**Terminologie pour le cours 19ème siècle**

1. **Théorie de l’évolution :** En [biologie](https://fr.wikipedia.org/wiki/Biologie), l’**évolution** est la transformation des [espèces](https://fr.wikipedia.org/wiki/Esp%C3%A8ce) vivantes qui se manifeste par des changements de leurs [caractères génétiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Caract%C3%A8re_g%C3%A9n%C3%A9tique) au cours des générations. Ces changements successifs peuvent aboutir, à partir d'une seule espèce, à la [formation de nouvelles « espèces-filles »](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sp%C3%A9ciation) . Le phénomène d'évolution permet d'expliquer l'origine de la [biodiversité](https://fr.wikipedia.org/wiki/Biodiversit%C3%A9) sur Terre. L'histoire des espèces peut ainsi être pensée et représentée sous la forme d’un [arbre phylogénétique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre_phylog%C3%A9n%C3%A9tique).
2. La **théorie cellulaire** est la **théorie** centrale et principale de la biologie **cellulaire** et le fondement le plus reconnu de la biologie en général. Les 3 principes élémentaires de la **théorie** sont : Tout organisme vivant est composé d'une ou plusieurs **cellules**. La cellule est élémentaire de la vie.
3. Les **échassiers** sont des oiseaux qui vivent dans des milieux aquatiques et qui disposent de longues pattes. Ils peuvent aller dans les eaux peu profondes des [marais](https://fr.wikipedia.org/wiki/Marais) ou du bord de mer. La plupart sont [migrateurs](https://fr.wikipedia.org/wiki/Migration_des_oiseaux). Les [bécasseaux](https://fr.wikipedia.org/wiki/B%C3%A9casseau), les [échasses](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89chasse_%28oiseau%29), les [cigognes](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cigogne), les [grues](https://fr.wikipedia.org/wiki/Gruidae), les [hérons](https://fr.wikipedia.org/wiki/H%C3%A9ron) et les [pluviers](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pluvier) sont des échassiers. Ce n'est plus un [taxon](https://fr.wikipedia.org/wiki/Taxon) valide.
4. **La Taupe** est un nom vernaculaire ambigu en français, pouvant désigner plusieurs espèces différentes de petits mammifères fouisseurs vivant dans des galeries souterraines, dites taupinières.
5. **Les cétacés** forment un infra-ordre de mammifères aquatiques. Il existe environ 80 à 90 espèces, dont plusieurs ont déjà disparu depuis les temps historiques. Seulement cinq espèces encore existantes sont dulçaquicoles.
6. Une **nageoire** est un [membre](https://fr.wikipedia.org/wiki/Membre_%28anatomie%29) ou un appendice en général large et plat permettant le mouvement et le soutien dans le [milieu aquatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Milieu_aquatique). Différents animaux ont [développé](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89volution_des_strat%C3%A9gies_de_locomotion) des nageoires, notamment les [poissons](https://fr.wikipedia.org/wiki/Poisson), ainsi que la plupart des [mammifères marins](https://fr.wikipedia.org/wiki/Mammif%C3%A8re_marin) ([cétacés](https://fr.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9tac%C3%A9s), [pinnipèdes](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pinnip%C3%A8des), [siréniens](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sir%C3%A9niens)), certains [reptiles](https://fr.wikipedia.org/wiki/Reptile) (les [tortues de mer](https://fr.wikipedia.org/wiki/Tortue_de_mer), les [plésiosaures](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A9siosaure) aujourd'hui disparus, les [mosasaures](https://fr.wikipedia.org/wiki/Mosasaure), les [ichthyosaures](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ichthyosaure) et [metriorhynchidés](https://fr.wikipedia.org/wiki/Metriorhynchid%C3%A9s)), certains oiseaux (les [manchots](https://fr.wikipedia.org/wiki/Manchot)) et certains [céphalopodes](https://fr.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9phalopode).
