

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### A

#### **achiral,-ale** adj.

Définition : se dit d'un objet, en particulier d'une entité moléculaire superposable à son image dans un miroir. Note : " ch " se prononce [k].

Voir aussi : chiral, chiralité.

#### **acide de Brønsted**

Définition : Entité moléculaire capable de céder un proton en donnant une autre espèce chimique : la base conjuguée.

Note : On qualifie les acides de ce type de « forts » ou « faibles » selon qu'ils sont complètement ou partiellement dissociés en solution aqueuse.

Voir aussi : acide de Lewis, acide dur, base de Brønsted.

#### **acide de Lewis**

Définition : Entité moléculaire qui accepte un doublet d'électrons. Exemple le trifluorure de bore.

Note : Un acide de Lewis est donc capable de s'associer avec une autre entité moléculaire, dite base de Lewis, pour former un adduit par mise en commun du doublet de la base.

Voir aussi : adduit, base de Lewis, électrophile, liaison de coordination.

#### **acide dur**

Définition : Acide de Lewis dont le centre accepteur d'électrons est faiblement polarisable.

Note : 1. Par « polarisable », on entend ici : « dont le nuage électronique peut se déformer facilement sous l'effet d'un champ électrique ». 2. Un acide dur s'associe plutôt à une base dure qu'à une base molle.

Voir aussi : acide de Lewis, acide mou, base dure, base molle.

#### **acide mou**

Définition : Acide de Lewis dont le centre accepteur d'électrons est fortement polarisable.

Note : 1. Par « polarisable », on entend ici : « dont le nuage électronique peut se déformer facilement sous l'effet d'un champ électrique ». 2. Un acide mou s'associe plutôt à une base molle qu'à une base dure.

Voir aussi : acide de Lewis, acide dur, base dure, base molle.

#### **activité optique**

Définition : Aptitude que possède une entité chimique ou physique chirale à faire tourner le plan de polarisation d'un faisceau de lumière polarisée plane.

Voir aussi : chiralité, dextrogyre, lévogyre, pouvoir rotatoire.

#### **adduit** n.m.

Définition : Espèce chimique AB formée par combinaison directe de deux entités moléculaires distinctes A et B.

Note : 1. Il existe aussi des stoechiométries différentes de 1/1. 2. Dans certains cas, en particulier en chimie organique, la formation de l'adduit s'accompagne d'un changement de la nature et de la multiplicité des liaisons entre atomes des entités A et B.

Voir aussi : complexe

#### **alkylation**, n.f.

Définition : Introduction d'un groupe hydrocarboné monovalent non aromatique dans une espèce chimique.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

#### **ambident**, -e adj.

Définition : Qualifie une entité moléculaire qui possède deux sites distincts en forte interaction, capables, au cours d'une réaction, d'être l'un ou l'autre le siège d'une nouvelle liaison. Note : 1. Le terme " ambident " vient du latin ambo, " tous les deux " et de dens, " la dent ". 2. On peut citer comme exemple l'ion énoolate, qui peut agir avec les électrophiles soit par l'atome de carbone en beta, soit par l'atome d'oxygène.

#### **amphiphile** adj.

Définition : Se dit d'une entité moléculaire qui présente une double affinité, à la fois hydrophile et lipophile (hydrophobe). Voir aussi : tensio-actif.

#### **angle de torsion**

Définition : Dans un enchaînement non linéaire d'atomes A-B-C-D, angle dièdre formé par le plan contenant les atomes A, B, C et celui qui contient les atomes B, C, D.

Note : L'enchaînement étant regardé dans l'axe de la liaison B-C, l'angle de torsion entre les liaisons AB et CD est considéré comme positif si la liaison A-B est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre de moins de 180° en vue d'éclipser la liaison C-D ; un angle de torsion négatif nécessite une rotation dans le sens opposé.

Voir aussi : conformation antipériplanaire, conformation décalée, conformation éclipse, conformation synpériplanaire.

#### **anomère** adj.

Définition : Se dit de chacun des diastéro-isomères de glycosides, d'hémiacétals cycliques, de formes également cycliques de sucres, ou de molécules apparentées qui ne diffèrent que par la configuration du C-1 dans le cas d'un aldose, du C-2 dans le cas d'un 2-cétose, etc.

#### **aromatique**, adj.

Définition : Se dit d'une entité moléculaire qui comporte un système conjugué cyclique et qui, en raison de la délocalisation électronique, présente une énergie plus basse et par suite une stabilité plus grande que toutes les structures limites possibles.

Note : Ce caractère se rencontre dans les systèmes cycliques plans comportant  $(4n + 2)$  électrons p ; l'exemple classique d'une telle entité est le benzène (pour lequel  $n = 1$ ).

Voir aussi : conjugaison, entité moléculaire, résonance, structure limite.

#### **atactique**, adj.

Définition : Se dit d'une macromolécule ou d'un polymère réguliers constitués d'unités élémentaires qui ne sont pas majoritairement identiques. Note : Du grec a privatif, et taktikos relatif à l'art d'arranger.

Voir aussi : isotactique, syndiotactique, tactique, unité élémentaire, macromolécule, polymère.

#### **autocondensation** n.f.

Définition : Condensation d'un composé sur lui-même. Exemple, la condensation aldolique de l'acétaldéhyde est une autocondensation dans laquelle deux molécules de la même substance sont impliquées. Voir aussi : condensation croisée.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### B

#### barrière de rotation

Définition : Différence entre un minimum donné et un maximum voisin de l'énergie potentielle d'une entité moléculaire dans une modification conformationnelle résultant d'une rotation autour d'une liaison.

Voir aussi : angle de torsion.

#### base de Brønsted

Définition : Entité moléculaire capable d'accepter un proton en donnant une autre entité chimique : l'acide conjugué. Note : On qualifie les bases de ce type de « fortes » ou « faibles » selon que les acides conjugués sont partiellement ou complètement dissociés en solution aqueuse.

Voir aussi : acide de Brønsted, base de Lewis, base dure, base molle.

#### base de Lewis

Définition : Entité moléculaire capable de fournir un doublet d'électrons. Note : Une base de Lewis est donc capable de réagir avec un acide de Lewis pour former un adduit par mise en commun du doublet de la base. On peut citer comme exemples l'ammoniac et l'oxyde de diéthyle.

Voir aussi : acide de Lewis, adduit, liaison de coordination, nucléophile.

#### base dure

Définition : Base de Lewis dont le centre donneur d'électrons est faiblement polarisable.

Note : 1. Par « polarisable », on entend ici : « dont le nuage électronique peut se déformer facilement sous l'effet d'un champ électrique ». 2. Une base dure s'associe plutôt à un acide dur qu'à un acide mou.

Voir aussi : acide dur, acide mou, base de Lewis, base molle.

#### base molle

Définition : Base de Lewis dont le centre donneur d'électrons est fortement polarisable.

