

(en italique : synonymes et unités les plus utilisées)

**A**DN : Acide Désoxyribo Nucléique. Molécule constitutive des chromosomes et support de l'information génétique. Constitué de 2 chaînes (ou brins) de nucléotides complémentaires entre elles par leurs bases azotées et enroulées en hélice.

Agrocarburant : carburant (= *combustible*) issu de la transformation par l'homme de végétaux cultivés.

Altération : transformations chimiques subies par une roche sous l'effet des facteurs climatiques et biologiques.

Allèle : version possible d'un gène.

Ancêtre commun : groupe ancien d'êtres vivants qui possédaient tous les caractères définissant un ensemble d'êtres vivants actuels ; ces derniers sont les descendants de ce groupe ancêtre.

Anticyclone : zone où la pression atmosphérique est supérieure à la valeur normale c'est à dire 1015 hPa.

Artère : vaisseau sanguin qui achemine le sang depuis le cœur vers les organes.

Articulation : ensemble des éléments par lesquels les os s'unissent les uns aux autres.

Atmosphère : enveloppe de gaz qui entoure certaines planètes.

Attraction : action d'attirer. Tous les corps célestes ont tendance à s'attirer les uns aux autres en raison de leurs masses et l'inverse du carré des distances.

**B**arorécepteurs : récepteurs sensibles aux variations de la pression artérielle.

Biodiversité : diversité des espèces.

Biomasse : masse de matière organique végétale ou animale. Selon que l'on tienne compte ou non de l'eau, on l'exprime en masse fraîche ou en masse sèche.

Boucle de régulation : système permettant de maintenir une variable autour d'une valeur de référence. Regroupe des capteurs, des centres régulateurs, des effecteurs.

**C**apteurs (= *récepteurs*) : structures sensibles aux variations d'un paramètre physiologique.

Capillaire : vaisseau sanguin de très petit diamètre, situé entre les artères les plus fines (*artérioles*) et les veines les plus fines (= *veinules*) ; c'est à leur niveau que s'effectuent les échanges entre le sang et les cellules.

Centres régulateurs : adaptent leur activité en fonction des messages venant des récepteurs, et agissent sur les effecteurs.

Cellule : unité structurale, fonctionnelle et reproductrice constituant tout ou partie d'un être vivant. Elle contient du cytoplasme et est limitée par une membrane. Le milieu intérieur, appelé cytoplasme peut contenir un noyau et des organites ;

- ❖ Cellule procaryote : cellule ne possédant pas de noyau et dont le cytoplasme ne contient pas d'organites.
- ❖ Cellule eucaryote : cellule possédant un noyau et dont le cytoplasme contient des organites.

Cellules de convection : mode de transfert de chaleur au sein des fluides. Typiquement l'air chaud moins dense s'élève et l'air froid plus dense descend.

Charbon : combustible fossile issu de l'accumulation et de la transformation de restes de végétaux terrestres.

Chloroplaste : organite présent chez les cellules chlorophylliennes, lieu de la photosynthèse.

Circulation générale : conduit le sang du ventricule gauche à l'oreille droite en irrigant l'ensemble des organes (sauf les poumons) ; les organes sont *disposés en parallèle* : le sang de la circulation générale est partagé entre les différents organes.

Circulation pulmonaire : conduit le sang du ventricule droit vers l'oreillette gauche en passant par les poumons.

Claquage : rupture des fibres d'un muscle, lors d'un effort violent.

Cœur : muscle creux constitué de 2 parties séparées (cœur gauche et cœur droit) et qui met le sang en mouvement ; chaque partie réunit une oreillette et un ventricule.

Combustible fossile : substance carbonée combustible provenant de la sédimentation, puis de la transformation de matière organique produite à des temps géologiques parfois très anciens.

Contraction musculaire : raccourcissement du muscle, qui tend à faire tourner autour d'une articulation les os sur lesquels ce muscle s'insère

Cycle cardiaque : enchainement d'une contraction (=systole) et d'un relâchement (=diastole).

Cycle de l'eau (collège) : ensemble des transferts d'eau entre les différents réservoirs où l'eau est contenue sur Terre, à l'état liquide, solide ou gazeux.

Cycle du carbone : ensemble des transferts de carbone entre les différents réservoirs sur Terre où le carbone est contenu dans différentes espèces chimiques (voir schéma bilan.)

**D**ébit cardiaque : volume de sang éjecté par chaque ventricule en une minute ; se calcule en multipliant la fréquence cardiaque par le volume d'éjection systolique.

