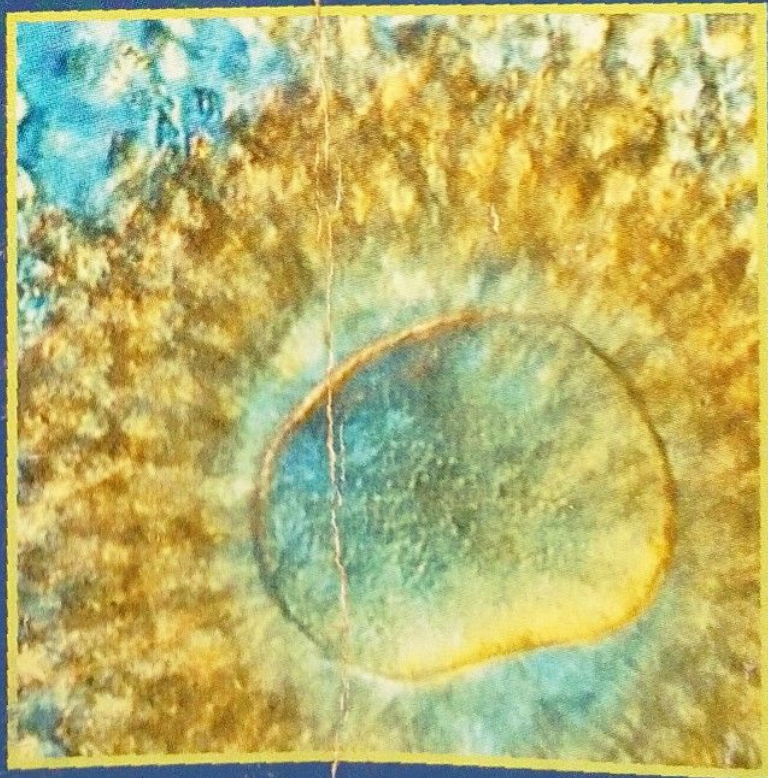


Les Carnets du bac

# SVT

Les définitions clés

**Ts**



1€

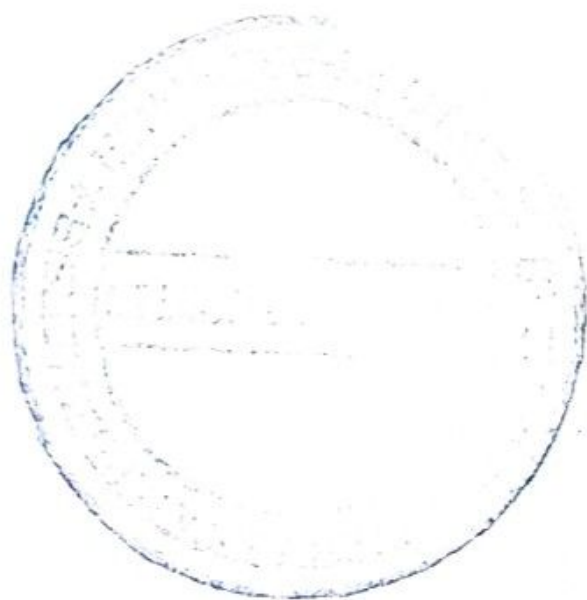


Éditions Garnier

rue des écoles

# SVT

## Les définitions clés Terminale S



## acide aminé

■ Un acide aminé est une molécule appartenant à la famille des protides qui comprend un atome de carbone auquel sont liés de façon covalente une fonction acide, une fonction amine, un hydrogène et un groupement chimique (radical). Ce radical est variable et permet de différencier les différents acides aminés.

■ Les protéines de tous les êtres vivants sont formées à partir des mêmes acides aminés.

## ADN

■ L'ADN, ou acide désoxyribonucléique, est un polynucléotide double brin dont les nucléotides sont formés d'un phosphate, d'un sucre — le désoxyribose — et de l'une des quatre bases A, G, C, T. Localisé dans les chromosomes, l'ADN contient l'information génétique.

■ Le génome est l'ensemble de l'ADN d'un organisme.

## afférent, efférent

*Afférent* signifie « qui va vers ».

*Efférent* signifie « qui part de ».

Ainsi, les fibres sensorielles sont des fibres afférentes qui se projettent vers un centre nerveux tandis que les fibres motrices sont des fibres efférentes, issues d'un centre nerveux.

## aire d'association

Une aire d'association, ou aire psychosensorielle, est une région du cortex cérébral qui élabore les sensations à partir des informations sensorielles provenant, entre autres, des aires de projection correspondantes.

## aire de projection

Une aire de projection est une région du cortex cérébral dans laquelle se projettent les neurones véhiculant les informations sensorielles primaires. Ces messages nerveux sont ensuite transmis aux aires d'association.

## **ancêtre commun**

Un ancêtre commun est un organisme dont l'évolution différente de caractères primitifs a donné naissance à des espèces différentes.

## **anomalie magnétique**

Une anomalie magnétique est une variation fossile du champ magnétique terrestre, brève à l'échelle géologique, enregistrée dans les roches volcaniques.

## **anomalie thermique**

Une anomalie thermique est une variation locale importante du flux géothermique par rapport à sa valeur régionale moyenne. Des anomalies thermiques sont associées à certaines régions géologiques telles les dorsales océaniques ou les zones de subduction.

## **anticorps**

■ Les anticorps, ou immunoglobulines, sont des protéines capables de reconnaître spécifiquement un antigène. Ils sont synthétisés par les lymphocytes B et les plasmocytes

■ Les anticorps membranaires constituent une catégorie d'immunoglobulines intervenant dans la détection d'antigènes circulants. Ils sont fixés à la membrane des lymphocytes B par la région terminale transmembranaire de leur chaîne lourde et sont de deux types : les IgD et les IgM.

■ Les anticorps circulants constituent une catégorie d'immunoglobulines solubles, capables d'agglutiner un antigène et d'activer le complément. Ils sont sécrétés par les plasmocytes et sont de deux types : les IgM, pour la réponse primaire, et les IgG, pour la réponse secondaire.

## **antigène**

Un antigène correspond à toute substance ou à tout élément susceptible de déclencher une réaction immunitaire acquise.

## ARN

■ L'ARN, ou acide ribonucléique, est un polynucléotide simple brin dont les nucléotides sont constitués d'un phosphate, d'un sucre – le ribose –, et de l'une des quatre bases A, G, C, U.

■ L'ARNm, ou ARN messenger, représente une copie de l'ADN d'un gène. Cette copie est synthétisée dans le noyau et passe ensuite dans le cytoplasme où elle est traduite en protéine correspondante par les ribosomes.

■ L'ARN polymérase est une enzyme permettant la biosynthèse d'un ARN à partir de l'ADN.

## autosome, gonosome

■ Les autosomes sont les chromosomes non sexuels. Les paires d'autosomes sont identiques chez les mâles et les femelles.

■ Les gonosomes, ou hétérochromosomes, sont les chromosomes sexuels. Les paires de gonosomes ne sont pas identiques chez les mâles et les femelles et déterminent le sexe génétique.

## autotrophe, hétérotrophe

■ Un organisme autotrophe est un organisme qui utilise du carbone minéral sous forme de  $\text{CO}_2$  pour synthétiser sa propre matière organique. Il s'agit essentiellement des organismes photosynthétiques.

■ Un organisme hétérotrophe est un organisme qui ne synthétise pas sa propre matière organique et qui, par conséquent, est amené à consommer des molécules organiques pour s'approvisionner en carbone.

## B

## bactérie

■ Une bactérie est un organisme unicellulaire procaryote.

■ Les eubactéries représentent un phylum de bactéries – historiquement les premières décrites – vivant dans les sols, les eaux et les êtres vivants.

■ Les archéobactéries représentent un phylum de

bactéries considérées comme les représentants actuels de bactéries archaïques, apparues antérieurement aux eubactéries. Elles présentent, pour la plupart, des métabolismes adaptés à des milieux extrêmes (chauds, salés, soufrés, etc.) et des caractéristiques moléculaires particulières.

### **base azotée**

■ Une base azotée est une molécule azotée cyclique à noyau pyrimidique ou purique, liée, dans la constitution d'un nucléotide, à une molécule de sucre et à une molécule de phosphate.

■ Il existe quatre bases azotées différentes dans l'ADN : l'adénine, la guanine, la cytosine et la thymine que l'on désigne souvent par les abréviations : A, G, C, T.

■ Dans l'ARN, on trouve l'adénine, la guanine, la cytosine et l'uracile que l'on désigne par les abréviations : A, G, C, U.

