

SECTION C — CHIMIE; MÉTALLURGIE

C07 CHIMIE ORGANIQUE

C07H SUCRES; LEURS DÉRIVÉS; NUCLÉOSIDES; NUCLÉOTIDES; ACIDES NUCLÉIQUES (dérivés des acides aldoniques ou sacchariques C07C, C07D; acides aldoniques, acides sacchariques C07C 59/105, C07C 59/285; cyanohydrines C07C 255/16; glycals C07D; composés de constitution indéterminée C07G; polysaccharides, leurs dérivés C08B; ADN ou ARN concernant le génie génétique, vecteurs, p.ex. plasmides, ou leur isolement, leur préparation ou leur purification C12N 15/00; industrie du sucre C13) [2]

Note(s) [4, 7, 2006.01]

- La présente sous-classe couvre les composés contenant des radicaux saccharide (voir les définitions dans la note (3) ci-dessous).
 - La présente sous-classe ne couvre pas les polysaccharides possédant plus de cinq radicaux saccharide reliés entre eux par des liaisons glucosidiques.
 - Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
 - "radical saccharide" qui est dérivé, soit des aldéhydes acycliques polyhydroxylés ou des cétones acycliques polyhydroxylées, soit de leurs tautomères cycliques, par enlèvement d'atomes d'hydrogène ou par remplacement des liaisons carbone-oxygène par le même nombre de liaisons carbone-hétéro-atomes à des atomes d'halogènes, d'azote, de soufre, de sélénium ou de tellure, conformément à l'une des définitions suivantes:
 - Il
 - consiste en un squelette hydrocarboné ininterrompu et en atomes d'oxygène liés directement au squelette hydrocarboné, et
 - est considéré comme étant terminé par chaque liaison à un atome de carbone d'une structure cyclique et par chaque liaison à un atome de carbone comportant trois liaisons à des hétéro-atomes, p.ex. radicaux ester ou nitrile, et
 - contient à l'intérieur du squelette carboné un segment non ramifié d'au plus six atomes de carbone dans lequel au moins trois atomes de carbone — au moins deux dans le cas d'un squelette ne comportant que quatre atomes de carbone — comportent une liaison simple à un atome d'oxygène en tant que seule liaison carbone-hétéro-atome, et
 - dans un segment cyclique ou acyclique, au moins un autre atome de carbone possède deux liaisons simples à des atomes d'oxygène en tant que seules liaisons carbone-hétéro-atome, ou
 - dans un segment acyclique, au moins un autre atome de carbone possède une double liaison à un atome d'oxygène en tant que seule liaison carbone-hétéro-atome,
- ce segment contenant au plus une liaison double, c. à d. une liaison C=C ou une liaison C(=O) éventuellement sous forme cétal en plus des liaisons carbone-hétéro-atome mentionnées ci-dessus sous (A) ou (B), p.ex. les composés
- $$\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \{ \text{CHOH} \}_4 \\ | \\ \text{CHOH} \\ | \\ \{ \text{CHOH} \}_n \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$$
- un segment non ramifié d'au plus six atomes de carbone, comportant des liaisons à des atomes d'oxygène
- $$\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \{ \text{CHOH} \}_4 \\ | \\ \text{CHOH} \\ | \\ \{ \text{CH}_2 \}_n \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- comme défini dans la présente note
- n étant un nombre entier, sont classés dans le groupe C07H 3/02 .
- Il est aussi un radical dérivé d'un radical tel que défini en (a) par remplacement d'au plus quatre desdites liaisons carbone-hétéro-atomes spécifiées à l'oxygène, par le même nombre de liaisons à des atomes d'halogènes, d'azote, de soufre, de sélénium ou de tellure.
 - "radical hétérocyclique" ou "hétérocycle" est considéré comme excluant les radicaux saccharide tels que définis ci-dessus.
- 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 .

