

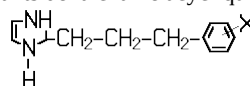
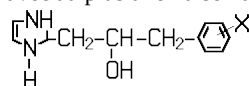
## SECTION C — CHIMIE; MÉTALLURGIE

## C07 CHIMIE ORGANIQUE

## C07D COMPOSÉS HÉTÉROCYCLIQUES (composés macromoléculaires C08) [2]

**Note(s)**

- La présente sous-classe ne couvre pas les composés contenant un radical saccharide (tel que défini à la note (3) qui suit le titre de la sous-classe C07H), qui sont couverts par la sous-classe C07H.
- Dans la présente sous-classe, dans les composés contenant un hétérocycle couvert par le groupe C07D 295/00 et au moins un autre hétérocycle, l'hétérocycle couvert par le groupe C07D 295/00 est considéré comme une chaîne acyclique contenant des atomes d'azote.
- Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
  - "hétérocycle" est un cycle comportant, en tant que chaînon du cycle, au moins un atome d'halogène, d'azote, d'oxygène, de soufre, de sélénium ou de tellure;
  - "pontés" indique la présence d'au moins une fusion autre que celles en ortho, en péri ou en spiro;
  - deux cycles sont "condensés" s'ils partagent au moins un chaînon cyclique, c. à d. que les cycles "spiro" et "pontés" sont considérés comme condensés;
  - "système cyclique condensé" est un système cyclique dans lequel tous les cycles sont condensés entre eux;
  - "nombre de cycles déterminants" dans un système cyclique condensé est égal au nombre de coupures nécessaires pour convertir le système cyclique en une chaîne acyclique;
  - "cycles déterminants", dans un système cyclique condensé, c. à d. les cycles qui pris tous ensemble décrivent la totalité des liaisons entre chacun des atomes du système cyclique, sont choisis selon les critères suivants pris les uns après les autres:
    - le plus petit nombre de chaînons cycliques;
    - le plus grand nombre d'hétéro-atomes en tant que chaînons cycliques;
    - le plus petit nombre de chaînons partagés avec d'autres cycles;
    - la dernière place dans la Classification.
- Il est important de tenir compte de la note (3) après la classe C07, qui définit la règle de la dernière place appliquée dans l'intervalle des sous-classes C07C-C07K et dans ces sous-classes.
- L'activité thérapeutique des composés est en outre classée dans la sous-classe A61P.
- Dans la présente sous-classe, sauf indication contraire:
  - les composés ne comportant qu'un seul hétérocycle sont classés à la dernière place appropriée dans un des groupes C07D 203/00-C07D 347/00. La même règle s'applique aux composés comportant plusieurs hétérocycles couverts par le même groupe principal, ni condensés entre eux, ni condensés avec un système carbocyclique commun;
  - les composés comportant plusieurs hétérocycles couverts par différents groupes principaux, ni condensés entre eux, ni condensés avec un système carbocyclique commun, sont classés à la dernière place appropriée dans un des groupes C07D 401/00-C07D 421/00;
  - les composés comportant plusieurs hétérocycles déterminants, couverts ou non par le même groupe principal, condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun, sont classés à la dernière place appropriée dans un des groupes C07D 451/00-C07D 519/00.
- Dans la présente sous-classe:
  - un composé existant sous forme de tautomères est classé comme s'il était sous la forme énoncée en dernier lieu dans le système. Par conséquent, les doubles liaisons entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques et les doubles liaisons entre chaînons cycliques eux-mêmes sont considérées comme équivalentes pour déterminer le degré d'hydrogénation du cycle. Les formules sont considérées comme étant écrites selon la représentation de Kékulé;
  - les radicaux hydrocarbonés, comportant un carbocycle relié à l'hétérocycle par une chaîne acyclique, substitués à la fois sur le carbocycle et sur la chaîne acyclique par un hétéro-atome ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, sont classés selon les substituants de la chaîne acyclique. A titre d'exemple le composé:



est classé en C07D 233/22, et le composé:  
est classé en C07D 233/24 et C07D 233/26 lorsque X = —NH<sub>2</sub>, —NHCOCH<sub>3</sub> ou —COOCH<sub>3</sub>.

**Schéma général**COMPOSÉS NE CONTENANT QU'UN SEUL HÉTÉROCYCLE  
COMPORTANT L'AZOTE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE

uniquement l'azote

un atome d'azote

Polyméthylène-imine.....295/00

Préparation des lactames.....201/00

cycle à trois chaînons.....	203/00
cycle à quatre chaînons.....	205/00
cycle à cinq chaînons.....	207/00, 209/00
cycle à six chaînons.....	211/00, 213/00, 215/00, 217/00, 219/00, 221/00
cycle à sept chaînons.....	223/00
Autres composés.....	225/00, 227/00
deux atomes d'azote	
cycle à quatre chaînons.....	229/00
cycle à cinq chaînons.....	231/00, 233/00, 235/00
cycle à six chaînons.....	237/00, 239/00, 241/00
Pipérazine.....	295/00
cycle à sept chaînons.....	243/00
Autres composés.....	245/00, 247/00
trois atomes d'azote	
cycle à cinq chaînons.....	249/00
cycle à six chaînons.....	251/00, 253/00
Autres composés.....	255/00
quatre atomes d'azote ou plus.....	257/00, 259/00
l'azote et l'oxygène	
cycle à cinq chaînons.....	261/00, 263/00, 271/00
cycle à six chaînons.....	265/00, 273/00
Morpholine.....	295/00
Autres composés.....	267/00, 269/00, 273/00
l'azote et le soufre	
cycle à cinq chaînons.....	275/00, 277/00, 285/00
cycle à six chaînons.....	279/00, 285/00
Thiomorpholine.....	295/00
Autres composés.....	281/00, 283/00, 285/00
l'azote, l'oxygène et le soufre.....	291/00
COMPORTANT L'OXYGÈNE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE	
uniquement l'oxygène	
un atome d'oxygène	
cycle à trois chaînons.....	301/00, 303/00
cycle à quatre chaînons.....	305/00
cycle à cinq chaînons.....	307/00
cycle à six chaînons.....	309/00, 311/00
Autres composés.....	313/00, 315/00
deux atomes d'oxygène	
cycle à cinq chaînons.....	317/00
cycle à six chaînons.....	319/00
Autres composés.....	321/00
trois atomes d'oxygène ou plus.....	323/00
Autres composés.....	325/00
l'oxygène et l'azote	
cycle à cinq chaînons.....	261/00, 263/00, 271/00
cycle à six chaînons.....	265/00, 273/00
Morpholine.....	295/00
Autres composés.....	267/00, 269/00, 273/00
l'oxygène et le soufre.....	327/00
l'oxygène, l'azote et le soufre.....	291/00
COMPORTANT LE SOUFRE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE	
uniquement le soufre	
un atome de soufre	
cycle à cinq chaînons.....	333/00
cycle à six chaînons.....	335/00
Autres composés.....	331/00, 337/00
deux atomes de soufre ou plus.....	339/00, 341/00

le soufre et l'azote	
cycle à cinq chaînons.....	275/00, 277/00, 285/00
cycle à six chaînons.....	279/00, 285/00
Thiomorpholine.....	295/00
Autres composés.....	281/00, 283/00, 285/00
le soufre et l'oxygène.....	327/00
le soufre, l'azote et l'oxygène.....	291/00
COMPORTANT LE SÉLÉNIUM OU LE TELLURE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE	
uniquement le sélénium ou le tellure.....	345/00
ensemble avec l'azote.....	293/00
ensemble avec l'oxygène.....	329/00
ensemble avec le soufre.....	343/00
COMPORTANT UN HALOGENE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE.....	347/00
COMPOSÉS CONTENANT PLUSIEURS HÉTÉROCYCLES	
DANS LE MÊME SYSTÈME CYCLIQUE	
comportant l'azote comme hétéro-atome cyclique	
uniquement l'azote	
au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un atome d'azote.....	471/00
Tropane, granatane.....	451/00
Quinine, quinuclidine, isoquinuclidine.....	453/00
Emétine, berbérine.....	455/00
Acide lysergique, alcaloïdes de l'ergot de seigle.....	457/00
Yohimbine.....	459/00
Vincamine.....	461/00
Carbacéphalosporines.....	463/00
Autres composés.....	487/00, 507/00, 513/00
Purine.....	473/00
Ptéridine.....	475/00
Thiénamycine.....	477/00
l'azote et l'oxygène.....	491/00, 498/00, 507/00
Morphine.....	489/00
Oxapénicillines.....	503/00
Oxacéphalosporines.....	505/00
l'azote et le soufre.....	507/00, 513/00
Pénicillines.....	499/00
Céphalosporines.....	501/00
l'azote, l'oxygène et le soufre.....	507/00, 515/00
COMPORTANT L'OXYGÈNE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE	
uniquement l'oxygène.....	493/00
l'oxygène et l'azote.....	491/00, 498/00, 507/00
Morphine.....	489/00
Oxapénicillines.....	503/00
Oxacéphalosporines.....	505/00
l'oxygène et le soufre.....	497/00
l'oxygène, l'azote et le soufre.....	507/00, 515/00
COMPORTANT LE SOUFRE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE	
uniquement le soufre dans un cycle particulier.....	495/00
le soufre et l'oxygène.....	497/00
le soufre, l'azote et l'oxygène.....	507/00, 515/00
COMPORTANT LE SÉLÉNIUM, LE TELLURE OU UN HALOGENE COMME HÉTÉRO-ATOME CYCLIQUE.....	517/00
DANS DES SYSTÈMES CYCLIQUES DIFFÉRENTS, CHACUN NE CONTENANT QU'UN SEUL HÉTÉROCYCLE	
comportant l'azote comme hétéro-atome cyclique	
uniquement l'azote	
au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un atome d'azote.....	401/00
Autres composés.....	403/00
l'azote et l'oxygène.....	405/00, 413/00
l'azote et le soufre.....	417/00

Thiamine.....	415/00
l'azote, l'oxygène et le soufre.....	419/00
comportant l'oxygène comme hétéro-atome cyclique	
uniquement l'oxygène.....	407/00
l'oxygène et l'azote.....	405/00, 413/00
l'oxygène et le soufre.....	411/00
l'oxygène, l'azote et le soufre.....	419/00
comportant le soufre comme hétéro-atome cyclique	
uniquement le soufre dans un cycle particulier.....	409/00
le soufre et l'azote.....	417/00
Thiamine.....	415/00
le soufre et l'oxygène.....	411/00
le soufre, l'azote et l'oxygène.....	419/00
comportant le sélénium, le tellure ou un halogène comme hétéro-atome cyclique.....	421/00
COMPOSÉS CONTENANT PLUSIEURS SYSTÈMES CYCLIQUES, CHACUN CONTENANT PLUSIEURS HÉTÉROCYCLES.....	519/00
ALCALOÏDES	
Emétine.....	455/00
de l'ergot de seigle.....	457/00, 519/00
Granatanine.....	451/00
Morphine.....	489/00
Nicotine.....	401/00
Papavérine.....	217/20
Quinine.....	453/00
Strychnine.....	498/00
Tropaniques.....	451/00
CÉPHALOSPORINE.....	501/00
PÉNICILLINE.....	499/00
PTÉRIDINE.....	475/00
THIÉNAMYCINE.....	477/00
PURINE.....	473/00
THIAMINE.....	415/00
COMPOSÉS CONTENANT DES HÉTÉROCYCLES NON SPÉCIFIÉS.....	521/00

**Composés hétérocycliques comportant uniquement l'azote comme hétéro-atome cyclique [2]**

**201/00 Préparation, séparation, purification ou stabilisation des lactames non substitués [2]**

- 201/02 • Préparation des lactames [2]
- 201/04 • • à partir d'oximes ou en passant par des oximes, par un réarrangement de Beckmann [2]
- 201/06 • • • à partir de cétones avec formation d'oxime et réarrangement simultanés [2]
- 201/08 • • à partir d'acides carboxyliques ou de leurs dérivés, p.ex. d'acides hydroxycarboxyliques, de lactones, de nitriles [2]
- 201/10 • • à partir de composés cycloaliphatiques avec nitrosation et réarrangement simultanés [2]
- 201/12 • • par dépolymérisation de polyamides [2]
- 201/14 • Préparation des sels ou des adducts des lactames [2]
- 201/16 • Séparation ou purification [2]
- 201/18 • Stabilisation [2]

**203/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à trois chaînons ne comportant qu'un seul atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]**

- 203/02 • Préparation par cyclisation [2]
- 203/04 • non condensés avec d'autres cycles [2]

- 203/06 • • ne comportant pas de liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 203/08 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 203/10 • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [2]
- 203/12 • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 203/14 • • • avec des carbocycles liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 203/16 • • • avec des atomes d'azote du cycle acylés [2]
- 203/18 • • • par des acides carboxyliques ou par leurs analogues du soufre ou de l'azote [2]
- 203/20 • • • par l'acide carbonique ou par ses analogues du soufre ou de l'azote, p.ex. des carbamates [2]
- 203/22 • • • avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 203/24 • • • Atomes de soufre [2]
- 203/26 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]

205/00	<b>Composés hétérocycliques comportant des cycles à quatre chaînons ne contenant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>	207/22	• • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
205/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]	207/24	• • •	Atomes d'oxygène ou de soufre [2]
205/04	• • ne comportant pas de liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	207/26	• • • •	Pyrrolidones-2 [2]
205/06	• • comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]	207/263	• • • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle [3]
205/08	• • • avec un atome d'oxygène lié directement en position 2, p.ex. bêta-lactames [2]	207/267	• • • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement à l'atome d'azote du cycle [3]
205/085	• • • • avec un atome d'azote lié directement en position 3 [5]	207/27	• • • • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés directement à l'atome d'azote du cycle [3]
205/09	• • • • avec un atome de soufre lié directement en position 4 [5]	207/273	• • • • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle [3]
205/095	• • • • • et avec un atome d'azote lié directement en position 3 [5]	207/277	• • • • •	Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [3]
205/10	• • comportant deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	207/28	• • • • •	Acides pyrrolidone-2 carboxyliques-5; Leurs dérivés fonctionnels, p.ex. esters, nitriles [2, 3]
205/12	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	207/30	• •	comportant deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
207/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons, non condensés avec d'autres cycles, ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>	207/32	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
	<b>Note(s)</b>	207/323	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement à l'atome d'azote du cycle [3]
	Les pyrrolidines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.	207/325	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement à l'atome d'azote du cycle [3]
207/02	• avec uniquement des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	207/327	• • • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone ayant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [3]
207/04	• • ne comportant pas de liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	207/33	• • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [3]
207/06	• • • avec des radicaux contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone, liés aux atomes de carbone du cycle [2]	207/333	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre [3]
207/08	• • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des hétéro-atomes, liés aux atomes de carbone du cycle [2]	207/335	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [3]
207/09	• • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [3]	207/337	• • • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [3]
207/10	• • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]			
207/12	• • • • Atomes d'oxygène ou de soufre [2]			
207/14	• • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]			
207/16	• • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]			
207/18	• • comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]			
207/20	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]			