Note : 1. Par « polarisable », on entend ici : « dont le nuage électronique peut se déformer facilement sous l'effet d'un champ électrique ». 2. Une base molle s'associe plutôt à un acide mou qu'à un acide dur.

Voir aussi : acide dur, acide mou, base de Lewis, base dure.

**bathochrome** adj. Antonyme : hypsochrome adj. Définition : Qui provoque un déplacement du spectre électronique d'absorption, ou d'émission, d'une entité moléculaire vers des fréquences plus basses. Note : Le terme " bathochrome " vient du grec bathos, " profondeur " et khrôma, " couleur ".

Voir aussi : chromophore.

#### blindage, n.m.

Définition : Effet d'écran résultant d'un affaiblissement local d'un champ magnétique externe, dû à la présence d'électrons circulant autour d'un noyau atomique, lesquels créent un champ antagoniste.

Note : Cet effet est à la base des méthodes de résonance magnétique nucléaire appliquées à l'étude des molécules comportant au moins un noyau atomique de spin non nul.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### C

#### centre chiral .

Définition : Atome maintenant un ensemble d'atomes ou de groupes d'atomes dans une disposition non superposable à son image dans un miroir.

Note : 1. L'exemple classique de centre chiral est l'atome de carbone asymétrique Cabcd.

2. Cette expression peut s'appliquer à des structures tétraédriques, octaédriques ou à des pyramides trigonales. 3. " ch " se prononce [k].

Voir aussi : chiralité, configuration absolue.

#### chaîne principale .

Définition : Chaîne linéaire à laquelle toutes les autres chaînes, qu'elles soient courtes ou longues, sont attachées. Ces dernières peuvent alors être considérées comme des chaînes latérales.

#### chaîne, n.f.

Définition : Macromolécule ou partie d'une macromolécule comportant une séquence linéaire ou ramifiée d'unités constitutives située entre deux unités constitutives limites qui peuvent être chacune un groupe terminal, un point de branchement ou une particularité caractéristique de la macromolécule.

Voir aussi : bloc, macromolécule, unité constitutive.

**chélate, n.m.** Entité moléculaire comportant une chélation ; l'espèce chimique correspondante.

Note : Du grec khélé, « pince » ; ch se prononce k.

Voir aussi : chélation.

#### chélation, n.f.

Définition : Formation ou présence de liaisons ou autres forces attractives entre un atome central unique et deux ou plusieurs sites liants distincts d'un même ligand.

Note : 1. Du grec khélé, « pince » ; ch se prononce k.

2. On limite souvent l'utilisation de ce terme aux cas où l'atome central est un atome métallique.

Voir aussi : entité moléculaire, espèce chimique.

#### chiral, -ale adj.

Définition : Se dit d'un objet non superposable à son image dans un miroir.

Voir aussi : achiral, chiralité.

#### chiralité n. f.

Définition : Propriété géométrique d'un objet, en particulier d'une entité moléculaire, non superposable à son image dans un miroir ; " ch " se prononce [k].

Voir aussi : achiral, chiral.

#### chromophore adj.

Définition : Se dit d'un ensemble d'atomes à l'origine de la couleur d'une entité moléculaire et, par extension et plus généralement, à l'origine d'une transition électronique donnée.

Voir aussi : bathochrome, hypsochrome.

#### complexe n.m

Définition : Entité moléculaire formée par l'association de deux ou de plusieurs entités moléculaires, ioniques ou neutres ; l'espèce chimique correspondante.

Voir aussi : adduit, liaison de coordination.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### composé d'inclusion

Définition : Composé dont l'un des composants forme une cavité de taille limitée ou un réseau cristallin dans lesquels sont logées la ou les entités moléculaires d'une seconde espèce chimique.

Note : L'attraction entre l'hôte et la ou les molécules incluses étant due à des forces de Van der Waals, il n'y a pas de liaisons chimiques fortes entre ces espèces.

### composé méso

Définition : Espèce chimique constituée d'entités moléculaires achirales du fait de la présence, par paires, de groupes énantiotopes.

Note : 1. Du grec mesos, au milieu, médian. 2. "Méso" a pour origine le qualificatif "mésotartrique" attribué à l'acide tartrique optiquement inactif, indédoubleable, découvert par Pasteur.

Voir aussi : dédoublement d'un racémique.

### condensation croisée

Définition : Condensation entre deux composés différents.

Note : Par exemple, la condensation de l'acétone sur le benzaldéhyde est une condensation croisée dans laquelle une molécule de chaque substance est impliquée.

Voir aussi : autocondensation, condensation.

### condensation n.f.

Définition : Réaction de jonction entre plusieurs entités moléculaires aboutissant à un seul produit et qui s'accompagne généralement de l'élimination d'une petite molécule (eau, ammoniac, etc.).

Note : En chimie organique, la définition s'applique, le plus souvent, à la soudure de molécules par formation de liaisons entre atomes de carbone.

### configuration absolue

Définition : Disposition spatiale des atomes ou des groupes d'atomes d'une entité moléculaire chirale ou d'un groupe chiral qui distingue cette entité ou ce groupe de son image dans un miroir. Note : La configuration absolue peut être décrite par des stéréodescripteurs conventionnels tels que R ou S.

Voir aussi : chiralité, configuration relative, règles séquentielles, stéréodescripteur.

### configuration n. f.

Définition : Disposition spatiale des atomes ou des groupes d'atomes d'une entité moléculaire, propre aux stéréo-isomères dont l'isomérisation n'est pas due à des différences de conformation.

Voir aussi : conformation.

### conformation antipériplanaire.

Définition : Conformation d'un édifice moléculaire dans laquelle les trois liaisons formées par deux atomes attachés à deux atomes adjacents forment un angle de torsion compris entre  $+150^\circ$  et  $180^\circ$ .

Note : 1. Du grec anti, en opposition, et peri, autour de, et du latin planus, plan. 2. Une telle conformation peut être décrite par le symbole ap.

Voir aussi : angle de torsion, conformation synpériplanaire.

### conformation croisée

Définition : Conformation intermédiaire du cyclohexane de symétrie D<sub>2</sub> observée dans l'interconversion de deux conformations en chaise.

Note : Elle est également qualifiée de conformation en bateau-croisé, conformation flexible ou conformation torsadée.

Voir aussi : conformation en bateau, conformation en chaise.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### conformation décalée

Définition : Conformation d'un édifice moléculaire dans laquelle les trois liaisons formées par deux atomes attachés à deux atomes adjacents forment un angle de torsion tel que les atomes ou groupes ne présentent pas d'interactions éclipsées.

Note : Les angles de torsion sont alors égaux à (ou voisins de)  $+0^\circ$  ou  $-60^\circ$ , de  $+0^\circ$  ou  $-120^\circ$  ou de  $180^\circ$ .

Voir aussi : angle de torsion, conformation éclipsée, conformation gauche.