Schéma général

PROCÉDÉS GÉNÉRAUX.....	1/00
COMPOSÉS	
saccharides, désoxysucres, anhydrosucres, osones.....	3/00
sucres aminés, analogues aza-, thio-, sélénio- ou telluro-.....	5/00
esters de sucre.....	11/00, 13/00
éthers de sucre, glucosides.....	15/00, 17/00

acétals cycliques.....	9/00
nucléosides.....	19/00
nucléotides.....	19/00, 21/00
acides nucléiques.....	21/00
dérivés contenant des radicaux acycliques.....	7/00, 13/00, 15/00
dérivés contenant des radicaux carbocycliques.....	7/00, 13/00, 15/00
dérivés contenant des hétéro-cycles.....	9/00, 13/10, 15/26, 17/00, 19/00, 21/00
dérivés contenant du bore, du silicium ou un métal.....	23/00
MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....	99/00

1/00 Procédés de préparation des dérivés du sucre [2, 2006.01]

- 1/02 • Phosphorylation [2, 2006.01]
- 1/04 • • Introduction de radicaux d'acide polyphosphorique [2, 2006.01]
- 1/06 • Séparation; Purification [2, 2006.01]
- 1/08 • • à partir de produits naturels [2, 2006.01]

3/00 Composés contenant uniquement des atomes d'hydrogène et des radicaux saccharide, ces radicaux ne comportant que des atomes de carbone, d'hydrogène et d'oxygène (préparation par hydrolyse des di- ou polysaccharides C13; séparation ou purification des sucrose, glucose, fructose, lactose ou maltose C13) [2, 2006.01]

- 3/02 • Monosaccharides [2, 2006.01]
- 3/04 • Disaccharides [2, 2006.01]
- 3/06 • Oligosaccharides, c. à d. saccharides comportant de trois à cinq radicaux saccharide liés entre eux par des liaisons glucosidiques [2, 2006.01]
- 3/08 • Désoxysucres; Sucres non saturés (didésoxy-1, 2 ène-1 oses C07D); Osones [2, 2006.01]
- 3/10 • Anhydrosucres, p.ex. époxydes [2, 2006.01]

5/00 Composés contenant des radicaux saccharide dans lesquels les liaisons carbone-oxygène ont été remplacées par le même nombre de liaisons carbone-hétéro-atomes à des atomes d'halogènes, d'azote, de soufre, de sélénium ou de tellure [2, 2006.01]

- 5/02 • à des halogènes [2, 2006.01]
- 5/04 • à l'azote [2, 2006.01]
- 5/06 • • Sucres aminés [2, 2006.01]
- 5/08 • au soufre, au sélénium ou au tellure [2, 2006.01]
- 5/10 • • au soufre [2, 2006.01]

7/00 Composés contenant des radicaux non-saccharide liés à des radicaux saccharide par une liaison carbone-carbone [2, 2006.01]

- 7/02 • Radicaux acycliques [2, 2006.01]
- 7/027 • • Acides céto-aloniques [4, 2006.01]
- 7/033 • • Acides uroniques [4, 2006.01]
- 7/04 • Radicaux carbocycliques [2, 2006.01]
- 7/06 • Radicaux hétérocycliques [2, 2006.01]

9/00 Composés contenant un hétérocycle partageant au moins deux hétéro-atomes avec un radical saccharide [2, 2006.01]

- 9/02 • Hétérocycle contenant uniquement des atomes d'oxygène comme hétéro-atomes du cycle [2, 2006.01]
- 9/04 • • Acétals cycliques [2, 2006.01]
- 9/06 • Hétérocycle contenant des atomes d'azote comme hétéro-atomes du cycle [2, 2006.01]

11/00 Composés contenant des radicaux saccharide estérifiés par des acides inorganiques; Leurs sels métalliques (sucres halogénés C07H 5/02; thio-, sélénio- ou telluro-sucres C07H 5/08) [2, 2006.01]

- 11/02 • Nitrates; Nitrites [2, 2006.01]
- 11/04 • Phosphates; Phosphites; Polyphosphates [2, 2006.01]

13/00 Composés contenant des radicaux saccharide estérifiés soit par l'acide carbonique ou ses dérivés, soit par des acides organiques, p.ex. acides phosphoniques [2, 2006.01]