- 207/34 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 207/36 • • • • Atomes d'oxygène ou de soufre [2]
- 207/38 • • • • • Pyrrolones-2 [2]
- 207/40 • • • • • Pyrrolidines-2, 5 diones [2]
- 207/404 • • • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle, p.ex. succinimide [3]
- 207/408 • • • • • • Radicaux contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone liés aux atomes de carbone du cycle [3]
- 207/412 • • • • • • • Radicaux acycliques contenant plus de six atomes de carbone [3]
- 207/416 • • • • • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle [3]
- 207/42 • • • • Radicaux nitro [2]
- 207/44 • • comportant trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 207/444 • • • comportant deux atomes d'oxygène liés directement en positions 2 et 5 par une double liaison [3]
- 207/448 • • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle, p.ex. maléimide [3]
- 207/452 • • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des hétéro-atomes, liés directement à l'atome d'azote du cycle [3]
- 207/456 • • • • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle [3]
- 207/46 • avec les hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 207/48 • • Atomes de soufre [2]
- 207/50 • • Atomes d'azote [2]
- 209/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons condensés avec d'autres cycles, ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]**
- 209/02 • condensés avec un carbocycle [2]
- 209/04 • • Indoles; Indoles hydrogénés [2]
- 209/06 • • • Préparation de l'indole à partir des goudrons de houille [2]
- 209/08 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 209/10 • • • avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 209/12 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
- 209/14 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 209/16 • • • • • Tryptamines [2]
- 209/18 • • • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
- 209/20 • • • • • substitués en outre par des atomes d'azote, p.ex. tryptophane [2]
- 209/22 • • • • • avec un radical aralkyle lié à l'atome d'azote du cycle [2]
- 209/24 • • • • • avec un radical alkyle ou cycloalkyle lié à l'atome d'azote du cycle [2]
- 209/26 • • • • • avec un radical acyle lié à l'atome d'azote du cycle [2]
- 209/28 • • • • • Acide (chloro-4 benzoyl)-1 méthyl-2 indolyl-3 acétique, substitué en position 5 par un atome d'oxygène ou d'azote; Ses esters [2]
- 209/30 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 209/32 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 209/34 • • • • • en position 2 [2]
- 209/36 • • • • • en position 3, p.ex. adrénochrome [2]
- 209/38 • • • • • en positions 2 et 3, p.ex. isatine [2]
- 209/40 • • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro, p.ex. semicarbazone d'isatine [2]
- 209/42 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
- 209/43 • • • avec un radical  $\text{—OCH}_2\text{CH(OH)CH}_2\text{NH}_2$ , qui peut comporter d'autres substituants, lié en position 4, 5, 6 ou 7 [5]
- 209/44 • • Iso-indoles; Iso-indoles hydrogénés [2]
- 209/46 • • • avec un atome d'oxygène en position 1 [2]
- 209/48 • • • avec des atomes d'oxygène en positions 1 et 3, p.ex. phthalimide [2]
- 209/49 • • • • ayant en outre dans la molécule un radical acyle renfermant un cycle à trois chaînons saturé, p.ex. esters d'acide chrysanthème-carboxylique [5]
- 209/50 • • • avec des atomes d'azote en positions 1 et 3 [2]
- 209/52 • • condensés avec un cycle autre qu'un cycle à six chaînons [2]
- 209/54 • • condensés en spiro [2]
- 209/56 • Systèmes cycliques contenant au moins trois cycles [2]
- 209/58 • • condensés en [b] ou en [c] [2]
- 209/60 • • • Naphto [b] pyrroles; Naphto [b] pyrroles hydrogénés [2]
- 209/62 • • • Naphto [c] pyrroles; Naphto [c] pyrroles hydrogénés [2]
- 209/64 • • • • avec un atome d'oxygène en position 1 [2]
- 209/66 • • • • avec des atomes d'oxygène en positions 1 et 3 [2]
- 209/68 • • • • avec des atomes d'oxygène et d'azote en positions 1 et 3 [2]
- 209/70 • • • contenant des carbocycles autres que des cycles à six chaînons [2]
- 209/72 • • • Endo-alkylène-4, 7 iso-indoles [2]
- 209/74 • • • • avec un atome d'oxygène en position 1 [2]

209/76	• • • •	avec des atomes d'oxygène en positions 1 et 3 [2]	211/26	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote [2]
209/78	• • • •	avec des atomes d'oxygène et d'azote en positions 1 et 3 [2]	211/28	• • • • •	auxquels est lié un second hétéro-atome [2]
209/80	• •	condensés en [b, c] ou [b, d] [2]	211/30	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons doubles ou par deux atomes d'oxygène ou de soufre, liés au même atome de carbone par des liaisons simples [2]
209/82	• • •	Carbazoles; Carbazoles hydrogénés [2]	211/32	• • • • •	par des atomes d'oxygène [2]
209/84	• • • •	Séparation, p.ex. à partir du goudron; Purification [2]	211/34	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
209/86	• • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du système cyclique [2]	211/36	• • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
209/88	• • • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du système cyclique [2]	211/38	• • • •	Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]
209/90	• • •	Benzo [c, d] indoles; Benzo [c, d] indoles hydrogénés [2]	211/40	• • • •	Atomes d'oxygène [2]
209/92	• • • •	Naphtostyriles [2]	211/42	• • • •	liés en position 3 ou 5 [2]
209/94	• • •	contenant des carbocycles autres que des cycles à six chaînons [4]	211/44	• • • •	liés en position 4 [2]
209/96	• •	Systèmes cycliques condensés en spiro [2]	211/46	• • • • •	comportant un atome d'hydrogène comme second substituant en position 4 [2]
211/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles pyridiques hydrogénés, non condensés avec d'autres cycles [2]</b>		211/48	• • • • •	comportant un atome de carbone acyclique lié en position 4 [2]
	<b>Note(s)</b>		211/50	• • • • •	Radical aroyle [2]
	1.	Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:	211/52	• • • • •	comportant un radical aryle comme second substituant en position 4 [2]
		• "hydrogéné" signifie: comportant moins de trois doubles liaisons entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques.	211/54	• • • •	Atomes de soufre [2]
	2.	Les pipéridines ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.	211/56	• • • •	Atomes d'azote (radicaux nitro C07D 211/38) [2]
211/02	•	Préparation par cyclisation ou hydrogénation [2]	211/58	• • • •	liés en position 4 [2]
211/04	•	avec uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	211/60	• • • •	Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
211/06	• •	ne comportant pas de liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	211/62	• • • •	liés en position 4 [2]
211/08	• • •	avec des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2, 3]	211/64	• • • •	comportant un radical aryle comme second substituant en position 4 [2]
211/10	• • • •	avec des radicaux ne contenant que des atomes de carbone et d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle [2, 3]	211/66	• • • • •	comportant un hétéro-atome comme second substituant en position 4 [2]
211/12	• • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène liés à l'atome d'azote du cycle [2, 3]	211/68	• •	comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]
211/14	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés à l'atome d'azote du cycle [2]	211/70	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
211/16	• • • •	l'atome d'azote du cycle étant acylé [2]	211/72	• • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
211/18	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes de carbone du cycle [2]	211/74	• • • •	Atomes d'oxygène [2]
211/20	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons simples [2]	211/76	• • • •	liés en position 2 ou 6 [2]
211/22	• • • • •	par des atomes d'oxygène [2]	211/78	• • • •	Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
211/24	• • • • •	par des atomes de soufre auxquels est lié un second hétéro-atome [2]	211/80	• •	comportant deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]

211/82	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	213/36	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'azote liés par des liaisons simples (radicaux nitro C07D 213/26) [2]
211/84	• • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	213/38	• • • •	comportant uniquement de l'hydrogène, ou des radicaux hydrocarbonés, liés à l'atome d'azote substituant [2]
211/86	• • • •	Atomes d'oxygène [2]	213/40	• • • • •	Atome d'azote substituant acylé [2]
211/88	• • • • •	liés en positions 2 et 6, p.ex. glutarimide [2]	213/42	• • • • •	comportant des hétéro-atomes liés à l'atome d'azote substituant (radicaux nitro C07D 213/26) [2]
211/90	• • • •	Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]	213/44	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote liés par des liaisons doubles ou par deux de ces atomes liés au même atome de carbone par des liaisons simples [2]
211/92	•	avec un hétéro-atome lié directement à l'atome d'azote du cycle [2]	213/46	• • • • •	Atomes d'oxygène [2]
211/94	• •	Atome d'oxygène, p.ex. N-oxyde de pipéridine [2]	213/48	• • • • •	Radicaux aldéhyde [2]
211/96	• •	Atome de soufre [2]	213/50	• • • • •	Radicaux cétoniques [2]
211/98	• •	Atome d'azote [2]	213/51	• • • • •	Radicaux acétal [2]
213/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons, non condensés avec d'autres cycles, ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle et avec au moins trois doubles liaisons entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]</b>		213/52	• • • • •	Atomes de soufre [2]
213/02	•	comportant trois liaisons doubles [2]	213/53	• • • • •	Atomes d'azote [2]
213/04	• •	ne comportant pas de liaison entre l'atome d'azote du cycle et un chaînon non cyclique ou ne comportant que des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	213/54	• • • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
213/06	• • •	contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone en plus de l'atome d'azote du cycle [2]	213/55	• • • • •	Acides; Esters [2]
213/08	• • • •	Préparation par cyclisation [2]	213/56	• • • • •	Amides [2]
213/09	• • • • •	utilisant de l'ammoniac, des amines, des sels d'amines ou des nitriles [3]	213/57	• • • • •	Nitriles [2]
213/10	• • • • •	à partir d'acétaldéhyde ou de ses polymères cycliques [3]	213/58	• • • • •	Amidines [2]
213/12	• • • • •	à partir de composés non saturés [3]	213/59	• • • • •	avec au moins une des liaisons au soufre [2]
213/127	• • • •	Préparation à partir de composés renfermant des cycles pyridiniques [3]	213/60	• • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux esters ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
213/133	• • • •	Préparation par déshydrogénation de composés de pyridine hydrogénée [3]	213/61	• • • •	Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]
213/14	• • • •	Préparation à partir de composés contenant de l'oxygène hétérocyclique [2]	213/62	• • • •	Atomes d'oxygène ou de soufre [2]
213/16	• • • •	ne contenant qu'un cycle pyridique [2]	213/63	• • • • •	Un atome d'oxygène [2]
213/18	• • • • •	Leurs sels [2]	213/64	• • • • •	lié en position 2 ou 6 [2]
213/20	• • • • •	Leurs composés quaternaires [2]	213/643	• • • • •	Phénoxy-2 pyridines; Leurs dérivés [5]
213/22	• • • •	contenant au moins deux cycles pyridiques liés ensemble directement, p.ex. dipyridyle [2]	213/647	• • • • •	ayant en outre dans la molécule un radical acyle renfermant un cycle à trois chaînons saturé, p.ex. esters d'acide chrysanthème-carboxylique [5]
213/24	• • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués, liés aux atomes de carbone du cycle [2]	213/65	• • • • •	lié en position 3 ou 5 [2]
213/26	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'halogènes ou par des radicaux nitro [2]	213/66	• • • • •	comportant en position 3 un atome d'oxygène et en chacune des positions 4 et 5 un atome de carbone lié à un atome d'oxygène, de soufre ou d'azote, p.ex. pyridoxal [2]
213/28	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons simples [2]	213/67	• • • • •	Di(hydroxylméthyl)-4, 5 hydroxy-3 méthyl-2 pyridine, c. à d. pyridoxine [2]
213/30	• • • • •	Atomes d'oxygène [2]	213/68	• • • • •	lié en position 4 [2]
213/32	• • • • •	Atomes de soufre [2]	213/69	• • • • •	Au moins deux atomes d'oxygène [2]
213/34	• • • • •	auxquels est lié un second hétéro-atome [2]	213/70	• • • • •	Atomes de soufre [4]
			213/71	• • • • •	auxquels est lié un second hétéro-atome [4]
			213/72	• • • •	Atomes d'azote (radicaux nitro C07D 213/61) [2]
			213/73	• • • • •	Radicaux amino ou imino non substitués [2]



213/74	• • • • • Radicaux amino ou imino substitués par des radicaux hydrocarbonés ou par des radicaux hydrocarbonés substitués [2]	215/233	• • • • • un seul atome d'oxygène qui est lié en position 4 [5]
213/75	• • • • • Radicaux amino ou imino, acylés par un acide carboxylique, par l'acide carbonique ou par leurs analogues du soufre ou de l'azote, p.ex. des carbamates [2]	215/24	• • • • • liés en position 8 [2]
213/76	• • • • • auxquels est lié un second hétéro-atome (radicaux nitro C07D 213/61) [2]	215/26	• • • • • Alcools; Leurs éthers [2]
213/77	• • • • • Radicaux hydrazine [2]	215/28	• • • • • avec les atomes d'halogènes ou les radicaux nitro en positions 5, 6 ou 7 [2]
213/78	• • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]	215/30	• • • • • Sels métalliques; Chélates [2]
213/79	• • • • • Acides; Esters [2]	215/32	• • • • • Esters [2]
213/80	• • • • • en position 3 [2]	215/34	• • • • • Carbamates [2]
213/803	• • • • • Procédés de préparation [3]	215/36	• • • Atomes de soufre (C07D 215/24 a priorité) [2]
213/807	• • • • • par oxydation de pyridines ou de pyridines condensées [3]	215/38	• • • Atomes d'azote (radicaux nitro C07D 215/18) [2]
213/81	• • • • • Amides; Imides [2]	215/40	• • • • • liés en position 8 [2]
213/82	• • • • • en position 3 [2]	215/42	• • • • • liés en position 4 [2]
213/83	• • • • • Thioacides; Thioesters; Thioamides; Thioimides [2]	215/44	• • • • • avec des radicaux aryle liés auxdits atomes d'azote [2]
213/84	• • • • • Nitriles [2]	215/46	• • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote, liés auxdits atomes d'azote [2]
213/85	• • • • • en position 3 [2]	215/48	• • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
213/86	• • • • • Hydrazides; Leurs thio ou imino analogues [2]	215/50	• • • • • liés en position 4 [2]
213/87	• • • • • en position 3 [2]	215/52	• • • • • avec des radicaux aryle liés en position 2 [2]
213/88	• • • • • Nicotinoylhydrazones [2]	215/54	• • • • • liés en position 3 [2]
213/89	• • avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	215/56	• • • • • avec des atomes d'oxygène en position 4 [2]
213/90	• comportant plus de trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	215/58	• avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
<b>215/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant les systèmes cycliques de la quinoléine ou de la quinoléine hydrogénée [2]</b>	215/60	• • N-oxydes [2]
215/02	• ne comportant pas de liaison entre l'atome d'azote du cycle et un chaînon non cyclique ou ne comportant que des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	<b>217/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant les systèmes cycliques de l'isoquinoléine ou de l'isoquinoléine hydrogénée [2]</b>
215/04	• • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	217/02	• avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux atomes de carbone du cycle contenant l'azote; Alkylène-bis-isoquinoléines [2]
215/06	• • • comportant uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés à l'atome d'azote du cycle [2]	217/04	• • avec des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués liés à l'atome d'azote du cycle [2]
215/08	• • • avec l'atome d'azote du cycle acylé [2]	217/06	• • avec l'atome d'azote du cycle acylé par des acides carboxyliques, par l'acide carbonique ou par leurs analogues du soufre ou de l'azote, p.ex. des carbamates [2]
215/10	• • • Composés quaternaires [2]	217/08	• • avec un hétéro-atome lié directement à l'atome d'azote du cycle [2]
215/12	• • avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes de carbone du cycle [2]	217/10	• • Composés quaternaires [2]
215/14	• • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]	217/12	• avec des radicaux, substitués par des hétéro-atomes, liés aux atomes de carbone du cycle contenant l'azote [2]
215/16	• • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	217/14	• • autres que des radicaux alkyle [2]
215/18	• • • Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]	217/16	• • • substitués par des atomes d'oxygène [2]
215/20	• • • Atomes d'oxygène [2]	217/18	• • Radicaux alkyle [2]
215/22	• • • • • liés en position 2 ou 4 [2]	217/20	• • • avec des atomes d'oxygène liés directement au noyau aromatique dudit radical alkyle, p.ex. papavérine [2]
215/227	• • • • • un seul atome d'oxygène qui est lié en position 2 [5]	217/22	• avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle contenant l'azote [2]
		217/24	• • Atomes d'oxygène [2]

- 217/26 • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]

**219/00 Composés hétérocycliques contenant les systèmes cycliques de l'acridine ou de l'acridine hydrogénée [2]**

- 219/02 • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du système cyclique [2]
- 219/04 • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du système cyclique [2]
- 219/06 • • Atomes d'oxygène [2]
- 219/08 • • Atomes d'azote [2]
- 219/10 • • • liés en position 9 [2]
- 219/12 • • • Radicaux aminoalkylamino liés en position 9 [2]
- 219/14 • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote, liés à l'atome d'azote du cycle [2]
- 219/16 • avec des radicaux acyles, substitués par des atomes d'azote, liés à l'atome d'azote du cycle [2]

**221/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle, non prévus par les groupes C07D 211/00-C07D 219/00 [2]**

- 221/02 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 221/04 • • Systèmes cycliques condensés en ortho ou en péri [2]
- 221/06 • • • Systèmes cycliques à trois cycles [2]
- 221/08 • • • • Aza-anthracènes [2]
- 221/10 • • • • Aza-phénanthrènes [2]
- 221/12 • • • • Phénanthridines [2]
- 221/14 • • • • Aza-phénalènes, p.ex. naphtalimide-1, 8 [2]
- 221/16 • • • • contenant des carbocycles autres que des cycles à six chaînons [2]
- 221/18 • • • Systèmes cycliques d'au moins quatre cycles [2]
- 221/20 • • Systèmes cycliques condensés en spiro [2]
- 221/22 • • Systèmes cycliques pontés [2]
- 221/24 • • • Camphidines [2]
- 221/26 • • • Benzomorphanes [2]
- 221/28 • • • Morphinanes [2]

**223/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à sept chaînons ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]**

**Note(s)**

Les hexaméthylène-imines ou les aza-3 bicyclo [3.2.2] nonanes ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classés dans le groupe C07D 295/00.

