

SECTION H — ÉLECTRICITÉ

H01 ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES FONDAMENTAUX

H01R CONNEXIONS CONDUCTRICES DE L'ÉLECTRICITÉ; ASSOCIATION STRUCTURELLE DE PLUSIEURS ÉLÉMENTS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE ISOLÉS LES UNS DES AUTRES; DISPOSITIFS DE COUPLAGE; COLLECTEURS DE COURANT (interrupteurs, fusibles H01H; dispositifs de couplage du type guide d'ondes H01P 5/00; dispositions de commutation pour l'alimentation ou la distribution d'énergie électrique H02B; installation de câbles ou de lignes électriques, ou de lignes ou de câbles électriques et optiques combinés, ou d'appareils auxiliaires H02G; moyens imprimés pour réaliser des connexions électriques avec ou entre des circuits imprimés H05K)

Note(s) [7]

- La présente sous-classe couvre:
 - tous types de dispositifs de connexion de lignes électriques, déconnectables ou non, de dispositifs de couplage, de supports de lampes ou d'organes similaires, ou de collecteurs de courant, pour tous types de lignes, câbles ou appareils électriques;
 - les moyens non imprimés pour réaliser des connexions électriques avec ou entre des circuits imprimés.
- La présente sous-classe ne couvre pas le montage de connexions dans ou sur un appareil spécifié. Ce genre de montage est couvert par la sous-classe appropriée se rapportant à cet appareil, p.ex. le montage dans des boîtes de jonction ou de distribution est couvert par les sous-classes H02B ou H02G, les connexions à haute température pour éléments chauffants sont couvertes par le groupe H05B 3/08. L'association structurelle d'une pièce d'un dispositif de couplage avec un appareil électrique spécifique est classée avec l'appareil, p.ex. l'association d'un culot avec une lampe à incandescence est couverte par la sous-classe H01K.
- Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
 - "broche" désigne une pièce conductrice, rigide ou élastique, destinée à être engagée dans un alvéole de forme appropriée et à assurer un contact électrique avec lui;
 - "alvéole" désigne une pièce conductrice, rigide ou élastique, destinée à recevoir une broche appropriée et à assurer un contact avec elle;
 - "pièce complémentaire" désigne une pièce de couplage, définie par rapport à une autre pièce de couplage à laquelle elle est normalement associée;
 - "dispositifs de couplage" désigne des dispositifs en plusieurs pièces spécialement adaptés pour permettre un engagement physique immédiat et répété, sans utiliser d'outil, dans le but d'établir ou de rompre un chemin électrique. Des exemples de tels dispositifs en plusieurs pièces sont:
 - les adaptateurs pour joindre deux pièces de couplage et
 - les rails ou les barres omnibus pourvus de plusieurs points distincts de connexion pour pièces complémentaires.
- Les détails généraux sont classés dans les groupes H01R 4/00, H01R 9/00, H01R 11/00, H01R 12/00.

Schéma général

CONNEXIONS; ÉLÉMENTS DE CONNEXION

Par contact direct; Pénétrant dans l'isolation.....4/00

Association structurelle:

de plusieurs éléments de connexion isolés les uns des autres.....9/00

pour des circuits imprimés, des câbles plats ou à ruban.....12/00

Éléments de connexion individuels assurant plusieurs emplacements de connexion espacés.....11/00

Bornes.....9/00, 12/00

Autres connexions.....3/00

DISPOSITIFS DE COUPLAGE

Connexions par contact direct entre conducteurs et pièces de contact.....4/00

Autres détails.....13/00

Structure générale des dispositifs de couplage en deux pièces.....24/00

Pièces de couplage pour la coopération simultanée ou sélective avec des pièces associées.....25/00, 27/00, 29/00

Pièces de couplage supportées par la pièce associée.....31/00

Dispositifs de couplage dont l'une des pièces supporte un appareil.....33/00

CONNECTEURS DE LIGNE FLEXIBLES OU TOURNANTS.....35/00

COLLECTEURS DE COURANT

Rotatifs; non rotatifs.....39/00, 41/00

FABRICATION.....43/00

3/00 Connexions conductrices de l'électricité non prévues ailleurs [1, 2006.01]

3/08 • pour faire des connexions avec un liquide (électrodes pour piles ou accumulateurs H01M) [1, 2006.01]

