilisant des aimants permanents (détails généraux correspondants G11B 5/133 à G11B 5/255) [4]
  - 5/33 . . . Structure ou fabrication de têtes sensibles à un flux (détails généraux correspondants G11B 5/133 à G11B 5/255) [4]
  - 5/335 . . . avec section de fer saturé, p.ex. pour détecter le second harmonique, tête à flux équilibré [4]
  - 5/35 . . . comportant des éléments vibrants [4]
  - 5/37 . . . utilisant des dispositifs galvanomagnétiques, p.ex. dispositifs à effet Hall (G11B 5/39 a priorité) [4]
  - 5/39 . . . utilisant des dispositifs magnétorésistifs [4]
  - 5/40 . . . Moyens de protection des têtes, p.ex. contre une température excessive (G11B 5/31 a priorité; protection contre l'usure G11B 5/255) [4]
  - 5/41 . . . Nettoyage des têtes [2]
  - 5/455 . . . Dispositions pour l'essai fonctionnel des têtes; Dispositions de mesure pour têtes (mesure de leurs propriétés électriques ou magnétiques G01R) [4]
  - 5/465 . . . Dispositions pour démagnétiser les têtes (démagnétisation en général H01F 13/00) [4]
  - 5/48 . . . Disposition ou montage des têtes par rapport aux supports d'enregistrement
  - 5/49 . . . Montages fixes [2]
  - 5/50 . . . Montages interchangeables, p.ex. pour permettre le remplacement d'une tête sans nécessiter de retouche de réglage
  - 5/52 . . . par déplacement simultané de la tête et du support d'enregistrement, p.ex. par rotation de la tête (G11B 5/588 a priorité) [4]
  - 5/53 . . . Disposition ou montage des têtes sur le support rotatif [4]
  - 5/54 . . . comportant des dispositions pour amener la tête dans sa position de travail, pour l'en écarter ou pour la déplacer en travers des pistes [2]
  - 5/55 . . . Changement, sélection ou acquisition de la piste par déplacement de la tête [2]
  - 5/56 . . . comportant des dispositions pour déplacer la tête dans le but de régler la position relative de la tête et du support d'enregistrement, p.ex. réglage manuel pour la correction d'azimut ou pour le centrage de la piste (G11B 5/54, G11B 5/58 ont priorité) [2]
  - 5/58 . . . comportant des dispositions pour déplacer la tête dans le but de maintenir l'alignement relatif de la tête et du support d'enregistrement pendant l'opération de transduction, p.ex. pour compenser les irrégularités de surface ou pour suivre les pistes du support [2]
  - 5/584 . . . pour suivre les pistes d'une bande [4]
  - 5/588 . . . par commande de la position des têtes rotatives (par commande de la vitesse du support d'enregistrement G11B 15/467; par commande de la vitesse des têtes rotatives G11B 15/473) [4]
  - 5/592 . . . utilisant des éléments bimorphes supportant les têtes [4]
  - 5/596 . . . pour suivre les pistes d'un disque [4]
  - 5/60 . . . Maintien dynamique de l'écartement entre têtes et supports d'enregistrement à l'aide d'un fluide
  - 5/62 . . . Supports d'enregistrement caractérisés par l'emploi d'un matériau spécifié (emploi de matériaux magnétiques en général H01F 1/00; pellicules magnétiques minces H01F 10/00)
- Note**
- Le présent groupe ne couvre pas les compositions, matériaux ou procédés en soi, qui sont couverts par les sous-classes appropriées des sections B ou C. [4]
- 5/627 . . . d'éléments guideurs pour bandes magnétiques, p.ex. plages non magnétiques sur les bandes, ou pour connexion (détails de construction G11B 23/26) [4]
  - 5/633 . . . de films cinématographiques ou de diapositives avec piste magnétique incorporée [4]
  - 5/64 . . . comportant uniquement le matériau magnétique, sans produit de liaison
  - 5/65 . . . caractérisé par sa composition (G11B 5/66 a priorité) [7]
  - 5/66 . . . les supports d'enregistrement étant constitués par plusieurs couches magnétiques
  - 5/667 . . . comprenant une couche magnétique douce [7]
  - 5/673 . . . comportant la répétition d'au moins deux couches [7]
  - 5/68 . . . comportant une ou plusieurs couches de particules magnétisables mélangées de façon homogène avec un produit de liaison (produits stratifiés en général B32B)
  - 5/70 . . . sur une couche de base (couches de base en soi G11B 5/73) [1,7]
  - 5/702 . . . caractérisés par le produit de liaison [4]
  - 5/706 . . . caractérisés par la composition du matériau magnétique [4]
  - 5/708 . . . caractérisés par l'addition de particules non magnétiques à la couche magnétique [4]
  - 5/71 . . . caractérisés par le lubrifiant [4]
  - 5/712 . . . caractérisés par le traitement de surface ou le revêtement de particules magnétiques [4]
  - 5/714 . . . caractérisés par la dimension des particules magnétiques [4]

- 5/716 . . . . caractérisés par plusieurs couches magnétiques [4]
- 5/718 . . . . une au moins sur chaque côté de la couche de base [4]
- 5/72 . . Revêtements protecteurs, p.ex. antistatiques
- 5/725 . . . contenant un lubrifiant [7]
- 5/73 . . Couches de base [7]
- 5/733 . . . caractérisées par l'adjonction de particules non magnétiques [7]
- 5/735 . . . caractérisées par la couche arrière [7]
- 5/738 . . . caractérisées par la couche intermédiaire [7]
- 5/74 . Supports d'enregistrement caractérisés par leur forme, p.ex. feuille ayant une forme lui permettant de s'enrouler autour d'un tambour
- 5/76 . . Tambours
- 5/78 . . Rubans
- 5/80 . . Cartes
- 5/82 . . Disques
- 5/84 . Procédés ou appareils spécialement adaptés à la fabrication de supports d'enregistrement (procédés impliquant une seule technique, en général, prévus ailleurs, voir les places appropriées, p.ex. B29, C23, C25D; appareils ou procédés pour appliquer des pellicules magnétiques homogènes sur des substrats en général H01F 41/14)
- 5/842 . . Revêtement d'un support avec une dispersion magnétique liquide [4]
- 5/845 . . . dans un champ magnétique [4]
- 5/848 . . Revêtement d'un support avec une couche magnétique par extrusion [4]
- 5/85 . . Revêtement d'un support avec une couche magnétique par dépôt en phase vapeur [4]
- 5/851 . . Revêtement d'un support avec une couche magnétique par pulvérisation cathodique [7]
- 5/852 . . Orientation dans un champ magnétique (G11B 5/845 a priorité) [4]
- 5/855 . . Revêtement d'une partie seulement d'un support avec une couche magnétique [4]
- 5/858 . . Production d'une couche magnétique par voie électrolytique ou par voie non électrolytique [4]
- 5/86 . Réenregistrement, c. à d. transcription de l'information depuis un support magnétisable d'enregistrement sur un ou plusieurs supports d'enregistrement semblables ou non
- 7/00 Enregistrement ou reproduction par des moyens optiques, p.ex. enregistrement utilisant un faisceau thermique de rayonnement optique, reproduction utilisant un faisceau optique à puissance réduite; Supports d'enregistrement correspondants (G11B 11/00, G11B 13/00 ont priorité) [4,7]**
- 7/002 . Systèmes d'enregistrement, de reproduction ou d'effacement caractérisés par la forme du support [7]
- 7/0025 . . avec des cylindres ou des supports analogues, p.ex. des cônes tronqués [7]
- 7/003 . . avec des rubans, p.ex. des courroies, des bandes bobinées ou des pellicules d'étendue quasi-infinie [7]
- 7/0033 . . avec des cartes [7]
- 7/0037 . . avec des disques [7]
- 7/004 . Procédés d'enregistrement, de reproduction ou d'effacement; Circuits correspondants pour la lecture, l'écriture ou l'effacement [7]
- 7/0045 . . Enregistrement (G11B 7/006, G11B 7/0065 ont priorité) [7]
- 7/005 . . Reproduction (G11B 7/0065 a priorité) [7]
- 7/0055 . . Effacement (G11B 7/006, G11B 7/0065 ont priorité) [7]
- 7/006 . . Écrasement (G11B 7/0065 a priorité) [7]
- 7/0065 . . Enregistrement, reproduction ou effacement en utilisant des dessins d'interférence optique, p.ex. des hologrammes [7]
- 7/007 . Disposition de l'information sur le support d'enregistrement, p.ex. forme des pistes [4]
- 7/013 . . pour information discontinue, c. à d. support dans lequel chaque unité d'information est enregistrée à un endroit distinct [4]
- 7/08 . Dispositions ou montage des têtes ou des sources de lumière par rapport aux supports d'enregistrement
- 7/085 . . comportant des dispositions pour amener le rayon lumineux dans sa position de travail ou pour l'écarter (modulation par signaux d'information G11B 7/12; commande de la position ou de la direction des signaux lumineux, c. à d. déflexion, G02F 1/29) [4]
- 7/09 . . comportant des dispositions pour déplacer le rayon lumineux ou son plan focal dans le but de maintenir l'alignement relatif du rayon lumineux et du support d'enregistrement pendant l'opération de transduction, p.ex. pour compenser les irrégularités de surface ou pour suivre les pistes du support [4]
- 7/095 . . . spécialement adaptées pour les disques, p.ex. pour compenser l'excentricité ou l'oscillation [4]
- 7/10 . . Montages interchangeables, p.ex. pour le remplacement des têtes sans réglage
- 7/12 . Têtes
- 7/125 . . Sources de faisceau lumineux optique correspondantes (diodes lumineuses H01L 33/00; lasers à semi-conducteurs H01S 5/00); Modulateurs, p.ex. moyens pour commander la grandeur ou l'intensité du spot optique ou de la trace optique (modulateurs électro-, magnéto- ou acousto-optiques G02F 1/00; diaphragmes optiques G03B 9/02) [4]
- 7/13 . . Détecteurs optiques correspondants (détecteurs optiques en général G01J; démodulation de la lumière, transfert de la modulation de la lumière modulée, changement de fréquence de la lumière G02F 2/00) [4]
- 7/135 . . Moyens pour guider le faisceau depuis la source jusqu'au support d'enregistrement ou depuis le support d'enregistrement jusqu'au détecteur [4]
- 7/14 . . établies pour enregistrer sur plus d'une piste simultanément, ou pour reproduire plus d'une piste simultanément (G11B 7/20 a priorité)
- 7/16 . . utilisant des filtres, p.ex. des filtres colorés
- 7/18 . . utilisant des fentes optiques
- 7/20 . . Dispositions pour double enregistrement, c. à d. dans lesquelles les informations sont enregistrées sous deux formes différentes simultanément sur la même piste ou sur des pistes associées, p.ex. enregistrement de la valeur instantanée et de la valeur moyenne (enregistrement du son combiné avec la cinématographie G03C)
- 7/22 . . Appareils ou procédés spécialement établis pour la fabrication des têtes, p.ex. assemblage
- 7/24 . Supports d'enregistrement caractérisés par l'usage d'un matériau spécifié, par la structure ou la forme (caractérisés par la disposition de l'information sur le support G11B 7/007; matériaux photosensibles en soi G03C) [4]
- 7/241 . . caractérisés par le choix des matériaux [8]