- 223/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 223/04 • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des atomes d'halogènes, des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]

- 223/06 • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle (atomes d'halogènes C07D 223/04) [2]

- 223/08 • • • Atomes d'oxygène [2]
- 223/10 • • • liés en position 2 [2]
- 223/12 • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 223/14 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 223/16 • • Benzazépines; Benzazépines hydrogénées [2]
- 223/18 • • Dibenzazépines; Dibenzazépines hydrogénées [2]
- 223/20 • • • Dibenz [b, e] azépines; Dibenz [b, e] azépines hydrogénées [2]
- 223/22 • • • Dibenz [b, f] azépines; Dibenz [b, f] azépines hydrogénées [2]
- 223/24 • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote, liés à l'atome d'azote du cycle [2]
- 223/26 • • • • comportant une liaison double entre les positions 10 et 11 [2]
- 223/28 • • • • comportant une liaison simple entre les positions 10 et 11 [2]
- 223/30 • • • • avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 223/32 • • contenant des carbocycles autres que des cycles à six chaînons [2]

**225/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de sept chaînons ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle [2]**

**Note(s)**

Les polyméthylène-imines ayant au moins cinq chaînons et ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.

- 225/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 225/04 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 225/06 • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]
- 225/08 • • condensés avec deux cycles à six chaînons [2]

**227/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles ne comportant qu'un atome d'azote comme unique hétéro-atome du cycle, prévus dans plus d'un groupe principal C07D 203/00-C07D 225/00 [2]**

**Note(s)**

Les polyméthylène-imines ayant au moins cinq chaînons et ne comportant que des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.

- 227/02 • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 227/04 • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés aux atomes de carbone [2]
- 227/06 • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 227/08 • • • Atomes d'oxygène [2]

227/087	• • • •	Un atome d'oxygène lié en position 2 par une liaison double, p.ex. lactames [3]	231/46	• • • • •	Atome d'oxygène en position 3 ou 5 et atome d'azote en position 4 [2]
227/093	• • • •	Deux atomes d'oxygène liés aux atomes de carbone adjacents à l'atome d'azote du cycle par une liaison double, p.ex. imides d'acides dicarboxyliques [3]	231/48	• • • • •	avec des radicaux hydrocarbonés liés audit atome d'azote [2]
227/10	• • •	Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]	231/50	• • • • •	acylés sur ledit atome d'azote [2]
227/12	•	avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	231/52	• • • • •	Atome d'oxygène en position 3 et atome d'azote en position 5 ou vice versa [2]
229/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles de moins de cinq chaînons contenant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>		231/54	•	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
229/02	•	contenant des cycles à trois chaînons [3]	231/56	• •	Benzopyrazoles; Benzopyrazoles hydrogénés [2]
231/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles diazole-1, 2 ou diazole-1, 2 hydrogéné [2]</b>		233/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles diazole-1, 3 ou diazole-1, 3 hydrogéné, non condensés avec d'autres cycles [2]</b>	
231/02	•	non condensés avec d'autres cycles [2]	233/02	•	ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
231/04	• •	ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	233/04	•	comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]
231/06	• •	comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]	233/06	• •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
231/08	• • •	avec des atomes d'oxygène ou de soufre liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	233/08	• • •	avec des radicaux alkyle, contenant plus de quatre atomes de carbone, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
231/10	• •	comportant deux ou trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	233/10	• • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
231/12	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	233/12	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués, liés aux atomes d'azote du cycle [2]
231/14	• • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	233/14	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
231/16	• • • •	Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]	233/16	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'azote [2]
231/18	• • • •	Un atome d'oxygène ou de soufre [2]	233/18	• • • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
231/20	• • • • •	Un atome d'oxygène lié en position 3 ou 5 [2]	233/20	• •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
231/22	• • • • •	avec des radicaux aryle liés aux atomes d'azote du cycle [2]	233/22	• • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
231/24	• • • • •	comportant des radicaux sulfone ou acide sulfonique dans la molécule [2]	233/24	• • •	Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
231/26	• • • • •	Phényl-1 méthyl-3 pyrazolones-5, non substituées ou substituées sur le cycle phényle [2]	233/26	• • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes [2]
231/28	• • • •	Deux atomes d'oxygène ou de soufre [2]	233/28	• •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
231/30	• • • •	liés en positions 3 et 5 [2]	233/30	• • •	Atomes d'oxygène ou de soufre [2]
231/32	• • • •	Atomes d'oxygène [2]	233/32	• • • •	Un atome d'oxygène [2]
231/34	• • • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone liés en position 4 [2]	233/34	• • • •	Ethylène-urée [2]
231/36	• • • • •	avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des hétéro-atomes, liés en position 4 [2]	233/36	• • • •	avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote, liés aux atomes d'azote du cycle [2]
231/38	• • • •	Atomes d'azote (radicaux nitro C07D 231/16) [2]	233/38	• • • •	avec des radicaux acyles ou des hétéro-atomes liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]
231/40	• • • •	acylés sur ledit atome d'azote [2]	233/40	• • • •	Au moins deux atomes d'oxygène [2]
231/42	• • • •	Benzène-sulfonamido-pyrazoles [2]	233/42	• • • •	Atomes de soufre [2]
231/44	• • • •	Atomes d'oxygène et d'azote ou atomes de soufre et d'azote [2]			

233/44	• • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]	233/94	• • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre, liés aux autres chaînons du cycle [2]
233/46	• • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène liés auxdits atomes d'azote [2]	233/95	• • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote, liés aux autres chaînons du cycle [2]
233/48	• • • • avec des radicaux hydrocarbonés acycliques ou des radicaux hydrocarbonés acycliques substitués, liés auxdits atomes d'azote [2]	233/96	• comportant trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
233/50	• • • • avec des radicaux carbocycliques liés directement auxdits atomes d'azote [2]	235/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles diazole-1, 3 ou diazole-1, 3 hydrogéné, condensés avec d'autres cycles [2]</b>
233/52	• • • • avec des hétéro-atomes liés directement auxdits atomes d'azote [2]	235/02	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
233/54	• comportant deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	235/04	• • Benzimidazoles; Benzimidazoles hydrogénés [2]
233/56	• • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés aux atomes de carbone du cycle [2]	235/06	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement en position 2 [2]
233/58	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés aux atomes d'azote du cycle [2]	235/08	• • • Radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone [2]
233/60	• • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre, liés aux atomes d'azote du cycle [2]	235/10	• • • Radicaux substitués par des atomes d'halogènes ou des radicaux nitro [2]
233/61	• • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro, liés aux atomes d'azote du cycle [3]	235/12	• • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
233/62	• • • avec des radicaux triarylméthyle liés aux atomes d'azote du cycle [2]	235/14	• • • Radicaux substitués par des atomes d'azote (par des radicaux nitro C07D 235/10) [2]
233/64	• • avec des radicaux hydrocarbonés substitués, liés aux atomes de carbone du cycle, p.ex. histidine [2]	235/16	• • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
233/66	• • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	235/18	• • • avec des radicaux aryle liés directement en position 2 [2]
233/68	• • • Atomes d'halogènes [2]	235/20	• • • Deux radicaux 2-benzimidazolyle liés ensemble, directement ou par l'intermédiaire d'un radical hydrocarboné ou d'un radical hydrocarboné substitué [2]
233/70	• • • Un atome d'oxygène [2]	235/22	• • • avec des hétéro-atomes liés directement aux atomes d'azote du cycle (C07D 235/10 a priorité) [2]
233/72	• • • Deux atomes d'oxygène, p.ex. hydantoïne [2]	235/24	• • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 2 [2]
233/74	• • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés aux autres chaînons du cycle [2]	235/26	• • • • Atomes d'oxygène [2]
233/76	• • • • avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés au troisième atome de carbone du cycle [2]	235/28	• • • • Atomes de soufre [2]
233/78	• • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]	235/30	• • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
233/80	• • • • avec des hétéro-atomes ou des radicaux acyle liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]	235/32	• • • • Acides benzimidazolcarbamiques-2, substitués ou non; Leurs esters; Leurs thio-analogues [2]
233/82	• • • • • Atomes d'halogènes [2]	237/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles diazine-1, 2 ou diazine-1, 2 hydrogéné [2]</b>
233/84	• • • • Atomes de soufre [2]	237/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
233/86	• • • • Atomes d'oxygène et de soufre, p.ex. thiohydantoïne [2]	237/04	• • comportant moins de trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
233/88	• • • • Atomes d'azote, p.ex. allantoïne [2]	237/06	• • comportant trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
233/90	• • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]	237/08	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
233/91	• • • Radicaux nitro [2]		
233/92	• • • • liés en position 4 ou 5 [2]		
233/93	• • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'halogènes, liés aux autres chaînons du cycle [2]		

237/10	• • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	239/32	• • • •	Un atome d'oxygène, de soufre ou d'azote [2]
237/12	• • •	Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]	239/34	• • • •	Un atome d'oxygène [2]
237/14	• • •	Atomes d'oxygène [2]	239/36	• • • •	lié par une liaison double ou sous forme de radical hydroxyle non substitué [2]
237/16	• • • •	Deux atomes d'oxygène [2]	239/38	• • • •	Un atome de soufre [2]
237/18	• • •	Atomes de soufre [2]	239/40	• • • •	lié par une liaison double ou sous forme de radical mercapto non substitué [2]
237/20	• • •	Atomes d'azote (radicaux nitro C07D 237/12) [2]	239/42	• • • •	Un atome d'azote (radicaux nitro C07D 239/30) [2]
237/22	• • •	Atomes d'azote et d'oxygène [2]	239/46	• • • •	Plusieurs atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote [2]
237/24	• • •	Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]	239/47	• • • •	Un atome d'azote et un atome d'oxygène ou de soufre, p.ex. cytosine [3]
237/26	•	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	239/48	• • • •	Deux atomes d'azote [2]
237/28	• •	Cinnolines [2]	239/49	• • • •	avec un radical aralkyle, ou un radical aralkyle substitué, lié en position 5, p.ex. triméthoprimine [3]
237/30	• •	Phtalazines [2]	239/50	• • • •	Trois atomes d'azote [2]
237/32	• • •	avec des atomes d'oxygène liés directement aux atomes de carbone du cycle contenant l'azote [2]	239/52	• • • •	Deux atomes d'oxygène [2]
237/34	• • •	avec des atomes d'azote liés directement aux atomes de carbone du cycle contenant l'azote, p.ex. radicaux hydrazine [2]	239/54	• • • •	liés par une liaison double ou sous forme de radicaux hydroxyle non substitués [2]
237/36	• •	Benzocinnolines [2]	239/545	• • • •	avec d'autres hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement aux atomes de carbone du cycle [5]
<b>239/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles diazine-1, 3 ou diazine-1, 3 hydrogéné [2]</b>		239/553	• • • •	avec des atomes d'halogène ou avec des radicaux nitro liés directement aux atomes de carbone du cycle, p.ex. fluoro-uracile [5]
239/02	•	non condensés avec d'autres cycles [2]	239/557	• • • •	avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement aux atomes de carbone du cycle, p.ex. acide orotique [5]
239/04	• •	ne comportant pas de liaisons doubles entre chaîons cycliques ou entre chaîons cycliques et chaîons non cycliques [2]	239/56	• • • •	Un atome d'oxygène et un atome de soufre [2]
239/06	• •	comportant une liaison double entre chaîons cycliques ou entre chaîon cyclique et chaîon non cyclique [2]	239/58	• • • •	Deux atomes de soufre [2]
239/08	• • •	avec des hétéro-atomes liés directement en position 2 [2]	239/60	• • • •	Plus de deux atomes d'oxygène ou de soufre [2]
239/10	• • • •	Atomes d'oxygène ou de soufre [2]	239/62	• • • •	Acides barbituriques [2]
239/12	• • • •	Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]	239/64	• • • •	Sels des bases organiques; Composés organiques doubles [2]
239/14	• • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés auxdits atomes d'azote [2]	239/66	• • • •	Acides thiobarbituriques [2]
239/16	• • • •	acylés sur lesdits atomes d'azote [2]	239/68	• • • •	Sels de bases organiques; Composés organiques doubles [2]
239/18	• • • •	avec des hétéro-atomes liés auxdits atomes d'azote, à l'exception des radicaux nitro, p.ex. radicaux hydrazine [2]	239/69	• • • •	Benzènesulfonamido-pyrimidines [3]
239/20	• •	comportant deux liaisons doubles entre chaîons cycliques ou entre chaîons cycliques et chaîons non cycliques [2]	239/70	•	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
239/22	• • •	avec des hétéro-atomes liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	239/72	• •	Quinazolines; Quinazolines hydrogénées [2]
239/24	• •	comportant au moins trois liaisons doubles entre chaîons cycliques ou entre chaîons cycliques et chaîons non cycliques [2]	239/74	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés aux atomes de carbone de l'hétéro-cycle [2]
239/26	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	239/76	• • •	N-oxydes [2]
239/28	• • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	239/78	• • •	avec des hétéro-atomes liés directement en position 2 [2]
239/30	• • •	Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]	239/80	• • •	Atomes d'oxygène [2]
			239/82	• • • •	avec un radical aryle lié en position 4 [2]

- 239/84 • • • • Atomes d'azote [2]
- 239/86 • • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 4 [2]
- 239/88 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 239/90 • • • • avec des radicaux acycliques liés en position 2 ou 3 [2]
- 239/91 • • • • avec des radicaux aryle ou aralkyle liés en position 2 ou 3 [2]
- 239/92 • • • • avec des hétéro-atomes liés directement aux atomes d'azote de l'hétérocycle [2]
- 239/93 • • • • Atomes de soufre [2]
- 239/94 • • • • Atomes d'azote [2]
- 239/95 • • • avec des hétéro-atomes liés directement en positions 2 et 4 [2]
- 239/96 • • • • Deux atomes d'oxygène [2]

**241/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles diazine-1,4 ou diazine-1,4 hydrogéné [2]**

**Note(s)**

Les pipérazines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés directement aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.