- 4/00 Connexions conductrices de l'électricité entre plusieurs organes conducteurs en contact direct, c. à d. se touchant l'un l'autre; Moyens pour réaliser ou maintenir de tels contacts; Connexions conductrices de l'électricité ayant plusieurs emplacements espacés de connexion pour les conducteurs et utilisant des organes de contact pénétrant dans l'isolation** (détails des contacts de dispositifs de couplage H01R 13/00; dispositifs de couplage H01R 12/70, H01R 24/00-H01R 33/00; connecteurs de ligne flexibles ou tournants H01R 35/00; collecteurs de courant non rotatifs H01R 41/00) [3, 2006.01]
- 4/01 • Connexions utilisant des matériaux à mémoire de forme, p.ex. un métal à mémoire de forme [7, 2006.01]
- 4/02 • Connexions soudées ou brasées (H01R 4/62, H01R 12/59, H01R 12/65 ont priorité) [3, 7, 2006.01]
- 4/04 • utilisant des adhésifs électriquement conducteurs [3, 2006.01]
- 4/06 • Connexions rivetées (par explosion H01R 4/08) [3, 2006.01]
- 4/08 • effectuées au moyen d'une explosion [3, 2006.01]
- 4/10 • effectuées uniquement par torsion, enroulage, pliage, sertissage ou autre déformation permanente [3, 2006.01]
- 4/12 • • par torsion [3, 2006.01]
- 4/14 • • par enroulage [3, 2006.01]
- 4/16 • • par pliage [3, 2006.01]
- 4/18 • • par sertissage (H01R 4/01, H01R 4/24 ont priorité) [3, 7, 2006.01]
- 4/20 • • en utilisant un manchon de sertissage [3, 2006.01]
- 4/22 • Embouts d'extrémité, c. à d. embouts de matériau isolant ou conducteur pour recouvrir ou maintenir des connexions entre fils entrant dans l'embout du même côté [3, 2006.01]
- 4/24 • Connexions utilisant des pointes d'aiguille, des plaques entaillées ou des organes analogues de contact pénétrant dans l'isolation ou dans les brins du câble [3, 2006.01]
- 4/26 • Connexions dans lesquelles l'une au moins des parties assurant la connexion présente des saillies qui mordent ou sont en prise avec l'autre partie en vue d'améliorer le contact (utilisant des matériaux à mémoire de forme H01R 4/01) [3, 2006.01]
- 4/28 • Connexions par serrage; Connexions par ressort (réalisées au moyen de bornes spécialement conçues pour établir le contact avec, ou pour être insérées dans, des circuits imprimés H01R 12/00) [3, 7, 2006.01]
- 4/30 • • utilisant un organe de serrage constitué par une vis ou par un écrou (H01R 4/50 a priorité; utilisant un organe de serrage actionné par une vis ou par un écrou H01R 4/38) [3, 2006.01]
- 4/32 • • • Conducteurs logés dans une fente ou dans un trou d'une vis [3, 2006.01]
- 4/34 • • • Conducteurs logés sous la tête d'une vis [3, 2006.01]
- 4/36 • • • Conducteurs logés sous l'extrémité d'une vis [3, 2006.01]
- 4/38 • • utilisant un organe de serrage actionné par une vis ou par un écrou (H01R 4/50 a priorité) [3, 2006.01]
- 4/40 • • • Organe de serrage pivotant [3, 2006.01]
- 4/42 • • • Zone de serrage d'un côté de la vis uniquement [3, 2006.01]
- 4/44 • • • Zones de serrage des deux côtés de la vis [3, 2006.01]
- 4/46 • • • Zone de serrage entre deux vis placées côte à côte [3, 2006.01]
- 4/48 • • utilisant un ressort, un clip, ou un autre organe élastique (H01R 4/52 a priorité) [3, 2006.01]
- 4/50 • • utilisant une came, un coin, un cône ou une bille [3, 2006.01]
- 4/52 • • • qui est comprimé par un ressort [3, 2006.01]
- 4/56 • un conducteur étant vissé dans un autre [3, 2006.01]
- 4/58 • caractérisées par la forme ou le matériau des organes de contact (H01R 4/01 a priorité) [3, 7, 2006.01]
- 4/60 • • Connexions entre ou avec des conducteurs tubulaires (H01R 4/56 a priorité) [3, 2006.01]
- 4/62 • • Connexions entre des conducteurs constitués de matériaux différents; Connexions entre ou avec des conducteurs en aluminium avec ou sans âme en acier (H01R 4/68 a priorité) [3, 2006.01]
- 4/64 • • Connexions entre ou avec des parties conductrices n'ayant pas au premier chef de fonction électrique, p.ex. châssis, boîtier, rail [3, 2006.01]
- 4/66 • • Connexions à la masse terrestre, p.ex. plaque de terre, piquet de terre [3, 2006.01]
- 4/68 • • Connexions à ou entre conducteurs supraconducteurs [3, 2006.01]
- 4/70 • Isolation des connexions (embouts d'extrémité H01R 4/22) [3, 2006.01]
- 4/72 • • utilisant un manchon isolant rétractable à chaud [4, 2006.01]
- 9/00 Association structurale de plusieurs éléments de connexion électrique isolés les uns des autres, p.ex. barrettes de raccordement, blocs de connexion; Bornes ou plots de raccordement montés sur un socle ou dans un coffret; Leurs socles** (détails de connexions à contact direct ou de connexions utilisant des organes de contact pénétrant dans l'isolation H01R 4/00; spécialement conçue pour des circuits imprimés, des câbles plats ou à ruban ou des structures similaires généralement planes H01R 12/00; dispositifs de couplage H01R 12/70, H01R 24/00-H01R 33/00; connecteurs de ligne flexibles ou tournants H01R 35/00) [1, 3, 2006.01]
- 9/03 • Dispositifs de connexion conçus pour assurer le contact avec plusieurs des conducteurs d'un câble multiconducteur [3, 2006.01]
- 9/05 • • pour câbles coaxiaux [3, 2006.01]
- 9/053 • • • utilisant des organes de contact pénétrant dans l'isolation [7, 2006.01]
- 9/11 • Pièces d'extrémité pour câbles multiconducteurs supportées par le câble et destinées à faciliter les connexions avec d'autres organes conducteurs [3, 2006.01]
- 9/15 • Dispositifs de connexion par enroulement du fil [3, 2006.01]
- 9/16 • Fixation des pièces de connexion sur le socle ou sur le coffret; Isolement des pièces de connexion par rapport au socle ou au coffret (isolateurs de traversée H01B 17/26) [1, 3, 2006.01]
- 9/18 • • Fixation au moyen de vis ou d'écrou [1, 3, 2006.01]
- 9/20 • • Fixation au moyen de rivet ou d'œillet [1, 3, 2006.01]
- 9/22 • Socles, p.ex. barrette, bloc, panneau [1, 3, 2006.01]
- 9/24 • • Blocs de connexion [3, 2006.01]
- 9/26 • • • Blocs de connexion à accrochage pour le montage côte à côte sur rail ou sur barrette [3, 2006.01]
- 9/28 • • Plaquettes de connexion [3, 2006.01]