### conformation éclipsée

Définition : Conformation d'un édifice moléculaire dans laquelle les trois liaisons formées par deux atomes attachés à deux atomes adjacents forment un angle de torsion égal à (ou voisin de)  $0^\circ$  et, de ce fait, dans laquelle les atomes ou groupes apparaissent comme plus ou moins superposés.

Note : Cette conformation correspond sensiblement à celle définie par l'expression "conformation synpériplanaire".

Voir aussi : angle de torsion, conformation antipériplanaire, conformation décalée, conformation synpériplanaire.

### conformation en bateau

Définition : Conformation du cyclohexane de symétrie C<sub>2v</sub> dans laquelle les atomes de carbone 1, 2, 4 et 5 occupent des positions coplanaires tandis que les atomes de carbone 3 et 6 se situent du même côté du plan ainsi défini.

Voir aussi : conformation croisée, conformation en chaise.

### conformation en chaise

Définition : Conformation du cyclohexane de symétrie D<sub>3d</sub> dans laquelle les atomes de carbone 1, 2, 4 et 5 occupent des positions coplanaires tandis que les atomes de carbone 3 et 6 se situent de part et d'autre du plan ainsi défini.

Voir aussi : conformation croisée, conformation en bateau.

### conformation gauche

Définition : Conformation d'un édifice moléculaire dans laquelle les trois liaisons formées par deux atomes attachés à deux atomes adjacents forment un angle de torsion égal à (ou voisin de)  $+60^\circ$ .

Note : La conformation gauche est un cas particulier de conformation décalée.

Voir aussi : angle de torsion, conformation décalée.

### conformation n. f.

Définition : Disposition spatiale des atomes ou des groupes d'atomes d'une entité moléculaire s'appliquant à des structures stéréo-isomères qui peuvent être interconverties par des rotations autour de liaisons simples.

Voir aussi : configuration, conformère.

### conformation synpériplanaire

Définition : Conformation d'un édifice moléculaire dans laquelle les trois liaisons formées par deux atomes attachés à deux atomes adjacents forment un angle de torsion compris entre  $0^\circ$  et  $+30^\circ$ .

Note : 1. Du grec syn, ensemble, et peri, autour de, et du latin planus.

2. Une telle conformation peut être décrite par le symbole sp.

Voir aussi : angle de torsion, conformation antipériplanaire.

### conformationnel adj.

Définition : Qui est relatif à la conformation. Note : Exemple : isomère conformationnel.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### **conformère** n. m.

Définition : Élément d'un ensemble de stéréo-isomères conformationnels dont chacun est caractérisé par une conformation correspondant à un minimum distinct d'énergie potentielle de l'entité moléculaire. Voir aussi : conformation, rotamère.

### **conjugaison**, n.f.

Délocalisation d'électrons de type p, par exemple dans une séquence de liaisons simples et multiples alternées.

Note : 1. L'unité structurale présentant une telle délocalisation est appelée « système conjugué ».

2. Ce terme désigne, par exemple, le recouvrement des orbitales atomiques, de type « p », d'au moins trois atomes adjacents.

Voir aussi : formule développée, hyperconjugaison, orbitale, résonance.

### **copolymère** n.m.

Définition : Polymère issu de plusieurs espèces de monomères.

Voir aussi : polymère, monomère.

### **copolymère aléatoire**

Définition : Copolymère constitué de macromolécules dans lesquelles la probabilité de trouver une unité monomère donnée en un point donné de la chaîne est indépendante de la nature des unités adjacentes.

Voir aussi : copolymère, copolymère statistique, macromolécule.

### **copolymère alterné**

Définition : Copolymère constitué de macromolécules comportant deux sortes d'unités monomères distribuées en alternance.

Voir aussi : copolymère, macromolécule, unité monomère.

### **copolymère greffé**

Définition : Polymère greffé issu de plusieurs espèces de monomères.

Voir aussi : polymère greffé, copolymère à blocs, monomère.

### **copolymère statistique**

Définition : Copolymère constitué de macromolécules dans lesquelles la distribution des unités monomères obéit à des lois statistiques connues.

Voir aussi : copolymère, copolymère aléatoire, macromolécule, unité monomère.

### **copolymérisation**, n.f.

Définition : Polymérisation conduisant à un copolymère.

Voir : copolymère, copolymère alterné, copolymère greffé, copolymère statistique, polymérisation.

### **couche interfaciale**

Définition : Couche non homogène de transition entre deux phases homogènes.

### **cycloaddition**, n.f.

Définition : Réaction dans laquelle au moins deux molécules insaturées, ou deux parties d'une molécule, se combinent pour former un seul adduit cyclique.

Note : Une cycloaddition peut être une réaction péricyclique ou une réaction par étapes.

Voir aussi : adduit, réaction péricyclique.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

## D

### **dédoublément d'un racémique**

Définition : Séparation d'un racémique en ses composants énantiomères.

Voir aussi : énantiomère, racémique.

### **degré de polymérisation**

Définition : Nombre d'unités monomères d'une macromolécule.

Voir aussi : macromolécule, unité monomère.

### **déplacement chimique**

Définition : Changement de la fréquence de résonance magnétique d'un noyau atomique, dû au blindage associé à la circulation des électrons dans son environnement chimique.

Voir aussi : blindage.

### **dépolymérisation**, n.f.

Définition : Processus de transformation d'un polymère en monomère ou en un mélange de monomères.

Voir aussi : monomère, polymère, polymérisation.

### **dextrogyre** adj.

Définition : Se dit de toute substance chimique et spécialement d'un stéréoisomère faisant tourner vers la droite le plan de polarisation de la lumière. Note : Le sens de rotation du plan de polarisation est dans ce cas conventionnellement indiqué par le signe + entre parenthèses (+).

Voir aussi : lévogyre, pouvoir rotatoire.

### **diastéréo-isomère** n. m. et adj.

Définition : Élément d'un ensemble de stéréo-isomères qui ne sont pas des énantiomères.

Note : Les diastéréo-isomères sont caractérisés par des différences de propriétés physiques et par quelques différences de comportement chimique vis-à-vis des réactifs achiraux aussi bien que chiraux.

Voir aussi : énantiomère.

### **diastéréosélectif**, -ive adj.

Définition : Se dit d'une synthèse ou d'une réaction au cours de laquelle un ou plusieurs éléments stéréogènes nouveaux sont introduits dans une molécule de manière telle que des diastéréo-isomères sont produits en quantités inégales.

Voir aussi : stéréosélectivité, synthèse asymétrique.

### **dismutation** n.f.

Définition : Type de réaction d'oxydoréduction dans laquelle deux molécules d'une espèce chimique A réagissent entre elles en donnant naissance à une molécule A' par oxydation et une molécule A'' par réduction.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### E

#### **effet inductif**

Définition : Modification des densités de charge d'un atome ou d'un groupe d'atomes par induction électrostatique, le long d'une chaîne d'atomes d'une entité moléculaire, sous l'effet d'atomes voisins.  
Voir aussi : effet mésomère.