### **brassage interchromosomique, brassage intrachromosomique**

■ Le brassage interchromosomique est un brassage des gènes réalisé par la ségrégation indépendante des chromosomes lors de la méiose.

■ Le brassage intrachromosomique est un brassage des gènes réalisé au cours d'échanges entre chromatides homologues (crossing-over), lors de la prophase I de la méiose, et qui entraîne une recombinaison des chromosomes.

## **C**

### **canal de Wolff, canal de Müller**

■ Le canal de Wolff est un canal pair, présent chez l'embryon, reliant le rein primitif au sinus uro-génital. Il disparaît chez l'embryon femelle et participe à la formation des voies génitales chez l'embryon mâle : épидидyme, canaux déférents, vésicule séminale.

■ Le canal de Müller est un canal pair, présent chez l'embryon, reliant le rein primitif au sinus uro-génital. Il

disparaît chez l'embryon mâle et participe à la formation des voies génitales chez l'embryon femelle : trompe, oviducte, utérus.

## **caractères homologues, caractères analogues**

■ Les caractères homologues (organes, molécules) sont des caractères, appartenant à des espèces différentes, qui n'assurent pas nécessairement la même fonction mais qui ont évolué à partir d'un même caractère ancestral.

■ Les caractères analogues (organes, molécules) sont des caractères, appartenant à des espèces différentes, qui se ressemblent ou réalisent la même fonction mais qui ont évolué à partir de caractères ancestraux différents.

## **caractères sexuels**

■ Les caractères sexuels primordiaux correspondent aux gonades.

■ Les caractères sexuels primaires correspondent aux voies génitales et aux organes annexes.

■ Les caractères sexuels secondaires correspondent aux caractères morphologiques et aux comportements liés au sexe.

## **caryogamie**

■ La caryogamie est la fusion des noyaux de cellules haploïdes, lors de la formation du zygote.

■ Chez les organismes à diplophase prédominante, la caryogamie suit immédiatement la fécondation. En revanche, chez de nombreux organismes à haplophase prédominante, comme certains champignons, il existe une phase durant laquelle les noyaux ne fusionnent pas immédiatement dans les cellules haploïdes réunies, et constituent alors des cellules à dicaryon.

## **cellule eucaryote, cellule procaryote**

- La cellule est l'unité structurale et fonctionnelle de tous les êtres vivants.
- Une cellule eucaryote est une cellule possédant un noyau et des compartiments internes limités par des membranes. Par extension, on parle d'organismes eucaryotes, c'est-à-dire constitués de cellules eucaryotes.
- Une cellule procaryote est une cellule formée d'un seul compartiment et, par conséquent, dépourvue de noyau. Par extension, on parle d'organismes procaryotes (ceux-ci sont tous unicellulaires).

## **cellule présentatrice d'antigène**

Une cellule présentatrice d'antigène (CPA) présente à la surface de sa membrane un ensemble composé des molécules du CMH et d'un antigène phagocyté. Cet ensemble, appelé soi modifié, déclenche des réactions immunitaires spécifiques.

## **cellule souche**

Une cellule souche est une cellule totipotente capable de produire des cellules spécialisées dans des registres différents.

Par exemple, les cellules souches hématopoïétiques sont des cellules totipotentes de la moelle osseuse, à l'origine de toutes les cellules sanguines et immunitaires.

## **centre cortical**

- Les centres corticaux sont les centres nerveux dont les neurones sont localisés dans le cortex cérébral.
- Les centres sous-corticaux sont des centres nerveux, comme les noyaux gris centraux ou les ganglions de la base, dont les neurones sont regroupés dans des régions profondes de l'encéphale. Ces centres coopèrent avec les centres corticaux pour assurer les fonctions du cerveau.

## chaîne alimentaire

Une chaîne alimentaire est un réseau formé par l'ensemble des êtres vivants qui dépendent les uns des autres pour se nourrir. Une chaîne alimentaire repose d'abord sur des producteurs primaires qui synthétisent la matière organique à partir de substances minérales et qui sont mangés par des consommateurs primaires, appelés également producteurs secondaires.

## chromatine

La chromatine est une association d'ADN nucléaire et de protéines spécifiques présentes lors de l'interphase du cycle cellulaire. La chromatine diffère des chromosomes par son architecture.

## chromosome

■ Les chromosomes sont des complexes nucléoprotéiques dans lesquels est engagé l'ADN d'une cellule pendant la mitose du cycle cellulaire. Un chromosome est constitué de deux unités, appelées chromatides, observables lors de la mitose ou de la méiose.

■ Les chromosomes homologues sont des chromosomes portant les mêmes loci. Ils sont réunis par paires, appelées bivalents, lors de la prophase I de la méiose. Chaque bivalent est ainsi constitué de quatre chromatides.

## classification

■ La classification est un regroupement des différentes espèces vivantes dans des unités systématiques hiérarchisées (embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce), en fonction de différents critères, notamment phylogénétiques.

■ Un embranchement est une unité systématique (ou taxon) qui regroupe les organismes dotés du même plan d'organisation. Un embranchement comprend différentes classes.

■ Une classe est un taxon qui regroupe des organismes présentant des variations du même plan d'organisa-

tion. Une classe comprend différents ordres.

■ Un ordre est un taxon placé entre la classe et la famille. Il regroupe donc des familles présentant des caractéristiques communes.

■ Un genre est un taxon placé entre l'espèce et la famille. Plusieurs espèces proches appartiennent au même genre. Dans la nomenclature binominale des espèces, le premier nom (en latin) est le nom de genre, le second (en latin) est le nom d'espèce. La première lettre du nom de genre s'écrit avec une majuscule, celle du nom d'espèce avec une minuscule.

### Exemple

Embranchement : vertébrés

Classe : mammifères

Ordre : carnivores

Famille : canidés

Genre : *Canis*

Espèces : *Canis lupus* (loup), *Canis familiaris* (chien) et *Canis vulpes* (renard)

## clone

■ Un clone est un ensemble de cellules strictement identiques sur le plan génétique car issu d'une reproduction asexuée.

■ Le clonage d'un organisme est une méthode de reproduction asexuée artificielle. Cette méthode est fondée sur le transfert d'un noyau somatique (diploïde) dans un gamète femelle énucléé dans le but d'obtenir un organisme complet de même génotype que le noyau transféré.

Le clonage d'un gène est une méthode d'isolement et de multiplication d'un gène.

## code génétique

Le code génétique est un système de codage qui permet de traduire les séquences de nucléotides en séquences protéiques ; il fait correspondre à chaque triplet de nucléotides, appelé codon, un acide aminé déterminé.

## **complément**

Le complément est un ensemble de protéines non spécifiques, présentes dans le sérum et participant à certaines réactions immunitaires.

## **complexe immun**

Le complexe immun est un édifice macromoléculaire formé par l'association spécifique d'antigènes et d'anticorps.

## **complexe majeur d'histocompatibilité**

Le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) est un ensemble de gènes très polymorphes codant les protéines du système HLA.

Le CMH est caractéristique de chaque individu et le principal responsable des rejets de greffe.

## **contraception, contragestion**

■ La contraception désigne une technique destinée à empêcher la conception. Une pilule contraceptive empêche la formation de l'embryon.

■ La contragestion désigne une technique destinée à empêcher la gestation. Une pilule contragestive rend impossible l'implantation de l'embryon dans l'utérus.

## **convergence**

■ En géologie, la convergence correspond au mouvement convergent de deux plaques lithosphériques l'une vers l'autre.

■ La collision correspond à l'affrontement de deux plaques lithosphériques convergentes après disparition de la croûte océanique qui les séparait. La collision provoque d'importantes déformations tectoniques ; elle est notamment à l'origine de la formation de chaînes de montagne qui s'étendent sur quelques centaines à quelques milliers de kilomètres.

■ Autre forme de convergence, la subduction correspond à l'enfoncement d'une plaque lithosphérique océanique sous une autre plaque.

## corps jaune

Le corps jaune est une glande endocrine temporaire résultant de la prolifération et de la vascularisation des restes folliculaires qui ont lieu après l'ovulation.

## cortex

Le cortex est une pellicule superficielle formée de substance grise, qui recouvre les hémisphères cérébraux et cérébelleux.

## crise biologique

Une crise biologique est une période « courte » des temps géologiques au cours de laquelle un grand nombre d'espèces différentes, occupant des milieux différents, disparaissent à l'échelle mondiale. La crise Crétacé-Tertiaire est l'une des crises les plus connues.