- 7/242 . . . des couches d'enregistrement [8]
- 7/243 . . . . comprenant uniquement des matériaux inorganiques, p.ex. des couches ablatives [8]
- 7/244 . . . . comprenant uniquement des matériaux organiques [8]
- 7/245 . . . . . contenant un composé polymère [8]
- 7/246 . . . . . contenant des colorants [8]
- 7/247 . . . . . Colorants de méthine ou de polyméthine [8]
- 7/248 . . . . . Porphines; Azaporphines, p.ex. phthalocyanines [8]
- 7/249 . . . . . contenant des composés organo-métalliques (G11B 7/246 a priorité) [8]
- 7/25 . . . . . contenant des cristaux liquides [8]
- 7/251 . . . . comprenant des matériaux inorganiques dispersés dans une matrice organique [8]
- 7/252 . . . des couches autres que les couches d'enregistrement [8]

#### Note

Dans le groupe G11B 7/252, le classement selon plusieurs aspects est appliqué de sorte que, si la matière est caractérisée par des aspects couverts par plus d'un des sous-groupes, elle doit être classée dans chacun de ces sous-groupes. [8]

- 7/253 . . . . Couches de base [8]
- 7/254 . . . . Couches supérieures de protection [8]
- 7/256 . . . . Couches améliorant l'adhérence entre couches [8]
- 7/257 . . . . Couches avec des propriétés intervenant lors de l'enregistrement ou de la reproduction, p.ex. couches d'interférence optique ou couches de sensibilisation [8]
- 7/258 . . . . Couches réfléchissantes [8]
- 7/26 . . Appareils ou procédés spécialement établis pour la fabrication des supports d'enregistrement (procédés relevant d'une seule technique et qui sont prévus ailleurs, voir la sous-classe correspondante, p.ex. B29, G03)
- 7/28 . Réenregistrement, c. à d. transcription de l'information d'un support d'enregistrement optique sur un ou plusieurs supports d'enregistrement semblables ou non utilisant des moyens optiques de lecture
- 7/30 . Supports réinscriptibles (G11B 7/24 a priorité) [7]

**9/00 Enregistrement ou reproduction par un procédé ou des moyens non couverts par un des groupes principaux G11B 3/00 à G11B 7/00; Supports d'enregistrement correspondants** (G11B 11/00 a priorité) [4]

#### Note

Le groupe G11B 9/12 a priorité sur les groupes G11B 9/02 à G11B 9/10. [7]

- 9/02 . utilisant des supports d'enregistrement ferro-électriques; Supports d'enregistrement correspondants
- 9/04 . utilisant des supports d'enregistrement ayant une résistance électrique variable; Supports d'enregistrement correspondants

- 9/06 . utilisant des supports d'enregistrement ayant une capacité électrique variable; Supports d'enregistrement correspondants (G11B 9/02 a priorité)
- 9/07 . . Têtes pour la reproduction de l'information capacitive [4]
- 9/08 . utilisant l'injection de charges électrostatiques; Supports d'enregistrement correspondants
- 9/10 . utilisant un faisceau d'électrons; Supports d'enregistrement correspondants (G11B 9/08 a priorité) [4]
- 9/12 . utilisant des interactions en champ proche; Supports d'enregistrement correspondants [7]
- 9/14 . . utilisant des moyens à sonde microscopique [7]

**11/00 Enregistrement sur, ou reproduction depuis le même support d'enregistrement, dans lesquels, pour ces deux opérations, les procédés ou les moyens sont couverts par différents groupes principaux des groupes G11B 3/00 à G11B 7/00 ou par différents sous-groupes du groupe G11B 9/00; Supports d'enregistrement correspondants**

#### Note

Le groupe G11B 11/24 a priorité sur les groupes G11B 11/03 à G11B 11/16. [7]

- 11/03 . utilisant l'enregistrement par déformation produite par des moyens non mécaniques, p.ex. par laser, par faisceau de particules [4]
- 11/05 . . avec reproduction par des moyens capacitifs [4]
- 11/06 . . avec reproduction par lecture mécanique [4]
- 11/08 . utilisant l'enregistrement par charge électrique ou par variation de résistance électrique ou de capacité
- 11/10 . utilisant l'enregistrement par magnétisation ou démagnétisation [4]
- 11/105 . . utilisant un faisceau de lumière ou un champ magnétique pour l'enregistrement et un faisceau de lumière pour la reproduction, p.ex. enregistrement thermomagnétique induit par la lumière, reproduction par l'effet Kerr [7]
- 11/11 . . utilisant un faisceau autre qu'un faisceau de lumière pour l'enregistrement [7]
- 11/115 . . utilisant un faisceau autre qu'un faisceau de lumière pour la reproduction [7]
- 11/12 . utilisant l'enregistrement par des moyens optiques (G11B 11/03 a priorité) [4]
- 11/14 . . avec reproduction par des moyens magnétiques
- 11/16 . utilisant l'enregistrement par gravure, déformation ou pressage mécaniques
- 11/18 . . avec reproduction par des moyens optiques
- 11/20 . . avec reproduction par des moyens magnétiques
- 11/22 . . avec reproduction par des moyens capacitifs [4]
- 11/24 . utilisant l'enregistrement par des interactions en champ proche [7]
- 11/26 . . utilisant des moyens à sonde microscopique [7]

**13/00 Enregistrement utilisant simultanément ou sélectivement des procédés ou des moyens entrant dans des groupes principaux différents; Supports d'enregistrement correspondants; Reproduction simultanée ou sélective correspondante** [1,7]