#### **effet isotopique**

Définition : Modification d'une propriété physique ou chimique d'une espèce chimique résultant d'un changement de sa composition isotopique.

#### **effet mésomère**

Définition : Effet produit sur une grandeur expérimentale, telle une vitesse de réaction, par un atome ou un groupe d'atomes introduit comme substituant dans une entité de référence, du fait de la création ou de l'extension d'une délocalisation d'électrons.

Voir aussi : effet inductif.

#### **électrofuge** adj.

Se dit d'un atome ou d'un groupe d'atomes qui, dans une réaction hétérolytique, part en abandonnant le doublet de la liaison covalente.

Exemple : Lors de la nitration du benzène, l'ion H<sup>+</sup> est l'électrofuge.

Voir aussi : électrophile, nucléofuge.

#### **électronégativité**, n.f.

Définition : Aptitude d'un atome, ou d'un groupe d'atomes, d'une entité moléculaire à attirer des électrons de liaison.

Note : Des théories différentes ont conduit divers auteurs à proposer des échelles différentes de valeurs relatives de l'électronégativité.

#### **électrophile** adj.

Définition : Se dit d'un réactif qui forme avec un autre réactif, le nucléophile, une liaison dont les deux électrons proviennent du nucléophile.

Note : Les réactifs électrophiles sont des acides de Lewis. Exemple : Lors de la nitration du benzène, le cation NO<sub>2</sub><sup>+</sup> est l'électrophile.

Voir aussi : électrofuge, nucléophile.

#### **empilement** n.m

Définition : Disposition compacte des atomes, des molécules ou des ions dans une structure organisée, par exemple une structure cristalline.

#### **énantiomère** n. m. et adj.

Définition : Chacune des deux entités moléculaires qui sont des images l'une de l'autre dans un miroir et qui ne sont pas superposables.

Note : Du grec *enantios*, opposé, et *meros*, partie.

Voir aussi : chiralité, composé racémique, diastéréo-isomère, racémique.

#### **énantiosélectif**, -ive adj.

Définition : Se dit d'une synthèse ou d'une réaction au cours de laquelle sont obtenus, à partir d'un précurseur achiral, deux énantiomères d'un produit chiral en quantités inégales.

Voir aussi : stéréosélectivité, synthèse asymétrique, synthèse stéréosélective.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

#### **énantiotope** adj.

Définition : Se dit d'atomes ou de groupes d'atomes identiques du point de vue de la constitution et situés dans des régions symétriques d'une entité moléculaire, c'est-à-dire apparentées l'une à l'autre par des éléments de symétrie qui peuvent être un plan de symétrie, un centre d'inversion ou un axe de rotation-réflexion.

Note : 1. Par exemple, les deux atomes d'hydrogène du groupe méthylène de l'alcool éthylique, CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-OH, sont dits énantiotopes.

2. De la même manière, si l'addition ou la complexation sur l'une des deux faces définies par une double liaison ou par un plan moléculaire, conduit à une espèce chirale, les deux faces sont dites énantiotopes.

3. Le remplacement de l'un des deux groupes énantiotopes de la paire par un atome (ou groupe d'atomes) différent conduit à la formation de l'un ou de l'autre membre d'une paire d'énantiomères.

#### **entité moléculaire**

Définition : Tout atome, molécule, ion, paire d'ions, radical, diradical, ion radical, complexe, conformère, etc., bien défini chimiquement pouvant être identifié individuellement.

Voir aussi : complexe, espèce chimique.

#### **épimère** adj.

Définition : Se dit de chacun des diastéréo-isomères qui comportent plusieurs centres stéréogènes tétraédriques et qui possèdent des configurations opposées au niveau de l'un seulement de ces centres.

Voir aussi : anomère, diastéréo-isomère.

#### **étape cinétiquement limitante** Synonyme : étape cinétiquement déterminante.

Définition : Étape la plus lente d'une réaction chimique comportant plusieurs étapes et qui limite par suite la vitesse de la réaction globale.

#### **état excité**

Définition : État d'un atome, ou d'une entité moléculaire, dont l'énergie est plus élevée que celle de l'état fondamental.

Voir aussi : état fondamental.

#### **état fondamental**

Définition : État d'un atome, ou d'une entité moléculaire, correspondant à son niveau d'énergie le plus bas.

Voir aussi : état excité.

#### **état stationnaire**

Définition : État d'un système ouvert dans lequel les grandeurs physiques en chaque point du système n'évoluent pas en dépit d'échanges de matière ou d'énergie avec l'extérieur.

Note : L'état stationnaire est différent de l'état d'équilibre.

#### **extensif**, -ive, adj.

Définition : Se dit d'une grandeur physique qui dépend de la quantité de matière présente dans l'échantillon.

Note : Parmi les propriétés extensives, on peut citer la masse et le volume.

Voir aussi : intensif.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### F

#### formule de Lewis

Définition : Formule développée d'une entité moléculaire dans laquelle tous les électrons de la couche de valence sont représentés par des points placés de telle sorte que deux points schématisent une paire d'électrons ou une liaison covalente simple entre deux atomes.

Note : 1. Une liaison double est représentée par deux paires de points et une liaison triple par trois paires de points.

2. Par souci de simplification, on représente souvent les paires d'électrons par des tirets.

Voir aussi : formule développée.

#### formule développée

Définition : Représentation plane d'une entité moléculaire dans laquelle on utilise des traits pour indiquer la présence de liaisons simples ou multiples entre les atomes, sans indication ou implication concernant leurs orientations dans l'espace.

Voir aussi : formule moléculaire.

#### formule moléculaire

Définition : Formule indiquant la nature et le nombre de chacun des atomes d'une molécule, en accord avec la masse moléculaire, mais sans présumer du mode d'association de ces atomes.

Voir aussi : formule développée.

#### formule stéréochimique

Définition : Représentation tridimensionnelle d'une entité moléculaire soit comme telle, soit en projection sur un plan en utilisant conventionnellement des traits renforcés ou des traits pointillés pour indiquer l'orientation des liaisons respectivement vers l'avant ou vers l'arrière de ce plan.

Voir aussi : formule développée, formule moléculaire.

### G

#### groupe terminal

Définition : Groupe situé à une extrémité d'une macromolécule.

Voir aussi : macromolécule.

#### hypochrome adj.

Antonyme : bathochrome adj. Définition : Qualifie tout effet qui provoque un déplacement du spectre électronique d'absorption ou d'émission d'une entité moléculaire vers des fréquences plus élevées. Note : Du grec hypsos, " hauteur " et khrôma, " couleur ". Voir aussi : chromophore.