- 241/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 241/04 • • ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 241/06 • • comportant une ou deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 241/08 • • • avec des atomes d'oxygène liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 241/10 • • comportant trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 241/12 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 241/14 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 241/16 • • • • Atomes d'halogènes; Radicaux nitro [2]
- 241/18 • • • • Atomes d'oxygène ou de soufre [2]
- 241/20 • • • • Atomes d'azote (radicaux nitro C07D 241/16) [2]
- 241/22 • • • • Benzènesulfonamido pyrazines [2]
- 241/24 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
- 241/26 • • • • avec des atomes d'azote liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 241/28 • • • • dans lesquels lesdits atomes de carbone ont des liaisons doubles à des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote [2, 5]
- 241/30 • • • • dans lesquels lesdits atomes de carbone, liés à des hétéro-atomes, font partie d'une sous-structure — C(=X)—X—C(=X)—X— dans laquelle X est un atome d'oxygène ou de soufre ou un radical imino, p.ex. imidoyleguanidines [2, 5]
- 241/32 • • • • Aminopyrazinoyle guanidines [2, 5]

- 241/34 • • • • Aminopyrazine carbonamido guanidines [2, 5]
- 241/36 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 241/38 • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]
- 241/40 • • • Benzopyrazines [2]
- 241/42 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 241/44 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 241/46 • • • Phénazines [2]
- 241/48 • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'azote, liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]
- 241/50 • • avec des hétéro-atomes liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]
- 241/52 • • • Atomes d'oxygène [2]
- 241/54 • • • Atomes d'azote [2]

**243/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à sept chaînons comportant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

- 243/02 • les atomes d'azote étant en positions 1, 2 [2]
- 243/04 • les atomes d'azote étant en positions 1, 3 [2]
- 243/06 • les atomes d'azote étant en positions 1, 4 [2]
- 243/08 • • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 243/10 • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 243/12 • • • Benzodiazépines-1, 5; Benzodiazépines-1, 5 hydrogénées [2]
- 243/14 • • • Benzodiazépines-1, 4; Benzodiazépines-1, 4 hydrogénées [2]
- 243/16 • • • substituées en position 5 par des radicaux aryle [2]
- 243/18 • • • substituées en position 2 par des atomes d'azote, d'oxygène ou de soufre [2]
- 243/20 • • • • Atomes d'azote [2]
- 243/22 • • • • Atomes de soufre [2]
- 243/24 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 243/26 • • • • Préparation à partir de composés contenant déjà le squelette de la benzodiazépine [2]
- 243/28 • • • • Préparation comprenant la formation du squelette de la benzodiazépine à partir de composés ne contenant pas d'hétérocycles [2]
- 243/30 • • • • Préparation comprenant la formation du squelette de la benzodiazépine à partir de composés contenant déjà des hétérocycles [2]
- 243/32 • • • • contenant un système cyclique du phthalimide ou du phthalimide hydrogéné [2]
- 243/34 • • • • contenant un système cyclique de la quinazoline ou de la quinazoline hydrogénée [2]

243/36	• • • • • • • •	contenant un système cyclique de l'indole ou de l'indole hydrogéné [2]	251/20	• • • • •	aucun atome d'azote n'étant lié directement à un atome de carbone du cycle [2]
243/38	• • •	condensés en [b, e] ou en [b, f] avec des cycles à six chaînons [2]	251/22	• • • •	à deux atomes de carbone du cycle [2]
245/00		<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de sept chaînons comportant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	251/24	• • • •	à trois atomes de carbone du cycle [2]
245/02	•	non condensés avec d'autres cycles [2]	251/26	• • •	avec uniquement des hétéro-atomes liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
245/04	•	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	251/28	• • • •	Atomes d'halogènes uniquement, p.ex. chlorure cyanurique [2]
245/06	• •	condensés avec un cycle à six chaînons [2]	251/30	• • • •	Atomes d'oxygène uniquement [2]
247/00		<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant deux atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 229/00-C07D 245/00 [2]</b>	251/32	• • • •	Acide cyanurique; Acide isocyanurique [2]
247/02	•	comportant les atomes d'azote en positions 1, 3 [2]	251/34	• • • •	Esters cyanuriques ou isocyanuriques [2]
249/00		<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant trois atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	251/36	• • • •	comportant des atomes d'halogènes liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]
249/02	•	non condensés avec d'autres cycles [2]	251/38	• • • •	Atomes de soufre [2]
249/04	• •	Triazoles-1, 2, 3; Triazoles-1, 2, 3 hydrogénés [2]	251/40	• • • •	Atomes d'azote [2]
249/06	• • •	avec des radicaux aryle liés directement aux atomes du cycle [2]	251/42	• • • •	Un atome d'azote [2]
249/08	• •	Triazoles-1, 2, 4; Triazoles-1, 2, 4 hydrogénés [2]	251/44	• • • •	avec des atomes d'halogènes liés aux deux autres atomes de carbone du cycle [2]
249/10	• • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	251/46	• • • •	avec des atomes d'oxygène ou de soufre liés aux deux autres atomes de carbone du cycle [2]
249/12	• • • •	Atomes d'oxygène ou de soufre [2]	251/48	• • • •	Deux atomes d'azote [2]
249/14	• • • •	Atomes d'azote [2]	251/50	• • • •	avec un atome d'halogène lié au troisième atome de carbone du cycle [2]
249/16	•	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	251/52	• • • •	avec un atome d'oxygène ou de soufre lié au troisième atome de carbone du cycle [2]
249/18	• •	Benzotriazoles [2]	251/54	• • • •	Trois atomes d'azote [2]
249/20	• • •	avec des radicaux aryle liés directement en position 2 [2]	251/56	• • • •	Préparation de la mélamine [2]
249/22	• •	Naphtotriazoles [2]	251/58	• • • •	à partir de cyanamide, dicyanamide ou cyanamide calcique [2]
249/24	• • •	avec des radicaux stilbène liés directement en position 2 [2]	251/60	• • • •	à partir de l'urée ou à partir de gaz carbonique et d'ammoniac [2]
251/00		<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles triazine-1, 3, 5 [2]</b>	251/62	• • • •	Purification de la mélamine [2]
251/02	•	non condensés avec d'autres cycles [2]	251/64	• • • •	Produits de condensation de la mélamine avec des aldéhydes; Leurs dérivés (produits de polycondensation C08G) [2]
251/04	• •	ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	251/66	• • • •	Dérivés de la mélamine dans lesquels un hétéro-atome est lié directement à un atome d'azote de la mélamine [2]
251/06	• • •	avec des hétéro-atomes liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]	251/68	• • • •	Triazinylaminostilbènes [2]
251/08	• •	comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]	251/70	• • • •	Autres mélamines substituées [2]
251/10	• •	comportant deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	251/72	•	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
251/12	• •	comportant trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	253/00		<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant trois atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 251/00 [2]</b>
251/14	• • •	avec des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement à au moins un atome de carbone du cycle [2]	253/02	•	non condensés avec d'autres cycles [2]
251/16	• • • •	à un seul atome de carbone du cycle [2]	253/04	• •	Triazines-1, 2, 3 [2]
251/18	• • • •	avec des atomes d'azote liés directement à deux autres atomes de carbone du cycle, p.ex. guanamines [2]	253/06	• •	Triazines-1, 2, 4 [2]
			253/065	• • •	comportant trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [5]
			253/07	• • • •	avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [5]

- 253/075 • • • • Deux hétéro-atomes, en positions 3 et 5 [5]
- 253/08 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 253/10 • • Triazines-1, 2, 4 condensées; Triazines-1, 2, 4 condensées hydrogénées [5]

**255/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant trois atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 249/00-C07D 253/00 [2]**

- 255/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 255/04 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]

**257/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant quatre atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

- 257/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 257/04 • • Cycles à cinq chaînons [2]
- 257/06 • • • avec des atomes d'azote liés directement à l'atome de carbone du cycle [2]
- 257/08 • • Cycles à six chaînons [2]
- 257/10 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 257/12 • • Cycles à six chaînons comportant quatre atomes d'azote [2]

**259/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant plus de quatre atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

**Composés hétérocycliques contenant de l'oxygène et de l'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

**261/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles oxazole-1, 2 ou oxazole-1, 2 hydrogéné [2]**

- 261/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 261/04 • • comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]
- 261/06 • • comportant plusieurs liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 261/08 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 261/10 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 261/12 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 261/14 • • • • Atomes d'azote [2]
- 261/16 • • • • Benzènesulfonamido isoxazoles [2]
- 261/18 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 261/20 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]

**263/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles oxazole-1, 3 ou oxazole-1, 3 hydrogéné [2]**

- 263/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]

- 263/04 • • ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 263/06 • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène, liés aux atomes de carbone du cycle [2]
- 263/08 • • comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]
- 263/10 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 263/12 • • • • avec des radicaux contenant uniquement des atomes d'oxygène et de carbone [2]
- 263/14 • • • • avec des radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
- 263/16 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 263/18 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 263/20 • • • • liés en position 2 [2]
- 263/22 • • • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux autres atomes de carbone du cycle [2]
- 263/24 • • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène, liés aux autres atomes de carbone du cycle [2]
- 263/26 • • • • • avec des hétéro-atomes ou des radicaux acyle liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]
- 263/28 • • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 263/30 • • comportant deux ou trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 263/32 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 263/34 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 263/36 • • • • Un atome d'oxygène [2]
- 263/38 • • • • • lié en position 2 [2]
- 263/40 • • • • • lié en position 4 [2]
- 263/42 • • • • • lié en position 5 [2]
- 263/44 • • • • Deux atomes d'oxygène [2]
- 263/46 • • • • Atomes de soufre [2]
- 263/48 • • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 263/50 • • • • • Benzènesulfonamido oxazoles [2]
- 263/52 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 263/54 • • Benzoxazoles; Benzoxazoles hydrogénés [2]
- 263/56 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement en position 2 [2]
- 263/57 • • • • Radicaux aryle ou aryle substitués [5]



263/58	• • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 2 [2]	267/16	• • • • condensés avec deux cycles à six chaînons [2]
263/60	• • Naphtoxazoles; Naphtoxazoles hydrogénés [2]	267/18	• • • • • condensés en [b, e] [2]
263/62	• • avec plusieurs systèmes cycliques contenant des cycles condensés d'oxazole-1, 3 [2]	267/20	• • • • • condensés en [b, f] [2]
263/64	• • • liés en positions 2 et 2' par des chaînes contenant des cycles aromatiques à six chaînons ou des systèmes cycliques contenant de tels cycles [5]	267/22	• Cycles à huit chaînons [2]
<b>265/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	<b>269/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant un atome d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 261/00-C07D 267/00 [2]</b>
	<b>Note(s)</b> Les morpholines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.	269/02	• les hétéro-atomes étant en positions 1, 3 [2]
265/02	• Oxazines-1, 2; Oxazines-1, 2 hydrogénées [2]	<b>271/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant deux atomes d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>
265/04	• Oxazines-1, 3; Oxazines-1, 3 hydrogénées [2]	271/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
265/06	• • non condensées avec d'autres cycles [2]	271/04	• • Oxadiazoles-1, 2, 3; Oxadiazoles-1, 2, 3 hydrogénés [2]
265/08	• • • comportant une double liaison entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]	271/06	• • Oxadiazoles-1, 2, 4; Oxadiazoles-1, 2, 4 hydrogénés [2]
265/10	• • • avec des atomes d'oxygène liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	271/07	• • • avec des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote, liés directement aux atomes de carbone du cycle, les atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [5]
265/12	• • condensées avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	271/08	• • Oxadiazoles-1, 2, 5; Oxadiazoles-1, 2, 5 hydrogénés [2]
265/14	• • • condensées avec un cycle à six chaînons [2]	271/10	• • Oxadiazoles-1, 3, 4; Oxadiazoles-1, 3, 4 hydrogénés [2]
265/16	• • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou de carbone liés directement en positions 2 et 4 [2]	271/107	• • • avec deux radicaux aryle ou aryle substitués liés en positions 2 et 5 [5]
265/18	• • • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 2 [2]	271/113	• • • avec des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote, liés directement aux atomes de carbone du cycle, les atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [5]
265/20	• • • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 4 [2]	271/12	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
265/22	• • • • • Atomes d'oxygène [2]	<b>273/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 261/00-C07D 271/00 [2]</b>
265/24	• • • • avec des hétéro-atomes liés directement en positions 2 et 4 [2]	273/01	• comportant un atome d'azote [3]
265/26	• • • • • Deux atomes d'oxygène, p.ex. anhydride isatoïque [2]	273/02	• comportant deux atomes d'azote et un seul atome d'oxygène [2]
265/28	• Oxazines-1, 4; Oxazines-1, 4 hydrogénées [2]	273/04	• • Cycles à six chaînons [2]
265/30	• • non condensées avec d'autres cycles [2]	273/06	• • Cycles à sept chaînons [2]
265/32	• • • avec des atomes d'oxygène liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	273/08	• comportant deux atomes d'azote et plusieurs atomes d'oxygène [3]
265/33	• • • • Deux atomes d'oxygène, en positions 3 et 5 [5]		
265/34	• • condensés avec des carbocycles [2]		
265/36	• • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]		
265/38	• • • condensés en [b, e] avec deux cycles à six chaînons [2]		
<b>267/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome d'azote et un atome d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>		
267/02	• Cycles à sept chaînons [2]	<b>275/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles thiazole-1, 2 ou thiazole-1, 2 hydrogéné [2]</b>
267/04	• • les hétéro-atomes étant en positions 1, 2 [2]	275/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
267/06	• • les hétéro-atomes étant en positions 1, 3 [2]	275/03	• • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [5]
267/08	• • les hétéro-atomes étant en positions 1, 4 [2]	275/04	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
267/10	• • • non condensés avec d'autres cycles [2]	275/06	• • avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome de soufre du cycle [2]
267/12	• • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]		
267/14	• • • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]		

**Composés hétérocycliques comportant de l'azote et du soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

- 277/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles thiazole-1, 3 ou thiazole-1, 3 hydrogénés [2]**
- 277/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
  - 277/04 • • ne comportant pas de liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
  - 277/06 • • • avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
  - 277/08 • • comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]
  - 277/10 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
  - 277/12 • • • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
  - 277/14 • • • • Atomes d'oxygène [2]
  - 277/16 • • • • Atomes de soufre [2]
  - 277/18 • • • • Atomes d'azote [2]
  - 277/20 • • comportant deux ou trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
  - 277/22 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
  - 277/24 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
  - 277/26 • • • • Radicaux substitués par des atomes de soufre [2]
  - 277/28 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote [2]
  - 277/30 • • • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
  - 277/32 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
  - 277/34 • • • • Atomes d'oxygène [2]
  - 277/36 • • • • Atomes de soufre [2]
  - 277/38 • • • • Atomes d'azote [2]
  - 277/40 • • • • Radicaux amino ou imino non substitués [2]
  - 277/42 • • • • Radicaux amino ou imino substitués par des radicaux hydrocarbonés ou par des radicaux hydrocarbonés substitués [2]
  - 277/44 • • • • Radicaux amino ou imino acylés [2]
  - 277/46 • • • • • par les acides carboxyliques ou par leurs analogues du soufre ou de l'azote [2]
  - 277/48 • • • • • par des radicaux dérivés de l'acide carbonique ou de ses analogues du soufre ou de l'azote, p.ex. par des carbonyl-guanidines [2]
  - 277/50 • • • • • Atomes d'azote liés à des hétéro-atomes [2]

- 277/52 • • • • • à des atomes de soufre, p.ex. sulfamides [2]
- 277/54 • • • • Atomes d'azote combinés soit à des atomes d'oxygène, soit à des atomes de soufre [2]
- 277/56 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 277/58 • • • • Radicaux nitro [2]
- 277/587 • • • avec des radicaux hydrocarbonés aliphatiques substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle, lesdits radicaux aliphatiques étant substitués en position alpha du cycle par un hétéro-atome, p.ex.  

$$\begin{array}{c} \text{---N} \\ | \\ \text{---C---}(\text{CH}_2)_m\text{---C}\equiv \\ | \quad | \\ \text{S} \quad \text{Z} \end{array}$$
avec  $m \geq 0$ , Z étant un hétéro-atome lié par une liaison simple ou double [5]
- 277/593 • • • • Z étant un oxygène lié par une liaison double ou un azote lié par une liaison double, cet azote faisant partie d'un radical oximino éventuellement substitué [5]
- 277/60 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 277/62 • • Benzothiazoles [2]
- 277/64 • • • avec uniquement des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués liés en position 2 [2]
- 277/66 • • • • avec des cycles ou des systèmes cycliques aromatiques liés directement en position 2 [2]
- 277/68 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 2 [2]
- 277/70 • • • • Atomes de soufre [2]
- 277/72 • • • • • Mercapto-2 benzothiazole [2]
- 277/74 • • • • • Atomes de soufre substitués par des atomes de carbone [2]
- 277/76 • • • • • Atomes de soufre liés à un second hétéro-atome [2]
- 277/78 • • • • • à un second atome de soufre [2]
- 277/80 • • • • • à un atome d'azote [2]
- 277/82 • • • • Atomes d'azote [2]
- 277/84 • • Naphtothiazoles [2]

**279/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'azote et un atome de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

**Note(s)**

Les thiomorpholines comportant uniquement des atomes d'hydrogène liés aux atomes de carbone du cycle sont classées dans le groupe C07D 295/00.