11/00	Éléments de connexion individuels assurant plusieurs emplacements de connexion espacés pour des organes conducteurs qui sont ou qui peuvent être interconnectés de cette façon, p.ex. pièces d'extrémité pour fils ou câbles supportées par le fil ou par le câble et possédant des moyens pour faciliter la connexion électrique avec quelqu'autre fil, borne, ou organe conducteur, répartiteurs (connexions entre organes en contact direct H01R 4/00; association structurelle de plusieurs éléments de connexion électrique isolés les uns des autres H01R 9/00; dispositifs de couplage H01R 12/70, H01R 24/00-H01R 29/00, H01R 33/00; connecteurs de ligne flexibles ou tournants H01R 35/00) [1, 3, 2006.01]	12/00	Association structurelle de plusieurs éléments de connexion électrique isolés les uns des autres, spécialement conçue pour des circuits imprimés, p.ex. des cartes de circuit imprimé (PCB), des câbles plats ou à ruban ou des structures similaires généralement planes, p.ex. barrettes de raccordement, blocs de connexion; Dispositifs de couplage spécialement conçus pour des circuits imprimés, des câbles plats ou à ruban ou des structures similaires généralement planes; Bornes spécialement conçues pour établir le contact avec, ou pour être insérées dans des circuits imprimés, des câbles plats ou à ruban ou des structures similaires généralement planes (connexions imprimées avec, ou entre des circuits imprimés H05K 1/11) [7, 2006.01]
11/01	• caractérisés par la forme ou par la disposition de l'interconnexion entre leurs emplacements de connexion [3, 2006.01]	12/50	• Connexions fixes [2011.01]
11/03	• caractérisés par le type des emplacements de connexion sur l'élément individuel ou par le type des connexions entre les emplacements de connexion et les organes conducteurs (H01R 11/11 a priorité) [3, 2006.01]	12/51	• • pour circuits imprimés rigides ou structures similaires [2011.01]
11/05	• • les emplacements de connexion présentant différents types de connexions directes [3, 2006.01]	12/52	• • • se raccordant à d'autres circuits imprimés rigides ou à des structures similaires [2011.01]
11/07	• • les emplacements de connexion étant du même type mais de dimensions différentes [3, 2006.01]	12/53	• • • se raccordant à des câbles à l'exclusion des câbles plats ou à rubans [2011.01]
11/09	• • les emplacements de connexion étant identiques [3, 2006.01]	12/55	• • • caractérisées par les bornes [2011.01]
11/11	• Pièces d'extrémité ou pièces de dérivation pour fils ou câbles, supportées par le fil ou le câble et munies de moyens pour faciliter la connexion électrique avec quelque autre fil, borne ou organe conducteur (H01R 11/01 a priorité) [3, 2006.01]	12/57	• • • • bornes pour le montage en surface [2011.01]
11/12	• • Pièces d'extrémité se terminant par un œillet, un crochet ou une fourchette [1, 3, 2006.01]	12/58	• • • • bornes pour insertion dans des trous [2011.01]
11/14	• • • le crochet étant adapté pour être accroché sur des lignes aériennes ou autres lignes suspendues, p.ex. pince pour ligne sous tension [1, 3, 2006.01]	12/59	• • pour circuits imprimés flexibles, câbles plats ou à rubans ou structures similaires [2011.01]
11/15	• • • • Crochet en forme de serre-joint [3, 2006.01]	12/61	• • • se raccordant à des circuits imprimés flexibles, à des câbles plats ou à rubans ou à des structures similaires [2011.01]
11/16	• • Pièces d'extrémité se terminant par une pointe ou un alvéole d'électrode à souder [1, 3, 2006.01]	12/62	• • • se raccordant à des circuits imprimés rigides ou à des structures similaires [2011.01]
11/18	• • Pièces d'extrémité se terminant par une sonde [1, 3, 2006.01]	12/63	• • • se raccordant à des câbles d'une autre forme [2011.01]
11/20	• • Pièces d'extrémité se terminant par une pointe d'aiguille ou un contact analogue destiné à pénétrer dans l'isolation ou l'âme d'un câble [1, 3, 2006.01]	12/65	• • • caractérisées par les bornes [2011.01]
11/22	• • Pièces d'extrémité se terminant par une pince à ressort [1, 3, 2006.01]	12/67	• • • • bornes pénétrant dans l'isolant [2011.01]
11/24	• • • avec des mâchoires de serrage, p.ex. pince crocodile [1, 3, 2006.01]	12/68	• • • • • comprenant des parties déformables [2011.01]
11/26	• • Pièces d'extrémité se terminant par un serre-joint, une vis ou un écrou [1, 3, 2006.01]	12/69	• • • • bornes déformables, p.ex. bornes à sertir [2011.01]
11/28	• • Pièces d'extrémité consistant en une bague ou un manchon [1, 3, 2006.01]	12/70	• Dispositifs de couplage [2011.01]
11/30	• • Pièces d'extrémité maintenues en contact par un aimant [1, 3, 2006.01]	12/71	• • pour circuits imprimés rigides ou structures similaires [2011.01]
11/32	• • Pièces d'extrémité comportant plusieurs terminaisons [1, 3, 2006.01]	12/72	• • • se couplant avec la bordure des circuits imprimés rigides ou des structures similaires [2011.01]
		12/73	• • • • se raccordant à d'autres circuits imprimés rigides ou à des structures similaires [2011.01]
		12/75	• • • se raccordant à des câbles à l'exclusion des câbles plats ou à rubans [2011.01]
		12/77	• • pour circuits imprimés flexibles, câbles plats ou à rubans ou structures similaires [2011.01]
		12/78	• • • se raccordant à d'autres circuits imprimés flexibles, à des câbles plats ou à rubans ou à des structures similaires [2011.01]
		12/79	• • • se raccordant à des circuits imprimés rigides ou à des structures similaires [2011.01]
		12/81	• • • se raccordant à un autre câble à l'exclusion d'un câble plat ou à rubans [2011.01]
		12/82	• • raccordés avec une force d'insertion faible ou nulle [2011.01]
		12/83	• • • raccordés avec pivotement des circuits imprimés ou des structures similaires après insertion [2011.01]

