



PACES

Correction

UE7B – COLLE n°2

08 mars 2021

Fait par Audrey, Emmanuelle, Flavie, Julie, Julien, Laura, Loren, Lucas, Lucie B, Manon, Mélissande et Quentin

Relu par Anaïs, Elodie, Ines, Jonathan, Justine, Lucie R, Martin, Marie, Pénélope et Tom

Validé par les professeurs Alla, Badoc, Bauduer, Decendit, Salmi, Waffo-Teguo et Wittkop.

QCM 1 : BD

- A. FAUX, le terme nomenclature correspond à l'art de **nommer, désigner** des êtres classés.
- C. FAUX, de nos jours, les termes taxinomie et systématique sont considérés comme des **synonymes**.
- E. FAUX, le CIN correspond au Code International de Nomenclature pour les algues, les **champignons** et les plantes. Le sigle associé au Code International de Nomenclature des **B**actéries est l'**ICNB**.

QCM 2 : AC

- B. FAUX, les codes internationaux de nomenclature sont **régulièrement actualisés**.
- D. FAUX, la nomenclature binaire est dite **binominale**, puisqu'il s'agit d'un binom et non d'un binôme.
- E. FAUX, la systématization de la nomenclature binaire, pour les plantes comme pour les animaux, a été généralisée par **Linné**. Elle existait avant mais n'était pas systématiquement utilisée.

QCM 3 : E

- A. FAUX, *Macropus* désigne le **nom générique** ou **nom de genre**.
- B. FAUX, *rufus* désigne le **nom ou épithète spécifique**.
- C. FAUX, l'épithète spécifique doit débiter par une lettre **minuscule**.
- D. FAUX, le nom d'auteur **ne peut pas être abrégé dans la nomenclature binominale des animaux**, en revanche, cela est habituel pour celle des plantes.

QCM 4 : DE

- A. FAUX, Antoine-Laurent De Jussieu a mis en place une **classification naturelle** avec subordination des caractères.
- B. FAUX, Théophraste a distingué les **arbustes des arbres, des sous-arbrisseaux et des herbacées**. Dioscoride a, quant à lui, classé les plantes selon leurs propriétés médicinales.
- C. FAUX, Adanson a établi une classification naturelle **sans subordination des caractères**.

QCM 5 : ABDE

- C. FAUX, ABC est un groupe **polyphylétique** : il est constitué, entre autres, de plusieurs ancêtres éloignés les uns des autres.

QCM 6 : ABD

- C. FAUX, le clade SAR regroupe les Straménopiles, les Alvéolobiontes et les **Rhizariens**.
- D. VRAI, le genre *Plasmodium* est responsable du paludisme, également appelé malaria.
- E. FAUX, les Métazoaires appartiennent au groupe des **Unicontes**.

QCM 7 : BE

- A. FAUX, lorsqu'une association est favorable pour deux organismes, on parle de **mutualisme**. Le commensalisme correspond à une association favorable pour un organisme et neutre pour l'autre.
- C. FAUX, les endomycorhizes à vésicules et arbuscules correspondent à une **endosymbiose**.
- D. FAUX, environ **90% des végétaux sont mycorhizés**, c'est-à-dire en relation symbiotique, de par leurs racines, avec des champignons.

QCM 8 : ACE

- B. FAUX, les plastes peuvent avoir d'**autres fonctions** comme le stockage de l'amidon ou la synthèse de terpènes.
- D. FAUX, environ **90% des espèces abyssales** produisent de la lumière par **bioluminescence**.

QCM 9 : AE

- B. FAUX, un champignon **prototrophe** est capable de synthétiser un composé nécessaire à son développement. Au contraire, un champignon auxotrophe doit trouver ce composé dans son milieu, car il est incapable de le synthétiser lui-même.
- C. FAUX, le catabolisme anaérobie ou fermentaire des champignons permet l'obtention d'éthanol **sans production d'ATP supplémentaire** (cf. cours d'UE1b).
- D. FAUX, les **métabolites secondaires** sont spécifiques d'une espèce et peuvent ainsi être utiles d'un point de vue thérapeutique. À l'inverse, tous les êtres vivants synthétisent des métabolites primaires nécessaires à leur développement.