## Notes

- (1) Le présent groupe couvre les dispositions dans lesquelles il y a au moins deux enregistrements d'information impliquant deux procédés ou moyens différents ou deux propriétés physiques différentes, au même endroit ou à des endroits différents, sur le même support d'enregistrement, les enregistrements étant effectués ou reproduits simultanément ou sélectivement. [7]
- (2) Si de telles combinaisons de moyens sont utilisées pour modifier une seule propriété principale, le classement s'effectue uniquement dans l'un des groupes principaux appropriés G11B 3/00, G11B 5/00, G11B 7/00, G11B 9/00 ou G11B 11/00. [7]
- 13/02 . par procédé magnétique et par pointes (G11B 13/08 a priorité) [1,7]
- 13/04 . par procédé magnétique et procédé optique (G11B 13/08 a priorité) [1,7]
- 13/06 . par procédé optique et par pointes (G11B 13/08 a priorité) [1,7]
- 13/08 . utilisant des interactions ou des moyens de transduction en champ proche et au moins un autre procédé ou moyen pour l'enregistrement ou la reproduction [7]
- 15/00 Entraînement, démarrage ou arrêt des supports d'enregistrement en forme de fils ou de bandes; Entraînement à la fois de ces supports d'enregistrement et des têtes; Guidage de ces supports d'enregistrement ou de leurs réceptacles; Commande correspondante; Commande de fonctionnement** (entraînement ou guidage des têtes G11B 3/00 à G11B 7/00, G11B 21/00) [2]
- 15/02 . Commande du fonctionnement, p.ex. commutation "enregistrement-reproduction"
- 15/03 . . en utilisant des compteurs [4]
- 15/04 . . Moyens pour éviter, empêcher ou signaler l'effacement accidentel ou le mélange de plusieurs enregistrements (G11B 15/05 a priorité) [4]
- 15/05 . . par détection de caractéristiques présentes sur le support d'enregistrement ou le réceptacle ou provenant de ces derniers (G11B 15/16 a priorité) [4]
- 15/06 . . . par détection de caractéristiques auxiliaires des supports d'enregistrement ou de leurs réceptacles, p.ex. pour arrêter la machine peu avant la fin d'une bande
- 15/07 . . . . de leurs réceptacles [4]
- 15/08 . . . . par détection photo-électrique (G11B 15/07 a priorité) [4]
- 15/087 . . . par détection de signaux enregistrés [4]
- 15/093 . . . par détection des conditions d'entraînement du support d'enregistrement, p.ex. du parcours, de la tension de la bande [4]
- 15/10 . . Commande actionnée à main; Commande actionnée par électro-aimant
- 15/12 . . Utilisation de caches sur les têtes; Sélection des têtes ou commutation des têtes entre les fonctions actives et non actives; Caches arrêtant des faisceaux, p.ex. des faisceaux lumineux
- 15/14 . . . les dispositifs de cache ou de commutation fonctionnant à intervalles réguliers, p.ex. pour des têtes rotatives
- 15/16 . . par détection de la présence, de l'absence ou de la position du support d'enregistrement ou du réceptacle
- 15/17 . . . du réceptacle [4]
- 15/18 . Entraînement; Démarrage; Arrêt; Dispositions pour la commande ou la régulation correspondantes
- 15/20 . . Déplacement en avant ou en arrière du support d'enregistrement d'une quantité limitée, c. à d. espacement arrière, espacement avant
- 15/22 . . Dispositifs d'arrêt (ralentissement préalable à l'arrêt ou au changement de vitesse G11B 15/48; commande de la vitesse par liaison mécanique G11B 15/50; structures des freins en général F16D)
- 15/24 . . Moyens de débrayage
- 15/26 . . Entraînement des supports d'enregistrement par des organes agissant directement ou indirectement sur ceux-ci
- 15/28 . . . au moyen de galets entraînant les supports d'enregistrement par friction sur ceux-ci, p.ex. cabestan; Systèmes multiples de cabestans ou de tambours couplés aux moyens commandant la vitesse d'entraînement; Systèmes de cabestans multiples pouvant coopérer avec le support d'enregistrement pour provoquer le changement du sens de défilement
- 15/29 . . . . au moyen de galets-presseurs (G11B 15/295 a priorité) [4]
- 15/295 . . . . avec un seul cabestan ou un seul tambour entraînant simultanément le support d'enregistrement en deux points séparés d'une partie isolée de celui-ci, p.ex. le cabestan agissant directement sur les galets de la bande [4]
- 15/30 . . . par des moyens pour supporter les supports d'enregistrement, p.ex. mandrin, plateau tournant
- 15/32 . . . au moyen de bobines ou noyaux, sur lesquels le support d'enregistrement est enroulé
- 15/34 . . . au moyen d'entraînement sans glissement, p.ex. tambour denté
- 15/38 . . Entraînement des supports d'enregistrement par des moyens pneumatiques
- 15/40 . . Entraînement des supports d'enregistrement par des moyens autres qu'un moteur électrique
- 15/42 . . . par des moyens manuels
- 15/43 . . Commande ou régulation de la tension mécanique du support d'enregistrement, p.ex. tension du ruban
- 15/44 . . Dispositifs de changement de vitesse; Dispositifs d'inversion de marche; Moyens de transfert d'entraînement correspondants
- 15/46 . . Dispositifs de commande, régulation, ou indication de la vitesse
- 15/467 . . . avec des dispositions pour l'enregistrement ou la reproduction dans lesquelles à la fois les supports d'enregistrement et les têtes sont entraînés [4]
- 15/473 . . . . en commandant la vitesse des têtes [4]
- 15/48 . . . Démarrage; Accélération; Décélération; Dispositions évitant le fonctionnement des dispositifs pendant un changement de la vitesse
- 15/50 . . . par liaison mécanique, p.ex. embrayage
- 15/52 . . . en utilisant des signaux inscrits sur le support d'enregistrement, ou dérivés de celui-ci
- 15/54 . . . par stroboscopie; par tachymètres (indicateurs de vitesse ou tachymètres G01P)
- 15/56 . le support d'enregistrement ayant une boucle de réserve, p.ex. pour réduire l'inertie pendant l'accélération
- 15/58 . . avec une colonne à vide

- 15/60 . Guidage des supports d'enregistrement (dispositifs de guidage associés structurellement aux magasins ou aux cassettes G11B 23/04) [4]
- 15/61 . . sur tambour, p.ex. sur un tambour comprenant des têtes rotatives [4]
- 15/62 . . Maintien de l'écartement désiré entre le support d'enregistrement et la tête
- 15/64 . . . par maintien dynamique de l'écartement à l'aide d'un fluide
- 15/66 . . Insertion du support d'enregistrement; Chargement; Chargement automatique
- 15/665 . . . par extraction de la boucle du support d'enregistrement de son réceptacle [4]
- 15/67 . . . par extraction de l'extrémité du support d'enregistrement de son réceptacle ou de sa bobine [4]
- 15/675 . Guidage des réceptacles [4]
- 15/68 . . Dispositions pour changer automatiquement de cassette [2]
- 15/70 . le support d'enregistrement étant à boucle sans fin [2]
- 17/00 Guidage des supports d'enregistrement n'ayant pas spécifiquement la forme d'un fil ou d'une bande ainsi que de leurs supports** (guidage de cartes ou de feuilles G06K 13/00)
- 17/02 . Détails
- 17/022 . . Positionnement ou verrouillage des disques individuels [4]
- 17/025 . . . des disques arrêtés pendant l'opération de transduction [4]
- 17/028 . . . des disques en rotation pendant l'opération de transduction [4]
- 17/03 . . . . dans des réceptacles ou des plateaux [4]
- 17/032 . . . . Positionnement par déplacement de la porte ou du couvercle [4]
- 17/035 . . . . Positionnement par déplacement du poste de chargement [4]
- 17/038 . . Centrage ou verrouillage d'une pluralité de disques dans une seule cartouche [4]
- 17/04 . . Mise en place ou guidage d'un support d'enregistrement individuel sur l'unité de transduction ou son enlèvement de l'unité de transduction
- 17/041 . . . spécialement adaptés pour des disques contenus dans des cartouches [8]
- 17/043 . . . . Introduction directe, c. à d. sans moyens externes de chargement [8]
- 17/044 . . . . Introduction indirecte, c. à d. avec des moyens externes de chargement [8]
- 17/046 . . . . . avec des moyens de chargement pivotants [8]
- 17/047 . . . . . avec des moyens de chargement coulissants [8]
- 17/049 . . . . Introduction de disques devant être extraits de leur cartouche avant l'enregistrement ou la reproduction [8]
- 17/05 . . . spécialement adaptés pour des disques non contenus dans des cartouches [8]
- 17/051 . . . . Introduction directe, c. à d. sans moyens externes de chargement [8]
- 17/053 . . . . Introduction indirecte, c. à d. avec des moyens externes de chargement [8]
- 17/054 . . . . . avec des moyens de chargement pivotants [8]
- 17/056 . . . . . avec des moyens de chargement coulissants [8]
- 17/057 . . . spécialement adaptés pour manipuler à la fois des disques contenus dans des cartouches et des disques non contenus dans des cartouches [8]
- 17/08 . avec magasin prévu pour la prise des disques dans un ordre déterminé
- 17/10 . . avec transfert horizontal sur le plateau tournant de disques empilés le long d'un axe vertical
- 17/12 . . avec transfert axial sur le plateau tournant de disques empilés le long d'un axe vertical
- 17/14 . . . par un mécanisme dans la tige centrale tournante, p.ex. permettant de jouer les deux faces d'un disque
- 17/16 . . . par un mécanisme dans la tige centrale fixe, p.ex. avec une tige crantée, utilisant des doigts sur la tige
- 17/18 . . . par un mécanisme opérant sur la tranche du disque
- 17/20 . . avec enlèvement, après audition, du disque de la pile se trouvant sur le plateau tournant
- 17/22 . avec magasin prévu pour la prise des disques au hasard
- Note**
- Le groupe G11B 17/30 a priorité sur les groupes G11B 17/24 à G11B 17/28.
- 17/24 . . le magasin ayant une forme toroïdale ou partiellement toroïdale
- 17/26 . . le magasin ayant une forme cylindrique à axe vertical
- 17/28 . . le magasin ayant la forme d'un cylindre à axe horizontal
- 17/30 . . l'organe lecteur se déplaçant en fonction de l'emplacement du disque choisi
- 17/32 . Maintien de l'écartement désiré entre le support d'enregistrement et la tête, p.ex. maintien dynamique de l'écartement à l'aide d'un fluide [2]
- 17/34 . Guidage des supports d'enregistrement pendant l'opération de transduction, p.ex. pour suivre les pistes (G11B 17/32 a priorité) [4]
- 19/00 Entraînement, démarrage ou arrêt des supports d'enregistrement n'ayant pas spécifiquement la forme d'un fil ou d'une bande, ainsi que de leurs supports; Commande correspondante; Commande de fonctionnement** (guidage de ces supports d'enregistrement G11B 17/00)
- 19/02 . Commande de fonctionnement, p.ex. commutation "enregistrement-reproduction" [4]
- 19/04 . . Dispositions prévenant, évitant ou signalant la surimpression sur le même support, ou d'autres fonctionnements défectueux de l'enregistrement ou de la reproduction
- 19/06 . . par des compteurs et des minuteries suivant le fonctionnement de la machine
- 19/08 . . par des dispositifs externes aux mécanismes d'entraînement, p.ex. interrupteur actionné par une pièce de monnaie (mécanismes actionnés par une pièce de monnaie G07F 5/00) [4]
- 19/10 . . par détection de la présence ou de l'absence d'un support d'enregistrement en position de stockage accessible ou sur le plateau tournant
- 19/12 . . par des moyens distinguant des caractéristiques des disques, p.ex. leur diamètre
- 19/14 . . par détection du déplacement ou de la position de la tête, p.ex. moyens se déplaçant en correspondance avec les mouvements de la tête