- 13/02 • par des acides carboxyliques [2, 2006.01]
- 13/04 • • comportant les radicaux carboxyle estérifiants liés à des atomes de carbone acycliques [2, 2006.01]
- 13/06 • • • Acides gras [2, 2006.01]
- 13/08 • • comportant les radicaux carboxyle estérifiants liés directement à des carbocycles [2, 2006.01]
- 13/10 • • comportant les radicaux carboxyle estérifiants liés directement à des hétérocycles [2, 2006.01]
- 13/12 • par des acides comportant le groupe —X—C(=X)—X—, ou leurs halogénures, dans lesquels chaque X signifie de l'azote, de l'oxygène, du soufre, du sélénium ou du tellure, p.ex. acide carbonique, acide carbamique [2, 2006.01]

15/00 Composés contenant des radicaux hydrocarbonés ou hydrocarbonés substitués, liés directement aux hétéro-atomes des radicaux saccharide [2, 2006.01]

Note(s) [4]

Dans le présent groupe, les radicaux acyle liés directement aux hétéro-atomes des radicaux saccharide ne sont pas considérés comme des radicaux hydrocarbonés substitués.

- 15/02 • Radicaux acycliques non substitués par des structures cycliques [2, 2006.01]
- 15/04 • • liés à un atome d'oxygène d'un radical saccharide [2, 2006.01]
- 15/06 • • • le radical acyclique étant un groupe hydroxyalkyle estérifié par un acide gras [4, 2006.01]
- 15/08 • • • Dérivés de polyoxyalkylidène [2, 2006.01]
- 15/10 • • • contenant des liaisons non saturées carbone-carbone [2, 2006.01]
- 15/12 • • liés à un atome d'azote d'un radical saccharide [2, 2006.01]
- 15/14 • • liés à un atome de soufre, de sélénium ou de tellure d'un radical saccharide [2, 2006.01]
- 15/16 • • • Lincomycine; Ses dérivés [2, 2006.01]
- 15/18 • Radicaux acycliques substitués par des carbocycles [2, 2006.01]
- 15/20 • Carbocycles [2, 2006.01]
- 15/203 • • Carbocycles monocycliques autres que des cycles cyclohexane; Systèmes carbocycliques bicycliques [4, 2006.01]