Débit ventilatoire : volume d'air échangé par unité de temps (*L par minute*) ; se calcule en multipliant le volume courant par la fréquence respiratoire.

Décomposeur (collège): être vivant qui se nourrit de matière organique morte, permettant ainsi la décomposition de celle-ci. La décomposition transforme la matière organique en matière minérale (dioxyde de carbones et sels minéraux.)

Dégradation d'un sol : perte de la fertilité du sol due à des pratiques humaines.

Dépression : zone où la pression atmosphérique est inférieure à la valeur normale, c'est à dire 1015 hPa.

Dérive génétique : variation aléatoire au cours du temps de la fréquence des allèles qui caractérise le patrimoine génétique d'une espèce.

Double circulation en série : tout le sang qui a parcouru la circulation pulmonaire parcourt ensuite la circulation générale.

**E**au de chaux : réactif pour mettre en évidence le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ; elle se trouble en sa présence.

Eau iodée : réactif pour mettre en évidence l'amidon (un glucide fabriqué au cours de la photosynthèse) ; elle devient bleu-noir en sa présence.

Ecosystème : ensemble formé par un milieu et les êtres vivants qui l'habitent.

Effecteur : organe susceptible de d'agir directement sur la variable réglée et d'en modifier la valeur.

Energie éolienne : énergie mécanique du vent que l'on peut convertir en énergie électrique (grâce notamment à des éoliennes) (étymologie : Eole, dieu du vent chez les grecs.)

Energie hydroélectrique : énergie mécanique d'un courant d'eau que l'on peut convertir en énergie électrique.

Energie renouvelable : énergie dont l'utilisation n'entraîne pas un épuisement des réserves à l'échelle humaine (exemples : énergie solaire, éolienne, des marées et de la houle, géothermique.)

Entorse : lésion d'une articulation, sans déplacement des surfaces articulaires.

Espèce : ensemble des êtres vivants ayant des caractères communs, pouvant se reproduire entre eux et donner naissance à une descendance elle-même fertile.

Etoile : objet céleste de forme approximativement sphérique constitué de masses gazeuses très denses à haute température et qui permet un rayonnement de lumière et de particules.

**F**réquence (=rythme) cardiaque : nombre de battements cardiaques par unité de temps (*par minute*)

Fréquence (= rythme) respiratoire : nombre de mouvements respiratoires par unité de temps (*minute*).

**G**az à effet de serre : gaz qui participe à l'effet de serre, c'est-à-dire dont l'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère est à l'origine du réchauffement climatique. Principaux gaz à effet de serre : H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, O<sub>3</sub>,...

Gène : Segment (= *portion*) d'ADN qui gouverne (= *contrôle*) un caractère grâce à sa séquence de nucléotides

Gisement : accumulation de combustible fossile dans une formation géologique (ensemble de couches géologiques).

Glucide : molécule organique contenant les atomes de carbone, d'hydrogène et d'oxygène Les glucides sont aussi appelés sucres.

Horizon : couche constitutive d'un sol, de couleur et de composition donnée.

Humus : composante organique d'un sol, résultant de la décomposition incomplète des restes d'êtres vivants.

Hydrocarbures : combustibles fossiles de la famille du pétrole : Ils comprennent aussi le gaz naturel et le bitume.

Hydrolyse : réaction chimique au cours de laquelle une molécule est coupée en deux par l'action de l'eau. L'hydrolyse est un des phénomènes qui se produit lors de l'altération d'une roche.

L



J



K



Luxation : déplacement anormal, au niveau de l'articulation, des extrémités osseuses l'une par rapport à l'autre.

Lipide : molécule organique contenant des atomes de carbone, d'hydrogène et d'oxygène et non soluble dans l'eau.

Matière minérale (= *sels minéraux*) : molécule qui ne contient pas d'atome de carbone associé à des atomes d'hydrogène.

Matière organique : molécule constitutive des êtres vivants, formée essentiellement de C, H, O, N. Il existe 4 familles importantes : les glucides (ex : le glucose, l'amidon), les lipides (ex : le cholestérol) les protides ou protéines (ex : l'albumine) et les acides nucléiques (ex : l'ADN).

Métabolisme : ensemble des transformations moléculaires et énergétiques (= transformations chimiques) qui se déroulent de manière ininterrompue dans la cellule.

Molécule : espèce chimique formée par un groupe d'atomes solidement liés entre eux.

Mouvement respiratoire (= *un cycle respiratoire*) : succession d'une inspiration et d'une expiration.

Muscle squelettique (= *strié*) : muscle s'attachant au squelette et pouvant être commandé volontairement.