7. **Irréfutable :** inattaquable, [accablant](http://www.synonymo.fr/synonyme/accablant) ; [évident](http://www.synonymo.fr/synonyme/%C3%A9vident) ; [certain](http://www.synonymo.fr/synonyme/certain), [décisif](http://www.synonymo.fr/synonyme/d%C3%A9cisif), [formel](http://www.synonymo.fr/synonyme/formel) ,[impeccable](http://www.synonymo.fr/synonyme/impeccable) [inébranlable](http://www.synonymo.fr/synonyme/in%C3%A9branlable), [inattaquable](http://www.synonymo.fr/synonyme/inattaquable), [incontestable](http://www.synonymo.fr/synonyme/incontestable)
8. **Suprématie :** supériorité, hégémonie, domination, maîtrise, prééminence, prépondérance
9. Une **expédition** est un voyage organisé pour une exploration, pour une projection militaire ou dans le cadre de l'alpinisme. L'**expédition** d'un objet est sa remise à un transporteur pour l'envoyer à un destinataire. Une **expédition** d'un acte notarié en est une copie officielle.
10. **Le Voyage du Beagle** (The Voyage of the Beagle) est le titre le plus couramment donné au livre de Charles Darwin, publié en 1839 sous le titre Journal et Remarques (Journal and Remarks) et qui lui valut la célébrité ainsi que le respect de ses pairs. Le titre se réfère à la seconde mission d'exploration du Beagle sous le commandement du capitaine Robert FitzRoy. Le navire quitta le port de Plymouth le 27 décembre 1831. L'expédition prévue initialement pour deux ans en dura finalement presque cinq, le Beagle ne rentra en Angleterre que le 2 octobre 1836. Darwin passa la plupart de son temps hors du bateau, 3 ans et 3 mois à explorer les terres accostées, 18 mois en mer).
11. Reproduction sélective : La production de descendants par croisement sélectif ou **HYBRIDATION GÉNÉTIQUE** chez l'animal et les plantes.
12. **la sélection naturelle** est l'un des mécanismes moteurs de l'évolution des espèces. On peut la définir comme étant l'avantage reproductif procuré par les conditions de l'environnement aux individus ayant un caractère avantageux vis-à-vis de cet environnement et leur assurant une descendance plus importante que les individus n'ayant pas ce caractère. On peut aussi la définir comme un tri qui s’opère naturellement au sein d’une espèce. Elle se traduit par la reproduction des organismes qui ont les caractéristiques leur permettant de mieux survivre dans leur milieu, cela représente le processus de la sélection naturelle. Il en résulte qu'au fil des générations, ce mécanisme explique l'adaptation des espèces à leur environnement
13. **struggle** : lutte
14. **minutieuse** : attentif, consciencieux, exact, méticuleux, minutieux, scrupuleux, soigneux, tatillon.
15. **Serrée** : Trop ajusté, Très rapproché, étroit, Qualifie un cheval étroit du devant ou du derrière, Rigoureux.
16. **Un horticulteur** est une personne spécialisée dans l'entretien des jardins, qu'ils soient potagers ou d'ornement. Le terme est composé du latin "hortus", qui signifie "jardin", et de "culture", l'art de perfectionner ce qui se trouve dans la nature. Synonyme : jardinier.
17. **Individualisée** : personnaliser, particulariser, distinguer, caractériser, paramétrer, spécifier
18. **Méiose**: La méiose est le processus de double division cellulaire permettant la formation de gamètes, ou cellules sexuelles chez les organismes eucaryotes. Elle se distingue de la mitose, division cellulaire somatique, qui ne se déroule qu'en un temps. À partir d'une cellule mère diploïde, on obtient quatre cellules filles haploïdes au matériel génétique différent.
19. **La chromatine** est la structure au sein de laquelle se trouve l'ADN dans le noyau des cellules eucaryotes. La chromatine est constituée de l'association de l'ADN, d'ARN et de protéines et permet l'empaquetage de l'ADN avec les protéines sous forme d'une structure compacte et organisée dans le volume réduit du noyau.
20. **Un gamète** est une cellule reproductrice généralement haploïde spécialisée dans la fécondation, ou gamie (c'est-à-dire capable de fusionner avec un autre gamète, de type complémentaire le cas échéant), chez les Eucaryotes. Les gamètes sont des cellules spécialisées participant à la reproduction sexuée en réalisant le passage entre phase haploïde et phase diploïde lors de la fécondation. Les gamètes peuvent être identiques chez tous les individus d'une population, la fécondation est alors une isogamie, il n'y a pas de mâle ni de femelle ; lorsque les gamètes n'ont pas la même taille, on appelle femelle le plus gros des deux.