## crossing-over

Un crossing-over est un échange de segments chromosomiques entre chromatides homologues, lors de la prophase I de la méiose.

## croûte terrestre

■ La croûte terrestre, appelée aussi écorce terrestre, est la couche de roches la plus superficielle du globe terrestre. Son épaisseur varie d'une dizaine de kilomètres sous les océans à quelques dizaines de kilomètres sous les continents. L'ensemble croûte-manteau supérieur constitue la lithosphère.

■ La croûte océanique forme le plancher océanique. Elle est essentiellement formée de gabbros et de basaltes et s'étend sur environ une dizaine de km d'épaisseur.

■ La croûte continentale forme les continents. Elle est essentiellement formée de granite et de gneiss et son épaisseur, d'une moyenne de 30 à 40 km, peut atteindre 70 km sous les chaînes de montagne.

## **cycle biologique**

Le cycle biologique d'un organisme est l'ensemble des événements chromosomiques et cellulaires rendant compte de la pérennité et de la stabilité génétique de l'espèce au cours du temps (fécondation, méiose, multiplication asexuée, etc.).

## **cycle cellulaire**

■ Le cycle cellulaire est la succession des phénomènes d'interphase et de mitose au cours de la vie d'une cellule. Le nombre de cycles d'un type cellulaire puis sa mort par apoptose sont déterminés génétiquement.

■ La mitose est le mécanisme de reproduction conforme d'une cellule mère en deux cellules filles. C'est au cours de la mitose qu'apparaissent les chromosomes. Deux mitoses sont séparées par une interphase.

## **cycle ovarien**

■ Le cycle ovarien est l'ensemble des modifications physiologiques qui se produisent de façon cyclique dans l'ovaire fonctionnel en l'absence de grossesse.

■ La phase folliculaire est la période pré-ovulatoire du cycle sexuel au cours de laquelle se développent les follicules sous l'influence de l'hormone hypophysaire FSH.

■ L'ovulation correspond à la rupture d'un follicule mûr et à l'émission de son ovocyte à l'extérieur de l'ovaire. Elle est déclenchée par un pic de sécrétion de gonadostimulines, appelé décharge ovulante. Lorsqu'il n'y a pas d'ovulation, on parle de cycle anovulatoire.

■ La phase lutéale est la période post-ovulatoire du cycle sexuel au cours de laquelle se développe le corps jaune sous l'influence de l'hormone hypophysaire LH.

## **cycle sexuel**

Le cycle sexuel est la succession des événements affectant la sphère sexuelle des femelles de mammifères et qui se répètent selon un rythme régulier.

## cycle utérin

- Le cycle utérin est l'ensemble des modifications physiologiques qui se produisent de façon cyclique dans l'utérus fonctionnel et non gravide, c'est-à-dire en l'absence de grossesse.
- La phase de prolifération est la première phase du développement de la muqueuse utérine au cours de laquelle les cellules de l'endomètre se multiplient sous l'influence des œstrogènes. Cette phase se déroule pendant la première moitié du cycle ovarien.
- La phase de sécrétion est la seconde phase du développement de la muqueuse utérine au cours de laquelle se forment des glandes et se développent les vaisseaux sous l'influence de la progestérone. Cette phase se déroule pendant la seconde moitié du cycle ovarien.

## cytokine

- Les cytokines sont des substances sécrétées par des cellules immunitaires et susceptibles d'agir sur d'autres cellules immunitaires.
- Les différentes interleukines et les molécules qui attirent les macrophages sont des cytokines.

## cytoplasme

- Le cytoplasme est l'ensemble du contenu cellulaire formé de la substance fondamentale, le hyaloplasme, et des organites (noyau, mitochondries, etc.).
- Le hyaloplasme, appelé aussi cytosol, est la partie transparente du cytoplasme, c'est-à-dire la substance fondamentale dans laquelle baignent les organites cellulaires.

### dérive génétique

La dérive génétique est une évolution des fréquences alléliques dans une population de faible effectif qui aboutit à une diminution du polymorphisme. L'échantillon des gamètes réellement formés dans une petite population étant réduit, certaines combinaisons ne voient pas le jour et certains allèles disparaissent donc aléatoirement.

### déterminant antigénique

Le déterminant antigénique est la partie de l'antigène spécifiquement reconnue par les récepteurs immunitaires. Une molécule peut avoir plusieurs déterminants (ou sites) antigéniques.

### distance génétique

La distance génétique est la mesure du degré de parenté entre espèces. Elle est fonction des différences constatées entre les séquences de gènes homologues.

### divergence génétique

La divergence génétique correspond à une évolution génétique différente entre deux populations d'une même espèce.

### dominance, récessivité

■ La dominance, pour un allèle, est le fait de s'exprimer phénotypiquement à l'état hétérozygote comme à l'état homozygote.

La codominance est l'expression phénotypique simultanée de deux allèles différents d'un gène.

■ La récessivité, pour un allèle, est le fait de ne s'exprimer phénotypiquement qu'à l'état homozygote.

### dorsale océanique

Une dorsale océanique est un relief de 2 000 à 3 000 m d'altitude, par rapport au plancher océanique, qui

parcourt les fonds des océans sur plusieurs milliers de km. Elle correspond à une zone où les plaques s'écartent en raison de la formation permanente de la nouvelle croûte océanique.

## E

### échelle stratigraphique

■ Une échelle stratigraphique est une division des temps géologiques fondée sur l'étude des strates sédimentaires qui se sont déposées successivement au cours du temps.

■ L'échelle stratigraphique est divisée en grandes unités, les ères, elles-mêmes divisées en unités de plus en plus courtes, les systèmes ou les périodes, puis les époques ou les séries, enfin les étages.

■ L'étage est l'unité de base représentée par un stratotype, c'est-à-dire une couche géologique caractérisée par son contenu lithologique et paléontologique spécifique.

### écosystème

Un écosystème est une sous-unité de la biosphère qui est formée d'un environnement (localisation, climat, etc.), appelé biotope, et des êtres vivants qui le peuplent, désignés par le terme de biocénose.

### embryon

■ L'embryon, ou zygote, est la cellule œuf.

■ Le blastocyste correspond au stade du développement embryonnaire précoce ; il est caractérisé par une cavité et deux groupes de cellules aux potentialités différentes : le bouton embryonnaire et le trophoblaste.

Le bouton embryonnaire est un massif interne de cellules encore indifférenciées, à l'origine de l'embryon proprement dit, tandis que le trophoblaste est un tissu qui enveloppe l'embryon et participe à la formation du placenta.

## encéphale

- L'encéphale est l'ensemble des centres nerveux contenus dans la tête.
- Le tronc cérébral est la partie de l'encéphale mettant en relation les régions antérieures et postérieures du système nerveux central. Il comporte le bulbe rachidien, la protubérance annulaire et le cerveau moyen.

## endocrine, exocrine

*Endocrine* qualifie une cellule ou une glande à sécrétion interne.

*Exocrine* qualifie une cellule ou une glande à sécrétion externe.

Ainsi, le pancréas est formé de deux parties, l'une endocrine, l'autre exocrine. Les îlots de Langerhans, qui déversent des hormones (insuline et glucagon) dans le sang, sont endocrines tandis que les acinus, qui déversent des enzymes digestives dans un canal débouchant dans le tube digestif, sont exocrines.

## endocytose, exocytose

■ L'endocytose correspond au mécanisme qui assure la pénétration intracellulaire d'éléments divers. Elle s'effectue par formation de vésicules membranaires, appelées endosomes, autour de l'élément à ingérer.

■ L'exocytose correspond au mécanisme qui assure la sécrétion vers le milieu extracellulaire de molécules contenues dans des vésicules. Elle s'effectue par fusion de la membrane vésiculaire avec la membrane plasmique de la cellule.

La libération d'un neurotransmetteur lors de la transmission synaptique est un exemple d'exocytose.

## enzyme

■ Les enzymes sont des biocatalyseurs de nature protéique. Elles sont spécifiques d'un type de substrat ou d'un type de réaction (hydrolase, oxydase, polymérase...).

- Une enzyme de restriction sert à couper les molécules d'ADN en des sites spécifiques (sites de restriction), caractérisés par une courte séquence de nucléotides.

---

**F**

---

**faciès**

- Un faciès (sédimentaire) regroupe l'ensemble des caractères lithologiques et paléontologiques qui permettent de définir une roche sédimentaire ou un milieu de sédimentation.
- Un faciès métamorphique est une association déterminée de minéraux caractéristique des conditions de pression et de température qui régnaient lors de la formation de la roche.