### I

**indice de coordination** Synonyme : coordinence, nombre de coordination.

Définition : Nombre d'atomes, de molécules ou d'ions directement liés à un atome central dans une entité moléculaire. Note : 1. Exemples : dans le méthane CH<sub>4</sub>, l'indice de coordination du carbone est 4 ; celui du cobalt est 6 dans le cation complexe hexaamminecobalt [Co(NH<sub>3</sub>)<sub>6</sub>]<sup>3+</sup>.

2. L'expression est utilisée avec un sens différent dans la description géométrique des cristaux ioniques ; il s'agit alors du nombre de voisins les plus proches de l'ion considéré. Exemple : dans le chlorure de sodium, les ions forment un réseau régulier et chaque ion a l'indice de coordination 6.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

#### indice de liaison

Définition : Valeur calculée, entière ou décimale, du nombre de paires d'électrons liant deux atomes par référence à une liaison simple.

Note : 1. Une liaison simple met en jeu une seule paire d'électrons localisés.

2. Dans la méthode de la résonance, cet indice peut être considéré comme la moyenne pondérée des nombres de paires d'électrons liant deux atomes dans chacune des structures limites prises en considération (dans le benzène, l'indice de liaison entre deux atomes de carbone est voisin de 1,5)

Voir aussi : résonance, structure limite

#### indice de valence formelle

Définition : Nombre total de liaisons à deux électrons qu'un atome d'un hydrure fondamental peut contracter avec les atomes adjacents, y compris ceux d'hydrogène.

Note : Cette notion est particulièrement importante pour les atomes à valence variable, tels que le soufre et le phosphore ; ainsi le phosphore peut avoir l'indice de valence formelle 3 ou 5 selon qu'il se trouve dans les hydrures PH<sub>3</sub> ou PH<sub>5</sub> ou dans leurs dérivés.

Voir aussi : structure fondamentale.

#### induction asymétrique

Définition : Formation prédominante de l'un des énantiomères ou diastéréo-isomères possibles au cours d'une réaction sous l'influence d'un facteur chiral.

Voir aussi : chiralité, synthèse asymétrique, synthèse stéréosélective.

#### intensif, -ive, adj.

Définition : Se dit d'une grandeur physique indépendante de la quantité de matière présente dans l'échantillon.

Note : Parmi les propriétés intensives, on peut citer la température et la masse volumique.

Voir aussi : extensif.

#### isomère n.m.

Définition : Membre d'un ensemble de composés qui ont la même formule moléculaire, mais qui diffèrent par l'agencement des atomes dans la molécule.

Exemple : L'éthanol et l'oxyde de méthyle sont deux isomères ou encore deux composés isomères.

Voir aussi : stéréo-isomère.

#### isomérisation cis-trans

Définition : Isomérisation présentée par des composés éthyléniques ou cyclaniques (et analogues hétéroatomiques) stéréo-isomères qui diffèrent par la disposition des atomes ou groupes d'atomes par rapport à un plan de référence.

Note : 1. Le plan de référence approprié d'une double liaison est perpendiculaire à celui des liaisons sigma concernées et inclut les atomes de la double liaison. Pour un cycle, il s'agit du plan moyen du cycle.

2. Dans les isomères cis, les atomes ou groupes d'atomes considérés se trouvent d'un même côté du plan de référence alors que dans les isomères trans, ils se trouvent de part et d'autre de ce plan.

#### isotactique, adj.

Définition : Se dit d'une macromolécule ou d'un polymère tactiques constitués majoritairement d'une seule sorte d'unités élémentaires, généralement reliées entre elles de la même manière.

Note : Du grec isos égal, et taktikos relatif à l'art d'arranger.

Voir aussi : atactique, macromolécule, motif configurationnel, polymère, syndiotactique

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### L

#### **lévogyre** adj.

Définition : Se dit de toute substance chimique et spécialement d'un stéréo- isomère faisant tourner vers la gauche le plan de polarisation de la lumière.

Note : 1. Du latin laevus, gauche, et gyre, tourner.

2. Le sens de rotation du plan de polarisation est dans ce cas conventionnellement indiqué par le signe - entre parenthèses (-).

Voir aussi : dextrogyre, pouvoir rotatoire.

#### **liaison axiale**

Définition : Liaison perpendiculaire au plan contenant (ou passant au plus près de) la majorité des atomes du cycle.

Note : Dans le cyclohexane en conformation en chaise, les liaisons axiales sont alternées et parallèles à l'axe de symétrie C<sub>3</sub>.

Voir aussi : conformation en chaise, liaison équatoriale.

#### **liaison covalente**

Définition : Liaison entre deux atomes résultant de la mise en commun de deux électrons provenant séparément de chacun d'eux.

Voir aussi : liaison de coordination.

#### **liaison de coordination**

Définition : Liaison entre deux atomes dans laquelle le doublet d'électrons commun ne provient que de l'un des deux atomes liés.

Note : L'expression " liaison dative ", considérée comme équivalente, n'est pas recommandée. 2. Voir aussi : liaison covalente

#### **liaison de type beaupré,**

Définition : Dans le cyclohexane, ou dans les autres cycles saturés à six chaînons se trouvant en conformation en bateau, liaison exocyclique issue de l'un des deux atomes situés hors du plan renfermant les quatre autres et qui est sensiblement parallèle à ce plan.

Voir aussi : conformation en bateau, liaison de type mât.

#### **liaison de type mât,**

Définition : Dans le cyclohexane, ou dans les autres cycles saturés à six chaînons se trouvant en conformation en bateau, liaison exocyclique issue de l'un des deux atomes se trouvant hors du plan renfermant les quatre autres et qui se distingue d'une liaison de type beaupré.

Voir aussi : conformation en bateau, liaison de type beaupré.

#### **liaison équatoriale**

Définition : Liaison (quasi)parallèle au plan contenant la majorité des atomes du cycle.

Note : Dans le cyclohexane en conformation en chaise, les liaisons équatoriales sont parallèles à deux des liaisons du cycle.

Voir aussi : conformation en chaise, liaison axiale.

#### **ligand** n.m. Synonyme : coordinat n. m.

Définition : Atome ou groupe d'atomes lié à un atome central, généralement métallique, dans une entité moléculaire polyatomique.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### M

#### **macromolécule** n.f.

Définition : Molécule de masse moléculaire élevée, généralement constituée par la répétition en grand nombre d'atomes ou de groupes d'atomes, appelés unités constitutives et dérivant de molécules de faible masse moléculaire.

Note : Dans de nombreux cas, une molécule peut être considérée comme ayant une " masse moléculaire élevée " lorsque l'addition ou la suppression d'une ou de quelques unités n'a qu'un effet négligeable sur les propriétés moléculaires.