21. Le mot **crapaud** est un nom vernaculaire ambigu qui est donné en français à plus de 500 différentes espèces d'amphibiens anoures, les Bufonidae et notamment parmi eux, les représentants du genre Bufo, genre le mieux représenté sur la planète avec plus de 250 espèces.
22. Le mot **mousse** vient du latin musci. Il s'agit d'une classe de végétaux du phylum des Bryophytes, réunissant de petits végétaux herbacés, vivaces pour la plupart, qui croissent en abondance sur tous les terrains, les pierres, les écorces, les rochers, etc. Les groupes nombreux de cette famille semblent au premier coup d'oeil se rapporter à un même type; les différences sont très peu sensibles en apparence; les mousses sont extrêmement petites pour la plupart, parfois même à peine visibles; aussi leur étude (autrefois appelée Muscologie, et aujourd'hui, plus correctement, Bryologie) offre-t-elle de grandes difficultés
23. Plante à grandes feuilles très découpées qui appartient au genre des filicinées. Il en existe de nombreuses espèces différentes. Il s'agit d'une plante vasculaire qui se développe particulièrement dans les bois. Note olfactive, parfum, fragrance conçu avec de **la fougère**.
24. Le terme « **haploïde** » est un adjectif qui désigne une cellule ne contenant qu'une paire de chromosomes, ce que l'on appelle les « n chromosomes ». Il concerne les organismes ayant des cellules possédant un noyau, comme les animaux, végétaux, champignons et protistes.
25. **La lignée germinale** comprend les cellules à l'origine des gamètes. Les cellules de cette lignée sont généralement opposées aux cellules somatiques. Les mutations qui touchent la lignée germinale peuvent se transmettre à la descendance. On parle également des cellules germinales qui, contrairement aux cellules somatiques, transmettent à leur descendance (au cours de la reproduction sexuée) les mutations génétiques qu'elles auraient subies. En effet, ces cellules germinales sont la «base» de tout être vivant, elles sont le point de départ de tout embryon et leur division donnera lieu à toutes les cellules souches futures, ce qui aura une influence sur le génotype et sur le phénotype des descendants.
26. **Le génotype** est l'ensemble ou une partie donnée de l'information génétique (composition génétique) d'un individu1. Le génotype d'un individu est donc la composition allélique de tous les gènes de cet individu. La définition de génotype sert également lorsque l'on considère la composition allélique d'un individu pour un nombre restreint de gènes d'intérêt. Par exemple, s'il existe deux formes du gène X : l'allèle Xa et l'allèle Xb, alors le génotype d'un individu pour le gène X peut être soit homozygote (Xa/Xa ou Xb/Xb), soit hétérozygote (Xa/Xb)
27. Définition. **Les cellules somatiques** représentent la totalité des cellules de l'organisme, excepté les cellules germinales et les cellules embryonnaires, qui sont à l'origine des gamètes. On les trouve donc dans les os, les tissus, la peau, les organes ou le sang. Elles sont constituées de 23 paires de chromosomes.
28. Le concept de **phénotype** est défini par opposition au génotype, l'identité des allèles qui caractérise le génome d'un individu. Pour certains traits simples, la correspondance entre le génotype et le phénotype est directe, et les deux sources d'information sont redondantes. Cependant, la plupart des caractères (les caractères qualitatifs) dépendent de multiples gènes, et l'influence du milieu (l'environnement dans lequel l'organisme se développe et vit) peut être un facteur déterminant. Dans ce cas, le génotype ne permet pas de prévoir précisément le phénotype de l'individu, mais seulement d'estimer sa valeur moyenne.
29. **Hybridation génétique** : Le processus génétique de croisement de parents génétiquement différents (de génotypes différents ou d'individus d'espèces différentes) pour produire un individu hybride.
30. **Mende**l tire de ses observations deux principes fondamentaux, auxquels on ajoutera plus tard un troisième en découlant. Ce sont, dans son cas, des expériences menées sur les pois qui permirent à Mendel de formuler les principes intervenant dans l'hérédité ; Mendel découvre que :
* Un caractère peut présenter deux formes différentes (aujourd'hui appelées allèles ou gènes homologues).