QCM 10 : ABCDE

QCM 11 : CE

- A. FAUX, *Sclerotinia fuckeliana*, ou sclérote, sclérote est un **Ascomycète** ayant une reproduction sexuée.
- B. FAUX, *Saccharomyces cerevisiae* est un **micro-Ascomycète** notamment utilisé pour ses propriétés fermentaires dans le cadre de la fabrication de boissons alcoolisées.
- D. FAUX, *Claviceps purpurea* est notamment responsable de l'**ergotisme** chez l'animal ou chez l'Homme. *Candida albicans* est responsable de dermatophyties, notamment de candidoses.

QCM 12 : ACE

- B. FAUX, les mycétismes sont des intoxications provoquées par les **macromycètes**. Les micromycètes sont, quant à eux, responsables de mycotoxicoses par la synthèse de toxines.
- D. FAUX, *Amanita muscaria* et *Amanita pantherina* peuvent être responsables de l'**intoxication atropinoïde** ou **syndrome panthérinien**. L'intoxication sudorienne peut être causée par des champignons issus de la famille des Clitocybes blancs et de la famille des Inocybes.

QCM 13 : ABD

- C. FAUX, le Muscari, *Muscari spp*, appartient à la famille des **Asparagacées** (Moyen mnémo : "Mumu elle m'agace").
- E. FAUX, l'Éphédra, *Ephedra alata*, appartient à la famille des **Ephédracées**.

QCM 14 : ACD

- B. FAUX, le paclitaxel est extrait de l'**If du Pacifique**, *Taxus brevifolia*. Il peut être utilisé comme anticancéreux, notamment en cas de cancer des ovaires, du sein ou du poumon non à petites cellules.
- E. FAUX, l'artémisinine est actuellement l'un des **antipaludiques** les plus puissants mais n'a pas d'action anticancéreuse.

QCM 15 : C

- A. FAUX, l'Atharva-Véda est à l'origine de la médecine ayurvédique en **Inde**.
- B. FAUX, la théorie des signatures a été énoncée par **Paracelse**.
- D. FAUX, la médecine jamu est une médecine traditionnelle **indonésienne**.
- E. FAUX, les médecines traditionnelles **persistent** aussi bien dans les **populations autochtones** que dans la **culture populaire**.

QCM 16 : ACDE

- B. FAUX, la quinine a été isolée en 1820 et sa structure chimique a été caractérisée en **1880**.

QCM 17 : ABCD

E. FAUX, la morphine est utilisée comme **antalgique** ou **analgésique**.

QCM 18 : ABCDE

QCM 19 : CDE

A. FAUX, l'anémochorie correspond à la dispersion des diaspores par **le vent**. La dispersion des diaspores par les animaux se nomme **zoochorie**.

B. FAUX, **Sir George Cayley** a étudié les samares de l'Érable, tandis que George de Mestral a inventé le Velcro en s'inspirant des capitules de Bardane.

QCM 20 : BE

A. FAUX, l'effet **Salvinia** est la capacité de certaines espèces munies de poils à retenir l'air. L'effet Lotus correspond au glissement de l'eau sur les feuilles de certaines espèces.

C. FAUX, le **fouling** correspond à l'encrassement d'une surface par divers dépôts. L'effet antifouling empêche la fixation de colonisateurs.

D. FAUX, la fabrication de catalyseurs bioinspirés est réalisée à partir de **nickel**.

QCM 21 : C

A. FAUX, le concept de biomimétisme, désignant des innovations inspirées par la nature, a été **popularisé** par Janine Benyus en 1997 mais il est en réalité plus ancien : Léonard de Vinci notamment, tentait déjà à son époque d'imiter les ailes des oiseaux en créant des machines volantes.