#### **mésomérie**, n.f.

Définition : Mode de représentation ou d'étude de la structure réelle d'une entité moléculaire dont les électrons de liaison sont délocalisés ; ce mode considère cette entité comme intermédiaire entre deux ou plusieurs structures hypothétiques comportant des liaisons localisées, c'est-à-dire susceptibles d'être représentées par les formules de Lewis habituelles.

Note : 1. Du grec mesos, « au milieu ».

2. Contrairement à ce que l'on rencontre parfois, les structures limites ne peuvent être qualifiées de « mésomères ».

#### **métathèse** n.f.

Définition : Échange d'une ou de plusieurs liaisons ou groupes d'atomes entre espèces chimiques structurellement apparentées, conduisant sur le plan formel à des composés dans lesquels les liaisons des différents types sont en même nombre et de même nature, ou presque, que dans les réactifs.

#### **monomère** n.m.

Définition : Espèce chimique constituée d'entités moléculaires dont chacune peut conduire à une ou plusieurs unités constitutives d'un polymère.

Voir aussi : macromolécule, polymère.

#### **mutarotation** n. f.

Définition : Variation du pouvoir rotatoire d'une solution résultant d'une épimérisation spontanée ou sous l'influence d'un catalyseur.

Voir aussi : épimérisation.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### N

#### **nom fondamental**

Définition : Nom de la structure fondamentale à partir duquel le nom du composé est dérivé.

Note : " Nom fondamental " est l'expression traditionnellement utilisée.

Voir aussi : nom systématique, nom trivial, structure fondamentale.

#### **nom systématique**

Définition : Nom donné à un composé et dont les différentes parties ont une signification structurale précise.

Note : Le nom systématique peut comporter ou non des préfixes ou des infixes numériques.

Exemples de noms systématiques : pentane, 1,3- thiazole.

Voir aussi : nom trivial.

#### **nom trivial**

Définition : Nom d'un composé dont aucune partie n'a de signification structurale.

Note : Dans ce domaine, le qualificatif " trivial " est traditionnellement utilisé dans son acception ancienne de familier ou banal, par opposition au terme " systématique ".

Voir aussi : nom systématique.

**nombre de coordination** . Voir : indice de coordination.

#### **nucléofuge** adj.

Définition : 1. Se dit d'un atome ou d'un groupe d'atomes qui, dans une réaction hétérolytique, part en emportant le doublet d'électrons de la liaison covalente. 2. Qualifie également toute transformation impliquant un processus de ce type.

Voir aussi : électrofuge, nucléophile.

#### **nucléophile** adj.

1. Se dit d'un réactif qui forme avec un autre réactif, l'électrophile, une liaison en apportant le doublet d'électrons liants. 2. Qualifie également toute transformation impliquant un processus de ce type.

Note : Les réactifs nucléophiles sont des bases de Lewis.

Voir aussi : électrophile, nucléofuge.

### O

#### **orbitale**, n.f.

Définition : Fonction mathématique représentant l'onde stationnaire associée à un électron en interaction avec les autres particules constituant l'atome ou l'entité moléculaire considérés, et qui détermine la région de l'espace correspondant à une probabilité de présence donnée de cet électron et à son niveau d'énergie.

Note : Forme elliptique de l'expression « fonction d'onde orbitale ».

Voir aussi : conjugaison, hyperconjugaison, résonance.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### P

#### **polyaddition**, n.f.

Définition : Polymérisation par étapes dans laquelle la croissance des chaînes polymères résulte de réactions d'addition entre molécules de tous degrés de polymérisation.

Note : 1. Du point de vue pratique, une polyaddition ne peut, par définition, donner lieu à une libération d'espèce chimique de faible masse moléculaire; c'est le cas, par exemple, de la polyaddition des diols sur les diisocyanates qui conduit aux polyuréthanes.

2. La polymérisation des composés éthyléniques n'est pas considérée en général comme une polyaddition mais plutôt comme une polymérisation en chaîne.

Voir aussi : polymérisation, polymérisation en chaîne.

#### **polycondensation**, n.f.

Définition : Polymérisation par étapes dans laquelle la croissance des chaînes polymères résulte de réactions de condensation entre molécules de tous degrés de polymérisation.

Note : Du point de vue pratique, une polycondensation s'accompagne de la libération d'une espèce chimique de faible masse moléculaire; c'est le cas, par exemple, de la polycondensation des diamines et des diacides qui conduit à des polyamides et à de l'eau.

Voir aussi : polymérisation.

#### **polymère à blocs**

Définition : Polymère dont les macromolécules sont constituées de blocs enchaînés linéairement.

Note : Les blocs sont assemblés directement ou par l'intermédiaire d'une unité constitutive qui ne fait pas partie intégrante des blocs.

Voir aussi : bloc macromolécule, polymère, unité constitutive.

#### **polymère greffé**

Définition : Polymère composé de macromolécules comportant une ou plusieurs sortes de blocs liés à la chaîne principale; ces blocs constituent des chaînes latérales et présentent des caractéristiques de constitution ou de conformation différentes de celles de la chaîne principale.

Voir aussi : bloc macromolécule, polymère, polymère à blocs, unité constitutive.

#### **polymère** n.m.

Définition : Substance composée de macromolécules.

Voir aussi : copolymère, macromolécule, monomère.

#### **polymérisation en chaîne**

Définition : Polymérisation dans laquelle la croissance d'une chaîne polymère résulte exclusivement d'une ou plusieurs réactions entre monomère et site réactif de la chaîne polymère, avec régénération du ou des sites réactifs à la fin de chaque étape de croissance.

Note : 1. Une polymérisation en chaîne comporte des réactions d'amorçage et de propagation et peut également inclure des réactions de terminaison et de transfert de chaîne.

2. Si nécessaire, le type de réaction chimique impliquée dans l'étape de croissance peut, de plus, être précisé; par exemple : polymérisation cationique en chaîne, etc.

Voir aussi : monomère, polymère, polymérisation, transfert de chaîne.

#### **polymérisation** n.f.

Définition : Processus de transformation d'un monomère, ou d'un mélange de monomères, en polymère.

Voir aussi : monomère, polymère.



## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### **pouvoir rotatoire**

Définition : Valeur mesurée de l'angle de rotation du plan de polarisation de la lumière dans des conditions expérimentales données.

Note : 1. Le pouvoir rotatoire varie notamment avec la longueur d'onde du rayonnement lumineux.  
2. Enregistré dans des conditions de référence, il est qualifié de " pouvoir rotatoire spécifique " et constitue une constante caractéristique d'un composé.

Voir aussi : activité optique.

### **prochiral, -ale** adj.

Définition : Se dit d'un arrangement achiral d'atomes, susceptible de devenir chiral par une seule opération introduisant une dissymétrie.

Note : Par exemple, la molécule achirale CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-OH peut être considérée comme pro-chirale car elle peut être convertie en la molécule chirale CH<sub>3</sub>-CHD-OH par simple remplacement isotopique de l'un des deux atomes d'hydrogène énantiotopes du groupe méthylène par un atome de deutérium.