- 279/02 • Thiazines-1, 2; Thiazines-1, 2 hydrogénées [2]
- 279/04 • Thiazines-1, 3; Thiazines-1, 3 hydrogénées [2]
- 279/06 • • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 279/08 • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 279/10 • Thiazines-1, 4; Thiazines-1, 4 hydrogénées [2]
- 279/12 • • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 279/14 • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 279/16 • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]

279/18	• • • condensés en [b, e] avec deux cycles à six chaînons [2]	285/14	• • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2, 5]
279/20	• • • • avec des atomes d'hydrogène liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	285/15	• Cycles à six chaînons [5]
279/22	• • • • avec des atomes de carbone liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	285/16	• • Thiadiazines; Thiadiazines hydrogénées [2, 5]
279/24	• • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des radicaux amino, liés à l'atome d'azote du cycle [2]	285/18	• • • Thiadiazines-1, 2, 4; Thiadiazines-1, 2, 4 hydrogénées [2, 5]
279/26	• • • • • sans autres substituants liés au système cyclique [2]	285/20	• • • • condensées avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2, 5]
279/28	• • • • • avec d'autres substituants liés au système cyclique [2]	285/22	• • • • • condensées avec un cycle à six chaînons [2, 5]
279/30	• • • • • avec des radicaux acyle liés à l'atome d'azote du cycle [2]	285/24	• • • • • avec des atomes d'oxygène liés directement à l'atome de soufre du cycle [2, 5]
279/32	• • • • avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome d'azote du cycle [2]	285/26	• • • • • substituées en position 6 ou 7 par des radicaux sulfamoyles ou sulfamoyles substitués [2, 5]
279/34	• • • • avec des hétéro-atomes liés directement à l'atome de soufre du cycle [2]	285/28	• • • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes de carbone, liés directement en position 3 [2, 5]
279/36	• • • condensés en [b, e], au moins une fois avec un cycle benzénique condensé en outre avec d'autres cycles [2]	285/30	• • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des hétéro-atomes, liés en position 3 [2, 5]
<b>281/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome d'azote et un atome de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	285/32	• • • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 3 [2, 5]
281/02	• Cycles à sept chaînons [2]	285/34	• • • Thiadiazines-1, 3, 5; Thiadiazines-1, 3, 5 hydrogénées [2, 5]
281/04	• • comportant les hétéro-atomes en positions 1, 4 [2]	285/36	• Cycles à sept chaînons [2]
281/06	• • • non condensés avec d'autres cycles [2]	285/38	• Cycles à huit chaînons [2]
281/08	• • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]		
281/10	• • • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]		
281/12	• • • • condensés avec deux cycles à six chaînons [2]		
281/14	• • • • • condensés en [b, e] [2]		
281/16	• • • • • condensés en [b, f] [2]		
281/18	• Cycles à huit chaînons [2]		
<b>283/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant un atome d'azote et un atome de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 275/00-C07D 281/00 [2]</b>	<b>291/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote, d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>
283/02	• comportant les hétéro-atomes en positions 1, 3 [2]	291/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
<b>285/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 275/00-C07D 283/00 [2]</b>	291/04	• • Cycles à cinq chaînons [2]
285/01	• Cycles à cinq chaînons [5]	291/06	• • Cycles à six chaînons [2]
285/02	• • Thiadiazoles; Thiadiazoles hydrogénés [2, 5]	291/08	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
285/04	• • • non condensés avec d'autres cycles [2, 5]		
285/06	• • • • Thiadiazoles-1, 2, 3; Thiadiazoles-1, 2, 3 hydrogénés [2, 5]	<b>293/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'azote et de sélénium, ou d'azote et de tellure, avec ou sans atomes d'oxygène ou de soufre, comme hétéro-atomes [2]</b>
285/08	• • • • Thiadiazoles-1, 2, 4; Thiadiazoles-1, 2, 4 hydrogénés [2, 5]	293/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
285/10	• • • • Thiadiazoles-1, 2, 5; Thiadiazoles-1, 2, 5 hydrogénés [2, 5]	293/04	• • Cycles à cinq chaînons [2]
285/12	• • • • Thiadiazoles-1, 3, 4; Thiadiazoles-1, 3, 4 hydrogénés [2, 5]	293/06	• • • Sélénazoles; Sélénazoles hydrogénés [2]
285/125	• • • • • avec des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote, liés directement aux atomes de carbone du cycle, les atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [5]	293/08	• • Cycles à six chaînons [2]
285/13	• • • • • Atomes d'oxygène [5]	293/10	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
285/135	• • • • • Atomes d'azote [5]	293/12	• • Sélénazoles; Sélénazoles hydrogénés [2]
		<b>295/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles polyméthylène imine d'au moins cinq chaînons, des cycles aza-3 bicyclo [3.2.2] nonane, piperazine, morpholine ou thiomorpholine, ne comportant que des atomes d'hydrogène liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]</b>
		295/02	• contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone en plus des hétéro-éléments du cycle [2]

- 295/023 • • Préparation; Séparation; Stabilisation; Utilisation d'additifs [5]
- 295/027 • • ne contenant qu'un hétérocycle [5]
- 295/03 • • • avec les atomes d'azote du cycle liés directement à des atomes de carbone acycliques [5]
- 295/033 • • • avec les atomes d'azote du cycle liés directement à des carbocycles [5]
- 295/037 • • avec des atomes d'azote du cycle quaternaires [5]
- 295/04 • avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes d'azote du cycle [2]
- 295/06 • • substitués par des atomes d'halogènes ou des radicaux nitro [2]
- 295/067 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les substituants liés à la même chaîne carbonée, qui n'est pas interrompue par des carbocycles [5]
- 295/073 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les substituants séparés par des carbocycles ou par des chaînes carbonées interrompues par des carbocycles [5]
- 295/08 • • substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons simples [2]
- 295/084 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes d'oxygène ou de soufre liés à la même chaîne carbonée, qui n'est pas interrompue par des carbocycles [5]
- 295/088 • • • • à une chaîne acyclique saturée [5]
- 295/092 • • • • avec des radicaux aromatiques liés à la chaîne [5]
- 295/096 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes d'oxygène ou de soufre séparés par des carbocycles ou par des chaînes carbonées interrompues par des carbocycles [5]
- 295/10 • • substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons doubles [2]
- 295/104 • • • avec les atomes d'azote du cycle, ainsi que les atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons doubles, liés à la même chaîne carbonée, qui n'est pas interrompue par des carbocycles [5]
- 295/108 • • • • à une chaîne acyclique saturée [5]
- 295/112 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons doubles séparés par des carbocycles ou par des chaînes carbonées interrompues par des carbocycles [5]
- 295/116 • • • • avec les atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons doubles étant directement liés à un carbocycle [5]
- 295/12 • • substitués par des atomes d'azote liés par des liaisons simples ou doubles (radicaux nitro C07D 295/06) [2]
- 295/125 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes d'azote substituants liés à la même chaîne carbonée, qui n'est pas interrompue par des cycles carbocycliques [5]
- 295/13 • • • • à une chaîne acyclique saturée [5]
- 295/135 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes d'azote substituants séparés par des carbocycles ou par des chaînes carbonées interrompues par des carbocycles [5]
- 295/14 • • substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]

- 295/145 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes liés à la même chaîne carbonée, qui n'est pas interrompue par des carbocycles [5]
- 295/15 • • • • à une chaîne acyclique saturée [5]
- 295/155 • • • avec les atomes d'azote du cycle et les atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes séparés par des carbocycles ou par des chaînes carbonées interrompues par des carbocycles [5]
- 295/16 • acylés sur les atomes d'azote du cycle [2]
- 295/18 • • par des radicaux dérivés des acides carboxyliques, ou leurs analogues du soufre ou de l'azote [2]
- 295/182 • • • Radicaux dérivés d'acides carboxyliques [5]
- 295/185 • • • • d'acides carboxyliques aliphatiques [5]
- 295/192 • • • • d'acides carboxyliques aromatiques [5]
- 295/194 • • • Radicaux dérivés d'acides thio- ou thiono carboxyliques [5]
- 295/195 • • • Radicaux dérivés d'analogues azotés d'acides carboxyliques [5]
- 295/20 • • par des radicaux dérivés de l'acide carbonique ou de ses analogues du soufre ou de l'azote [2]
- 295/205 • • • Radicaux dérivés de l'acide carbonique [5]
- 295/21 • • • Radicaux dérivés d'analogues soufrés de l'acide carbonique [5]
- 295/215 • • • Radicaux dérivés d'analogues azotés de l'acide carbonique [5]
- 295/22 • avec des hétéro-atomes liés directement aux atomes d'azote du cycle [2]
- 295/24 • • Atomes d'oxygène [5]
- 295/26 • • Atomes de soufre [5]
- 295/28 • • Atomes d'azote [5]
- 295/30 • • • non acylés [5]
- 295/32 • • • acylés par des acides carboxyliques ou par l'acide carbonique, ou par leurs analogues soufrés ou azotés [5]

**Composés hétérocycliques comportant des atomes d'oxygène, avec ou sans atomes de soufre, de sélénium ou de tellure, comme hétéro-atomes du cycle [2]**

- 301/00 Préparation des oxiranes [2]**
- 301/02 • Synthèse du cycle de l'oxirane [2]
- 301/03 • • par oxydation de composés non saturés, ou de mélanges de composés non saturés et de composés saturés [3]
- 301/04 • • • par l'air ou l'oxygène moléculaire [2, 3]
- 301/06 • • • • en phase liquide [2, 3]
- 301/08 • • • • en phase gazeuse [2, 3]
- 301/10 • • • • avec des catalyseurs contenant de l'argent ou de l'or [2, 3]
- 301/12 • • • par le peroxyde d'hydrogène ou par des peroxydes ou peracides inorganiques [2, 3]
- 301/14 • • • par des peracides organiques, ou par leurs sels, anhydrides ou esters [2, 3]
- 301/16 • • • • formés *in situ*, p.ex. à partir d'acides carboxyliques et de peroxyde d'hydrogène [2, 3]
- 301/18 • • • • à partir d'acides carboxyliques polybasiques [2, 3]
- 301/19 • • • par des hydroperoxydes organiques [3]
- 301/22 • • par oxydation de composés saturés par l'air ou l'oxygène moléculaire (de mélanges de composés non saturés et de composés saturés C07D 301/04) [2]

301/24	• • par élimination de Hal-Y de composés contenant le radical Hal—C—C—OY [2]	303/34	• • avec des radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes de soufre, de sélénium ou de tellure [2]
301/26	• • • Y étant de l'hydrogène [2]	303/36	• • avec des radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'azote (radicaux nitro, radicaux nitroso C07D 303/08) [2]
301/27	• Condensation d'épialohydrines ou d'halohydrines avec des composés contenant des atomes d'hydrogène actif (composés macromoléculaires C08) [3]	303/38	• • avec des radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
301/28	• • par réaction avec des radicaux hydroxyle [2, 3]	303/40	• • • par des radicaux ester [2]
301/30	• • par réaction avec des radicaux carboxyle [2, 3]	303/42	• • • • Composés acycliques comportant une chaîne d'au moins sept atomes de carbone, p.ex. corps gras époxydés [2]
301/32	• Séparation; Purification [2]	303/44	• • • • estérifiés par des composés hydroxylés contenant des cycles oxirane [2]
301/36	• Utilisation d'additifs, p.ex. pour la stabilisation [3]	303/46	• • • par des radicaux amide ou nitrile [2]
<b>303/00</b>	<b>Composés contenant des cycles à trois chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>	303/48	• • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, lié directement aux atomes de carbone du cycle, p.ex. radicaux ester ou nitrile [3]
303/02	• Composés contenant des cycles oxirane [2]	<b>305/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à quatre chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>
303/04	• • contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone en plus des atomes d'oxygène des cycles [2]	305/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
303/06	• • • dans lesquels les cycles oxirane sont condensés avec un système carbocyclique comportant au moins trois cycles déterminants [2]	305/04	• • ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
303/08	• • avec des radicaux hydrocarbonés substitués par des atomes d'halogènes, des radicaux nitro ou des radicaux nitroso [2]	305/06	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes du cycle [2]
303/10	• • • dans lesquels les cycles oxirane sont condensés avec un système carbocyclique comportant au moins trois cycles déterminants [2]	305/08	• • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes du cycle [2]
303/12	• • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des atomes d'oxygène liés par des liaisons simples ou doubles [2]	305/10	• • comportant plusieurs liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
303/14	• • • par des radicaux hydroxyle libres [2]	305/12	• • • Bêta-lactones [2]
303/16	• • • par des radicaux hydroxyle estérifiés [2]	305/14	• condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
303/17	• • • • contenant des cycles oxirane condensés avec des systèmes carbocycliques comportant au moins trois cycles déterminants [3]	<b>307/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>
303/18	• • • par des radicaux hydroxyle éthérifiés [2]	307/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
303/20	• • • • Ethers avec des composés hydroxyles ne contenant pas de cycles oxirane [2]	307/04	• • ne comportant pas de liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
303/22	• • • • • avec des composés monohydroxylés [2]	307/06	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
303/23	• • • • • Ethers oxiranylméthyliques de composés comportant un groupe hydroxy lié à un cycle aromatique à six chaînons, le radical oxiranylméthylique ne comportant pas d'autre substituant, c. à d. $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{Aryl} \\   \\ \text{O} \end{array}$ [5]	307/08	• • • Préparation du tétrahydrofuranne [2]
303/24	• • • • • avec des composés polyhydroxylés [2]	307/10	• • • avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes de carbone du cycle [2]
303/26	• • • • • comportant plusieurs radicaux hydroxyle libres [2]	307/12	• • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
303/27	• • • • • comportant tous les radicaux hydroxyle éthérifiés par des composés contenant des cycles oxirane [3]	307/14	• • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
303/28	• • • • Ethers avec des composés hydroxylés contenant des cycles oxirane [2]	307/16	• • • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
303/30	• • • • • Ethers de composés polyhydroxylés contenant des cycles oxirane dans lesquels tous les radicaux hydroxyle sont éthérifiés par des composés hydroxylés contenant des cycles oxirane [2]		
303/31	• • • • dans lesquels les cycles oxirane sont condensés avec un système carbocyclique comportant au moins trois cycles déterminants [3]		
303/32	• • • par des radicaux aldéhydiques ou cétoniques [2]		

- 307/18 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 307/20 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 307/22 • • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 307/24 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 307/26 • • comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]
- 307/28 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 307/30 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 307/32 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 307/33 • • • • • en position 2, l'atome d'oxygène étant sous la forme céto ou énol non substituée [5]
- 307/34 • • comportant deux ou trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]
- 307/36 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes d'hydrogène et de carbone, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 307/38 • • • avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes de carbone du cycle [2]
- 307/40 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
- 307/42 • • • • • Atomes d'oxygène liés par des liaisons simples [2]
- 307/44 • • • • • Alcool furfurylique [2]
- 307/45 • • • • • Atomes d'oxygène acylés par un radical acyle contenant un reste cyclopropane, p.ex. chrysanthémates [3]
- 307/46 • • • • • Atomes d'oxygène liés par des liaisons doubles ou deux atomes d'oxygène liés par des liaisons simples au même atome de carbone [2]
- 307/48 • • • • • Furfural [2]
- 307/50 • • • • • • Préparation à partir de produits naturels [2]
- 307/52 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 307/54 • • • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
- 307/56 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 307/58 • • • • Un atome d'oxygène, p.ex. buténolide [2]
- 307/60 • • • • Deux atomes d'oxygène, p.ex. anhydride succinique [2]
- 307/62 • • • • Trois atomes d'oxygène, p.ex. acide ascorbique [2]
- 307/64 • • • • Atomes de soufre [2]
- 307/66 • • • • Atomes d'azote [2]
- 307/68 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 307/70 • • • • Radicaux nitro [2]
- 307/71 • • • • • liés en position 5 [2]
- 307/72 • • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des radicaux contenant de l'azote, liés en position 2 [2]
- 307/73 • • • • • • par des radicaux amino ou imino ou par des radicaux amino ou imino substitués [2]
- 307/74 • • • • • • par des radicaux hydrazine ou hydrazone, ou leurs dérivés substitués [2]
- 307/75 • • • • • • • avec des radicaux acyle carboxyliques ou leurs analogues thio ou imino, liés directement au radical hydrazine ou hydrazone, p.ex. par des hydrazides [2]
- 307/76 • • • • • • • avec des radicaux acyle carboniques ou leurs —S ou —N analogues, liés directement au radical hydrazine ou hydrazone, p.ex. par des semicarbazides [2, 3]
- 307/77 • condensés en ortho ou en péri avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 307/78 • • Benzo [b] furannes; Benzo [b] furannes hydrogénés [2]
- 307/79 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 307/80 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
- 307/81 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 307/82 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 307/83 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 307/84 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 307/85 • • • • • liés en position 2 [2]
- 307/86 • • • avec un atome d'oxygène lié directement en position 7 [2]
- 307/87 • • Benzo [c] furannes; Benzo [c] furannes hydrogénés [2]
- 307/88 • • • avec un atome d'oxygène lié directement en position 1 ou 3 [2]
- 307/885 • • • • Diphénylphtalides-3, 3 [5]
- 307/89 • • • avec deux atomes d'oxygène liés directement en positions 1 et 3 [2]
- 307/90 • • • avec un atome d'oxygène en position 1 et un atome d'azote en position 3, ou vice versa [2]
- 307/91 • • Dibenzofurannes; Dibenzofurannes hydrogénés [2]
- 307/92 • • Naphtofurannes; Naphtofurannes hydrogénés [2]
- 307/93 • • condensés avec un cycle autre qu'un cycle à six chaînons [2]