**faille**

- Une faille est une fracture de terrain le long d'un plan, avec déplacement vertical ou horizontal des compartiments.
- Une faille transformante est une limite entre deux plaques tectoniques présentant un déplacement horizontal parallèle, à l'axe de la faille.

**famille multigénique**

Une famille multigénique (ou famille de gènes) est un ensemble de gènes dispersés dans le génome d'un organisme et présentant de nombreuses homologues de séquences. On considère que ces gènes ont une origine commune et qu'ils résultent de duplications géniques.

**fermentation**

La fermentation est un processus métabolique énergétique dégradant des substrats organiques de façon incomplète.

## **fosse océanique**

Une fosse océanique est une dépression profonde et étroite du plancher océanique (jusqu'à 11 000 m de profondeur sur quelques km de large et plusieurs milliers de km de long) qui se forme lors de la plongée d'une plaque lithosphérique sous une autre plaque.

## **fossile**

- Un fossile est un reste d'être vivant disparu.
- Un nannofossile est un fossile de taille inférieure à 50  $\mu\text{m}$ , comme les coccolithes par exemple.
- Un fossile de faciès est un fossile caractéristique d'un paléoenvironnement donné.
- Un fossile stratigraphique est un fossile caractéristique d'une période géologique donnée.

## **fréquence allélique**

La fréquence allélique correspond à la fréquence d'un allèle par rapport au nombre total des allèles du même gène existant dans le pool génique.

## **G**

## **gaine de myéline**

- La gaine de myéline est une gaine isolante phospholipidique qui entoure certains axones et améliore la conduction de l'influx nerveux. Elle est formée de la superposition de couches de cellules de Schwann.
- Une fibre nerveuse dépourvue de myéline est qualifiée d'amyélinique.

## **gamète**

- Un gamète est une cellule sexuelle haploïde spécialisée dans la réalisation de la fécondation.
- La gamétogenèse regroupe l'ensemble des processus conduisant à la formation d'un gamète à partir d'une souche indifférenciée. On distingue ainsi l'ovogenèse (femelle) et la spermatogenèse (mâle).

## ganglion

- Un ganglion est une concentration de corps cellulaires de neurones et de synapses qui constitue un centre nerveux ou une partie d'un centre nerveux.
- Un ganglion rachidien est un ganglion sensitif annexé à la racine dorsale d'un nerf rachidien.
- Un ganglion lymphatique est situé le long d'un vaisseau lymphatique et joue un rôle essentiel dans l'activation des lymphocytes.

## gène, allèle

- Un gène est une portion d'ADN qui code la synthèse d'une protéine ; la séquence en acides aminés de la protéine est codée par la séquence des nucléotides du gène.
- Les allèles représentent les différentes formes que peut avoir un même gène dans une espèce.
- Le génotype est l'ensemble des allèles des gènes d'un organisme.

## globule blanc

- Un globule blanc ou leucocyte est une cellule nucléée fabriquée dans la moelle rouge des os et intervenant notamment dans les réactions immunitaires.
- Les monocytes constituent une catégorie de leucocytes de grande taille et à noyau réniforme, doués de phagocytose.
- Les monocytes sont les précurseurs des macrophages, phagocytes tissulaires qui remplissent aussi la fonction de cellules présentatrices d'antigène.
- Les granulocytes constituent une catégorie de leucocytes caractérisés par des granulations cytoplasmiques et un noyau polylobé. Les granulocytes sont, eux aussi, des phagocytes.

## globule rouge

- Un globule rouge, appelé aussi hématie ou érythrocyte, est une cellule sanguine qui a perdu son noyau. Cette cellule est remplie d'hémoglobine, une ferropro-

téine tétramérique qui assure le transport des gaz respiratoires lors de l'hématose.

■ L'hémoglobinopathie est une maladie liée à une anomalie de l'hémoglobine (drépanocytose, thalassémies, etc.).

■ Les groupes sanguins correspondent à un système de marqueurs glycoprotéiques membranaires portés par les globules rouges.

## gonade

Une gonade est une glande reproductrice. On distingue les ovaires, gonades femelles, et les testicules, gonades mâles.

## gonadolibérine

Une gonadolibérine, ou GnRH, est une neurohormone hypothalamique stimulant la libération de FSH et de LH.

## gonadostimuline

■ Une gonadostimuline, ou gonadotrophine, est une hormone protéique qui stimule les gonades.

■ La FSH, hormone folliculostimulante ou folliculostimuline, est une gonadostimuline sécrétée par l'antéhypophyse ; elle stimule la maturation folliculaire.

■ La LH, ou hormone lutéinisante, est une gonadostimuline antéhypophysaire responsable de l'ovulation et du développement du corps jaune.

■ La HCG, ou hormone chorionique gonadotrope, est une hormone produite par le placenta qui stimule l'ovaire pendant la grossesse.

---

## H

---

## haploïde, diploïde

■ Une cellule haploïde est une cellule qui ne comporte qu'un seul exemplaire de chaque chromosome.

■ Une cellule diploïde est une cellule qui comporte deux représentants homologues de chaque chromosome.

## haplophase, diplophase

■ L'haplophase est la phase de la vie d'un organisme durant laquelle les cellules sont haploïdes.

Chez les mammifères, et notamment chez l'homme, l'haplophase ne concerne que les gamètes. En revanche, chez les champignons, comme *sordaria* (champignon ascomycète), toutes les cellules de l'organisme sont haploïdes à l'exception du zygote.

■ La diplophase est la phase de la vie d'un organisme durant laquelle les cellules sont diploïdes.

## homéotique

Les gènes homéotiques sont des gènes dont les mutations conduisent à la transformation d'une partie du corps en une autre. En contrôlant le fonctionnement d'autres gènes, ils permettent notamment l'établissement des axes de symétrie et du plan d'organisation. Les gènes homéotiques, retrouvés chez tous les organismes, sont homologues.

## hominidé

Les hominidés correspondent à l'ensemble des espèces descendant de l'ancêtre commun le plus récent du chimpanzé et de l'homme actuel.

## homininé

■ Les homininés correspondent à l'ensemble des représentants de la lignée humaine depuis qu'elle s'est séparée de celle du chimpanzé (australopithèques et espèces du genre *Homo*).

■ Les australopithèques forment un groupe de primates anthropomorphes apparus il y 4 à 5 millions d'années. Ce sont les premiers à posséder la station bipède.

■ Dans le genre *Homo*, on distingue *Homo erectus*, *Homo habilis* et *Homo sapiens*, le représentant le plus récent de la lignée humaine.

## **hominisation**

L'hominisation regroupe l'ensemble des processus évolutifs qui ont permis à l'homme d'acquérir des caractéristiques qui lui propres, telles que la station debout, le développement du cortex cérébral, le langage et la culture, et de se distinguer ainsi des autres primates.

## **homozygote, hétérozygote**

- Un homozygote est un individu qui porte deux allèles identiques d'un même gène. Ce gène est alors à l'état homozygote
- Un hétérozygote est un individu qui porte deux allèles différents d'un même gène. Ce gène est alors à l'état hétérozygote.

## **hormone**

Une hormone est une substance chimique sécrétée par des cellules endocrines, transportée par le sang et agissant sur des cellules cibles spécifiques.

## **hybridation**

- L'hybridation peut désigner un croisement de deux souches qui diffèrent par un ou plusieurs caractères. Le monohybridisme est le croisement de deux souches qui diffèrent par un seul caractère tandis que le dihybridisme est le croisement de deux souches différant par deux caractères.
- L'hybridation peut également désigner un croisement de deux espèces différentes.
- Enfin, on emploie le terme d'hybridation à propos d'une technique permettant d'associer deux polynucleotides du fait de la complémentarité de leurs séquences de bases. L'hybridation moléculaire, par exemple, est une technique qui permet d'associer deux molécules en raison de la complémentarité de leur séquence de bases.

## **hypophyse**

■ L'hypophyse est une glande endocrine située à la base de l'encéphale comportant une partie antérieure, l'antéhypophyse, et une partie postérieure, la posthypophyse.

■ L'antéhypophyse, appelée également adénohypophyse ou hypophyse glandulaire, est formée de cellules endocrines et produit des hormones.

■ La posthypophyse, ou encore neurohypophyse, reçoit des terminaisons nerveuses de neurones hypothalamiques et produit des neurohormones.

## **hypothalamus**

L'hypothalamus est le centre nerveux encéphalique qui contrôle divers comportements liés à la survie individuelle (faim, soif, etc.) et collective (reproduction, etc.). Plusieurs noyaux hypothalamiques sont en relation avec l'hypophyse par les axones qu'ils y projettent ou par des neurohormones.