Voir aussi : achiral, chiralité.

### **projection de Fischer**

Définition : Projection d'une entité moléculaire dans laquelle les liaisons dessinées verticalement se trouvent au-dessous du plan de projection tandis que les liaisons horizontales se trouvent au-dessus de ce plan.

Note : Ce mode de projection est utilisé essentiellement dans le domaine des sucres, des aminoacides et des composés apparentés où le placement à droite ou à gauche des substituants OH ou NH<sub>2</sub> (et dérivés) des liaisons horizontales du carbone asymétrique d'indice numérique le plus élevé définit des séries de composés apparentés (séries D et L).

### **projection de Newman**

Définition : Projection représentant l'arrangement spatial des liaisons de deux atomes adjacents d'une entité moléculaire.

Note : La structure apparaît comme si elle était vue dans l'axe de la liaison entre ces deux atomes et les liaisons de ces atomes avec les autres groupes sont dessinées comme des projections sur le plan du papier. Les liaisons partant de l'atome le plus proche de l'observateur sont dessinées comme concourantes au centre d'un cercle représentant cet atome. Les liaisons partant de l'autre atome sont représentées comme se projetant en arrière de ce cercle.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

## R

### **racémique** n. m.

Définition : Mélange équi-moléculaire de deux énantiomères.

Note : 1. Du latin racemus, grappe (de raisin). 2. Ce terme est également employé comme adjectif.  
3. Le racémique ne présente donc pas d'activité optique.

Voir aussi : composé racémique, conglomerat racémique, énantiomère.

### **radical**, n.m.

Définition : Entité moléculaire possédant un ou plusieurs électrons non appariés, dits aussi « célibataires ».

Note : 1. Dans une formule, l'électron non apparié est représenté par un point placé en exposant à droite du symbole de l'élément ou du groupe (exemple : CH<sub>3</sub>·).

2. Il est recommandé de ne plus utiliser l'ancienne désignation de « radical libre ».

3. En nomenclature, il est recommandé d'utiliser le terme « groupe » ou « substituant » pour désigner une fraction hydrocarbonée d'une molécule, de préférence à « radical », employé à l'origine.

Voir aussi : entité moléculaire, formule développée.

### **radicalaire**, adj

Définition : Se dit de toute entité moléculaire, ou espèce chimique, ayant les propriétés d'un radical, ainsi que de toute réaction qui met en jeu un radical.

Voir aussi : entité moléculaire, radical, réaction en chaîne.

### **réactif** n.m.

Définition : Substance introduite pour prendre part à une réaction chimique.

Note : 1. Le réactif n'est pas obligatoirement l'espèce réagissante ; ainsi, dans la nitration du benzène, HNO<sub>3</sub> est le réactif et le cation NO<sub>2</sub><sup>+</sup> l'espèce réagissante.

2. Le terme " réactif " s'emploie également comme adjectif pour indiquer une plus ou moins grande aptitude à participer à une réaction.

Voir aussi : espèce réagissante.

### **réaction électrocyclique**

Définition : Réarrangement moléculaire qui comporte la formation d'une liaison simple entre les extrémités d'un système linéaire et totalement conjugué ainsi qu'une diminution d'une unité du nombre de doubles liaisons ; le réarrangement inverse s'accompagne de la disparition d'une liaison simple ainsi que d'une augmentation d'une unité du nombre de doubles liaisons.

Voir aussi : conjugaison, réaction péri-cyclique.

### **réaction élémentaire**

Définition : Réaction chimique dans laquelle aucun intermédiaire réactionnel n'intervient au niveau moléculaire.

### **réaction en chaîne**

Définition : Réaction complexe au cours de laquelle un ou plusieurs intermédiaires réactionnels, qui sont souvent des radicaux, sont continuellement régénérés par la répétition d'un cycle d'étapes élémentaires, dites « étapes de propagation ».

Note : La réaction comporte également une étape initiale, dite « d'amorçage », et une étape finale, dite « de terminaison ».

Voir aussi : radical, réaction élémentaire.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

### **réaction péricyclique**

Définition : Réaction chimique dans laquelle une réorganisation des liaisons passe par un ensemble cyclique d'atomes.

Note : Ce terme désigne des processus variés, en particulier les réactions électrocycliques et les réarrangements sigmatropiques.

Voir aussi : réaction électrocyclique

### **règles séquentielles**

Définition : Règles établissant un ordre conventionnel des atomes ou des groupes d'atomes, afin de dénommer sans ambiguïté les configurations absolues des stéréo-isomères chiraux ou les configurations d'isomères cis-trans.

Note : En chimie organique, les règles séquentielles ont été définies à l'origine par R.S. CAHN, C.K. INGOLD et V. PRELOG.

Voir aussi : stéréodescripteur.

### **relargage n.m.**

Définition : Séparation d'une substance en solution aqueuse provoquée par addition d'un électrolyte, généralement un sel.

Note : Ce terme provient d'un mot provençal, relargar, qui signifie en ancien français " relargir " ou " étendre ". Limité à l'origine à la savonnerie, il désignait l'action de verser une lessive dans l'huile afin de provoquer la coagulation des particules de savon.

### **réseau, n.m.**

Définition : Macromolécule très ramifiée dans laquelle chaque unité constitutive est reliée à chacune des autres ainsi qu'aux limites de la phase macroscopique par de nombreux chemins permanents à travers la macromolécule

Voir aussi : macromolécule, unité constitutive.

### **résonance, n.f.**

Définition : Méthode ayant pour objet de décrire mathématiquement la répartition des électrons dans une entité moléculaire à liaisons délocalisées par une combinaison des répartitions électroniques dans des structures hypothétiques à liaisons localisées.

Note : 1. Le terme « résonance » est maintenant plus utilisé que le terme « mésomérie », qui se réfère à la méthode de traitement des systèmes délocalisés utilisée à l'origine.

2. La différence entre l'énergie de l'entité réelle et celle de la plus stable des structures hypothétiques à liaisons localisées est appelée « énergie de résonance ».

Voir aussi : conjugaison, hyperconjugaison, mésomérie.

### **réticulation n.f.**

Définition : Formation d'un réseau tridimensionnel par création de liaisons entre les chaînes macromoléculaires d'un polymère.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

## S

### **solvolyse, n.f.**

Définition : Réaction d'un solvant, ou d'un ion dérivé du solvant, avec un soluté, au cours de laquelle une liaison au moins du soluté est rompue.

Note : On emploie plus spécifiquement ce terme pour désigner des réactions dans lesquelles le solvant, ou une espèce qui en dérive, intervient comme nucléophile.

Voir aussi : nucléophile.

### **stéréodescripteur n. m.**

Définition : Symbole caractérisant la configuration ou la conformation d'une entité moléculaire.