307/935	• • • Cyclopenta [b] furannes ou cyclopenta [b] furannes hydrogénés, sans autre condensation [3]	311/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle, condensés avec d'autres cycles [2]</b>
307/937	• • • • avec des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement en position 2, p.ex. prostacyclines [5]	311/02	• condensés en ortho ou en péri avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
307/94	• condensés en spiro avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques, p.ex. griséofulvines [2]	311/04	• • Benzo [b] pyranes non hydrogénés dans le carbocycle [2]
309/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle, non condensés avec d'autres cycles [2]</b>	311/06	• • • avec des atomes d'oxygène ou de soufre liés directement en position 2 [2]
309/02	• ne comportant pas de liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	311/08	• • • • non hydrogénés dans l'hétérocycle [2]
309/04	• • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydro-carbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	311/10	• • • • • non substitués [2]
309/06	• • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]	311/12	• • • • • substitués en position 3 et non substitués en position 7 [2]
309/08	• • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	311/14	• • • • • substitués en position 6 et non substitués en position 7 [2]
309/10	• • • Atomes d'oxygène [2]	311/16	• • • • • substitués en position 7 [2]
309/12	• • • • uniquement des atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène liés directement aux atomes de carbone du cycle, p.ex. éthers du tétrahydropyranne [2]	311/18	• • • • • substitués autrement qu'en position 3 ou 7 [2]
309/14	• • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]	311/20	• • • • hydrogénés dans l'hétérocycle [2]
309/16	• comportant une liaison double entre chaînons cycliques ou entre chaînon cyclique et chaînon non cyclique [2]	311/22	• • • avec des atomes d'oxygène ou de soufre liés directement en position 4 [2]
309/18	• • contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone en plus de l'hétéro-atome du cycle [2]	311/24	• • • • avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 2 [2]
309/20	• • avec des atomes d'hydrogène et des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	311/26	• • • • avec des cycles aromatiques liés en position 2 ou 3 [2]
309/22	• • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]	311/28	• • • • • avec des cycles aromatiques liés uniquement en position 2 [2]
309/24	• • • • Radicaux méthylol [2]	311/30	• • • • • • non hydrogénés dans l'hétérocycle, p.ex. flavones [2]
309/26	• • • • Radicaux carboxaldéhyde [2]	311/32	• • • • • • Dérivés dihydro-2, 3, p.ex. flavanones [2]
309/28	• • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	311/34	• • • • • avec des cycles aromatiques liés uniquement en position 3 [2]
309/30	• • • Atomes d'oxygène, p.ex. delta-lactones [2]	311/36	• • • • • • non hydrogénés dans l'hétérocycle, p.ex. isoflavones [2]
309/32	• comportant deux liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	311/38	• • • • • • Dérivés dihydro-2, 3, p.ex. isoflavanones [2]
309/34	• comportant au moins trois liaisons doubles entre chaînons cycliques ou entre chaînons cycliques et chaînons non cycliques [2]	311/40	• • • • • Séparation, p.ex. à partir de produits naturels; Purification [2]
309/36	• • avec des atomes d'oxygène liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]	311/42	• • • avec des atomes d'oxygène ou de soufre en positions 2 et 4 [2]
309/38	• • • un atome d'oxygène en position 2 ou 4, p.ex. pyrones [2]	311/44	• • • • avec un atome d'hydrogène en position 3 [2]
309/40	• • • Atomes d'oxygène liés en positions 3 et 4, p.ex. maltol [2]	311/46	• • • • • non substitués dans le carbocycle [2]
		311/48	• • • • • • deux de ces radicaux benzopyranne étant liés par une chaîne carbonée [2]
		311/50	• • • • • • avec des éléments autres que le carbone et l'hydrogène en position 3 [2]
		311/52	• • • • • • Enol-esters ou enol-éthers, ou leurs thio-analogues [2]
		311/54	• • • • • substitués dans le carbocycle [2]
		311/56	• • • • sans atome d'hydrogène en position 3 [2]
		311/58	• • • avec des substituants autres que des atomes d'oxygène ou de soufre en position 2 ou 4 [2]
		311/60	• • • • avec des radicaux aryle liés en position 2 [2]
		311/62	• • • • • avec des atomes d'oxygène liés directement en position 3, p.ex. anthocyanidines [2]
		311/64	• • • • avec des atomes d'oxygène liés directement en position 8 [2]

311/66	• • • •	avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 2 [2]	317/06	• •	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
311/68	• • • •	avec des atomes d'azote liés directement en position 4 [2]	317/08	•	comportant les hétéro-atomes en positions 1, 3 [2]
311/70	• • • •	avec deux radicaux hydrocarbonés liés en position 2 et des éléments autres que le carbone et l'hydrogène en position 6 [2]	317/10	• •	non condensés avec d'autres cycles [2]
311/72	• • • • •	Dérivés dihydro-3, 4 comportant en position 2 au moins un radical méthyle et en position 6 un atome d'oxygène, p.ex. tocophérols [2]	317/12	• • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène ou des radicaux ne contenant que des atomes de carbone et d'hydrogène, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
311/74	• •	Benzo [b] pyrannes, hydrogénés dans le carbocycle [2]	317/14	• • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués liés aux atomes de carbone du cycle [2]
311/76	• •	Benzo [c] pyrannes [2]	317/16	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'halogènes ou des radicaux nitro [2]
311/78	• •	Systèmes cycliques comportant au moins trois cycles déterminants [2]	317/18	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre liés par des liaisons simples [2]
311/80	• • •	Dibenzopyrannes; Dibenzopyrannes hydrogénés [2]	317/20	• • • • •	Radicaux hydroxyle ou mercapto non substitués [2]
311/82	• • • •	Xanthènes [2]	317/22	• • • • •	éthérifiés [2]
311/84	• • • • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 9 [2]	317/24	• • • • •	estérifiés [2]
311/86	• • • • •	Atomes d'oxygène, p.ex. xanthonés [2]	317/26	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène ou de soufre, liés par des liaisons doubles, ou par deux de ces atomes liés au même atome de carbone par des liaisons simples [2]
311/88	• • • • •	Atomes d'azote [2]	317/28	• • • •	Radicaux substitués par des atomes d'azote (radicaux nitro C07D 317/16) [2]
311/90	• • • • •	avec des radicaux hydrocarbonés substitués par des radicaux amino, liés directement en position 9 [2]	317/30	• • • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
311/92	• • •	Naphtopyrannes; Naphtopyrannes hydrogénés [2]	317/32	• • •	avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
311/94	• •	condensés avec des cycles autres que des cycles à six chaînons ou avec des systèmes cycliques contenant de tels cycles [2, 5]	317/34	• • • •	Atomes d'oxygène [2]
311/96	•	condensés en spiro avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	317/36	• • • • •	Carbonates d'alkylène; Carbonates d'alkylène substitués [2]
<b>313/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>		317/38	• • • • •	Carbonate d'éthylène [2]
313/02	•	Cycles à sept chaînons [2]	317/40	• • • • •	Carbonate de vinylène; Carbonates de vinylène substitués [2]
313/04	• •	non condensés avec d'autres cycles [2]	317/42	• • • •	Atomes d'halogènes ou radicaux nitro [2]
313/06	• •	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	317/44	• •	condensés en ortho ou en péri avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
313/08	• • •	condensés avec un cycle à six chaînons [2]	317/46	• • •	condensés avec un cycle à six chaînons [2]
313/10	• • •	condensés avec deux cycles à six chaînons [2]	317/48	• • • •	Méthylènedioxybenzènes ou méthylènedioxybenzènes hydrogénés, non substitués sur l'hétérocycle [2]
313/12	• • • •	condensés en [b, e] [2]	317/50	• • • • •	avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes du carbocycle [2]
313/14	• • • •	condensés en [b, f] [2]	317/52	• • • • •	Radicaux substitués par des atomes d'halogènes ou des radicaux nitro [2]
313/16	•	Cycles à huit chaînons [2]	317/54	• • • • •	Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
313/18	• •	non condensés avec d'autres cycles [2]	317/56	• • • • •	Radicaux substitués par des atomes de soufre [2]
313/20	• •	condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	317/58	• • • • •	Radicaux substitués par des atomes d'azote (radicaux nitro C07D 317/52) [2]
<b>315/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant un atome d'oxygène comme unique hétéro-atome du cycle, couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 303/00-C07D 313/00 [2]</b>		317/60	• • • • •	Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
<b>317/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>				
317/02	•	comportant les hétéro-atomes en positions 1, 2 [2]			
317/04	• •	non condensés avec d'autres cycles [2]			



317/62	• • • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes du carbocycle [2]	327/04	• • Cycles à cinq chaînons [2]
317/64	• • • • • Atomes d'oxygène [2]	327/06	• • Cycles à six chaînons [2]
317/66	• • • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]	327/08	• • • condensés en [b, e] avec deux carbocycles à six chaînons [2]
317/68	• • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]	327/10	• deux atomes d'oxygène et un atome de soufre, p.ex. sulfates cycliques [2]
317/70	• • • condensés avec des systèmes cycliques contenant au moins deux cycles déterminants [2]	329/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'oxygène et de sélénium ou des atomes d'oxygène et de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>
317/72	• • condensés en spiro avec des carbocycles [2]	<b><u>Composés hétérocycliques comportant des atomes de soufre, de sélénium ou de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</u></b>	
319/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	331/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles de moins de cinq chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>
319/02	• Dioxanes-1, 2; Dioxanes-1, 2 hydrogénés [2]	331/02	• Cycles à trois chaînons [2]
319/04	• Dioxanes-1, 3; Dioxanes-1, 3 hydrogénés [2]	331/04	• Cycles à quatre chaînons [2]
319/06	• • non condensés avec d'autres cycles [2]	333/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles à cinq chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]</b>
319/08	• • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	333/02	• non condensés avec d'autres cycles [2]
319/10	• Dioxanes-1, 4; Dioxanes-1, 4 hydrogénés [2]	333/04	• • non substitués sur l'atome de soufre du cycle [2]
319/12	• • non condensés avec d'autres cycles [2]	333/06	• • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
319/14	• • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	333/08	• • • • Atomes d'hydrogène ou radicaux contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone [2]
319/16	• • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]	333/10	• • • • • Thiophène [2]
319/18	• • • • Ethylènedioxybenzènes, non substitués sur l'hétérocycle [2]	333/12	• • • • Radicaux substitués par des atomes d'halogènes ou par des radicaux nitro ou nitroso [2]
319/20	• • • avec des substituants liés à l'hétérocycle [2]	333/14	• • • • Radicaux substitués par des hétéro-atomes, autres que les halogènes, liés par des liaisons simples [2]
319/22	• • • condensés avec un système cyclique naphthalène ou naphthalène hydrogéné [2]	333/16	• • • • • par des atomes d'oxygène [2]
319/24	• • • condensés en [b, e] avec deux cycles à six chaînons [2]	333/18	• • • • • par des atomes de soufre [2]
321/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par les groupes C07D 317/00-C07D 319/00 [2]</b>	333/20	• • • • • par des atomes d'azote (radicaux nitro, nitroso C07D 333/12) [2]
321/02	• Cycles à sept chaînons [2]	333/22	• • • • Radicaux substitués par des hétéro-atomes liés par une liaison double ou par deux hétéro-atomes, autres que des halogènes, liés au même atome de carbone par des liaisons simples [2]
321/04	• • non condensés avec d'autres cycles [2]	333/24	• • • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
321/06	• • • Dioxépines-1, 3; Dioxépines-1, 3 hydrogénés [2]	333/26	• • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
321/08	• • • Dioxépines-1, 4; Dioxépines-1, 4 hydrogénés [2]	333/28	• • • • Atomes d'halogènes [2]
321/10	• • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]	333/30	• • • • Hétéro-atomes autres que les halogènes [2]
321/12	• Cycles à huit chaînons [2]	333/32	• • • • • Atomes d'oxygène [2]
323/00	<b>Composés hétérocycliques contenant plus de deux atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	333/34	• • • • • Atomes de soufre [2]
323/02	• Cycles à cinq chaînons [2]	333/36	• • • • • Atomes d'azote [2]
323/04	• Cycles à six chaînons [2]		
323/06	• • Trioxane [2]		
325/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes, couverts par plus d'un des groupes principaux C07D 303/00-C07D 323/00 [2]</b>		
327/00	<b>Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes de soufre et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>		
327/02	• un atome d'oxygène et un atome de soufre [2]		

- 333/38 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
- 333/40 • • • • Acide thiophène-2-carboxylique [2]
- 333/42 • • • • avec des radicaux nitro ou nitroso liés directement aux atomes de carbone du cycle [2]
- 333/44 • • • • liés en position 5 [2]
- 333/46 • • substitués sur l'atome de soufre du cycle [2]
- 333/48 • • • par des atomes d'oxygène [2]
- 333/50 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 333/52 • • Benzo [b] thiophènes; Benzo [b] thiophènes hydrogénés [2]
- 333/54 • • • avec uniquement des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 333/56 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'oxygène [2]
- 333/58 • • • • Radicaux substitués par des atomes d'azote [2]
- 333/60 • • • • Radicaux substitués par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile [2]
- 333/62 • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement aux atomes de carbone de l'hétérocycle [2]
- 333/64 • • • • Atomes d'oxygène [2]
- 333/66 • • • • Atomes d'azote ne faisant pas partie d'un radical nitro [2]
- 333/68 • • • • Atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 333/70 • • • • • liés en position 2 [2]
- 333/72 • • Benzo [c] thiophènes; Benzo [c] thiophènes hydrogénés [2]
- 333/74 • • Naphtothiophènes [2]
- 333/76 • • Dibenzothiophènes [2]
- 333/78 • • condensés avec des cycles autres que des cycles à six chaînons ou avec des systèmes cycliques contenant de tels cycles [2, 5]
- 333/80 • • • Cycles à sept chaînons [2]

**335/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles à six chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]**

- 335/02 • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 335/04 • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 335/06 • • Benzothiopyranes; Benzothiopyranes hydrogénés [2]
- 335/08 • • Naphtothiopyranes; Naphtothiopyranes hydrogénés [2]
- 335/10 • • Dibenzothiopyranes; Dibenzothiopyranes hydrogénés [2]
- 335/12 • • • Thioxanthènes [2]
- 335/14 • • • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 9 [2]

- 335/16 • • • • • Atomes d'oxygène, p.ex. thioxanthones [2]
- 335/18 • • • • • Atomes d'azote [2]
- 335/20 • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des radicaux amino, liés directement en position 9 [2]

**337/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles de plus de six chaînons comportant un atome de soufre comme unique hétéro-atome du cycle [2]**

- 337/02 • Cycles à sept chaînons [2]
- 337/04 • • non condensés avec d'autres cycles [2]
- 337/06 • • condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [2]
- 337/08 • • • condensés avec un cycle à six chaînons [2]
- 337/10 • • • condensés avec deux cycles à six chaînons [2]
- 337/12 • • • • condensés en [b, e] [2]
- 337/14 • • • • condensés en [b, f] [2]
- 337/16 • Cycles à huit chaînons [2]

**339/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant deux atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

- 339/02 • Cycles à cinq chaînons [2]
- 339/04 • • comportant les hétéro-atomes en positions 1, 2, p.ex. acide lipoïque [2]
- 339/06 • • comportant les hétéro-atomes en positions 1, 3, p.ex. dithiocarbonates cycliques [2]
- 339/08 • Cycles à six chaînons [2]

**341/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant au moins trois atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

**343/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes de soufre et de sélénium ou des atomes de soufre et de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

**345/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes de sélénium ou de tellure comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

**347/00 Composés hétérocycliques contenant des cycles comportant des atomes d'halogènes comme hétéro-atomes du cycle [2]**

**Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles [2]**

**Note(s)**

Les groupes C07D 401/00-C07D 421/00 couvrent les composés contenant plusieurs hétérocycles déterminants, ni condensés entre eux, ni condensés avec un carbocycle commun ou avec un système carbocyclique commun, deux au moins de ces hétérocycles étant couverts par des groupes principaux différents de C07D 203/00-C07D 347/00.