---

## **immunité**

L'immunité correspond à l'ensemble des défenses de l'organisme contre les agressions de cellules étrangères, notamment des micro-organismes et des virus.

## **immunocompétence**

L'immunocompétence est l'aptitude à participer à une réaction immunitaire, c'est-à-dire la capacité de répondre à une stimulation antigénique.

## **innovation génétique**

L'innovation génétique est un terme général qui désigne tous les mécanismes d'enrichissement du génome d'une espèce au cours de l'évolution : mutations, duplications, répétitions, polyploïdie, etc.

## **intégration nerveuse**

L'intégration nerveuse est le traitement simultané par un neurone des informations afférentes (signaux d'entrée) permettant l'élaboration de messages efférents (signaux de sortie).

L

## **lignée germinale**

La lignée germinale est l'ensemble des cellules allant des cellules souches aux gamètes.

## **lithosphère**

■ La lithosphère est la partie superficielle de la planète formée par l'association de la croûte et des quelques dizaines de km du manteau supérieur sous-jacent. Elle est découpée en plaques mobiles, les plaques lithosphériques.

■ La lithosphère océanique est la lithosphère dont la croûte est océanique ; la lithosphère continentale est la lithosphère dont la croûte est continentale.

## **locus**

Le locus est l'emplacement occupé par un gène (et donc par ses divers allèles) sur un chromosome (un locus, des loci).

## **lymphocyte**

■ Les lymphocytes constituent une des catégories de leucocytes, cellules du système immunitaire.

■ Les lymphocytes B sont caractérisés par la présence d'anticorps membranaires (IgD). Les lymphocytes B sont les précurseurs des plasmocytes, des cellules sécrétrices d'anticorps.

■ Les lymphocytes T sont caractérisés par la présence de récepteurs T. Les LT régulateurs (LT4 auxiliaires et suppresseurs) et les LT cytotoxiques (LT8) appartiennent à cette catégorie.

## macromolécule

Une macromolécule est une molécule polymérique de masse moléculaire supérieure à 10 000 daltons.

## magma

Le magma est un matériau minéral à l'état liquide présent dans la lithosphère et dont la température avoisine plusieurs centaines de degrés. Les roches magmatiques (roches grenues et microlithiques) ont pour origine le refroidissement d'un magma.

## marge

- Une marge correspond à une frontière entre la croûte océanique et la croûte continentale.
- On distingue les marges passives, qui sont des zones de transition intraplaque, des marges actives, qui sont des zones de subduction.

## médiation cellulaire, médiation humorale

- La médiation cellulaire se dit d'une réaction immunitaire acquise dont les effecteurs sont des cellules telles que les lymphocytes T cytotoxiques ou cellules tueuses.
- La médiation humorale se dit d'une réaction immunitaire acquise dont les effecteurs sont des molécules solubles, comme par exemple les anticorps.

## méiose

- La méiose est un ensemble de deux divisions précédées d'une seule synthèse d'ADN. Elle conduit, à partir d'une cellule mère diploïde, à la formation de quatre cellules haploïdes.
- Lors de la première division, dite réductionnelle, les chromosomes homologues se séparent (ségrégation indépendante des chromosomes) tandis que, lors de la seconde division, dite équationnelle, ce sont les chromatides de chaque chromosome qui se séparent. Les

deux divisions se déroulent chacune selon quatre phases : prophase, métaphase, anaphase et télophase.

## **mémoire immunitaire**

La mémoire immunitaire est la capacité de certains lymphocytes à reconnaître et à réagir plus rapidement contre des antigènes déjà rencontrés que contre des antigènes nouveaux.

## **message nerveux, potentiel d'action**

■ Un message nerveux est une succession de potentiels d'action modulés en fréquence (« trains » d'ondes, « bouffées » de potentiels d'action), qui se propage le long des neurones.

■ Un potentiel d'action est un phénomène bioélectrique constituant l'unité de signalisation des cellules excitables. Il est caractérisé par une très brève inversion de la polarisation membranaire.

## **métabolisme**

■ Le métabolisme regroupe l'ensemble des réactions chimiques qui se produisent dans les cellules vivantes. Les petites molécules qui participent au métabolisme cellulaire sont appelées les métabolites.

■ L'anabolisme regroupe l'ensemble des réactions de biosynthèse du métabolisme.

■ Le catabolisme regroupe l'ensemble des réactions de dégradation du métabolisme.

## **métamorphisme**

■ Le métamorphisme correspond aux transformations minéralogiques et structurales d'une roche à l'état solide, sous l'effet de variations de température et de pression, sans modification importante de sa composition chimique.

■ Le métamorphisme général (ou régional) est un métamorphisme affectant l'ensemble des roches d'une région, en raison des contraintes thermiques, tectoniques, etc. qu'elles subissent.

■ Le métamorphisme de contact est un métamorphisme qui se produit au contact d'une intrusion de magma, celle-ci se traduisant par une auréole de métamorphisme.

## **Moho**

Le Moho, ou discontinuité de Mohorovicic, marque la frontière entre les deux constituants de la lithosphère, c'est-à-dire entre la croûte terrestre et le manteau supérieur.

## **monosynaptique**

Un circuit nerveux monosynaptique est un circuit nerveux qui ne comporte que deux neurones séparés par une synapse. Par exemple, le réflexe myotatique est monosynaptique.

## **mutation**

- Une mutation est une modification héréditaire de l'information contenue dans l'ADN.
- Une addition est une mutation dans laquelle un nucléotide s'ajoute à l'ADN.
- Une insertion est une mutation résultant de l'ajout d'un ou de plusieurs nucléotides dans la séquence d'un gène.
- Une délétion est une perte d'un ou de plusieurs nucléotides d'un gène, voir d'un fragment de chromosome.
- Une substitution est une mutation résultant du remplacement d'un nucléotide par un autre nucléotide comportant une base azotée différente.

---

## **N**

---

## **neurone**

■ Un neurone est une cellule nerveuse constituée d'un corps cellulaire et de prolongements, l'axone et les dendrites.

Le corps cellulaire est la partie du neurone qui contient

le noyau. On l'appelle aussi « soma » ou « péricaryon ». Les neurites sont les prolongement du neurone : l'axone est le prolongement efférent et la dendrite, le prolongement afférent.

■ Un motoneurone est un neurone dont les messages déclenchent la contraction de fibres musculaires.

■ Un neurone sensitif est un neurone capable de détecter les variations de certains paramètres de l'environnement externe (visuel, auditif, tactile, etc.) ou interne à l'organisme (longueur d'un muscle, pression sanguine, concentration d'une substance) et de transmettre ces informations sous forme de messages nerveux au système nerveux central.

## neurosécrétion

Une neurosécrétion est une sécrétion de nature hormonale réalisée par des neurones. Ainsi, la gonadolibérine qui stimule les cellules hypophysaires sécrétrices de gonadostimulines est une neurosécrétion.

## nucléotide, nucléoside

■ Un nucléotide est une molécule formée d'un nucléoside lié à un phosphate, c'est-à-dire un nucléoside monophosphate. Les acides nucléiques sont des polynucléotides (polymères de nucléotides).

■ Un nucléoside est une molécule formée par l'association covalente d'une base azotée (uracile, adénine, cytosine, guanine ou thymine) avec un sucre à cinq carbones ou pentose (un ribose dans l'ARN et un désoxyribose dans l'ADN).

---

## O

---

## obduction

L'obduction est le recouvrement d'une marge continentale par du plancher océanique, lors de l'affrontement de deux plaques lithosphériques.

## **oestrogène**

■ Les oestrogènes constituent une catégorie d'hormones sexuelles fabriquées principalement par les follicules ovariens.

■ L'œstradiol est la principale hormone œstrogène.

## **OGM**

Un OGM, ou organisme génétiquement modifié, est un organisme dont le génome a été modifié par insertion de matériel génétique exogène.

## **ophiolite**

Les ophiolites correspondent à un cortège de roches magmatiques caractéristiques des chaînes de montagne. Elles sont considérées comme les vestiges de la lithosphère océanique portée en altitude par l'obduction.

## **organe lymphoïde**

■ Un organe lymphoïde est un organe dans lequel les cellules du système immunitaire naissent, mûrissent ou agissent.

■ Les organes lymphoïdes centraux sont les organes qui assurent la production des cellules du système immunitaire et l'acquisition de leur immunocompétence. Parmi eux, on distingue la moelle osseuse et le thymus.