**G11B**

- |        |  |             |   |
|--------|--|-------------|---|
| 19/16  | • • • Commande manuelle  | 21/10       | • • Recherche de la piste ou alignement par déplacement de la tête  |
| 19/18  | • • • Action manuelle sur un élément produisant indirectement un effet de commande en réponse à une action du mécanisme d'entraînement   | 21/12       | • • Soulèvement et abaissement; Espacement en arrière ou en avant le long de la piste; Retour à la position de départ   |
| 19/20  | • Entraînement; Démarrage; Arrêt; Commande correspondante [4]  | 21/14       | • • • manuellement  |
| 19/22  | • • Freins autres que les freins régulateurs de vitesse (structures des freins en général F16D)  | 21/16       | • Supports de têtes; Supports des douilles pour les têtes embrochables  |
| 19/24  | • • Dispositions pour assurer un rapport constant entre les vitesses du support d'enregistrement et de la tête   | 21/18       | • • agissant lorsque la tête est en mouvement   |
| 19/247 | • • • utilisant des moyens électriques [4]   | 21/20       | • • agissant pendant que la tête est en position de travail, mais immobile, ou permettant de petits déplacements pour suivre les irrégularités de la surface du support d'enregistrement  |
| 19/253 | • • • utilisant des moyens mécaniques [4]  | 21/21       | • • • avec des dispositions pour maintenir un écartement désiré entre la tête et le support d'enregistrement, p.ex. maintien dynamique de l'écartement à l'aide d'un fluide, à l'aide d'un coulisseau [4]                       |
| 19/26  | • • Dispositions pour changer de vitesse; Dispositions d'inversion de marche; Moyens pour la transmission correspondants [4]   | 21/22       | • • pendant que la tête est écartée de sa position de travail   |
| 19/265 | • • • Entraînement par roue à friction [4]   | 21/24       | • • Réglage des supports de têtes   |
| 19/27  | • • • Entraînement par courroie [4]  | 21/26       | • • Moyens pour changer ou remplacer les têtes ou leurs éléments  |
| 19/275 | • • • Entraînement par roue dentée [4]   |             |   |
| 19/28  | • • Commande, régulation ou indication de la vitesse (G11B 19/24 a priorité; indicateurs de vitesse ou tachymètres G01P)   |             |   |
| 20/00  | <b>Traitement du signal, non spécifique du procédé d'enregistrement ou de reproduction; Circuits correspondants [4]</b>  | 23/00       | <b>Supports d'enregistrement, non spécifiques du procédé d'enregistrement ou de reproduction; Accessoires, p.ex. réceptacles, spécialement adaptés pour coopérer avec des appareils d'enregistrement ou de reproduction [4]</b> |
| 20/02  | • Enregistrement ou reproduction analogiques [4]   |             |   |
| 20/04  | • • Enregistrement ou reproduction directs [4]   |             |   |
| 20/06  | • • Enregistrement ou reproduction par modulation d'angle (modulation d'angle H03C; démodulation d'oscillations modulées en angle H03D) [4]  | <b>Note</b> | Dans le groupe G11B 23/00, les appareils d'enregistrement ou de reproduction n'incluent pas les supports d'enregistrement. [5]  |
| 20/08  | • • Enregistrement ou reproduction par modulation d'impulsions (enregistrement par modulation d'impulsions codées G11B 20/10; modulation ou démodulation d'impulsions H03K) [4]  | 23/02       | • Réceptacles; Moyens de stockage (ébénisterie, boîtiers, bâtis, modifiés pour le rangement des supports d'enregistrement G11B 33/04; stockage des bandes, rubans ou d'un matériau filiforme, en général B65H 75/00) [4]        |
| 20/10  | • Enregistrement ou reproduction numériques (traitement électrique de données numériques G06F; techniques d'analyse ou de synthèse de la parole pour la réduction de la redondance G10L 19/00; transmission de l'information numérique H04L) [4] | 23/023      | • • Réceptacles pour magasins ou cassettes [4]  |
| 20/12  | • • Mise en forme, p.ex. disposition du bloc de données ou de mots sur les supports d'enregistrement [4]   | 23/027      | • • Réceptacles pour bobines individuelles [4]  |
| 20/14  | • • utilisant des codes auto-synchronisés [4]  | 23/03       | • • Réceptacles pour supports d'enregistrement plats [4]  |
| 20/16  | • • n'utilisant pas de codes auto-synchronisés, c. à d. les signaux d'horloge étant soit enregistrés sur une piste d'horloge séparée soit sur une combinaison de plusieurs pistes d'information [4]  | 23/033      | • • • pour disques souples [4]  |
| 20/18  | • • Détection ou correction d'erreurs; Essais [4]  | 23/037      | • • Bobines individuelles [4]   |
| 20/20  | • pour corriger l'obliquité des enregistrements multipistes [4]  | 23/04       | • • Magasins; Cassettes (G11B 23/12 a priorité)   |
| 20/22  | • pour diminuer les distorsions [4]  | 23/06       | • • • pour loger des supports d'enregistrement constitués par des fils ou bandes sans fin   |
| 20/24  | • pour réduire le bruit [4]  | 23/07       | • • • • utilisant une seule bobine ou un seul noyau [4]   |
| 21/00  | <b>Dispositions des têtes, non spécifiques du procédé d'enregistrement ou de reproduction</b>  | 23/08       | • • • pour loger des fils ou des bandes ayant deux extrémités distinctes  |
| 21/02  | • Entraînement ou déplacement des têtes  | 23/087      | • • • • utilisant deux bobines ou deux noyaux différents [4]  |
| 21/03  | • • pour corriger les erreurs de base de temps [4]   | 23/093      | • • • • les bobines ou les noyaux étant coaxiaux [4]  |
| 21/04  | • • Mécanisme d'avancement automatique produisant, pour assurer la transduction, une translation de la tête dans un sens transversal par rapport à la direction du mouvement du support d'enregistrement, p.ex. balayage hélicoïdal              | 23/107      | • • • • utilisant une bobine ou un noyau, une extrémité du support d'enregistrement sortant du magasin ou de la cassette [4]  |
| 21/06  | • • • le support d'enregistrement comportant des moyens pour provoquer un déplacement transversal de la tête   | 23/113      | • • Appareils ou procédés spécialement adaptés à la fabrication de magasins ou de cassettes [4]   |
| 21/08  | • • Changement ou sélection de piste (G11B 21/12 a priorité)   | 23/12       | • • casiers pour stockage sans ordre préétabli, de bandes ou fils   |
|        |  | 23/14       | • permettant de refaire la mise en place à un emplacement donné, p.ex. utilisant des trous à dents  |

### Note

Dans le groupe G11B 23/00, les appareils d'enregistrement ou de reproduction n'incluent pas les supports d'enregistrement. [5]