N**ucléotide** : unité élémentaire constitutive de l'ADN. Molécule constituée d'un assemblage d'un sucre, d'une base azotée (A-C-G-T) et d'un groupement phosphate.



Organite : compartiment (= *élément, structure*) intracellulaire délimité par une membrane.

P**étrole** : combustible fossile liquide issu de l'accumulation et de la transformation de restes d'organismes planctoniques.

Photosynthèse : fabrication (= *synthèse*) de matière (= *substances / molécules*) organique(s) par les végétaux chlorophylliens grâce à l'utilisation de l'énergie solaire (*l'énergie lumineuse*).

Plancton : ensemble des organismes animaux ou végétaux de petite taille qui vivent en suspension dans l'eau.

Planète : corps céleste qui tourne en orbite autour d'une étoile (le soleil) et qui possède une masse suffisante pour que sa gravité la maintienne en équilibre (de forme presque sphérique).

- ❖ Planète rocheuse ou tellurique : planète principalement composée de roches et de métaux. Ces planètes sont les plus denses, les plus petites et les plus proches du Soleil (Mercure, Vénus, Terre et Mars).
- ❖ Planète gazeuse : planète composée principalement d'hydrogène et d'hélium. Ces planètes sont aussi les moins denses, les plus grandes et les plus éloignées du Soleil (Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune).

Pression artérielle : pression exercée par le sang sur la paroi des artères ; elle est maximale à la sortie du ventricule gauche, lors de la systole.

Pression atmosphérique : poids exercé par la colonne d'air atmosphérique sur la surface de la Terre ; elle s'exprime en *pascal, Pa* ou *hectopascal, hPa*.

Productivité primaire : biomasse produite par photosynthèse. Les végétaux chlorophylliens sont les seuls producteurs primaires.

Protide : molécule organique constituée d'un assemblage d'acides aminés dont le nombre et la séquence est déterminante.

Puits de carbone : réservoir qui absorbe le carbone de l'atmosphère et contribue ainsi à limiter l'augmentation de sa concentration.



**R**éseau alimentaire (collège) : ensemble des relations alimentaires entre les êtres vivants présents dans un milieu. Un être vivant peut être consommateur et/ou producteur de biomasse.

Réserve (de combustible) : quantité de combustible fossile utilisable (= *disponible*), c'est-à-dire extractible à partir des gisements et des méthodes connus.

Roche-mère : roche constituant le sous-sol et dont la transformation donne naissance au sol.

**S**édimentation (collège) : dépôt et accumulation, dans un milieu aquatique, de particules solides appelées sédiments. Subsidence : affaissement progressif d'un terrain.

Sélection naturelle : variation non aléatoire de la fréquence des allèles au sein d'une population sous l'effet des caractéristiques du milieu de vie. Par le jeu de la sélection naturelle, la fréquence des allèles qui, dans un milieu donné, confèrent un avantage reproductif aux individus qui les portent, tend à augmenter dans une population.

Sol : couche la plus superficielle de la croûte terrestre. Elle est située entre le sous-sol constitué de la roche-mère et l'atmosphère. Le sol contient l'eau et les sels minéraux nécessaires à la nutrition des végétaux.

Squelette osseux : structure interne rigide formée d'os (ou de cartilage) partagée par tous les Vertébrés.

Symétrie : caractérise deux structures (organes par exemple) qui sont l'image l'une de l'autre par rapport à un plan (ou un axe, voire un point).

Système solaire : ensemble des astres soumis au champ de gravitation de l'étoile, le Soleil. Il comprend 8 planètes (en orbite autour du soleil, avec éventuellement anneaux et satellites), des planètes naines, des astéroïdes, des comètes et des météorites.

**T**endon : partie terminale d'un muscle, par laquelle un muscle s'insère sur un os ; le tendon transmet à l'os la force et le mouvement engendrés par la contraction du muscle.

Transgénèse : Technique qui consiste à prélever un fragment d'ADN d'un être vivant pour l'intégrer au génome d'un autre être vivant afin de lui conférer un nouveau caractère.

**U**



**V**eine : vaisseau sanguin qui achemine le sang des organes vers le cœur.

Volume courant : volume d'air échangé à chaque mouvement respiratoire (*en L*).

VO<sub>2</sub> : volume de dioxygène consommé par un individu par unité de temps (= *par minute*).

VO<sub>2</sub>max : volume maximal de dioxygène consommé en une minute par un individu soumis à des efforts de puissance croissante. (*en mL d'O<sub>2</sub> par kg de masse corporelle et par minute*)

Volume d'éjection systolique (VES) : volume de sang éjecté par chaque ventricule à chaque systole.