■ Les organes lymphoïdes périphériques sont les organes dans lesquels se rencontrent les diverses cellules du système immunitaire et où se déroulent les premières phases des réactions immunitaires acquises. La rate, les ganglions lymphatiques, les amygdales, etc. sont des organes lymphoïdes périphériques.

## **ovogenèse**

■ L'ovogenèse correspond à la formation du gamète femelle (ou ovule).

■ L'ovogonie est une cellule de la lignée germinale femelle issue des cellules souches et se multipliant

dans l'ovaire embryonnaire avant de se transformer en ovocyte (seul présent dans l'ovaire adulte).

■ L'ovocyte est une cellule de la lignée germinale femelle subissant la méiose.

## P

### **pancréas**

Le pancréas est une glande annexe du tube digestif comportant une partie exocrine (acinus sécrétant des enzymes digestives) et une partie endocrine (îlots de Langerhans sécrétant les hormones pancréatiques, notamment l'insuline et le glucagon).

### **Pangée**

La Pangée est le supercontinent qui existait au Jurassique dont la dislocation a conduit aux continents actuels.

### **phagocyte**

■ Un phagocyte est une cellule immunitaire capable de phagocyter des antigènes.

■ La phagocytose est un mécanisme assurant l'endocytose (incorporation) de particules ou de cellules dans des vésicules appelées phagosomes.

### **Phanérozoïque**

Le Phanérozoïque est une période de l'histoire de la Terre qui a laissé des traces fossiles visibles d'êtres vivants. Cette période a débuté il y a environ -500 Ma et comporte les ères primaire, secondaire et tertiaire.

### **phase d'induction**

La phase d'induction est la phase des réactions immunitaires acquises au cours de laquelle un clone de lymphocytes spécifiques d'un déterminant antigénique est stimulé et déclenche l'ensemble de la chaîne des réactions immunitaires.

## phénotype

■ Le phénotype est l'ensemble des caractéristiques visibles ou détectables d'un organisme.

■ On peut distinguer différents niveaux dans le phénotype : moléculaire, cellulaire, physiologique, etc.

Ainsi, la drépanocytose est caractérisée au niveau moléculaire par la présence de l'hémoglobine S, au niveau cellulaire par des globules rouges en forme de faucille, au niveau physiologique par des problèmes circulatoires, etc.

## phylogénie

■ La phylogénie désigne la filiation des espèces au cours de l'évolution et, par extension, les relations de parenté entre espèces.

■ Un arbre phylogénétique ou généalogique est une représentation schématique de ces liens de descendance familiaux ou phylogénétiques.

## phylum

Un phylum est un ensemble d'organismes ayant un ancêtre commun et présentant le même plan d'organisation.

## plan d'organisation

Le plan d'organisation d'un organisme correspond aux caractéristiques anatomo-physiologiques qui définissent chacun des principaux phylum d'êtres vivants.

## plan de Wadati-Benioff

Le plan de Wadati-Benioff est un plan oblique qui suit la surface de la plaque plongeante, au niveau des zones de subduction, et le long duquel se répartissent les foyers des séismes.

## point chaud

Un point chaud correspond à un volcanisme intra-plaque et a pour origine un magma vraisemblablement issu du manteau profond.

Il se manifeste par des alignements de volcans perçant

la même plaque, formés successivement au cours du déplacement de la plaque.

## **polymorphisme**

- Le polymorphisme qualifie l'existence de plusieurs allèles pour un même gène et, par extension, la variété des génotypes et des phénotypes qui en découlent.
- Un gène polymorphe est un gène qui possède au moins deux allèles dont la fréquence est égale ou supérieure à 1 %.

## **pool génique**

Le pool génique correspond à l'ensemble des allèles d'un ou de plusieurs gènes partagés par une population ou par une espèce et, par extension, l'ensemble de tous les allèles d'une espèce.

## **population**

Une population est un sous-ensemble d'une espèce dont les individus occupent une aire géographique commune et se reproduisent effectivement entre eux.

## **potentiel de membrane**

- Le potentiel de membrane, ou polarisation membranaire, est la différence de potentiel électrique existant entre les faces extracellulaire et intracellulaire de la membrane plasmique de toute cellule vivante.
- Le potentiel de repos correspond au potentiel de membrane d'une cellule excitable, en l'absence de stimulation. Il est d'environ  $-70$  mV.
- La dépolarisation est une modification du potentiel de membrane qui tend à lui donner un signe opposé à celui observé au repos (vers ou au delà de 0).
- L'hyperpolarisation est une modification du potentiel de membrane qui tend à accentuer sa valeur.

## **potentiel de récepteur**

Le potentiel de récepteur est la variation locale, graduable, sommable et non propageable de la polarisation membranaire d'une cellule neurosensorielle ; il résulte de la transduction d'un signal extracellulaire.

## **précurseur**

Un précurseur est une molécule servant de point de départ à la synthèse d'une autre molécule.

## **présentation des antigènes**

La présentation des antigènes est un mécanisme d'expression membranaire des déterminants antigéniques (associés à des protéines HLA) par des cellules spécialisées, les cellules présentatrices d'antigène. Ce processus permet la reconnaissance de l'antigène par les cellules immunocompétentes spécifiques et l'induction d'une réaction spécifique.

## **présynaptique, postsynaptique**

■ *Présynaptique* qualifie la terminaison afférente d'un axone au niveau d'une synapse. Il qualifie également la membrane de cette terminaison nerveuse, au niveau de laquelle se produit l'exocytose des molécules de neurotransmetteur.

■ *Postsynaptique* qualifie le neurone qui reçoit les signaux de la terminaison présynaptique. Il qualifie également la membrane de ce neurone, au niveau de laquelle sont localisés les récepteurs des neurotransmetteurs.

## **prisme d'accrétion**

Un prisme d'accrétion est formé par l'accumulation de sédiments océaniques à la limite de plaques en subduction. Il est constitué d'un ensemble d'écailles tectoniques peu épaisses séparées par des failles.

## **progestérone**

La progestérone est une hormone ovarienne sécrétée par le corps jaune.

## **protéine**

■ Une protéine est une macromolécule informative constituée d'un enchaînement covalent ordonné d'acides aminés. On parle aussi de polypeptides pour désigner ces enchaînements.

- Une protéine membranaire est une protéine incluse dans une membrane cellulaire où elle assure des fonctions de transport, de communication ou de reconnaissance.

## R

### rate

- La rate est un organe lymphoïde périphérique. Elle purifie le sang et produit des lymphocytes.
- L'adjectif *splénique* correspond au substantif *rate*.

### réaction immunitaire

- Une réaction (ou réponse) immunitaire non spécifique est une réaction immunitaire dont le déclenchement ne dépend pas de la reconnaissance d'un antigène par un récepteur spécifique (immunité naturelle).

Une réaction inflammatoire est, par exemple, une réaction immunitaire non spécifique qui se développe en réponse à un foyer local d'irritation d'origine biologique ou physico-chimique et qui est caractérisée par l'afflux de leucocytes ; cette réaction se traduit par les signes cliniques suivants : chaleur, rougeur, œdème et douleur.

- Une réaction immunitaire spécifique est une réaction immunitaire dont le déclenchement dépend de la reconnaissance d'un antigène par un récepteur spécifique (immunité acquise).

### récepteur

Un récepteur est un organe, une cellule ou une molécule qui assure la réception d'informations. Dans le cas d'une molécule, le récepteur est une protéine spécialisée capable de se lier spécifiquement et réversiblement à une autre molécule appelée ligand.

### récepteur B, récepteur T

- Les récepteurs B constituent une classe d'anticorps membranaires (IgD) propres aux lymphocytes B.

■ Les récepteurs T constituent une classe d'anticorps membranaires propres aux lymphocytes T, capables de reconnaître un déterminant antigénique associé à des molécules du système HLA.

## **récepteur sensoriel**

Un récepteur sensoriel est une cellule neurosensorielle qui assure la transduction des stimuli en message sensoriel. Le terme peut également désigner l'organe contenant les cellules neurosensorielles.

En fonction de leur emplacement dans l'organisme, on distingue les extérocepteurs, les propriocepteurs et les intérocepteurs.

## **réflexe**

■ Un réflexe est une réaction motrice automatique, involontaire et stéréotypée, qui se produit en réponse à une stimulation déterminée.

■ Un réflexe médullaire est un réflexe dont le centre nerveux est la moelle épinière.

■ Le réflexe myotatique est la réaction motrice d'un muscle en réponse à la stimulation de ses propres récepteurs d'étirement. Il participe au contrôle du tonus musculaire.