H01R

- 12/85 • • • moyens produisant une pression de contact, contacts activés après insertion des circuits imprimés ou des structures similaires **[2011.01]**
- 12/87 • • • agissant automatiquement par insertion des circuits imprimés rigides ou des structures similaires **[2011.01]**
- 12/88 • • • agissant manuellement par rotation ou pivotement des pièces du boîtier du connecteur **[2011.01]**
- 12/89 • • • agissant manuellement par déplacement linéaire des pièces du boîtier du connecteur, p.ex. coulisseau **[2011.01]**
- 12/91 • • autorisant un mouvement relatif entre les pièces de couplage, p.ex. un flottement ou un auto-alignement **[2011.01]**
- 13/00 Détails de dispositifs de couplage des types couverts par les groupes H01R 12/70 ou H01R 24/00-H01R 33/00 [1, 7, 2006.01]**
- 13/02 • Contacts **[1, 2006.01]**
- 13/03 • • caractérisés par le matériau, p.ex. matériaux de plaquage ou de revêtement **[4, 2006.01]**
- 13/04 • • Broches ou lames destinées à coopérer avec des alvéoles **[1, 2006.01]**
- 13/05 • • • Fiches ou lames élastiques (comportant des parties élastiques séparées H01R 13/15) **[3, 2006.01]**
- 13/08 • • • Broches ou lames rigides montées élastiquement **[1, 2006.01]**
- 13/10 • • Alvéoles destinés à coopérer avec des broches ou lames **[1, 2006.01]**
- 13/11 • • • Alvéoles élastiques (comportant des parties élastiques séparées H01R 13/15) **[3, 2006.01]**
- 13/115 • • • Alvéoles en forme de U comportant des branches recourbées intérieurement **[3, 2006.01]**
- 13/14 • • • Alvéoles rigides montés élastiquement **[1, 2006.01]**
- 13/15 • • Broches, lames ou alvéoles ayant un ressort indépendant pour produire ou améliorer la pression de contact **[3, 2006.01]**
- 13/17 • • • le ressort étant sur la broche **[3, 2006.01]**
- 13/18 • • • le ressort entourant l'alvéole **[1, 2006.01]**
- 13/187 • • • le ressort étant dans l'alvéole **[3, 2006.01]**
- 13/193 • • Moyens pour améliorer la pression de contact à la fin de l'engagement des pièces de couplage **[3, 2006.01]**
- 13/20 • • Broches, lames ou alvéoles conformés ou ayant une pièce séparée en vue de retenir ensemble les parties en fonctionnement **[1, 2006.01]**
- 13/207 • • • par connexion vissée **[3, 2006.01]**
- 13/213 • • • par connexion à baïonnette **[3, 2006.01]**
- 13/22 • • Contacts pour coopération par aboutage **[1, 2006.01]**
- 13/24 • • • élastiques; montés élastiquement **[1, 2006.01]**
- 13/26 • • Broches ou lames de contact pour coopération par glissement sur un seul côté **[1, 2006.01]**
- 13/28 • • Contacts destinés à coopérer par glissement avec un contact de forme identique, p.ex. pour des dispositifs de couplage hermaphrodites **[1, 2006.01]**
- 13/33 • • Pièces de contact faites de fil souple **[3, 2006.01]**
- 13/35 • • conçues pour une coopération non simultanée avec différents types de pièces de contact, p.ex. alvéole coopérant soit avec une broche ronde soit avec une broche plate **[3, 2006.01]**
- 13/40 • • Fixation des pièces de contact dans ou sur un socle ou un boîtier; Isolement des pièces de contact **[1, 2006.01]**
- 13/405 • • Fixation d'une manière non démontable, p.ex. par moulage, rivetage **[3, 2006.01]**
- 13/41 • • • par engagement à frottement dans une rondelle isolante, un panneau ou une base **[3, 2006.01]**
- 13/415 • • • par déformation permanente de la pièce de contact **[3, 2006.01]**
- 13/42 • • Fixation de manière démontable **[1, 2006.01]**
- 13/422 • • • sur un socle ou dans un boîtier flexible en une seule pièce; Socle ou boîtier en une seule pièce comportant des moyens de verrouillage élastiques **[3, 2006.01]**
- 13/424 • • • sur un socle ou dans un boîtier composé de plusieurs pièces isolantes dont l'une au moins est flexible **[3, 2006.01]**
- 13/426 • • • par un dispositif de retenue indépendant et élastique porté par le socle ou par le boîtier, p.ex. par un collier **[3, 2006.01]**
- 13/428 • • • par des moyens de verrouillage élastiques situés sur les pièces de contact; par des moyens de verrouillage situés sur des pièces de contact élastiques **[3, 2006.01]**
- 13/432 • • • • par une lame élastique emboutie à enclenchement brusque derrière un épaulement du socle ou du boîtier **[3, 2006.01]**
- 13/434 • • • • par des moyens de verrouillage élastiques indépendants situés sur une pièce de contact, p.ex. par un collier de retenue ou un anneau situé autour de la pièce de contact **[3, 2006.01]**
- 13/436 • • • Fixation de plusieurs pièces de contact par une seule pièce de verrouillage **[3, 2006.01]**
- 13/44 • • Moyens pour empêcher l'accès aux contacts actifs **[1, 2006.01]**
- 13/443 • • Fiches factices **[7, 2006.01]**
- 13/447 • • Volet ou plaque de recouvrement **[3, 2006.01]**
- 13/453 • • • Volet ou plaque de recouvrement ouvert par l'engagement de la pièce complémentaire **[3, 2006.01]**
- 13/46 • • Socles; Boîtiers **[1, 2006.01]**
- 13/50 • • formés comme un corps intégré (H01R 13/514 a priorité) **[1, 3, 2006.01]**
- 13/502 • • composés de différentes pièces (H01R 13/514 a priorité) **[3, 2006.01]**
- 13/504 • • • les différentes pièces étant moulées, collées, soudées, p.ex. par soudage à ultrasons, ou réunies par estampage **[3, 2006.01]**
- 13/506 • • • assemblées par enclenchement réciproque des pièces **[3, 2006.01]**
- 13/508 • • • assemblées par une bride ou par un ressort **[3, 2006.01]**
- 13/512 • • • assemblées par une vis ou par des vis **[3, 2006.01]**
- 13/514 • • formés comme un bloc ou un assemblage modulaire, c. à d. composés de parties coopérantes pourvues de pièces de contact ou maintenant entre elles des pièces de contact **[3, 2006.01]**
- 13/516 • • Moyens pour maintenir ou envelopper un corps isolant, p.ex. boîtier **[3, 2006.01]**
- 13/518 • • • pour maintenir ou envelopper plusieurs pièces de couplage, p.ex. châssis **[3, 2006.01]**
- 13/52 • • Boîtiers protégés contre la poussière, les projections, les éclaboussures, l'eau ou les flammes **[1, 2006.01]**