- 23/02 . Réceptacles; Moyens de stockage (ébénerie, boîtiers, bâtis, modifiés pour le rangement des supports d'enregistrement G11B 33/04; stockage des bandes, rubans ou d'un matériau filiforme, en général B65H 75/00) [4]
- 23/023 . . Réceptacles pour magasins ou cassettes [4]
- 23/027 . . Réceptacles pour bobines individuelles [4]
- 23/03 . . Réceptacles pour supports d'enregistrement plats [4]
- 23/033 . . . pour disques souples [4]
- 23/037 . . Bobines individuelles [4]
- 23/04 . . Magasins; Cassettes (G11B 23/12 a priorité)
- 23/06 . . . pour loger des supports d'enregistrement constitués par des fils ou bandes sans fin
- 23/07 . . . . utilisant une seule bobine ou un seul noyau [4]
- 23/08 . . . pour loger des fils ou des bandes ayant deux extrémités distinctes
- 23/087 . . . . utilisant deux bobines ou deux noyaux différents [4]
- 23/093 . . . . les bobines ou les noyaux étant coaxiaux [4]
- 23/107 . . . . utilisant une bobine ou un noyau, une extrémité du support d'enregistrement sortant du magasin ou de la cassette [4]
- 23/113 . . Appareils ou procédés spécialement adaptés à la fabrication de magasins ou de cassettes [4]
- 23/12 . . casiers pour stockage sans ordre préétabli, de bandes ou fils
- 23/14 . permettant de refaire la mise en place à un emplacement donné, p.ex. utilisant des trous à dents



- 23/16 . Supports d'enregistrement à simple piste pour enregistrer à des intervalles déterminés le long de la piste, p.ex. pour l'entraînement à l'art oratoire ou à la pratique des langues
- 23/18 . Supports d'enregistrement à pistes multiples, p.ex. avec pistes accessoires ou partielles, telles que les pistes en paires "stéréo"
- 23/20 . comportant des dispositifs de découpage et de fixation pour réaliser des liaisons permanentes ou provisoires entre deux supports d'enregistrement
- 23/22 . . de courroies sans fin; de rubans formant des boucles de Möbius
- 23/24 . . de rubans ayant des pistes multiples, parallèles au bord du support d'enregistrement, rattachées par des connexions décalées de façon à former des boucles sans fin avec une ou plusieurs pistes hélicoïdales
- 23/26 . . d'éléments guideurs pour le chargement ou la mise en place, p.ex. pour former une connexion provisoire
- 23/28 . permettant d'indiquer un usage antérieur ou non autorisé
- 23/30 . avec des dispositions pour enregistrer des signaux auxiliaires (détection de tels signaux G11B 15/06)
- 23/32 . . Organes de contact électriques ou mécaniques; Feuilles d'arrêt de bande
- 23/34 . . Signaux additionnels à ceux sur la piste principale d'enregistrement, p.ex. détection photo-électrique de trous dentelés pour synchronisation
- 23/36 . . Signaux sur les supports d'enregistrement ou sur les boîtiers et enregistrés par le même procédé que l'enregistrement principal
- 23/38 . Caractéristiques visuelles autres que celles contenues dans les pistes d'enregistrement ou représentées par des trous dentelés
- 23/40 . . Moyens d'identification ou analogues, appliqués à ou incorporés dans, les supports d'enregistrement destinés à l'affichage visuel simultané avec la lecture de l'enregistrement, p.ex. étiquette, éléments guideur, photographie
- 23/42 . . Marques pour indexation, contrôle de vitesse, synchronisation ou minutage
- 23/44 . . Information pour affichage simultané avec reproduction de l'enregistrement, p.ex. photographies (travail en association d'appareils photographiques ou de projecteurs avec des moyens d'enregistrement ou de reproduction du son G03B 31/00) [4]
- 23/50 . Reconditionnement des supports d'enregistrement; Nettoyage des supports d'enregistrement (G11B 3/58 a priorité) [2]
- 25/00 Appareils caractérisés par la forme du support d'enregistrement employé mais non spécifiques du procédé d'enregistrement ou de reproduction** (composants de ces appareils G11B 3/00 à G11B 23/00, G11B 33/00) [4]
- 25/02 . utilisant des supports d'enregistrement cylindriques
- 25/04 . utilisant des supports d'enregistrement plats, p.ex. disques, cartes
- 25/06 . utilisant des supports d'enregistrement sous forme de bande, p.ex. rubans
- 25/08 . utilisant des supports d'enregistrement filiformes, p.ex. fil métallique
- 25/10 . Appareils capables d'utiliser des supports d'enregistrement définis dans plusieurs des groupes G11B 25/02 à G11B 25/08
- 27/00 Montage; Indexation; Adressage; Minutage ou synchronisation; Contrôle; Mesure de l'avancement d'une bande [2,4]**
- 27/02 . Montage, p.ex. variation de l'ordre des signaux d'information enregistrés sur, ou reproduits à partir des supports d'enregistrement ou d'information (dispositions pour le tri ou l'interclassement de données de calculateur sur des supports d'enregistrement continus G06F 7/22; mélange de signaux d'image H04N 5/265) [5]
- 27/022 . . Montage électronique de signaux d'information analogiques, p.ex. de signaux audio, vidéo [5]
- 27/024 . . . sur bandes (G11B 27/028, G11B 27/029 ont priorité) [5]
- 27/026 . . . sur disques (G11B 27/028, G11B 27/029 ont priorité) [5]
- 27/028 . . . assisté par ordinateur [5]
- 27/029 . . . Montage par insertion [5]
- 27/031 . . Montage électronique de signaux d'information analogiques numérisés, p.ex. de signaux audio, vidéo [5]
- 27/032 . . . sur bandes (G11B 27/036, G11B 27/038 ont priorité) [5]
- 27/034 . . . sur disques (G11B 27/036, G11B 27/038 ont priorité) [5]
- 27/036 . . . Montage par insertion [5]
- 27/038 . . . Fondu enchaîné à cet effet [5]
- 27/04 . . utilisant un entraînement différentiel du support d'enregistrement et de la tête
- 27/06 . . Découpage et recollage; Encochage ou perforation des supports d'enregistrement autrement que par des pointes d'enregistrement (supports d'enregistrement avec des positions pour découpage G11B 23/20)
- 27/10 . Indexation; Adressage; Minutage ou synchronisation; Mesure de l'avancement d'une bande [2]
- 27/11 . . en utilisant une information non détectable sur le support d'enregistrement [4]
- 27/13 . . . l'information provenant du mouvement du support d'enregistrement, p.ex. utilisant un tachymètre [4]
- 27/15 . . . . utilisant des moyens de détection mécaniques [4]
- 27/17 . . . . utilisant des moyens de détection électriques [4]
- 27/19 . . en utilisant une information détectable sur le support d'enregistrement [4]
- 27/22 . . . Moyens sensibles à la présence ou à l'absence de signaux d'information enregistrés
- 27/24 . . . par détection de caractéristiques sur le support d'enregistrement autres que la piste de transduction (pour la commande G11B 15/00, G11B 17/00)
- 27/26 . . . . par détection photo-électrique, p.ex. par des trous dentelés
- 27/28 . . . en utilisant des signaux d'information enregistrés par le même procédé que pour l'enregistrement principal
- 27/30 . . . . sur la même piste que l'enregistrement principal
- 27/32 . . . . sur des pistes auxiliaires séparées du même support d'enregistrement ou d'un support auxiliaire
- 27/34 . . Aménagements indicateurs
- 27/36 . Contrôle, c. à d. surveillance du déroulement de l'enregistrement ou de la reproduction

31/00	<b>Dispositifs pour faire fonctionner les appareils d'enregistrement ou de reproduction en liaison avec des appareils associés</b> (avec des caméras ou appareils de projection G03B 31/00; équipement de sous-station pour enregistrer des conversations téléphoniques ou des messages pour abonnés absents H04M 1/65) [1,7]	33/04	. . modifiés pour le rangement des supports d'enregistrement [4]
31/02	. avec des instruments musicaux automatiques	33/06	. . combinés avec d'autres appareils ayant une fonction principale différente [4]
33/00	<b>Éléments de structure, détails ou accessoires non prévus dans les autres groupes de la présente sous-classe</b> (réceptacles, éléments d'emballage ou paquets spécialement adaptés pour des supports d'enregistrement B65D 85/00) [4]	33/08	. . Isolation ou absorption des sons ou des vibrations indésirables [4]
33/02	. Ebénisterie; Boîtiers; Bâts; Disposition des appareils dans ou sur ceux-ci (aspects ameublement A47B, p.ex. A47B 81/06) [4]	33/10	. Aménagements pour l'indication; Aménagements pour la signalisation [4]
		33/12	. Disposition des éléments de structure dans les appareils, p.ex. d'alimentation, des modules [4]
		33/14	. Diminution de l'influence des paramètres physiques, p.ex. changements de température, humidité, poussière [4]

**G11C MÉMOIRES STATIQUES** (enregistrement de l'information basé sur un mouvement relatif entre le support d'enregistrement et le transducteur G11B; dispositifs semi-conducteurs pour mémoires H01L, p.ex. H01L 27/108 à H01L 27/115; technique de l'impulsion en général H03K, p.ex. commutateurs électroniques H03K 17/00)