15/207	• • Cycles cyclohexane non substitués par des atomes d'azote, p.ex. kasugamycines [4, 2006.01]	19/01	• partageant un oxygène [4, 2006.01]
15/22	• • Cycles cyclohexane substitués par des atomes d'azote [4, 2006.01]	19/02	• partageant un azote [2, 2006.01]
15/222	• • • Cycles cyclohexane substitués par au moins deux atomes d'azote [4, 2006.01]	19/04	• • Radicaux hétérocycliques contenant uniquement des atomes d'azote comme hétéro-atomes du cycle [2, 2006.01]
15/224	• • • • avec uniquement un radical saccharide directement lié aux cycles cyclohexane, p.ex. destomycine, fortimicine, néamine [4, 2006.01]	19/044	• • • Radicaux pyrrole [4, 2006.01]
15/226	• • • • avec au moins deux radicaux saccharide directement liés aux cycles cyclohexane [4, 2006.01]	19/048	• • • Radicaux pyridine [4, 2006.01]
15/228	• • • • • liés à des atomes de carbone adjacents des cycles cyclohexane [4, 2006.01]	19/052	• • • Radicaux imidazole [4, 2006.01]
15/23	• • • • • avec uniquement deux radicaux saccharide dans la molécule, p.ex. ambutyrosine, butyrosine, xylostatine, ribostamycine [4, 2006.01]	19/056	• • • Radicaux triazole ou tétrazole [4, 2006.01]
15/232	• • • • • avec au moins trois radicaux saccharide dans la molécule, p.ex. lividomycine, néomycine, paromomycine [4, 2006.01]	19/06	• • • Radicaux pyrimidine [2, 2006.01]
15/234	• • • • • liés à des atomes de carbone non adjacents des cycles cyclohexane, p.ex. kanamycines, tobramycine, nebramycine, gentamycine A ₂ [4, 2006.01]	19/067	• • • • avec un ribosyle comme radical saccharide [4, 2006.01]
15/236	• • • • • un radical saccharide étant substitué par un radical alkylamino en position 3 et par deux substituants autres que l'hydrogène en position 4, p.ex. complexe de gentamicine, sisomicine, verdamicine [4, 2006.01]	19/073	• • • • avec un désoxy-2 ribosyle comme radical saccharide [4, 2006.01]
15/238	• • • Cycles cyclohexane substitués par deux radicaux guanidine, p.ex. streptomycines [4, 2006.01]	19/09	• • • • avec un arabinosyle comme radical saccharide [4, 2006.01]
15/24	• • Systèmes cycliques condensés comportant au moins trois cycles [2, 2006.01]	19/10	• • • • avec le radical saccharide estérifié par des acides phosphoriques ou polyphosphoriques [2, 2006.01]
15/244	• • • Radicaux anthraquinone, p.ex. sennosides [4, 2006.01]	19/11	• • • • • contenant un phosphate cyclique [4, 2006.01]
15/248	• • • Radicaux colchicine, p.ex. colchicosides [4, 2006.01]	19/12	• • • Radicaux triazine [2, 2006.01]
15/252	• • • Radicaux naphtacène, p.ex. daunomycines, adriamycines [4, 2006.01]	19/14	• • • Radicaux pyrrolo-pyrimidine [2, 2006.01]
15/256	• • • Radicaux polyterpène [4, 2006.01]	19/16	• • • Radicaux purine [2, 2006.01]
15/26	• Radicaux acycliques ou carbocycliques substitués par des hétérocycles [2, 2006.01]	19/167	• • • • avec un ribosyle comme radical saccharide [4, 2006.01]
17/00	Composés contenant des radicaux hétérocycliques liés directement à des hétéro-atomes de radicaux saccharide [2, 2006.01]	19/173	• • • • avec un désoxy-2 ribosyle comme radical saccharide [4, 2006.01]
17/02	• Radicaux hétérocycliques contenant uniquement des atomes d'azote comme hétéro-atomes du cycle [2, 2006.01]	19/19	• • • • avec un arabinosyle comme radical saccharide [4, 2006.01]
17/04	• Radicaux hétérocycliques contenant uniquement des atomes d'oxygène comme hétéro-atomes du cycle [2, 2006.01]	19/20	• • • • avec le radical saccharide estérifié par des acides phosphoriques ou polyphosphoriques [2, 2006.01]
17/06	• • Radicaux benzopyrane [4, 2006.01]	19/207	• • • • • les acides phosphoriques ou polyphosphoriques étant estérifiés par un autre composé hydroxylique, p.ex. les dinucléotides de la flavine-adénine ou de la nicotinamide-adénine [4, 2006.01]
17/065	• • • Benzo[b]pyranes [4, 2006.01]	19/213	• • • • • contenant un phosphate cyclique [4, 2006.01]
17/07	• • • • Benzo[b]pyranones-4 [4, 2006.01]	19/22	• • • Radicaux ptéridine [2, 2006.01]
17/075	• • • • Benzo[b]pyranones-2 [4, 2006.01]	19/23	• • • Radicaux hétérocycliques contenant au moins deux hétérocycles condensés entre eux ou condensés avec un système carbocyclique commun, non prévus dans les groupes C07H 19/14-C07H 19/22 [4, 2006.01]
17/08	• • Hétérocycles d'au moins huit chaînons, p.ex. érythromycines [2, 2006.01]	19/24	• • Radicaux hétérocycliques contenant de l'oxygène ou du soufre comme hétéro-atomes du cycle [2, 2006.01]
19/00	Composés contenant un hétérocycle partageant un hétéro-atome du cycle avec un radical saccharide; Nucléosides; Mononucléotides; Leurs anhydro-dérivés [2, 4, 2006.01]	21/00	Composés contenant au moins deux unités mononucléotide comportant chacune des groupes phosphate ou polyphosphate distincts liés aux radicaux saccharide des groupes nucléoside, p.ex. acides nucléiques [2, 2006.01]
		21/02	• avec le ribosyle comme radical saccharide [2, 2006.01]
		21/04	• avec le désoxyribosyle comme radical saccharide [2, 2006.01]
		23/00	Composés contenant du bore, du silicium ou un métal, p.ex. chélates, vitamine B₁₂ (esters d'acides inorganiques C07H 11/00; sels métalliques, voir les composés de base) [2, 2006.01]
		99/00	Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2006.01]