B. FAUX, le morphotype du martin-pêcheur a été appliqué au **train**.

D. FAUX, la peau du requin a inspiré différentes applications dans le domaine nautique, mais également dans les domaines **aéronautique et hospitalier**.

E. FAUX, les Geckos possèdent sous leurs doigts des lamelles adhésives constituées de millions de **sétules ramifiées en spatules** (*Moyen mnémo* : le « e » arrive avant le « p » dans l'alphabet).

QCM 22 : ACDE

B. FAUX, les **labres** sont des poissons nettoyeurs introduits dans les élevages intensifs de **saumons** afin d'éliminer les poux, *Lepeophtheirus salmonis*, qui s'y fixent.

QCM 23 : ACE

B. FAUX, le Paléolithique se divise en **trois grandes périodes** : le Paléolithique supérieur, le Paléolithique **moyen** et le Paléolithique inférieur.

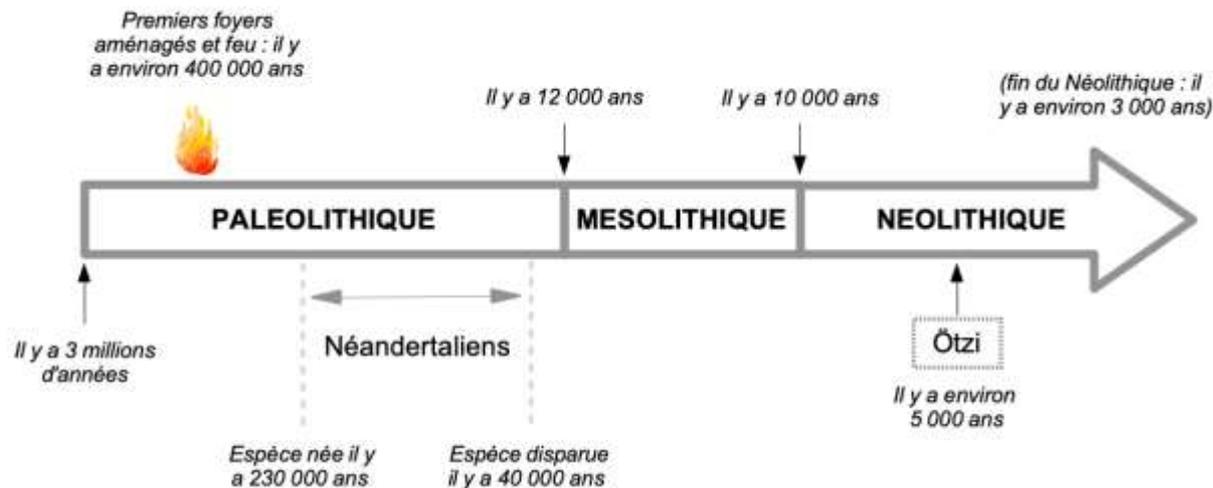
D. FAUX, au Paléolithique, les Hommes consommaient des baies riches en composés **antioxydants**.

QCM 24 : BE

A. FAUX, les poteries « **rubanées** » ont été diffusées vers l'Europe Occidentale via le **Danube**. Les poteries « **cardiales** » ont été diffusées via les **côtes méditerranéennes**.

C. FAUX, au Néolithique, l'apport énergétique quotidien en glucides est plus important qu'au Paléolithique, causant ainsi une **augmentation** du nombre de caries dentaires au sein de la population.

D. FAUX, l'Homme de Néandertal est apparu il y a environ 230 000 ans et s'est éteint il y a environ 40 000 ans. Les Néandertaliens ont donc vécu au cours du Paléolithique qui s'est achevé il y a environ 12 000 ans.



QCM 25 : ABD

- C. FAUX, l'analyse du tube digestif d'Ötzi a permis de révéler que ses derniers repas étaient entre autres constitués de céréales (blé), de bouquetin et de **cerf**.
- E. FAUX, les intestins d'Ötzi étaient parasités par *Trichinella spiralis*, l'agent responsable de la trichinose.