### Notes

- (1) La présente sous-classe couvre les dispositifs ou dispositions pour l'emmagasinement d'informations numériques ou analogiques:
  - (i) dans lesquels il n'y a pas de mouvement relatif entre un élément d'emmagasinement d'information et un transducteur;
  - (ii) qui comportent un dispositif sélecteur pour l'écriture d'informations dans la mémoire numérique ou leur lecture à partir de celle-ci.
- (2) La présente sous-classe ne couvre pas les éléments non adaptés pour l'emmagasinement ou non pourvus de tels moyens, qui sont couverts par la sous-classe appropriée, p.ex. de H01, par H03K.
- (3) Dans la présente sous-classe, les termes suivants sont utilisés avec la signification ci-dessous indiquée: [8]
  - “éléments d'emmagasinement” est un élément qui peut maintenir au moins un morceau d'information et qui comprend des moyens d'écriture ou de lecture de cette information; [8]
  - “mémoire” est un dispositif, incluant des éléments d'emmagasinement, qui peut maintenir de l'information susceptible d'être extraite à la demande. [8]

### Schéma général

MÉMOIRES NUMÉRIQUES CARACTÉRISÉES PAR LA NATURE DES ÉLÉMENTS ÉCRITURE OU LECTURE D'INFORMATION.....	7/00
SÉLECTION D'ADRESSE.....	8/00
MÉMOIRES NUMÉRIQUES CARACTÉRISÉES PAR LA NATURE DES ÉLÉMENTS	
Types électriques ou magnétiques; leurs détails.....	11/00; 5/00
Types mécaniques.....	23/00
Types fluidiques.....	25/00
Autres types.....	13/00
MÉMOIRES NUMÉRIQUES CARACTÉRISÉES PAR DES DISPOSITIFS DE SAUVEGARDE.....	14/00

MÉMOIRES MORTES PROGRAMMABLES EFFAÇABLES.....	16/00
MÉMOIRES NUMÉRIQUES CARACTÉRISÉES PAR LE DÉPLACEMENT DE L'INFORMATION	
Décalage; circulation.....	19/00; 21/00
MÉMOIRES CARACTÉRISÉES PAR LA FONCTION	
Associative; analogique; à lecture seulement.....	15/00; 27/00; 17/00
VÉRIFICATION DES MÉMOIRES.....	29/00
MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....	99/00

5/00	<b>Détails de mémoires couverts par le groupe G11C 11/00</b>	5/08	. . pour interconnecter des éléments magnétiques, p.ex. des noyaux toroïdaux
5/02	. Disposition d'éléments d'emmagasinement, p.ex. sous la forme d'une matrice	5/10	. . pour interconnecter des capacités
5/04	. . Supports pour éléments d'emmagasinement; Montage ou fixation d'éléments d'emmagasinement sur de tels supports	5/12	. Appareils ou procédés pour interconnecter des éléments d'emmagasinement, p.ex. pour enfiler des noyaux magnétiques
5/05	. . Supports de noyaux dans une matrice [2]	5/14	. Dispositions pour l'alimentation (circuits auxiliaires pour mémoires utilisant des dispositifs à semi-conducteurs, G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/4193; en général G05F, H02J, H02M) [5,7]
5/06	. Dispositions pour interconnecter électriquement des éléments d'emmagasinement		

7/00	<b>Dispositions pour écrire une information ou pour lire une information dans une mémoire numérique</b> (G11C 5/00 a priorité; circuits auxiliaires pour mémoires utilisant des dispositifs à semi-conducteurs G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/4193) [2,5]	8/18	• Circuits de synchronisation ou d'horloge; Génération ou gestion de signaux de commande d'adresse, p.ex. pour des signaux d'échantillonnage d'adresse de ligne (RAS) ou d'échantillonnage d'adresse de colonne (CAS) [7]
7/02	• avec des moyens d'éviter les signaux parasites	8/20	• Circuits de sécurité ou de protection d'adresse, c. à d. dispositions pour empêcher un accès non autorisé ou accidentel [7]
7/04	• avec des moyens d'éviter les effets perturbateurs thermiques		
7/06	• Amplificateurs de lecture; Circuits associés (amplificateurs en soi H03F, H03K) [1,7]	11/00	<b>Mémoires numériques caractérisées par l'utilisation d'éléments d'emmagasinage électriques ou magnétiques particuliers; Éléments d'emmagasinage correspondants</b> (G11C 14/00 à G11C 21/00 ont priorité) [5]
7/08	• . . Leur commande [7]		
7/10	• Dispositions d'interface d'entrée/sortie (E/S, I/O) de données, p.ex. circuits de commande E/S de données, mémoires tampon de données E/S (circuits de conversion de niveau en général H03K 19/0175) [7]	<b>Note</b>	Le groupe G11C 11/56 a priorité sur les groupes G11C 11/02 à G11C 11/54. [2]
7/12	• Circuits de commande de lignes de bits, p.ex. circuits d'attaque, de puissance, de tirage vers le haut, d'abaissement, circuits de précharge, circuits d'égalisation, pour lignes de bits [7]	11/02	• utilisant des éléments magnétiques
7/14	• Gestion de cellules factices; Générateurs de tension de référence de lecture [7]	11/04	• . . utilisant des éléments d'emmagasinage de forme cylindrique, p.ex. barre, fil (G11C 11/12, G11C 11/14 ont priorité) [2]
7/16	• Emmagasinement de signaux analogiques dans des mémoires numériques utilisant une disposition comprenant des convertisseurs analogiques/numériques (A/N), des mémoires numériques et des convertisseurs numériques/analogiques (N/A) [7]	11/06	• . . utilisant des éléments d'emmagasinage à simple ouverture; utilisant des plaques à plusieurs ouvertures dans lesquelles chaque ouverture constitue un élément d'emmagasinage
7/18	• Organisation de lignes de bits; Disposition de lignes de bits [7]	11/061	• . . . utilisant des éléments à une seule ouverture ou à boucle magnétique unique, à raison d'un élément par bit, et pour la lecture destructive [2]
7/20	• Circuits d'initialisation de cellules de mémoire, p.ex. à la mise sous ou hors tension, effacement de mémoire, mémoire d'image latente [7]	11/063	• . . . organisées par bit, p.ex. organisation 2 L/2 D, 3 D, c. à d. pour la sélection d'un élément au moyen d'au moins deux courants partiels coïncidents, tant pour la lecture que pour l'écriture [2]
7/22	• Circuits de synchronisation ou d'horloge pour la lecture-écriture (R-W); Générateurs ou gestion de signaux de commande pour la lecture-écriture (R-W) [7]	11/065	• . . . organisées par mots, p.ex. organisation 2 D ou sélection linéaire, c. à d. pour la sélection de tous les éléments d'un mot au moyen d'un courant complet pour la lecture [2]
7/24	• Circuits de protection ou de sécurité pour cellules de mémoire, p.ex. dispositions pour empêcher la lecture ou l'écriture par inadvertance; Cellules d'état; Cellules de test [7]	11/067	• . . . utilisant des éléments à une seule ouverture ou à boucle magnétique unique, à raison d'un élément par bit, et pour la lecture non destructive [2]
8/00	<b>Dispositions pour sélectionner une adresse dans une mémoire numérique</b> (circuits auxiliaires pour mémoires utilisant des dispositifs à semi-conducteurs G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/4193) [2,5]	11/08	• . . utilisant des éléments d'emmagasinage à ouvertures multiples, p.ex. utilisant des transfluxors; utilisant des plaques comportant plusieurs éléments d'emmagasinage individuels à ouvertures multiples (G11C 11/10 a priorité; utilisant des plaques à ouvertures multiples dans lesquelles chaque ouverture individuelle forme un élément d'emmagasinage G11C 11/06) [2]
8/02	• utilisant une matrice de sélection [2]	11/10	• . . utilisant des éléments d'emmagasinage multi-axiaux
8/04	• utilisant un dispositif d'adressage séquentiel, p.ex. registre à décalage, compteur (utilisant des registres du type file d'attente (FIFO) pour modifier la vitesse de débit des données numériques G06F 5/06; utilisant des registres du type pile d'assiettes (LIFO) pour le traitement de données numériques en agissant sur leur ordre G06F 7/00) [5]	11/12	• . . utilisant des tensors, utilisant des twistors, c. à d. des éléments dans lesquels un axe de magnétisation est tordu
8/06	• Dispositions d'interface d'adresses, p.ex. mémoires tampon d'adresses (circuits de conversion de niveau en général H03K 19/0175) [7]	11/14	• . . utilisant des éléments à pellicules minces
8/08	• Circuits de commande de lignes de mots, p.ex. circuits d'attaque, de puissance, de tirage vers le haut, d'abaissement, circuits de précharge, pour lignes de mots [7]	11/15	• . . . utilisant des couches magnétiques multiples (G11C 11/155 a priorité) [2]
8/10	• Décodeurs [7]	11/155	• . . . avec une configuration cylindrique [2]
8/12	• Circuits de sélection de groupe, p.ex. pour la sélection d'un bloc de mémoire, la sélection d'une puce, la sélection d'un réseau de cellules [7]	11/16	• . . utilisant des éléments dans lesquels l'effet d'emmagasinage est basé sur l'effet de spin
8/14	• Organisation de lignes de mots; Disposition de lignes de mots [7]	11/18	• utilisant des dispositifs à effet Hall
8/16	• Réseau de mémoire à accès multiple, p.ex. adressage à un élément d'emmagasinage par au moins deux groupes de lignes d'adressage indépendantes [7]	11/19	• utilisant des dispositifs réactifs non linéaires dans des circuits résonnants [2]
		11/20	• . . utilisant des paramétrons [2]
		11/21	• utilisant des éléments électriques [2]