- 13/523 • • • pour l'emploi sous l'eau **[3, 2006.01]**
- 13/527 • • • Boîtiers protégés contre les flammes (H01R 13/70 a priorité) **[3, 2006.01]**
- 13/53 • • Socles ou boîtiers pour dures conditions de service; Socles ou boîtiers avec des moyens pour éviter l'effet couronne ou l'amorçage d'un arc **[3, 2006.01]**
- 13/533 • • Socles ou boîtiers conçus pour l'emploi dans des conditions extrêmes, p.ex. haute température, rayonnements, vibrations, environnement corrosif, pression (H01R 13/52 a priorité) **[3, 2006.01]**
- 13/56 • Moyens pour empêcher l'usure ou la fracture des conducteurs flexibles de sortie contre les pièces de couplage **[1, 2006.01]**
- 13/58 • Moyens pour atténuer l'effort de tension sur le câble de connexion, p.ex. serre-câble **[1, 2006.01]**
- 13/585 • • le serrage augmentant avec l'effort de tension **[3, 2006.01]**
- 13/59 • • une bague filetée ou un boulon agissant dans une direction parallèle à celle du câble ou du fil **[3, 2006.01]**
- 13/595 • • des boulons agissant dans une direction transversale par rapport à celle du câble ou du fil **[3, 2006.01]**
- 13/60 • Moyens pour supporter les pièces de couplage non engagées **[1, 2006.01]**
- 13/62 • Moyens pour faciliter l'engagement ou la séparation des pièces de couplage ou pour les maintenir engagées **[1, 3, 2006.01]**
- 13/621 • • Boulon, vis de serrage ou attache à vis **[3, 5, 2006.01]**
- 13/622 • • Bague ou boîtier filetés (H01R 13/623 a priorité) **[5, 2006.01]**
- 13/623 • • Boîtier ou bague comportant une rainure hélicoïdale **[3, 5, 2006.01]**
- 13/625 • • Boîtier ou bague à couplage à baïonnette **[3, 5, 2006.01]**
- 13/627 • • Fixation du type à action brusque **[3, 2006.01]**
- 13/629 • • Moyens additionnels pour faciliter l'engagement ou la séparation des pièces de couplage, p.ex. moyens pour aligner ou guider, leviers, pression de gaz **[3, 2006.01]**
- 13/631 • • • pour l'engagement uniquement **[3, 2006.01]**
- 13/633 • • • pour la séparation uniquement **[3, 2006.01]**
- 13/635 • • • • par une pression mécanique, p.ex. par la force d'un ressort **[3, 2006.01]**
- 13/637 • • • • par la pression d'un fluide, p.ex. par explosion **[3, 2006.01]**
- 13/639 • • Moyens additionnels pour maintenir ou verrouiller les pièces de couplage entre elles après l'engagement **[3, 2006.01]**
- 13/64 • Moyens pour empêcher, bloquer ou éviter le couplage incorrect **[1, 2006.01]**
- 13/641 • • par l'indication du couplage incorrect; par l'indication d'un engagement complet ou correct **[7, 2006.01]**
- 13/642 • • par la position ou la forme des pièces de contact **[3, 2006.01]**
- 13/645 • • par des éléments interchangeables sur le boîtier ou sur le socle **[3, 2006.01]**
- 13/646 • spécialement adaptés à la haute fréquence, p.ex. structures procurant une adaptation d'impédance ou un accord de phase (dispositions non coaxiales de protection par mise à la terre ou par blindage H01R 13/648 - H01R 13/6599; connecteurs coaxiaux spécialement adaptés à la haute fréquence H01R 24/40 - H01R 24/56) **[7, 2006.01, 2011.01]**
- 13/6461 • • Moyens pour empêcher la diaphonie **[2011.01]**
- 13/6463 • • • utilisant des paires torsadées de fils **[2011.01]**
- 13/6464 • • • en ajoutant des éléments capacitifs **[2011.01]**
- 13/6466 • • • • sur des substrats, p.ex. des cartes de circuits imprimés **[2011.01]**
- 13/6467 • • • par croisement de conducteurs de signaux **[2011.01]**
- 13/6469 • • • • sur des substrats **[2011.01]**
- 13/6471 • • • par agencement particulier des conducteurs de mise à la masse et de signaux, p.ex. GSGS [mise à la masse - signal - mise à la masse - signal] **[2011.01]**
- 13/6473 • • Adaptation d'impédance **[2011.01]**
- 13/6474 • • • par variation des propriétés conductrices, p.ex. par variation des dimensions **[2011.01]**
- 13/6476 • • • • en pratiquant une ouverture, p.ex. un trou **[2011.01]**
- 13/6477 • • • par variation des propriétés diélectriques **[2011.01]**
- 13/648 • Dispositions de protection par mise à la terre ou par blindage sur les dispositifs de couplage (blindages disposés coaxialement H01R 24/38) **[3, 2006.01]**
- 13/652 • • avec broche, lame ou alvéole de mise à la terre **[3, 2006.01]**
- 13/655 • • avec étrier de mise à la terre **[3, 2006.01]**
- 13/658 • • Dispositions pour le blindage en haute fréquence, p.ex. protection contre les parasites électromagnétiques ou les impulsions électromagnétiques **[3, 2006.01, 2011.01]**
- 13/6581 • • • Structure du blindage **[2011.01]**
- 13/6582 • • • • avec des moyens élastiques destinés à venir en contact avec le connecteur correspondant **[2011.01]**
- 13/6583 • • • • • avec des organes élastiques conducteurs indépendants entre les organes de blindage correspondants **[2011.01]**
- 13/6584 • • • • • • formés par des organes élastomères conducteurs, p.ex. des joints plats ou des joints toriques **[2011.01]**
- 13/6585 • • • • Matériau de blindage entourant individuellement des contacts espacés les uns des autres ou interposé entre ces derniers **[2011.01]**
- 13/6586 • • • • • pour séparer des modules de connecteurs multibroches **[2011.01]**
- 13/6587 • • • • • pour montage sur des cartes de circuits imprimés **[2011.01]**
- 13/6588 • • • • • à ouvertures débouchantes pour contacts individuels **[2011.01]**
- 13/6589 • • • • • avec des fils séparés par des parties conductrices du boîtier **[2011.01]**
- 13/659 • • • • muni de plusieurs orifices pour connecteurs distincts **[2011.01]**
- 13/6591 • • • Caractéristiques ou dispositions spécifiques de raccordement du blindage aux organes conducteurs **[2011.01]**
- 13/6592 • • • • l'organe conducteur étant un câble blindé **[2011.01]**
- 13/6593 • • • • • le blindage étant composé de différentes pièces **[2011.01]**
- 13/6594 • • • • le blindage étant monté sur une carte de circuits imprimés et raccordé à des organes conducteurs **[2011.01]**
- 13/6595 • • • • • avec éléments séparés fixant le blindage à la carte de circuits imprimés **[2011.01]**
- 13/6596 • • • • • l'organe conducteur étant un panneau métallique de mise à la terre **[2011.01]**