## **réponse primaire, réponse secondaire**

■ La réponse primaire est une réponse immunitaire acquise développée à la suite d'un premier contact avec un antigène.

■ La réponse secondaire est une réponse immunitaire acquise développée à la suite d'un second contact avec un même antigène.

## **reproduction**

■ La reproduction correspond à la production de descendants à partir d'organismes parentaux.

■ La reproduction sexuée est la production d'un nouvel organisme génétiquement différent des parents à partir d'un œuf résultant de la fusion de gamètes parentaux de sexe opposé.

■ La reproduction asexuée est la formation de descendants génétiquement identiques à partir d'un seul organisme parental.

## **rétrovirus**

Un rétrovirus est un virus dont l'information génétique est constituée par de l'ARN. Cet ARN est rétrotranscrit en ADN, préalablement à son expression par la transcriptase inverse.

## **ribosome**

Un ribosome est un organite cytoplasmique au niveau duquel s'effectue la biosynthèse des protéines.

## **rift**

■ Un rift est une zone d'amincissement et de déchirure de la lithosphère, caractérisée par un fossé d'effondrement fissuré et éruptif provenant d'une distension de la croûte.

■ Un rift océanique est un rift situé au sommet d'une dorsale océanique au niveau duquel se forme la nouvelle croûte océanique.

■ Un rift continental est un rift situé sur un continent, comme par exemple le rift est-africain.

## **roche**

■ Une roche est un matériau constitutif de la croûte terrestre, formé d'un assemblage de minéraux.

■ Une roche sédimentaire est une roche formée à la surface de la Terre par la transformation de dépôts sédimentaires ; les dépôts résultent de l'érosion de roches préexistantes (roches détritiques), de l'activité biologique (roches biogènes) et physicochimique.

■ Une roche magmatique est une roche issue de la cristallisation d'un magma.

■ Une roche métamorphique est une roche provenant de la transformation d'une autre roche à l'état solide, sous l'action de modifications de température et/ou de pression.

## **segment initial**

Le segment initial d'un neurone correspond à la zone de la membrane axonale située à proximité du corps cellulaire et responsable de la genèse des potentiels d'action.

## **sélection clonale**

La sélection clonale est la sélection d'un clone de lymphocytes spécifiques d'un antigène, lors du déclenchement d'une réponse immunitaire acquise dirigée contre cet antigène.

## **sélection naturelle**

La sélection naturelle correspond à l'influence qu'exercent certains facteurs environnementaux sur la survie individuelle ou la reproduction des organismes ; elle s'effectue en fonction du degré d'adaptation plus ou moins poussé des organismes à ces facteurs.

## **SIDA**

Le SIDA, ou syndrome d'immunodéficience acquise, est une maladie causée par le VIH (virus de l'immunodéficience humaine).

## **soi, non soi**

- Le soi correspond à l'ensemble des molécules résultant de l'expression des gènes d'un individu.
- Le soi modifié est l'expression, au sein d'un complexe peptides - HLA, de peptides différents de ceux du soi.
- Le non-soi correspond à l'ensemble des molécules dont la synthèse ne résulte pas de l'information génétique propre à l'organisme et qui sont reconnues comme étrangères par le système immunitaire.

## **sommation**

La sommation est la somme algébrique des événements dépolarisants et hyperpolarisants qui affectent la membrane postsynaptique. Elle peut être spatiale

(plusieurs afférences simultanées sont sommées) ou temporelle (plusieurs afférences successives dans un bref laps de temps).

## **spéciation**

La spéciation est un mécanisme qui conduit à l'apparition de nouvelles espèces, en assurant la transformation de populations d'une même espèce en espèces différentes.

## **spermatogenèse**

- La spermatogenèse est le processus qui conduit à la formation d'un gamète mâle à partir d'une cellule souche indifférenciée.
- La spermatogonie est une cellule de la lignée germinale mâle issue des cellules souches et constituant le point de départ de la spermatogenèse.
- Le spermatocyte est une cellule de la lignée germinale mâle issue de la division d'une spermatogonie et apte à subir la méiose.
- La spermatide est une cellule de la lignée germinale mâle résultant de la méiose. Elle se différencie en spermatozoïdes, les gamètes mâles, au cours de la spermiogenèse.

## **stratigraphie**

La stratigraphie est une discipline de la géologie qui étudie les relations entre les couches de roches et en déduit des chronologies relatives.

## **stratotype**

Un stratotype est une couche sédimentaire servant de référence pour caractériser un étage. Le nom attribué à un stratotype dérive en général du lieu où il a été identifié pour la première fois.

## **substance blanche, substance grise**

- La substance blanche est la partie du système nerveux central des vertébrés formée principalement de fibres nerveuses myélinisées.

■ La substance grise est la partie du système nerveux central des vertébrés formée principalement de corps cellulaires de neurones.

## **synapse**

■ Une synapse est une zone de communication entre un neurone et une autre cellule excitable (nerveuse ou musculaire).

■ Une synapse axodendritique est une synapse située entre une terminaison axonale et une dendrite.

■ Une synapse axosomatique est une synapse située entre une terminaison axonale et un corps cellulaire.

## **système HLA**

Le système HLA, ou *Human Leucocyte Antigen*, correspond à des protéines membranaires présentées par les cellules nucléées de l'espèce humaine et résultant de l'expression des gènes du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH).

## **système nerveux**

■ Le système nerveux central est la partie axiale du système nerveux (axe cérébrospinal des vertébrés, chaînes nerveuses ventrales des invertébrés). Il est formé de différents centres nerveux reliés par des faisceaux de fibres et contrôle l'ensemble du système nerveux.

■ Le système nerveux périphérique est la partie du système nerveux formée de nerfs reliant la périphérie de l'organisme (récepteurs, effecteurs) au système nerveux central.

---

## **T**

---

## **thymus**

Le thymus est un organe lymphoïde central dans lequel se fait l'apprentissage de la distinction entre soi et non soi par les lymphocytes T.

## **transcription, traduction**

- La transcription est l'ensemble des mécanismes moléculaires conduisant à la synthèse d'un ARNm à partir d'une matrice ADN.
- La transcription inverse est l'ensemble des mécanismes moléculaires conduisant à la synthèse d'un ADN à partir d'une matrice ARN.
- La traduction est l'ensemble des mécanismes moléculaires conduisant à l'expression d'un ARNm en polypeptide.

## **transgénèse**

- La transgénèse est une technique qui permet d'introduire un gène étranger, ou transgène, dans le génome d'une cellule.
- Un organisme transgénique est un organisme qui possède dans son génome un ou plusieurs transgènes.

## **transporteur**

- Un transporteur désigne, en biologie cellulaire, une protéine membranaire dont la fonction est de faire franchir une membrane biologique à une molécule donnée.
- Un transporteur, en physiologie, est une molécule dont la fonction est de transporter une autre molécule, notamment dans le sang.

---

## **V**

---

## **vaccin**

Un vaccin est une substance non pathogène que l'on administre pour induire une réaction immunitaire acquise protectrice vis-à-vis d'un agent déterminé.

## **vecteur**

- Un vecteur peut désigner une construction utilisée pour faire pénétrer un gène d'intérêt dans une cellule. Il peut s'agir, par exemple, d'un virus ou d'un plasmide portant un gène étranger.

■ Un vecteur peut également désigner un organisme qui transmet une maladie infectieuse. Le moustique est, par exemple, un vecteur du paludisme.

## **virus**

■ Un virus est un parasite intracellulaire qui est constitué d'un acide nucléique enveloppé par des protéines. Le virus détourne la machinerie génétique de la cellule hôte qui reproduit alors le virus.

■ Le VIH, ou virus de l'immunodéficience humaine, est l'agent causal du SIDA. Son matériel génétique est constitué par de l'ARN.

## **voie nerveuse**

■ Les voies nerveuses correspondent aux faisceaux de fibres nerveuses qui relient le système nerveux central et le système nerveux périphérique (voies sensibles centripètes, voies motrices centrifuges) ou des régions du système nerveux central entre elles.

■ Il existe des voies nerveuses directes reliant un même côté (droit ou gauche) du système nerveux (voies ipsilatérales) et des voies nerveuses croisées reliant côté gauche et côté droit (voies contralatérales). La motricité des muscles du côté droit du corps est ainsi contrôlée par des neurones du cortex moteur gauche et inversement.

## **volcan**

■ Un volcan est une zone localisée de la croûte terrestre où le magma et les gaz associés passent de la profondeur à la surface.

■ Le volcanisme regroupe l'ensemble des phénomènes géologiques liés à l'émission en surface de magma par des volcans.