* Un organisme hérite de deux facteurs pour chaque caractère (les facteurs héréditaires de Mendel sont aujourd'hui appelés « gènes »).
* Le facteur dominant masque le facteur récessif. Mendel a noté le facteur dominant à l’aide d’une majuscule et l’autre, le récessif, à l’aide de la même lettre mais en minuscule
* Les deux facteurs se séparent durant la formation des gamètes (Loi de ségrégation qui correspond à la séparation des paires de chromosomes homologues durant la méiose)
* Les paires de facteurs se séparent de façon indépendante les unes des autres (Loi de ségrégation indépendante qui correspond à l’assortiment indépendant des paires de chromosomes homologues à la métaphase 1 de la première division méiotique)
1. Un caractère est dit **récessif** ou **dominant** selon qu'il s'exprime éventuellement d'une génération à l'autre dans le premier cas, et obligatoirement dans le second.
2. **homéostasie**. Processus de régulation par lequel l'organisme maintient les différentes constantes du milieu intérieur (ensemble des liquides de l'organisme) entre les limites des valeurs normales. Caractéristique d'un écosystème qui résiste aux changements (perturbations) et conserve un état d'équilibre.
3. **La minéralogie** est une science multidisciplinaire qui a pour objet les minéraux, leurs identifications, leurs caractérisations et descriptions, leurs analyses, leurs variétés et habitus, leurs classements, classifications et collections, leurs gîtologie, gisements et répartitions, leurs origines et leurs divers modes de formation, leurs usages par l'Homme.
4. **La maladie du charbon** était un fléau endémique chez le bétail et les contaminations graves voire mortelles de l'homme étaient fréquentes. L'existence d'un micro-organisme dans le sang des animaux atteints de charbon avait été reconnue vers 1860. Mais le rôle de celui-ci dans la maladie n'était pas établi bien qu'il ait été cultivé par Robert Koch en 1874. Il revint à Charles Chamberland (1851-1908), lors d'une mission à Chartres dirigée par Louis Pasteur, de démontrer, en août 1878, que les moutons contractent la maladie par des lésions au niveau du tube digestif, et que les spores charbonneuses responsables sont véhiculées par les vers de terre.
5. Notions de **l'organisation chimique** dans les systèmes biologiques. Structure, propriétés physiques, réactivité, analyse et applications des biomolécules. Introduction aux domaines de la chimie biophysique, bioanalytique, bioorganique et bioinorganique.
6. est un alcaloïde (Un alcaloïde dénomme de manière générique diverses molécules à bases azotées, le plus souvent hétérocycliques, très majoritairement d'origine végétale). très toxique extrait de la noix vomique, fruit du Strychnos nux-vomica. À très faible concentration, comme beaucoup d'alcaloïdes, il est utilisé en pharmacie, pour ses propriétés stimulantes. Il était autrefois utilisé dans la lutte contre les corbeaux et les petits rongeurs (utilisation interdite en France depuis 1999).
7. **La quinine** est un alcaloïde (molécule aux propriétés pharmacologiques) utilisé pour traiter le paludisme (malaria), combiné à un autre médicament. On l'emploie aussi pour soigner les crampes musculaires et réguler le rythme cardiaque. La quinine provient d'un arbuste (quinquina) que l'on trouve en Amérique du Sud, dans la cordillère des Andes. Bien qu'efficace pour traiter le paludisme, la quinine s'avère toxique pour le système nerveux. C'est pourquoi elle est de nos jours remplacée par des substances dérivées comme la quinacrine ou la chloroquine.
8. Types **d'acide nucléique**. Il existe deux types d'acides nucléiques : l'acide désoxyribonucléique (ADN) et l'acide ribonucléique (ARN) : L'ADN est le support de l'information génétique. Il contient le génome, tout ce qui est nécessaire à la formation des protéines, mais ne peut sortir du noyau.
9. Dans l'étude de **l'énergétique biologique**, l'attention s'est exclusivement concentrée sur le phénomène d'équivalence que toutes les mesures ont vérifié; de sorte que la considération de l'être vivant comme accumulateur d'énergie potentielle, celle des excitations sensorielles comme énergies excitatrices, comme condition du dégagement et de la transformation de l'énergie potentielle des êtres vivants, ces deux considérations à elles seules représentent une réforme de la biologie.