- 13/6597 • • • l'organe conducteur étant un contact du connecteur [2011.01]
- 13/6598 • • • Matériau du blindage [2011.01]
- 13/6599 • • • Matériau diélectrique rendu conducteur, p.ex. matière plastique recouverte de métal [2011.01]
- 13/66 • Association structurelle avec des composants électriques incorporés (dispositifs de couplage ayant des contacts disposés concentriquement ou coaxialement H01R 24/38-H01R 24/56) [1, 2006.01]
- 13/68 • • avec fusible incorporé [1, 2006.01, 2011.01]
- 13/684 • • • le fusible étant amovible [2011.01]
- 13/688 • • • avec une partie boîtier adaptée pour accéder au fusible [2011.01]
- 13/692 • • • la partie boîtier étant susceptible de rotation [2011.01]
- 13/696 • • • le fusible étant solidaire de la borne, p.ex. broche ou douille [2011.01]
- 13/70 • • avec interrupteur incorporé [1, 2006.01]
- 13/703 • • • actionné par l'engagement ou le retrait des pièces de couplage (H01R 13/71 a priorité) [3, 2006.01]
- 13/707 • • • verrouillé avec les pièces de contact ou la pièce complémentaire [3, 2006.01]
- 13/71 • • • Eléments de contact des pièces de couplage agissant comme interrupteur [3, 2006.01]
- 13/713 • • • l'interrupteur étant un interrupteur de sécurité [3, 2006.01]
- 13/717 • • avec une source lumineuse intégrée [3, 2006.01]
- 13/719 • • spécialement adaptée à la haute fréquence, p.ex. avec des filtres [4, 2006.01, 2011.01]
- 13/7193 • • • avec des filtres en ferrite [2011.01]
- 13/7195 • • • avec des filtres plans avec ouvertures pour les contacts [2011.01]
- 13/7197 • • • avec des filtres solidaires des contacts ou montés sur ces derniers, p.ex. filtres tubulaires [2011.01]
- 13/72 • Moyens pour adapter une connexion flexible dans le support [1, 2006.01]
- 13/73 • Moyens de montage des pièces de couplage sur les appareils ou structures, p.ex. sur un mur [4, 2006.01]
- 13/74 • • Montage des pièces de couplage dans les ouvertures d'un panneau [3, 2006.01]
- 24/00 **Dispositifs de couplage en deux pièces, ou l'une des pièces qui coopèrent dans ces dispositifs, caractérisés par leur structure générale** (spécialement conçus pour des circuits imprimés, des câbles plats ou à ruban ou des structures similaires H01R 12/00; spécialement conçus pour supporter un appareil H01R 33/00) [7, 2006.01, 2011.01]
Note(s)
Dans le présent groupe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation des groupes H01R 101/00-H01R 107/00.
- 24/20 • Pièces de couplage portant des douilles, des pinces ou des contacts analogues, assujetties uniquement à un fil ou un câble [2011.01]
- 24/22 • • avec des contacts supplémentaires de mise à la terre ou de blindage [2011.01]
- 24/28 • Pièces de couplage portant des broches, des lames ou des contacts analogues, assujetties uniquement à un fil ou un câble [2011.01]
- 24/30 • • avec des contacts supplémentaires de mise à la terre ou de blindage [2011.01]
- 24/38 • ayant des contacts disposés concentriquement ou coaxialement [2011.01]
- 24/40 • • spécialement adaptés à la haute fréquence [2011.01]
- 24/42 • • • comprenant des moyens d'adaptation d'impédance ou des composants électriques, p.ex. des filtres ou des interrupteurs [2011.01]
- 24/44 • • • comprenant des moyens d'adaptation d'impédance [2011.01]
- 24/46 • • • comprenant des interrupteurs [2011.01]
- 24/48 • • • comprenant des dispositifs de protection, p.ex. de protection contre les surtensions [2011.01]
- 24/50 • • • montés sur une PCB [carte de circuits imprimés] [2011.01]
- 24/52 • • • montés dans ou sur un panneau ou une structure [2011.01]
- 24/54 • • • Pièces intermédiaires, p.ex. adaptateurs, répartiteurs ou coudes [2011.01]
- 24/56 • • • spécialement adaptés à la forme spécifique des câbles, p.ex. câbles ondulés, câbles à paires torsadées, câbles double blindage ou câbles creux [2011.01]
- 24/58 • Contacts espacés le long de l'axe longitudinal d'engagement [2011.01]
- 24/60 • Contacts espacés le long de la paroi latérale plane transversalement par rapport à l'axe longitudinal d'engagement [2011.01]
- 24/62 • • Engagements par glissement avec une face uniquement, p.ex. dispositifs de couplage à prise modulaire [2011.01]
- 24/64 • • • pour haute fréquence, p.ex. RJ 45 [2011.01]
- 24/66 • avec des broches, des lames ou des contacts analogues, assujettis à l'appareil ou à la structure, p.ex. à une paroi [2011.01]
- 24/68 • • montés sur un appareil directement enfichable [2011.01]
- 24/70 • • avec des contacts supplémentaires de mise à la terre ou de blindage [2011.01]
- 24/76 • avec des broches, des pinces ou des contacts analogues, assujettis à l'appareil ou à la structure, p.ex. à une paroi [2011.01]
- 24/78 • • avec des contacts supplémentaires de mise à la terre ou de blindage [2011.01]
- 24/84 • Dispositifs de couplage hermaphrodite [2011.01]
- 24/86 • Contacts parallèles disposés autour d'un axe commun [2011.01]
- 25/00 **Pièces de couplage adaptées à la coopération simultanée avec plusieurs pièces complémentaires identiques, p.ex. pour la distribution d'énergie à plusieurs circuits** (supportées uniquement par la coopération avec une pièce complémentaire H01R 31/00; avec un support adapté pour supporter l'appareil auquel sa pièce complémentaire est attachée H01R 33/88) [1, 2006.01]
- 25/14 • Rails ou barres omnibus réalisés de telle sorte que les pièces complémentaires puissent leur être connectées en tout point de leur longueur (éléments de support pour des dispositifs d'éclairage, déplaçables le long des éléments de guidage et établissant un contact électrique avec des conducteurs disposés le long des éléments de guidage F21V 21/35; installations de barres omnibus H02G 5/00) [3, 2006.01]
- 25/16 • Rails ou barres omnibus pourvus de plusieurs points de connexion pour pièces complémentaires (installations de barres omnibus H02G 5/00) [3, 2006.01]