- 11/22 . . . utilisant des éléments ferro-électriques [2]
- 11/23 . . . utilisant l'emmagasinement électrostatique sur une couche commune, p.ex. tubes de Forrester-Haeff (G11C 11/22 a priorité) [2]
- 11/24 . . . utilisant des condensateurs (G11C 11/22 a priorité; utilisant une combinaison de dispositifs à semi-conducteurs et de condensateurs G11C 11/34, p.ex. G11C 11/40) [2,5]
- 11/26 . . . utilisant des tubes à décharge [2]
- 11/28 . . . utilisant des tubes à atmosphère gazeuse [2]
- 11/30 . . . utilisant des tubes à vide (G11C 11/23 a priorité) [2]
- 11/34 . . . utilisant des dispositifs à semi-conducteurs [2]
- 11/35 . . . avec stockage de charges dans une région d'appauvrissement, p.ex. dispositifs à couplage de charge [7]
- 11/36 . . . utilisant des diodes, p.ex. comme éléments à seuil [2]
- 11/38 . . . utilisant des diodes tunnels [2]
- 11/39 . . . utilisant des thyristors [5]
- 11/40 . . . utilisant des transistors [2]
- 11/401 . . . formant des cellules nécessitant un rafraîchissement ou une régénération de la charge, c. à d. cellules dynamiques [5]
- 11/402 . . . avec régénération de la charge propre à chaque cellule de mémoire, c. à d. rafraîchissement interne [5]
- 11/403 . . . avec régénération de la charge commune à plusieurs cellules de mémoire, c. à d. rafraîchissement externe [5]
- 11/404 . . . avec une porte à transfert de charges, p.ex. un transistor MOS, par cellule [5]
- 11/405 . . . avec trois portes à transfert de charges, p.ex. transistors MOS, par cellule [5]
- 11/406 . . . Organisation ou commande des cycles de rafraîchissement ou de régénération de la charge [5]
- 11/4063 . . . Circuits auxiliaires, p.ex. pour l'adressage, le décodage, la commande, l'écriture, la lecture ou la synchronisation [7]
- 11/4067 . . . pour des cellules de mémoire du type bipolaire [7]
- 11/407 . . . pour des cellules de mémoire du type à effet de champ [5]
- 11/4072 . . . Circuits pour l'initialisation, pour la mise sous ou hors tension, pour l'effacement de la mémoire ou pour le prééclaire [7]
- 11/4074 . . . Circuits d'alimentation ou de génération de tension, p.ex. générateurs de tension de polarisation, générateurs de tension de substrat, alimentation de secours, circuits de commande d'alimentation [7]
- 11/4076 . . . Circuits de synchronisation (pour la gestion de la régénération G11C 11/406) [7]
- 11/4078 . . . Circuits de sécurité ou de protection, p.ex. afin d'empêcher la lecture ou l'écriture intempestives ou non autorisées; Cellules d'état; Cellules de test (protection du contenu de la mémoire lors des vérifications ou des tests G11C 29/52) [7]
- 11/408 . . . Circuits d'adressage [5]
- 11/409 . . . Circuits de lecture-écriture (R-W) [5]
- 11/4091 . . . Amplificateurs de lecture ou de lecture/rafraîchissement, ou circuits de lecture associés, p.ex. pour la précharge, la compensation ou l'isolation des lignes de bits couplées [7]
- 11/4093 . . . Dispositions d'interface d'entrée/sortie (E/S, I/O) de données, p.ex. mémoires tampon de données (circuits de conversion de niveau en général H03K 19/0175) [7]
- 11/4094 . . . Circuits de commande ou de gestion de lignes de bits [7]
- 11/4096 . . . Circuits de commande ou de gestion d'entrée/sortie (E/S, I/O) de données, p.ex. circuits pour la lecture ou l'écriture, circuits d'attaque d'entrée/sortie, commutateurs de lignes de bits [7]
- 11/4097 . . . Organisation de lignes de bits, p.ex. configuration de lignes de bits, lignes de bits repliées [7]
- 11/4099 . . . Traitement de cellules factices; Générateurs de tension de référence [7]
- 11/41 . . . formant des cellules avec réaction positive, c. à d. des cellules ne nécessitant pas de rafraîchissement ou de régénération de la charge, p.ex. multivibrateur bistable, déclencheur de Schmitt [5]
- 11/411 . . . utilisant uniquement des transistors bipolaires [5]
- 11/412 . . . utilisant uniquement des transistors à effet de champ [5]
- 11/413 . . . Circuits auxiliaires, p.ex. pour l'adressage, le décodage, la commande, l'écriture, la lecture, la synchronisation ou la réduction de la consommation [5]
- 11/414 . . . pour des cellules de mémoire du type bipolaire [5]
- 11/415 . . . Circuits d'adressage [5]
- 11/416 . . . Circuits de lecture-écriture (R-W) [5]
- 11/417 . . . pour des cellules de mémoire du type à effet de champ [5]
- 11/418 . . . Circuits d'adressage [5]
- 11/419 . . . Circuits de lecture-écriture (R-W) [5]
- 11/4193 . . . Circuits auxiliaires spécifiques aux types particuliers de dispositifs de stockage à semi-conducteurs, p.ex. pour l'adressage, la commande, la lecture, la synchronisation, l'alimentation, la propagation du signal (G11C 11/4063, G11C 11/413 ont priorité) [7]
- 11/4195 . . . Circuits d'adressage [7]
- 11/4197 . . . Circuits de lecture-écriture (R-W) [7]
- 11/42 . . . utilisant des dispositifs opto-électroniques, c. à d. des dispositifs émetteurs de lumière et des dispositifs photo-électriques couplés électriquement ou optiquement
- 11/44 . . . utilisant des éléments supraconducteurs, p.ex. des cryotrons [2]
- 11/46 . . . utilisant des éléments thermoplastiques