Note : Exemples de stéréodescripteurs pour spécifier les configurations : R, S, E, Z, cis, trans

Voir aussi : configuration absolue, isomérisation cis-trans.

### **stéréogène adj**

Définition : Se dit d'un atome ou d'un groupe d'atomes qui, dans une entité moléculaire, peut être considéré comme à l'origine d'une stéréo-isomérisation.

Note : Un atome asymétrique, centre chiral, avec ses ligands, est un exemple traditionnel de groupe stéréogène ; de même un groupe d'atomes constitué d'une double liaison avec ses substituants qui peut donner naissance à une isomérisation cis-trans.

Voir aussi : centre chiral, isomérisation cis-trans.

### **stéréo-isomère n.m.**

Définition : Chacun des isomères qui ne diffèrent entre eux que par la disposition de leurs atomes dans l'espace.

Voir aussi : diastéréo-isomère, énantiomère, isomère, tautomère.

### **stéréorégulier, -ère, adj.**

Définition : Se dit d'une macromolécule ou d'un polymère réguliers qui ne comportent qu'un seul type de motif de stéréorépétition dans un arrangement séquentiel unique.

Voir aussi : motif de stéréorépétition, macromolécule, polymère, régulier.

### **stéréosélectif, -ive adj.**

Définition : Se dit d'un processus qui conduit à la formation prédominante d'un stéréo-isomère plutôt que d'un autre.

Voir aussi : synthèse asymétrique, synthèse stéréosélective.

### **stéréosélectivité n. f.**

Définition : Formation prédominante d'un stéréo-isomère plutôt que d'un autre dans une réaction chimique.

Note : 1. Si les stéréo-isomères sont des énantiomères, le phénomène est appelé " énantiostéréosélectivité ".

2. Si les stéréo-isomères sont des diastéréo-isomères, le phénomène est appelé "diastéréosélectivité ".

Voir aussi : induction asymétrique, synthèse asymétrique.

### **stéréospécificité n. f.**

Définition : Formation dans une réaction d'un seul produit de constitution et de configuration spécifiques à partir d'un composé de configuration déterminée.

Note : 1. Par exemple, l'addition du brome à l'un des isomères cis ou trans d'un alcène, est une réaction stéréospécifique.

2. Selon cette définition, tout processus stéréospécifique est nécessairement stéréosélectif, mais un

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

processus stéréosélectif peut ne pas être stéréospécifique.  
Voir aussi : stéréosélectivité.

### structure de Lewis

Définition : Structure possédant un nom systématique ou trivial, servant de base à la construction du nom d'un dérivé.

Voir aussi : nom fondamental, nom systématique, nom trivial.

### structure limite

Définition : Structure purement formelle ne contenant que des liaisons localisées, simples, doubles ou triples, covalentes ou ioniques, utilisée dans la représentation de la distribution électronique d'une entité moléculaire. Note : Les structures limites ont été désignées dans certains cas par l'expression « forme canonique » (en anglais : canonical form).

Voir aussi : mésomérie, résonance.

### suprafacial, -ale adj.

Définition : Se dit du processus par lequel une partie d'une molécule subit deux changements dans sa façon de se lier à deux centres externes à cette partie lorsque les deux changements se produisent sur la même face d'une entité moléculaire. Note : Le terme " changement " comprend la disparition ou la formation d'une liaison.

### syndiotactique, adj.

Définition : Se dit d'une macromolécule ou d'un polymère tactiques constitués majoritairement d'unités configurationnelles élémentaires énantiomères régulièrement alternées.

Note : 1. Du grec *sundein*, lier ensemble, et *taktikos*, relatif à l'art d'arranger.

2. Dans une macromolécule ou dans un polymère syndiotactiques, le motif configurationnel est constitué de deux unités configurationnelles élémentaires.

Voir aussi : atactique, isotactique, macromolécule, motif configurationnel, polymère, tactique, unité configurationnelle élémentaire.

### synthèse asymétrique

Définition : Synthèse d'un produit chiral à partir d'un précurseur achiral sans recours à des dédoublements de produits ou d'intermédiaires racémiques.

Note : Du fait de désaccord sur l'extension de cette définition à des substances dont les molécules comportent déjà un ou plusieurs éléments chiraux, et dans lesquelles la synthèse introduit un nouvel élément chiral, il est préférable de remplacer ce terme traditionnel par " synthèse énantiosélective " ou " synthèse diastéréosélective " selon le cas.

Voir aussi : synthèse stéréosélective.

### synthèse stéréosélective

Définition : Synthèse, ou réaction, dans laquelle un ou plusieurs nouveaux éléments de chiralité sont formés dans une molécule substrat et qui conduit à des proportions inégales de produits stéréo-isomères : énantiomères (synthèse énantiosélective) ou diastéréo-isomères (synthèse diastéréosélective).

Voir aussi : synthèse asymétrique.

## DICTIONNAIRE des termes fréquemment employés en CHIMIE

## T

### tampon, n.m.

Définition : Substance, ou mélange de substances, qui, par son aptitude à produire ou à consommer une espèce chimique, par exemple un proton, maintient constante la concentration de cette espèce dans un solvant.

Note : L'exemple le plus courant est celui d'un tampon acide-base : mélange d'un acide faible AH et de la base conjuguée A<sup>-</sup> en proportions telles que le pH ne soit pas sensiblement modifié par dilution ou par addition en quantités relativement importantes d'acide ou de base.

Voir aussi : acide de Brønsted, base de Brønsted.

### tautomère n.m.

Définition : L'un des isomères dont les structures diffèrent par la position d'un atome, en général d'hydrogène, et d'une ou de plusieurs liaisons multiples et qui sont capables de se transformer facilement et réversiblement l'un en l'autre.

Note : 1. Ce terme est également employé comme adjectif. Exemple : l'acétone et l'énol dérivé de l'acétone sont des composés tautomères.

2. L'équilibre qui s'établit peut être déplacé plus ou moins complètement vers l'un ou l'autre des participants.

Voir aussi : isomère.

### thermolysé n.f.

Définition : Rupture d'une ou de plusieurs liaisons covalentes, consécutive à l'exposition d'un composé à une élévation de température, ou tout processus dans lequel une telle rupture joue un rôle essentiel.

Voir aussi : liaison covalente, photolyse.

## U

### unité monomère

Définition : Unité constitutive la plus grande de la structure d'une macromolécule formée à partir d'une seule molécule de monomère.

Voir aussi : macromolécule, monomère, unité constitutive.

## Z

### zwitterion, n.m.

Définition : Composé neutre possédant en nombre égal des charges électriques formelles d'une unité et de signes opposés.

Note : 1. De l'allemand *Zwitter*, « hermaphrodite » ; l'expression « ion hermaphrodite » a d'ailleurs été anciennement utilisée pour désigner ce type de composé.

2. L'usage de ce terme est généralement restreint aux composés portant des charges sur des atomes qui ne sont pas adjacents.