27/00	Pièces de couplage adaptées à la coopération avec plusieurs pièces complémentaires dissemblables (supportées uniquement par coopération avec une pièce complémentaire H01R 31/00; avec un support adapté pour supporter l'appareil auquel sa pièce complémentaire est attachée H01R 33/90) [1, 2006.01]	33/88	• adaptés pour un fonctionnement simultané avec plusieurs pièces complémentaires identiques [1, 2006.01]
27/02	• pour coopération simultanée avec plusieurs pièces complémentaires [1, 2006.01]	33/90	• adaptés pour un fonctionnement avec plusieurs pièces complémentaires différentes, p.ex. douille voleuse [1, 2006.01]
29/00	Pièces de couplage pour coopération sélective avec une pièce complémentaire de différentes façons pour établir différents circuits, p.ex. pour la sélection de tension, pour la sélection série-parallèle [1, 2006.01]	33/92	• Supports servant de pièces intermédiaires pour la distribution d'énergie en parallèle à travers plusieurs pièces complémentaires dont l'une au moins est reliée à l'appareil qui doit être soutenu [1, 2006.01]
31/00	Pièces de couplage supportées seulement par la coopération avec la pièce complémentaire [1, 2006.01]	33/94	• Supports servant de pièces intermédiaires pour joindre une pièce complémentaire à une pièce de couplage [1, 2006.01]
31/02	• Pièces intermédiaires pour la distribution d'énergie vers plusieurs circuits en parallèle, p.ex. fiche de dérivation (pour relier deux pièces de couplage H01R 31/06; avec un support adapté pour supporter l'appareil auquel sa pièce complémentaire est attachée H01R 33/92) [1, 2006.01]	33/945	• Supports avec composant électrique incorporé [4, 2006.01]
31/06	• Pièces intermédiaires pour joindre deux pièces de couplage, p.ex. adaptateur (avec un support adapté pour supporter l'appareil auquel sa pièce complémentaire est attachée H01R 33/94) [1, 4, 2006.01]	33/95	• • avec fusible; avec interrupteur thermique [4, 2006.01]
31/08	• Pièces de court-circuitage pour contacts pontés dans une pièce complémentaire (éléments isolants insérés entre contacts normalement fermés H01H 27/04) [1, 2006.01]	33/955	• • avec interrupteur actionné manuellement indépendamment de l'engagement ou de la séparation du couplage [4, 2006.01]
33/00	Dispositifs de couplage spécialement conçus pour supporter un appareil et munis d'une pièce de couplage assurant la fonction de support et la connexion électrique par l'intermédiaire d'une pièce complémentaire qui est structurellement associée à l'appareil, p.ex. supports de lampes; Leurs pièces détachées (association structurelle d'une pièce complémentaire à un appareil spécifique, voir la sous-classe appropriée pour cet appareil) [1, 2006.01]	33/96	• • avec interrupteur actionné par engagement ou séparation du couplage [4, 2006.01]
33/02	• Dispositifs à un pôle, p.ex. support d'extrémité d'une lampe tubulaire à incandescence ou au néon [1, 2006.01]	33/965	• Supports protégés contre la poussière, les projections, les éclaboussures, l'eau ou les flammes [4, 2006.01]
33/05	• Dispositifs à deux pôles [4, 2006.01]	33/97	• Supports avec des moyens séparés pour empêcher le dégagement du couplage où le retrait non autorisé de l'appareil soutenu [4, 2006.01]
33/06	• • portant deux broches, lames ou contacts analogues conducteurs de courant ayant leurs axes parallèles entre eux [1, 4, 2006.01]	33/975	• Supports avec moyens élastiques pour la protection de l'appareil contre les vibrations ou les chocs [4, 2006.01]
33/08	• • • pour supporter une lampe tubulaire à fluorescence [1, 4, 2006.01]	35/00	Connecteurs de ligne flexibles ou susceptibles de rotation (collecteurs de courant rotatifs, distributeurs H01R 39/00) [1, 2006.01]
33/09	• • • pour ampoule sans culot [4, 2006.01]	35/02	• Connecteurs de ligne flexibles [4, 2006.01]
33/18	• • ayant uniquement des contacts aboutés [1, 2006.01]	35/04	• Connecteurs de ligne pouvant tourner d'un angle de rotation limité [4, 2006.01]
33/20	• • ayant des contacts concentriques ou coaxiaux [1, 2006.01]	39/00	Collecteurs de courant rotatifs, distributeurs ou interrupteurs (interrupteurs à cames H01H 19/00; association structurelle de collecteurs de courant et de moteurs ou de génératrices dynamo-électriques, agencement des collecteurs de courant dans les moteurs ou les génératrices dynamo-électriques H02K 13/00) [1, 2006.01]
33/22	• • pour culot du type à vis, p.ex. pour lampe [1, 4, 2006.01]	39/02	• Détails [1, 2006.01]
33/46	• • pour culot du type à baïonnette [1, 4, 2006.01]	39/04	• • Collecteurs (dans lesquels les segments sont formés par le prolongement de l'enroulement de la machine dynamo-électrique H02K) [1, 2006.01]
33/72	• Dispositifs à trois pôles [1, 2006.01]	39/06	• • • autres qu'avec une surface de contact externe cylindrique, p.ex. commutateurs plats [1, 2006.01]
33/74	• Dispositifs ayant quatre pôles ou plus [1, 2006.01]	39/08	• • Bagues collectrices [1, 2006.01]
33/76	• • Supports avec alvéoles, pinces ou contacts analogues, adaptés pour l'engagement axial par glissement, avec des broches, lames ou contacts analogues disposés parallèlement sur la pièce complémentaire, p.ex. support pour tube électronique [1, 2006.01]	39/10	• • • autres qu'avec une surface de contact externe cylindrique, p.ex. bagues collectrices plates [1, 2006.01]
		39/12	• • • utilisant un palier ou un arbre comme surface de contact [1, 2006.01]
		39/14	• • Assemblage de collecteurs ou de bagues collectrices avec les arbres [1, 2006.01]
		39/16	• • • au moyen de matériau moulé ou fondu appliqué pendant ou après l'assemblage [1, 2006.01]
		39/18	• • Contacts pour coopération avec collecteur ou bague collectrice, p.ex. balais de contact [1, 2006.01]
		39/20	• • • caractérisés par le matériau utilisé [1, 2006.01]
		39/22	• • • incorporation d'un ingrédient lubrifiant ou de polissage [1, 2006.01]