- 11/48 . utilisant des éléments à couplage déplaçable, p.ex. des noyaux ferromagnétiques, pour produire un changement entre différents états d'induction mutuelle ou de self-induction
- 11/50 . utilisant l'actionnement de contacts électriques pour emmagasiner l'information (mémoires mécaniques G11C 23/00; interrupteurs permettant un nombre choisi d'actionnements consécutifs des contacts à la suite d'un seul actionnement manuel de l'organe moteur H01H 41/00)
- 11/52 . . utilisant des relais électromagnétiques
- 11/54 . utilisant des éléments simulateurs de cellules biologiques, p.ex. neurone
- 11/56 . utilisant des éléments d'emmagasinement comportant plus de deux états stables représentés par des échelons, p.ex. de tension, de courant, de phase, de fréquence (dispositions de comptage comprenant des éléments multistables de ce type H03K 25/00, H03K 29/00) [2]
- 13/00 Mémoires numériques caractérisées par l'utilisation d'éléments d'emmagasinement non couverts par les groupes G11C 11/00, G11C 23/00 ou G11C 25/00**
- 13/02 . utilisant des éléments dont le fonctionnement dépend d'un changement chimique (utilisant une charge électrochimique G11C 11/00)
- 13/04 . utilisant des éléments optiques
- 13/06 . . utilisant des éléments magnéto-optiques (éléments magnéto-optiques en général G02F) [2]
- 14/00 Mémoires numériques caractérisées par des dispositions de cellules ayant des propriétés de mémoire volatile et non volatile pour sauvegarder l'information en cas de défaillance de l'alimentation [5]**
- 15/00 Mémoires numériques dans lesquelles l'information, comportant une ou plusieurs parties caractéristiques, est écrite dans la mémoire et dans lesquelles l'information est lue au moyen de la recherche de l'une ou plusieurs de ces parties caractéristiques, c. à d. mémoires associatives ou mémoires adressables par leur contenu** (dans lesquelles l'information est adressée à un endroit spécifique G11C 11/00) [2]
- 15/02 . utilisant des éléments magnétiques [2]
- 15/04 . utilisant des éléments semi-conducteurs [2]
- 15/06 . utilisant des éléments cryogéniques [2]
- 16/00 Mémoires mortes programmables effaçables** (G11C 14/00 a priorité) [5]
- 16/02 . programmables électriquement [5]
- 16/04 . . utilisant des transistors à seuil variable, p.ex. FAMOS [5]
- 16/06 . . Circuits auxiliaires, p.ex. pour l'écriture dans la mémoire (en général G11C 7/00) [5]
- 16/08 . . . Circuits d'adressage; Décodeurs; Circuits de commande de lignes de mots [7]
- 16/10 . . . Circuits de programmation ou d'entrée de données [7]
- 16/12 . . . . Circuits de commutation de la tension de programmation [7]
- 16/14 . . . . Circuits pour effacer électriquement, p.ex. circuits de commutation de la tension d'effacement [7]
- 16/16 . . . . . pour effacer des blocs, p.ex. des réseaux, des mots, des groupes [7]
- 16/18 . . . . Circuits pour effacer optiquement [7]
- 16/20 . . . . Initialisation; Présélection de données; Identification de puces [7]
- 16/22 . . . Circuits de sécurité ou de protection pour empêcher l'accès non autorisé ou accidentel aux cellules de mémoire [7]
- 16/24 . . . Circuits de commande de lignes de bits [7]
- 16/26 . . . Circuits de détection ou de lecture; Circuits de sortie de données [7]
- 16/28 . . . . utilisant des cellules de détection différentielle ou des cellules de référence, p.ex. des cellules factices [7]
- 16/30 . . . Circuits d'alimentation [7]
- 16/32 . . . Circuits de synchronisation [7]
- 16/34 . . . Détermination de l'état de programmation, p.ex. de la tension de seuil, de la surprogrammation ou de la sousprogrammation, de la rétention [7]
- 17/00 Mémoires mortes programmables une seule fois; Mémoires semi-permanentes, p.ex. cartes d'information pouvant être remplacées à la main** (mémoires mortes programmables effaçables G11C 16/00; codage, décodage ou conversion de code, en général H03M) [2,5]
- 17/02 . utilisant des éléments magnétiques ou inductifs (G11C 17/14 a priorité) [2,5]
- 17/04 . utilisant des éléments capacitifs (G11C 17/06, G11C 17/14 ont priorité) [2,5]
- 17/06 . utilisant des éléments comprenant des diodes (G11C 17/14 a priorité) [2,5]
- 17/08 . utilisant des dispositifs à semi-conducteurs, p.ex. des éléments bipolaires (G11C 17/06, G11C 17/14 ont priorité) [5]
- 17/10 . . dans lesquelles le contenu est déterminé lors de la fabrication par une disposition prédéterminée des éléments de couplage, p.ex. mémoires ROM programmables par masque [5]
- 17/12 . . . utilisant des dispositifs à effet de champ [5]
- 17/14 . dans lesquelles le contenu est déterminé en établissant, en rompant ou en modifiant sélectivement les liaisons de connexion par une modification définitive de l'état des éléments de couplage, p.ex. mémoires PROM [5]
- 17/16 . . utilisant des liaisons électriquement fusibles [5]
- 17/18 . . Circuits auxiliaires, p.ex. pour l'écriture dans la mémoire (en général G11C 7/00) [5]
- 19/00 Mémoires numériques dans lesquelles l'information est déplacée par échelons, p.ex. registres à décalage** (chaînes de comptage H03K 23/00)
- 19/02 . utilisant des éléments magnétiques (G11C 19/14 a priorité) [2]
- 19/04 . . utilisant des noyaux avec une ouverture ou une boucle magnétique [2]
- 19/06 . . utilisant des structures avec une pluralité d'ouvertures ou de boucles magnétiques, p.ex. des transfluxors [2]
- 19/08 . . utilisant des couches minces dans une structure plane [2]
- 19/10 . . utilisant des couches minces sur des barres; avec des twistors [2]
- 19/12 . utilisant des dispositifs réactifs non linéaires dans des circuits résonnants [2]
- 19/14 . utilisant des éléments magnétiques combinés à des éléments actifs, p.ex. à des tubes à décharge, à des éléments à semi-conducteurs (G11C 19/34 a priorité) [2,7]
- 19/18 . utilisant des capacités comme éléments principaux des étages [2]

19/20	utilisant des tubes à décharge (G11C 19/14 a priorité) [2]	29/12	. . . Dispositions intégrées pour les tests, p.ex. auto-test intégré (BIST) [8]
19/28	utilisant des éléments semi-conducteurs (G11C 19/14, G11C 19/36 ont priorité) [2,7]	29/14	. . . Mise en œuvre d'une logique de commande, p.ex. décodeurs de mode de test [8]
19/30	utilisant des éléments opto-électroniques, c. à d. des dispositifs émetteurs de lumière et des dispositifs photo-électriques couplés électriquement ou optiquement [2]	29/16	. . . . utilisant des unités microprogrammées, p.ex. machines à états logiques [8]
19/32	utilisant des éléments supraconducteurs [2]	29/18	. . . . Dispositifs pour la génération d'adresses; Dispositifs pour l'accès aux mémoires, p.ex. détails de circuits d'adressage [8]
19/34	utilisant des éléments de mémoire comportant plus de deux états stables représentés par des échelons, p.ex. de tension, de courant, de phase, de fréquence [7]	29/20	. . . . utilisant des compteurs ou des registres à décalage à rétroaction linéaire (LFSR) [8]
19/36	. . utilisant des éléments à semi-conducteurs [7]	29/22	. . . . Accès à des mémoires série [8]
19/38	. à deux dimensions, p.ex. registres à décalage horizontal et vertical [7]	29/24	. . . . Accès à des cellules additionnelles, p.ex. cellules factices ou cellules redondantes [8]
21/00	<b>Mémoires numériques dans lesquelles l'information circule</b> (par échelons G11C 19/00)	29/26	. . . . Accès à des réseaux multiples (G11C 29/24 a priorité) [8]
21/02	utilisant des lignes à retard électromécaniques, p.ex. utilisant un réservoir à mercure	29/28	. . . . Réseaux multiples dépendants, p.ex. réseaux multi-bits [8]
23/00	<b>Mémoires numériques caractérisées par le mouvement de pièces mécaniques pour effectuer l'emmagasinement, p.ex. en utilisant des billes; Éléments d'emmagasinement correspondants</b> (emmagasinement par actionnement de contacts G11C 11/48)	29/30	. . . . Accès à des réseaux uniques [8]
25/00	<b>Mémoires numériques caractérisées par l'utilisation de milieux fluides; Éléments d'emmagasinement correspondants</b>	29/32	. . . . Accès séquentiel; Test par balayage [8]
27/00	<b>Mémoires analogiques électriques, p.ex. pour emmagasiner des valeurs instantanées</b>	29/34	. . . . Accès simultané à plusieurs bits [8]
27/02	Moyens d'échantillonnage et de mémorisation (G11C 27/04 a priorité; échantillonnage de signaux électriques en général H03K) [2,4]	29/36	. . . . Dispositifs de génération de données, p.ex. inverseurs de données [8]
27/04	Registres à décalage (dispositifs à couplage de charge en soi H01L 29/76) [4]	29/38	. . . . Dispositifs de vérification de réponse [8]
29/00	<b>Vérification du fonctionnement correct des mémoires; Test de mémoires lors d'opération en mode de veille ou hors-ligne [1,8]</b>	29/40	. . . . utilisant des techniques de compression [8]
29/02	Détection ou localisation de circuits auxiliaires défectueux, p.ex. compteurs de rafraîchissement défectueux [8]	29/42	. . . . utilisant des codes correcteurs d'erreurs (ECC) ou un contrôle de parité [8]
29/04	Détection ou localisation d'éléments d'emmagasinement défectueux [8]	29/44	. . . . Indication ou identification d'erreurs, p.ex. pour la réparation [8]
29/06	. . Test de prévieillissement [8]	29/46	. . . . Logique de déclenchement de test [8]
29/08	. . Test fonctionnel, p.ex. test lors d'un rafraîchissement, auto-test à la mise sous tension (POST) ou test réparti [8]	29/48	. . . Dispositions dans les mémoires statiques spécialement adaptées au test par des moyens externes à la mémoire, p.ex. utilisant un accès direct à la mémoire (DMA) ou utilisant des chemins d'accès auxiliaires (équipement externe pour tests G11C 29/56) [8]
29/10	. . . Algorithmes de test, p.ex. algorithmes par balayage de mémoire (MScan); Configurations de test, p.ex. configurations en damier [8]	29/50	. . Test marginal, p.ex. test de vitesse, de tension ou de courant [8]
		29/52	. Protection du contenu des mémoires; Détection d'erreurs dans le contenu des mémoires [8]
		29/54	. Dispositions pour concevoir les circuits de test, p.ex. outils de conception pour le test (DFT) [8]
		29/56	. Équipements externes pour test de mémoires statiques, p.ex. équipement de test automatique (ATE); Interfaces correspondantes [8]
		99/00	<b>Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]</b>