# Index

## A

acide aminé  
acide désoxyribonucléique

v. ADN

acide ribonucléique

v. ARN

addition

v. mutation

adénine

v. base azotée

ADN

afférent

aire d'association

aire de projection

allèle

ancêtre commun

anomalie magnétique

anomalie thermique

anticorps

antigène

arbre phylogénétique

v. phylogénie

archéobactérie

v. bactérie

ARN

australopithèque

v. homininé

autosome

autotrophe

axone

v. neurone

## B

bactérie

base azotée

biocénose

v. écosystème

biotope

v. écosystème

bivalent

v. chromosome

blastocyste

v. embryon

brassage interchromo-  
somique

brassage intrachromo-  
somique

## C

canal de Müller

canal de Wolff

caractères analogues

caractères homologues

caractères sexuels

caryogamie

cellule

cellule présentatrice

d'antigène

cellule souche

centre cortical

chaîne alimentaire

chromatide

v. chromosome

chromatine

chromosome

classe

v. classification

classification

clone

CMH

code génétique

codominance

v. dominance

codon

v. code génétique

collision

v. convergence

complément

complexe immun

complexe majeur d'histo

compatibilité

contraception

contragestion  
convergence  
corps cellulaire  
v. neurone  
corps jaune  
cortex

CPA

crise biologique  
crossing-over  
croûte terrestre  
cycle biologique  
cycle cellulaire  
cycle ovarien  
cycle sexuel  
cycle utérin  
cytokine  
cytosine  
v. base azotée

## D

décharge ovulante  
v. cycle ovarien  
délétion  
v. mutation  
dendrite  
v. neurone  
dépolarisation  
v. potentiel de membrane  
dérive génétique  
déterminant antigénique  
diploïde  
v. haploïde  
diplophase  
v. haplophase  
discontinuité de  
Mohorovicic  
v. Moho  
discordance  
distance génétique  
divergence génétique  
division additionnelle  
v. méiose

division réductionnelle  
v. méiose  
dominance  
dorsale océanique

## E

échelle stratigraphique  
écosystème  
efférent  
v. afférent  
embranchement  
v. classification  
embryon  
encéphale  
endocrine  
endocytose  
endosome  
v. endocytose  
enzyme  
ère  
v. échelle stratigraphique  
érythrocyte  
v. globule rouge  
étage  
v. échelle stratigraphique  
eubactérie  
v. bactérie  
eucaryote  
v. cellule eucaryote  
exocrine  
v. endocrine  
exocytose  
v. endocytose

## F

faciès  
faille  
famille multigénique  
famille  
v. classification  
fermentation  
folliculostimuline

v. gonadostimuline  
fosse océanique  
fossile  
fréquence allélique  
FSH  
v. gonadostimuline

## G

gaine de myéline  
gamète  
gamétogenèse  
v. gamète  
ganglion  
gène  
génome  
v. ADN  
génotype  
v. gène  
genre  
v. classification  
globule blanc  
globule rouge  
GNRH  
v. gonadolibérine  
gonade  
gonadolibérine  
gonadostimuline  
gonadotrophine  
v. gonadostimuline  
gonosome  
v. autosome  
granulocyte  
v. globule blanc  
groupe sanguin  
v. globule rouge  
guanine  
v. base azotée

## H

haploïde  
haplophase  
HCG

v. gonadostimuline  
hématie  
v. globule rouge  
hétérochromosome  
v. autosome  
hétérotrophe  
v. autotrophe  
hétérozygote  
v. homozygote  
HLA  
v. système HLA  
homéotique  
hominidé  
homininé  
hominisation  
*Homo erectus*  
v. homininé  
*Homo sapiens*  
v. homininé  
*Homo habilis*  
v. homininé  
homozygote  
hormone  
hybridation  
hyperpolarisation  
v. potentiel de membrane  
hypophyse  
hypothalamus

## I

immunité  
immunocompétence  
immunoglobuline  
v. anticorps  
induction  
v. phase d'induction  
innovation génétique  
insertion  
v. mutation  
intégration nerveuse  
interféron  
v. cytokine

interphase  
v. cycle cellulaire  
isolement reproductif

**L**

leucocyte  
v. globule blanc

LH

v. gonadostimuline  
lignée germinale  
lithosphère  
locus  
lymphocyte  
lymphocyte B  
lymphocyte T  
v. lymphocyte

**M**

macromolécule  
macrophage  
v. globule blanc  
magma  
marge  
médiation cellulaire  
médiation humorale  
méiose  
mémoire immunitaire  
message nerveux  
métabolisme  
métamorphisme  
mitose  
v. cycle cellulaire  
Moho  
monocyte  
v. globule blanc  
monosynaptique  
mutation  
myéline  
v. gaine de myéline  
nanofossile  
v. fossile  
neurite

v. neurone  
neurone  
neurosecrétion  
non-soi  
v. soi  
nucléoside  
nucléotide

**O**

obduction  
oestradiol  
v. oestrogène  
oestrogène  
OGM  
ophiolite  
ordre  
v. classification  
organe lymphoïde  
organisme génétiquement  
modifié  
ovaire  
v. gonade  
ovocyte  
v. ovogenèse  
ovogenèse  
ovogonie  
v. ovogenèse  
ovulation  
v. cycle ovarien

**P**

pancréas  
Pangée  
phagocyte  
phagocytose  
v. phagocyte  
phagosome  
v. phagocyte  
Phanérozoïque  
phase d'induction  
phase de prolifération  
v. cycle utérin

phase de sécrétion  
   v. cycle utérin  
 phase folliculaire  
   v. cycle ovarien  
 phase lutéale  
   v. cycle ovarien  
 phénotype  
 phylogénie  
 phylum  
 plan d'organisation  
 plan de Wadati-Bénioff  
 plaque lithosphérique  
   v. lithosphère  
 plasmocyte  
   v. lymphocyte  
 point chaud  
 polarisation membranaire  
   v. potentiel de membrane  
 polymorphisme  
 polypeptide  
   v. protéine  
 pool génique  
 population  
 postsynaptique  
 potentiel d'ation  
 potentiel de membrane  
 potentiel de récepteur  
 potentiel de repos  
   v. potentiel de membrane  
 précurseur  
 présentation des antigènes  
 présynaptique  
 prisme d'accrétion  
 procaryote  
   v. cellule eucaryote  
 progestérone  
 protéine

---

**R**


---

rate  
 réaction immunitaire  
 récepteur

récepteur sensoriel  
 récepteur B  
 récepteur T  
 récessivité  
   v. dominance  
 réflexe  
 réponse immunitaire  
   v. réaction immunitaire  
 réponse primaire  
 réponse secondaire  
 reproduction  
 réseau alimentaire  
 rétrovirus  
 ribosome  
 rift  
 roche  
 roche magmatique  
 roche métamorphique  
 roche sédimentaire  
   v. roche

---

**S**


---

segment initial  
 sélection clonale  
 sélection naturelle  
 SIDA  
 soi  
 sommation  
 spéciation  
 spermatide  
   v. spermatogenèse  
 spermatocyte  
   v. spermatogenèse  
 spermatogenèse  
 spermatogonie  
   v. spermatogenèse  
 spermiogenèse  
   v. spermatogenèse  
 splénique  
   v. rate  
 stratigraphie  
 stratotype

subduction  
v. convergence  
substance blanche  
substance grise  
substitution  
v. mutation  
synapse  
système HLA  
système nerveux

---

**T**

---

testicule  
v. gonade  
thymine  
v. base azotée  
thymus  
traduction  
transcription  
transgénèse  
transporteur  
tronc cérébral  
v. encéphale  
trophoblaste  
v. embryon

---

**U - V - Z**

---

uracile  
v. base azotée  
vaccin  
vecteur  
VIH  
v. virus  
virus  
voie nerveuse  
volcan  
zygote  
v. embryon

# SVT Terminale S

## Les définitions clés

- Tout le programme de sciences de la vie et de la Terre en 250 définitions
- Des explications claires et synthétiques pour bien préparer son bac
- Un index détaillé des notions traitées

### Dans la même collection :

- Physique TS : propriétés et questions types
- Chimie TS : propriétés et questions types
- Maths TS et ES : analyse
- Maths TS et ES : probabilités et statistique
- Sciences éco TES : les définitions clés
- Philosophie T : les définitions clés
- Histoire T : les définitions clés
- Géographie T : les définitions clés
- Français 1<sup>re</sup> : les définitions clés

ISBN 284431176-8



9 782844 311764

 Code Sodis : 913.976.7

Ministère de l'Éducation nationale © Inseem