**401/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un unique atome d'azote [2]**

- 401/02 • contenant deux hétérocycles [2]
- 401/04 • • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]

401/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]	409/00	<b>Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>
401/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]	409/02	• contenant deux hétérocycles [2]
401/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]	409/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]
401/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]	409/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]
401/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]	409/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]
<b>403/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 401/00 [2]</b>	409/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]
403/02	• contenant deux hétérocycles [2]	409/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]
403/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]	409/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]
403/06	• • liés par une chaîne carbonée ne contenant que des atomes de carbone aliphatiques [2]	<b>411/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>
403/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]	411/02	• contenant deux hétérocycles [2]
403/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]	411/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]
403/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]	411/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]
403/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]	411/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]
<b>405/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant à la fois un ou plusieurs hétérocycles comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle et un ou plusieurs hétérocycles comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>	411/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]
405/02	• contenant deux hétérocycles [2]	411/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]
405/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]	411/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]
405/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]	<b>413/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'azote et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]</b>
405/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]	413/02	• contenant deux hétérocycles [2]
405/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]	413/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]
405/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]	413/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]
405/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]	413/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]
<b>407/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 405/00 [2]</b>	413/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]
407/02	• contenant deux hétérocycles [2]	413/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]
407/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]	413/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]
407/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]	<b>415/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant le squelette de la thiamine [2]</b>
407/08	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]	<b>417/00</b>	<b>Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes de soufre et d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus par le groupe C07D 415/00 [2]</b>
407/10	• • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]	417/02	• contenant deux hétérocycles [2]
407/12	• • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]	417/04	• • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]
407/14	• contenant au moins trois hétérocycles [2]	417/06	• • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]

- 417/08 • • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]
- 417/10 • • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]
- 417/12 • • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]
- 417/14 • contenant au moins trois hétérocycles [2]

**419/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes d'azote, d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**

- 419/02 • contenant deux hétérocycles [2]
- 419/04 • • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]
- 419/06 • • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]
- 419/08 • • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]
- 419/10 • • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]
- 419/12 • • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]
- 419/14 • contenant au moins trois hétérocycles [2]

**421/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs hétérocycles, au moins un cycle comportant des atomes de sélénium, de tellure ou d'halogènes comme hétéro-atomes du cycle [2]**

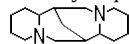
- 421/02 • contenant deux hétérocycles [2]
- 421/04 • • liés par une liaison directe de chaînon cyclique à chaînon cyclique [2]
- 421/06 • • liés par une chaîne carbonée contenant uniquement des atomes de carbone aliphatiques [2]
- 421/08 • • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles alicycliques [2]
- 421/10 • • liés par une chaîne carbonée contenant des cycles aromatiques [2]
- 421/12 • • liés par une chaîne contenant des hétéro-atomes comme chaînons [2]
- 421/14 • contenant au moins trois hétérocycles [2]

**Composés hétérocycliques contenant des systèmes hétérocycliques condensés [2]**

**Note(s)**

1. Les groupes C07D 451/00-C07D 517/00 couvrent les composés contenant un système de plusieurs hétérocycles déterminants condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun, avec ou sans autres hétérocycles non condensés.
2. Pour les besoins du classement, dans les groupes C07D 451/00-C07D 519/00 le degré d'hydrogénation du système cyclique n'est pas pris en considération.

3. Pour les besoins du classement, les groupes C07D 451/00-C07D 463/00, C07D 473/00-C07D 477/00, C07D 489/00, C07D 499/00-C07D 507/00, sauf indication contraire, incluent les systèmes cycliques condensés en outre avec des carbocycles ou des systèmes carbocycliques, mais non les systèmes cycliques condensés en outre avec d'autres hétérocycles, que ce soit directement ou par l'intermédiaire d'un système carbocyclique commun, p.ex. la spartéine



est classée dans le groupe

- C07D 471/22 et non dans le groupe C07D 455/02.
4. Dans les groupes C07D 471/00, C07D 487/00, C07D 491/00-C07D 498/00 ou C07D 513/00-C07D 517/00, la subdivision est basée sur le nombre d'hétérocycles déterminants.

**451/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques aza-8 bicyclo [3.2.1] octane, aza-9 bicyclo [3.3.1] nonane ou oxa-3 aza-9 tricyclo [3.3.1.02,4] nonane, p.ex. alcaloïdes du tropane ou du granatane, scopolamine; Leurs acétals cycliques [2]**

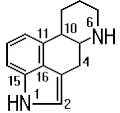

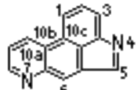
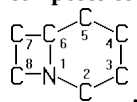
- 451/02 • contenant des systèmes cycliques aza-8 bicyclo [3.2.1] octane ou oxa-3 aza-9 tricyclo [3.3.1.02,4] nonane sans autre condensation, p.ex. tropane; Leurs acétals cycliques [2]
- 451/04 • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 3 du système cyclique aza-8 bicyclo [3.2.1] octane ou en position 7 du système cyclique oxa-3 aza-9 tricyclo [3.3.1.02,4] nonane [2]
- 451/06 • • • Atomes d'oxygène [2]
- 451/08 • • • Radical diarylméthoxy [2]
- 451/10 • • • acylés par des acides carboxyliques aliphatiques ou araliphatiques, p.ex. atropine, scopolamine [2]
- 451/12 • • • acylés par des acides carboxyliques aromatiques ou hétéro-aromatiques, p.ex. cocaïne [2]
- 451/14 • contenant des systèmes cycliques aza-9 bicyclo [3.3.1] nonane, p.ex. granatane, aza-2 adamantane; Leurs acétals cycliques [2]

**453/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques quinuclidine ou isoquinuclidine, p.ex. alcaloïdes de la quinine [2]**

- 453/02 • contenant des systèmes cycliques quinuclidine sans autre condensation [2]
- 453/04 • • comportant lié en position 2 un radical quinolyne-4, un radical quinolyne-4 substitué ou un radical alkylènedioxy quinolyne-4 lié par un seul atome de carbone, p.ex. quinine [2]
- 453/06 • contenant des systèmes cycliques isoquinuclidine [2]

**455/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques quinolizine, p.ex. alcaloïdes de l'émétine, protoberbérine; Dérivés alkylènedioxy des dibenzo [a, g] quinolizines, p.ex. berbérine [2]**

- 455/02 • contenant des systèmes cycliques quinolizine sans autre condensation [2]
- 455/03 • contenant des systèmes cycliques quinolizine directement condensés avec au moins un carbocycle à six chaînons, p.ex. protoberbérine; Dérivés alkylènedioxy des dibenzo [a, g] quinolizines, p.ex. berbérine [3]
- 455/04 • • contenant un système cyclique quinolizine condensé avec un seul carbocycle à six chaînons, p.ex. julolidine [2, 3]

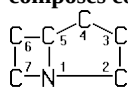
- 455/06 • • • contenant des systèmes cycliques benzo [a] quinolizine [2, 3]
- 455/08 • • • • comportant lié en position 2 un radical isoquinolyle-1, isoquinolyle-1 substitué ou un radical alkylènedioxy isoquinolyle-1 lié par un seul atome de carbone, p.ex. éméline [2, 3]
- 457/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques indolo [4, 3-f, g] quinoléine, p.ex. dérivés**
- 
- d'ergoline, de formule**  **p.ex. acide lysergique** (composés du type peptide cyclique dérivés de l'ergotamane C07D 519/02) [2]
- Note(s)**
- La numérotation peut être différente selon le RING
- 
- INDEX et être donnée par la formule
- 457/02 • avec des radicaux hydrocarbonés ou des radicaux hydrocarbonés substitués, liés en position 8 [2]
- 457/04 • avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. radicaux ester ou nitrile, liés directement en position 8 [2]
- 457/06 • • Amides de l'acide lysergique [2]
- 457/08 • • • dans lesquelles l'azote de l'amide est un chaînon d'un hétérocycle [2]
- 457/10 • avec des hétéro-atomes liés directement en position 8 [2]
- 457/12 • • Atomes d'azote [2]
- 457/14 • contenant des systèmes cycliques indolo [4, 3-f, g] quinoléine condensés avec des carbocycles ou des systèmes carbocycliques [3]
- 459/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques benz [g] indolo [2, 3-a] quinolizine, p.ex. yohimbine; Leurs lactones en 16, 18, p.ex. lactone de l'acide réserpique [2]**
- 461/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques indolo [3, 2, 1-d, e] pyrido [3, 2, 1-i, j] [1, 5] naphthyridine, p.ex. vincamine** (alcaloïdes de dimères d'indole C07D 519/04) [3]
- 463/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de formule:**
- 
- , p.ex. carbacéphalosporines; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [5]**
- 463/02 • Préparation (par des procédés microbiologiques C12P 17/18) [6]
- 463/04 • • par formation des systèmes cycliques ou cycliques condensés [6]
- 463/06 • • à partir de composés contenant déjà les systèmes cycliques ou cycliques condensés, p.ex. par déshydrogénation du cycle, par introduction, élimination ou modification de substituants [6]
- 463/08 • • • Modification d'un groupe carboxyle lié directement en position 2, p.ex. estérification [6]
- 463/10 • avec un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [6]
- 463/12 • • avec des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués liés en position 7 [6]
- 463/14 • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 7 [6]
- 463/16 • • • Atomes d'azote [6]
- 463/18 • • • • acylés de plus par des radicaux dérivés d'acides carboxyliques ou de leurs analogues de l'azote ou du soufre [6]
- 463/20 • • • • avec les radicaux acylants substitués de plus par des hétéro-atomes ou par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [6]
- 463/22 • • • • • substitués de plus par des atomes d'azote [6]
- 471/00 Composés hétérocycliques contenant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du système condensé, au moins un cycle étant un cycle à six chaînons avec un atome d'azote, non prévus dans les groupes C07D 451/00-C07D 463/00 [2, 5]**
- 471/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 471/04 • • Systèmes condensés en ortho [2, 5]
- 471/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 471/08 • • Systèmes pontés [2]
- 471/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 471/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 471/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 471/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 471/18 • • Systèmes pontés [2]
- 471/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 471/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]
- 473/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques purine [2]**
- 473/02 • avec des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote liés directement en positions 2 et 6 [2]
- 473/04 • • deux atomes d'oxygène [2]
- 473/06 • • • avec des radicaux contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone, liés en position 1 ou 3 [2]
- 473/08 • • • • avec des radicaux méthyle en positions 1 et 3, p.ex. théophylline [2]
- 473/10 • • • • avec des radicaux méthyle en positions 3 et 7, p.ex. théobromine [2]
- 473/12 • • • • avec des radicaux méthyle en positions 1, 3 et 7, p.ex. caféine [2]
- 473/14 • • • • avec deux radicaux méthyle en positions 1 et 3 et deux radicaux méthyle en positions 7, 8 ou 9 [2]
- 473/16 • • deux atomes d'azote [2]
- 473/18 • • un atome d'oxygène et un atome d'azote, p.ex. guanine [2]
- 473/20 • • deux atomes de soufre [2]
- 473/22 • • un atome d'oxygène et un atome de soufre [2]
- 473/24 • • un atome d'azote et un atome de soufre [2]

- 473/26 • avec des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote, liés directement en position 2 ou 6, mais pas aux deux positions à la fois [2]
- 473/28 • • Atome d'oxygène [2]
- 473/30 • • • lié en position 6, p.ex. hypoxanthine [2]
- 473/32 • • Atome d'azote [2]
- 473/34 • • • lié en position 6, p.ex. adénine [2]
- 473/36 • • Atome de soufre [2]
- 473/38 • • • lié en position 6 [2]
- 473/40 • avec des atomes d'halogènes ou des radicaux perhalogénoalkyles liés directement en position 2 ou 6 [2]

**475/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques ptéridine [2]**

- 475/02 • avec un atome d'oxygène lié directement en position 4 [2]
- 475/04 • • avec un atome d'azote lié directement en position 2 [2]
- 475/06 • avec un atome d'azote lié directement en position 4 [2]
- 475/08 • • avec un atome d'azote lié directement en position 2 [2]
- 475/10 • • avec un cycle aromatique ou un cycle hétéro-aromatique lié directement en position 2 [2]
- 475/12 • contenant des systèmes cycliques ptéridine condensés avec des carbocycles ou des systèmes carbocycliques [3]
- 475/14 • • Benz [g] ptéridines, p.ex. riboflavine [3]

**477/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de formule:**



, p.ex. carbapénicillines, thiénamycines;

Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [5]

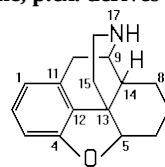
- 477/02 • Préparation (par des procédés microbiologiques C12P 17/18) [6]
- 477/04 • • par formation des systèmes cycliques ou cycliques condensés [6]
- 477/06 • • à partir de composés contenant déjà les systèmes cycliques ou cycliques condensés, p.ex. par déshydrogénation du cycle, par introduction, élimination ou modification de substituants [6]
- 477/08 • • • Modification d'un groupe carboxyle lié directement en position 2, p.ex. estérification [6]
- 477/10 • avec des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, liés directement en position 4, et avec un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [6]
- 477/12 • • avec des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, liés en position 6 [6]
- 477/14 • • • avec des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, liés en position 3 [6]

- 477/16 • • • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, liés directement en position 3 [6]
- 477/18 • • • • Atomes d'oxygène [6]
- 477/20 • • • • Atomes de soufre [6]
- 477/22 • • • • Atomes d'azote [6]
- 477/24 • • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, liés directement en position 6 [6]
- 477/26 • avec des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, liés directement en position 4 [6]

**487/00 Composés hétérocycliques contenant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes dans le système condensé, non prévus par les groupes C07D 451/00-C07D 477/00 [2, 5]**

- 487/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 487/04 • • Systèmes condensés en ortho [2, 5]
- 487/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 487/08 • • Systèmes pontés [2]
- 487/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 487/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 487/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 487/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 487/18 • • Systèmes pontés [2]
- 487/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 487/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]

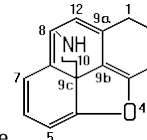
**489/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques 4 aH-8, 9 c-imino-éthano-phénantro [4, 5-b, c, d] furanne, p.ex. dérivés d'époxy-4, 5 morphinane**



de formule [2]

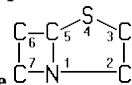
**Note(s)**

La numérotation peut être différente selon le RING

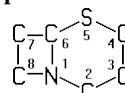


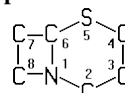
INDEX et être donnée par la formule

- 489/02 • avec des atomes d'oxygène liés en position 3 et 6, p.ex. morphine, morphinone [2]
- 489/04 • • Sels; Complexes organiques [2]
- 489/06 • avec un hétéro-atome lié directement en position 14 [2]
- 489/08 • • Atome d'oxygène [2]
- 489/09 • contenant des systèmes cycliques 4 aH-8, 9 c-imino-éthano-phénantro [4, 5-b, c, d] furanne condensés avec des carbocycles ou avec des systèmes carbocycliques [3]
- 489/10 • • avec un pont entre les positions 6 et 14 [2, 3]
- 489/12 • • • le pont ne contenant que deux atomes de carbone [2, 3]