H01R

- 39/24 • • • Contacts feuilletés; Contacts à fils, p.ex. balais métalliques, fibres de carbone [1, 2006.01]
- 39/26 • • • Contacts massifs de glissement, p.ex. balai de charbon [1, 2006.01]
- 39/27 • • • Capuchons d'extrémité sur les balais de charbon pour transmettre la pression de ressort [1, 2006.01]
- 39/28 • • • Contacts à rouleau; Contacts à rotule [1, 2006.01]
- 39/30 • • • Contacts liquides [1, 2006.01]
- 39/32 • • Connexions de conducteur pour segment de collecteur [1, 2006.01]
- 39/34 • • Connexions de conducteur pour bagues collectrices [1, 2006.01]
- 39/36 • • Connexions de câble ou fil avec le balai [1, 2006.01]
- 39/38 • • Porte-balais [1, 2006.01]
- 39/39 • • • dans lesquels le balai est fixé dans le support [1, 2006.01]
- 39/40 • • • permettant le mouvement du balai dans son support pendant le passage du courant [1, 2006.01]
- 39/41 • • • du type cartouche [1, 2006.01]
- 39/415 • • • avec ressort se détendant de lui-même [4, 2006.01]
- 39/42 • • Dispositifs de relevage des balais [1, 2006.01]
- 39/44 • • Dispositifs de changement des balais [1, 2006.01]
- 39/46 • • Moyens auxiliaires pour l'amélioration du transfert de courant, ou pour la réduction ou la suppression des étincelles ou arcs [1, 2006.01]
- 39/48 • • • par soufflage d'air; par environnement du collecteur avec un liquide ou gaz non conducteur [1, 2006.01]
- 39/50 • • • Séparations placées entre les balais [1, 2006.01]
- 39/52 • • • par utilisation d'aimants [1, 2006.01]
- 39/54 • • • par utilisation d'impédance entre les balais ou les segments [1, 2006.01]
- 39/56 • • Dispositifs pour lubrification ou polissage des collecteurs ou bagues collectrices pendant le fonctionnement du collecteur [1, 2006.01]
- 39/58 • • Moyens constructifs associés au collecteur de courant pour indiquer l'état de celui-ci, p.ex. pour indiquer l'usure du balai [1, 2006.01]
- 39/59 • • Moyens constructifs associés aux balais pour interrompre le courant (H01R 39/58 a priorité) [4, 2006.01]
- 39/60 • Dispositifs pour le captage interrompu du courant, p.ex. organe de commutation, distributeur, interrupteur (interrupteurs automatiques H01H, p.ex. H01H 51/34) [1, 2006.01]
- 39/62 • • avec plus d'un balai fonctionnant avec le même jeu de segments [1, 2006.01]
- 39/64 • Dispositifs pour le captage ininterrompu du courant [1, 2006.01]
- 41/00 Collecteurs de courant non rotatifs pour maintenir un contact entre les parties fixe et mobile d'un circuit électrique** (pièces d'extrémité se terminant par un crochet ou une pièce analogue H01R 11/12; collecteurs de courant pour lignes d'alimentation en énergie des véhicules propulsés électriquement B60L 5/00) [1, 2006.01]
- 41/02 • Dispositifs pour le captage interrompu du courant, p.ex. distributeur (sélecteurs actionnés électriquement H01H 67/00) [1, 2006.01]

- 43/00 Appareils ou procédés spécialement adaptés à la fabrication, l'assemblage, l'entretien ou la réparation de connecteurs de lignes ou de collecteurs de courant ou pour relier les conducteurs électriques** (lignes pour trolley B60M 1/28; jonction de câbles H02G 1/14) [1, 2006.01]
- 43/01 • pour connecter des conducteurs non dénudés à des pièces de contact ayant des bords coupant l'isolation [4, 2006.01]
- 43/02 • pour connexions soudées (soudage en général B23K) [1, 2006.01]
- 43/027 • pour connecter des conducteurs au moyen de pinces [4, 2006.01]
- 43/033 • pour enrouler ou dérouler des connexions à fils [4, 2006.01]
- 43/04 • pour établir des connexions par déformation, p.ex. outil à plier [1, 2006.01]
- 43/042 • • Outils à main pour le sertissage [4, 2006.01]
- 43/045 • • • avec mécanisme d'alimentation en pièces de contact [4, 2006.01]
- 43/048 • • Appareils ou procédés de sertissage (H01R 43/042 a priorité) [4, 2006.01]
- 43/05 • • • avec dénudage de l'isolation du fil [4, 2006.01]
- 43/052 • • • avec mécanisme d'alimentation en fil [4, 2006.01]
- 43/055 • • • avec mécanisme d'alimentation en pièces de contact [4, 2006.01]
- 43/058 • • Mandrins de sertissage [4, 2006.01]
- 43/06 • Fabrication de collecteurs [1, 2006.01]
- 43/08 • • dans lesquels les segments ne sont séparés qu'après assemblage [1, 2006.01]
- 43/10 • Fabrication de bagues collectrices [1, 2006.01]
- 43/12 • Fabrication de balais [1, 2006.01]
- 43/14 • Entretien de collecteurs de courant, p.ex. retailage de balais, nettoyage de collecteurs [1, 2006.01]
- 43/16 • pour la fabrication des pièces de contact, p.ex. par découpage et pliage [4, 2006.01]
- 43/18 • pour la fabrication de socles ou de boîtiers pour pièces de contact [4, 2006.01]
- 43/20 • pour assembler les pièces de contact avec le socle isolant, le boîtier ou le manchon ou pour les en désassembler [4, 2006.01]
- 43/22 • • Outils à main [4, 2006.01]
- 43/24 • • Assemblage par moulage sur les pièces de contact [4, 2006.01]
- 43/26 • pour engager ou séparer les deux pièces d'un dispositif de couplage (association constructive avec un dispositif de couplage H01R 13/629) [4, 2006.01]
- 43/28 • pour traiter le fil avant sa connexion aux pièces de contact (H01R 43/02-H01R 43/26 ont priorité) [4, 2006.01]

Schéma d'indexation associé au groupe H01R 24/00, relatif au nombre de pôles dans un dispositif de couplage en deux pièces. [7]

- 101/00 Un pôle [7, 2006.01]**
- 103/00 Deux pôles [7, 2006.01]**
- 105/00 Trois pôles [7, 2006.01]**
- 107/00 Quatre pôles ou plus [7, 2006.01]**