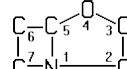

- 491/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système cyclique condensé, à la fois un ou plusieurs cycles comportant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle, et un ou plusieurs cycles comportant des atomes d'azote comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus dans les groupes C07D 451/00-C07D 459/00, C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 489/00 [2]**
- 491/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 491/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 491/044 • • • avec un seul atome d'oxygène comme hétéro-atome du cycle contenant de l'oxygène [3]
- 491/048 • • • le cycle contenant de l'oxygène étant à cinq chaînons [3]
- 491/052 • • • le cycle contenant de l'oxygène étant à six chaînons [3]
- 491/056 • • • avec au moins deux atomes d'oxygène comme hétéro-atomes du cycle contenant de l'oxygène [3]
- 491/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 491/08 • • Systèmes pontés [2]
- 491/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 491/107 • • • avec un seul atome d'oxygène comme hétéro-atome du cycle contenant de l'oxygène [3]
- 491/113 • • • avec au moins deux atomes d'oxygène comme hétéro-atomes du cycle contenant de l'oxygène [3]
- 491/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 491/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 491/147 • • • le système condensé contenant un cycle avec l'oxygène comme hétéro-atome du cycle et deux cycles avec l'azote comme hétéro-atome du cycle [3]
- 491/153 • • • le système condensé contenant deux cycles avec l'oxygène comme hétéro-atome du cycle et un cycle avec l'azote comme hétéro-atome du cycle [3]
- 491/16 • • Système condensés en péri [2]
- 491/18 • • Systèmes pontés [2]
- 491/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 491/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]
- 493/00 Composés hétérocycliques contenant des atomes d'oxygène comme uniques hétéro-atomes dans le système condensé [2]**
- 493/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 493/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 493/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 493/08 • • Systèmes pontés [2]
- 493/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 493/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 493/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 493/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 493/18 • • Systèmes pontés [2]
- 493/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 493/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]
- 495/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**
- 495/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 495/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 495/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 495/08 • • Systèmes pontés [2]
- 495/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 495/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 495/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 495/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 495/18 • • Systèmes pontés [2]
- 495/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 495/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]
- 497/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle [2]**
- 497/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 497/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 497/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 497/08 • • Systèmes pontés [2]
- 497/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 497/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 497/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 497/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 497/18 • • Systèmes pontés [2]
- 497/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 497/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]
- 498/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'azote et d'oxygène comme uniques hétéro-atomes du cycle (oxa-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptanes, p.ex. oxapénicillines C07D 503/00; oxa-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octanes, p.ex. oxacéphalosporines C07D 505/00; leurs analogues ayant des atomes d'oxygène cycliques dans d'autres positions C07D 507/00) [2, 6]**
- 498/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 498/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 498/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 498/08 • • Systèmes pontés [2]
- 498/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 498/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 498/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 498/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 498/18 • • Systèmes pontés [2]
- 498/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 498/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]
- 499/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques thia-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, c. à d. des composés contenant un système cyclique de**
- formule  p.ex. pénicillines, pénèmes; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [2]

- 499/04 • Préparation [2, 6]
- 499/06 • • par formation des systèmes cycliques ou cycliques condensés (par des procédés microbiologiques C12P 37/00) [2, 6]
- 499/08 • • Modification d'un radical carboxyle lié directement en position 2, p.ex. estérification [2, 6]
- 499/10 • • Modification d'un radical amino lié directement en position 6 [2, 6]
- 499/12 • • Acylation [2, 6]
- 499/14 • • Préparation des sels [2, 6]
- 499/16 • • des métaux alcalins ou des métaux alcalino-terreux [2, 6]
- 499/18 • • Séparation; Purification [2, 6]
- 499/20 • • en passant par des sels avec des bases organiques [2, 6]
- 499/21 • avec un atome d'azote lié directement en position 6 et un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [6]
- 499/22 • • Sels avec des bases organiques; Complexes avec des composés organiques [2]
- 499/24 • • • avec des composés acycliques ou carbocycliques contenant des radicaux amino [2]
- 499/26 • • • avec des composés hétérocycliques [2]
- 499/28 • • avec un groupe carboxyle-2 modifié [2]
- 499/30 • • • Anhydride d'acide [2]
- 499/32 • • • Esters [2]
- 499/34 • • • Thio-acides; Leurs esters [2]
- 499/36 • • • • Q-esters [2]
- 499/38 • • • • S-esters [2]
- 499/40 • • • Amides; Hydrazides; Azides [2]
- 499/42 • • Composés avec un radical amine primaire libre lié en position 6 [2]
- 499/44 • • Composés avec un radical amino acylé par des acides carboxyliques, lié en position 6 [2]
- 499/46 • • • avec des radicaux acycliques hydrocarbonés ou de tels radicaux substitués par des carbocycles ou par des hétérocycles, liés au radical carboxamido [2]
- 499/48 • • • avec une chaîne carbonée, substituée par des hétéro-atomes ou par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, liée au radical carboxamido [2]
- 499/50 • • • substituée en position bêta du radical carboxamido [2]
- 499/52 • • • • par des atomes d'oxygène ou de soufre [2]
- 499/54 • • • • par des atomes d'azote [2]
- 499/56 • • • • par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [2]
- 499/58 • • • • substituée en position alpha du radical carboxamido [2]
- 499/60 • • • • par des atomes d'oxygène [2]
- 499/62 • • • • par des atomes de soufre [2]
- 499/64 • • • • par des atomes d'azote [2]
- 499/66 • • • • • avec des cycles alicycliques en tant que substituants additionnels de la chaîne carbonée [2]
- 499/68 • • • • • avec des cycles aromatiques en tant que substituants additionnels dans la chaîne carbonée [2]
- 499/70 • • • • • avec des hétérocycles en tant que substituants additionnels dans la chaîne carbonée [2]
- 499/72 • • • • • par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes [2]
- 499/74 • • • avec des carbocycles liés directement au radical carboxamido [2]
- 499/76 • • • avec des hétérocycles liés directement au radical carboxamido [2]
- 499/78 • • Composés avec un radical amino acylé par l'acide carbonique ou par ses analogues de l'azote ou du soufre, lié en position 6 [2]
- 499/80 • • Composés avec un hétérocycle contenant de l'azote, lié en position 6 avec l'atome d'azote du cycle [2]
- 499/86 • avec uniquement des atomes autres que des atomes d'azote liés directement en position 6 et un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [5, 6]
- 499/861 • • avec un radical hydrocarboné ou un radical hydrocarboné substitué lié directement en position 6 [6]
- 499/865 • • avec des hétéro-atomes ou avec des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, liés directement en position 6 [6]
- 499/87 • Composés non substitués en position 3 ou avec des substituants autres qu'uniquement deux radicaux méthyle liés en position 3 et avec un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [6]
- 499/88 • Composés comportant une liaison double entre les positions 2 et 3 et un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [5, 6]
- 499/881 • • avec un atome d'hydrogène ou un radical hydrocarboné non substitué, lié en position 3 [6]
- 499/883 • • avec un radical hydrocarboné substitué lié en position 3 [6]
- 499/887 • • avec un hétéro-atome ou un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 3 [6]
- 499/893 • • avec un hétérocycle ou un système hétérocyclique condensé, lié directement en position 3 [6]
- 499/897 • Composés comportant des substituants autres qu'un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, avec au plus une liaison à un halogène, liés directement en position 2 [6]
- 499/90 • condensés en outre avec des carbocycles ou des systèmes carbocycliques [5]
- 501/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques thia-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, c. à d. des composés contenant un système cyclique de**

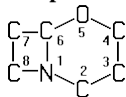


**formule** , p.ex. céphalosporines; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en positions 2, 3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [2]



- 501/02 • Préparation [2]
- 501/04 • • à partir de composés contenant déjà les systèmes cycliques ou cycliques condensés, p.ex. par déshydrogénation du cycle, par introduction, élimination ou modification de substituants [2]
- 501/06 • • • Acylation de l'acide amino-7 céphalosporanique [2]
- 501/08 • • par formation des systèmes cycliques ou cycliques condensés (par des procédés microbiologiques C12P 35/00) [2]
- 501/10 • • • à partir de composés contenant le système cyclique de la pénicilline [2]
- 501/12 • • Séparation; Purification [2]
- 501/14 • Composés comportant un atome d'azote lié directement en position 7 [2]
- 501/16 • • avec une double liaison entre les positions 2 et 3 [2]
- 501/18 • • • Acides amino-7 céphalosporaniques ou amino-7 céphalosporaniques substitués [2]
- 501/20 • • • Acides acylamino-7 céphalosporaniques ou acylamino-7 céphalosporaniques substitués dans lesquels les radicaux acyle sont dérivés d'acides carboxyliques [2]
- 501/22 • • • • avec des radicaux contenant uniquement des atomes d'hydrogène et de carbone, liés en position 3 [2]
- 501/24 • • • • avec des radicaux hydrocarbonés, substitués par des hétéro-atomes ou par des hétérocycles, liés en position 3 [2]
- 501/26 • • • • • Radicaux méthylène substitués par des atomes d'oxygène; Leurs lactones avec le groupe carboxyle-2 [2]
- 501/28 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique aliphatique, lequel est substitué par des hétéro-atomes [2]
- 501/30 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique araliphatique [2]
- 501/32 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique araliphatique, lequel est substitué sur le radical aliphatique par des hétéro-atomes [2]
- 501/34 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par des acides carboxyliques contenant des hétérocycles [2]
- 501/36 • • • • • • Radicaux méthylène, substitués par des atomes de soufre [2]
- 501/38 • • • • • • Radicaux méthylène, substitués par des atomes d'azote; Leurs lactames avec le groupe carboxyle-2; Radicaux méthylène substitués par des hétérocycles contenant de l'azote lié par l'atome d'azote du cycle; Leurs composés quaternaires [2]
- 501/40 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique aliphatique, lequel est substitué par des hétéro-atomes [2]
- 501/42 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique araliphatique [2]
- 501/44 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique araliphatique, lequel est substitué sur le radical aliphatique par des hétéro-atomes [2]
- 501/46 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par des acides carboxyliques contenant des hétérocycles [2]
- 501/48 • • • • • • Radicaux méthylène, substitués par des hétérocycles (C07D 501/38-C07D 501/46 ont priorité) [2]
- 501/50 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique aliphatique, lequel est substitué par des hétéro-atomes [2]
- 501/52 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique araliphatique [2]
- 501/54 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par un acide carboxylique araliphatique, lequel est substitué sur le radical aliphatique par des hétéro-atomes [2]
- 501/56 • • • • • • avec le radical amino-7 acylé par des acides carboxyliques contenant des hétérocycles [2]
- 501/57 • • • • • avec un substituant supplémentaire en position 7, p.ex. céphamycines [3]
- 501/58 • • • • avec un atome d'azote, lequel est un chaînon d'un hétérocycle, lié en position 7 [2]
- 501/59 • • • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 3 [3]
- 501/60 • • • avec une double liaison entre les positions 3 et 4 [2]
- 501/62 • Composés condensés en outre avec un carbocycle ou avec un système carbocyclique [3]
- 503/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques oxa-4 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de**
- 
- formule:** , p.ex. oxapénicillines, dérivés d'acide clavulanique; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [6]
- 503/02 • Préparation (par des procédés microbiologiques C12P 17/18) [6]
- 503/04 • • par formation des systèmes cycliques ou cycliques condensés [6]
- 503/06 • • à partir de composés contenant déjà les systèmes cycliques ou cycliques condensés, p.ex. par déshydrogénation du cycle, par introduction, élimination ou modification de substituants [6]
- 503/08 • • • Modification d'un groupe carboxyle lié directement en position 2, p.ex. estérification [6]
- 503/10 • avec un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [6]
- 503/12 • • non substitués en position 6 [6]
- 503/14 • • • avec des atomes d'hydrogène, des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, autres qu'un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, liés directement en position 3 [6]
- 503/16 • • • • Radicaux substitués par des hétéro-atomes ou des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile [6]
- 503/18 • • • • • par des atomes d'oxygène [6]
- 503/20 • • • • • par des atomes de soufre [6]
- 503/22 • • • • • par des atomes d'azote [6]

**505/00 Composés hétérocycliques contenant des systèmes cycliques oxa-5 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane, c.à d. des composés contenant un système cyclique de formule:**



, p.ex. oxacéphalosporines; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés, p.ex. condensés en position 2,3 avec des hétérocycles contenant de l'oxygène, de l'azote ou du soufre [6]

- 505/02 • Préparation (par des procédés microbiologiques C12P 17/18) [6]
- 505/04 • • par formation des systèmes cycliques ou cycliques condensés [6]
- 505/06 • • à partir de composés contenant déjà les systèmes cycliques ou cycliques condensés, p.ex. par déshydrogénation du cycle, par introduction, élimination ou modification de substituants [6]
- 505/08 • • • Modification d'un groupe carboxyle lié directement en position 2, p.ex. estérification [6]
- 505/10 • avec un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène, p.ex. un radical ester ou nitrile, lié directement en position 2 [6]
- 505/12 • • substitués en position 7 [6]
- 505/14 • • • avec des hétéro-atomes liés directement en position 7 [6]
- 505/16 • • • • Atomes d'azote [6]
- 505/18 • • • • • acylés de plus par des radicaux dérivés d'acides carboxyliques ou de leurs analogues de l'azote ou du soufre [6]
- 505/20 • • • • • avec les radicaux acylants substitués de plus par des hétéro-atomes ou par des atomes de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes avec au plus une liaison à un halogène [6]
- 505/22 • • • • • • substitués de plus par des atomes d'azote liés par des liaisons simples [6]
- 505/24 • • • • • • substitués de plus par des atomes d'azote liés par des liaisons doubles [6]

**507/00 Composés hétérocycliques contenant un système cyclique bêta-lactame condensé, non prévus par les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00-C07D 505/00; Ces systèmes cycliques étant ultérieurement condensés [6]**

- 507/02 • contenant des systèmes cycliques oxa-3 aza-1 bicyclo [3.2.0] heptane [6]
- 507/04 • contenant des systèmes cycliques oxa-2 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane [6]
- 507/06 • contenant des systèmes cycliques oxa-3 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane [6]
- 507/08 • contenant des systèmes cycliques oxa-4 aza-1 bicyclo [4.2.0] octane [6]

**513/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'azote et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus dans les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00-C07D 507/00 [2, 6]**

- 513/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 513/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 513/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 513/08 • • Systèmes pontés [2]

- 513/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 513/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 513/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 513/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 513/18 • • Systèmes pontés [2]
- 513/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 513/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]

**515/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes d'azote, d'oxygène et de soufre comme uniques hétéro-atomes du cycle, non prévus dans les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00-C07D 507/00 [2]**

- 515/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 515/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 515/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 515/08 • • Systèmes pontés [2]
- 515/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 515/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 515/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 515/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 515/18 • • Systèmes pontés [2]
- 515/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 515/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]

**517/00 Composés hétérocycliques contenant dans le système condensé au moins un hétérocycle comportant des atomes de sélénium, de tellure ou d'halogènes comme hétéro-atomes du cycle [2]**

- 517/02 • dans lesquels le système condensé contient deux hétérocycles [2]
- 517/04 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 517/06 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 517/08 • • Systèmes pontés [2]
- 517/10 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 517/12 • dans lesquels le système condensé contient trois hétérocycles [2]
- 517/14 • • Systèmes condensés en ortho [2]
- 517/16 • • Systèmes condensés en péri [2]
- 517/18 • • Systèmes pontés [2]
- 517/20 • • Systèmes condensés en spiro [2]
- 517/22 • dans lesquels le système condensé contient au moins quatre hétérocycles [2]

**519/00 Composés hétérocycliques contenant plusieurs systèmes de plusieurs hétérocycles déterminants condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun non prévus dans les groupes C07D 453/00 ou C07D 455/00 [2]**

- 519/02 • Alcaloïdes de l'ergot de seigle du type peptide cyclique [2]
- 519/04 • Alcaloïdes de dimères d'indole, p.ex. vincalécoblastine [2]
- 519/06 • contenant au moins un système cyclique bêta-lactame condensé prévu par les groupes C07D 463/00, C07D 477/00 ou C07D 499/00-C07D 507/00, p.ex. un système pénème ou un système céphame [6]

521/00    **Composés hétérocycliques contenant des hétérocycles  
non spécifiés [2]**

**Note(s) [2009.01]**

Le présent groupe est utilisé uniquement pour le classement des composés hétérocycliques dont la structure chimique n'est pas spécifiée, c.-à-d. dans les cas où les composés hétérocycliques ne peuvent être classés dans aucun des groupes C07D 201/00-C07D 519/00.