QCM 26 : D

QCM 27 : E

- A. FAUX, selon l'OMS la mortalité par blessure, qui représente 5 millions de décès par an, est assez stable mais on prédit toutefois une **forte augmentation** à venir.
- B. FAUX, pour chaque décès, **30 personnes seraient hospitalisées et 300 seraient soignées aux urgences**.
- C. FAUX, les accidents représentent 10 années de vie **sans** incapacité perdues : il s'agit du nombre d'années qu'un individu aurait pu vivre en l'absence d'incapacité, et qui ont donc été perdues suite à un accident.
- D. FAUX, les **traumatismes** sont responsables d'un **plus grand nombre de décès** que ceux dus au VIH/SIDA, au paludisme et à la tuberculose cumulés.

QCM 28 : AB

- C. FAUX, chez les adolescents et jeunes adultes, les **accidents de la route** sont responsables du plus grand nombre de décès, suivis des suicides en seconde place.
- D. FAUX, selon l'OMS, les violences sont responsables de **1,4 million** de décès par an.
- E. FAUX, les **hommes courent plus de risques** que les femmes de mourir des suites de traumatismes ou de violences.

QCM 29 : AB

- C. FAUX, dans le contexte d'analyse et d'action, on s'intéresse à l'hôte, au vecteur ainsi qu'à l'**environnement physique et social**.
- D. FAUX, l'alcoolisation d'un piéton impliqué dans un accident avec une voiture est un facteur favorisant la survenue de l'accident. Il est donc **pré-événementiel** et lié à l'**hôte** : si ce piéton n'avait pas bu, il n'aurait certainement pas traversé devant la voiture.
- E. FAUX, *cf item D*.

QCM 30 : BC

- A. FAUX, la prévention **secondaire** tente d'éviter les blessures une fois l'accident ou l'acte violent survenu. La prévention tertiaire vise à diminuer les conséquences de la blessure.
- D. FAUX, une intervention **passive** ne nécessite pas d'action de la part de la personne protégée, comme les airbags par exemple. Une intervention active nécessite, quant à elle, une action de la part des individus.
- E. FAUX, le choix de la mise en place d'actions passives ou actives dépend de l'équilibre entre l'**efficacité** et l'acceptabilité.

QCM 31 : ABDE

- C. FAUX, dans le monde, près d'**un décès sur six** est dû au cancer.

QCM 32 : CD

- A. FAUX, dans l'ordre décroissant, les cancers les plus fréquents en France sont ceux de la **prostate, du sein, du côlon-rectum et enfin du poumon**.
- B. FAUX, on estime qu'environ une personne sur **deux** a, a eu, ou aura un cancer au cours de sa vie.
- E. FAUX, le cancer du **poumon** est le cancer responsable du plus grand nombre de décès chez les individus de sexe masculin, suivi du cancer du côlon-rectum puis de la prostate.

QCM 33 : ABC

- D. FAUX, le nombre absolu de décès par cancer est **en augmentation**, puisque la population est en augmentation et vieillissante. En revanche, **le taux de mortalité diminue** puisque celle-ci correspond au rapport entre le nombre de décès causés par la maladie et la population totale.
- E. FAUX, la prévalence est le reflet de l'incidence, de l'évolution naturelle de la maladie et de **la qualité de la prise en charge**.

QCM 34 : ABCE

D. FAUX, le dépistage organisé du cancer de la prostate **n'existe pas** en France.

E. VRAI, le dépistage d'un cancer, quel qu'il soit, doit **toujours** être confirmé par un examen diagnostique.

QCM 35 : BCDE

A. FAUX, en France, l'espérance de vie augmente tandis que l'espérance de vie **sans incapacité**, soit les années de vie en bonne santé, **stagne**.

QCM 36 : AE

B. FAUX, dans le **modèle biomédical**, l'accent est mis sur l'agent pathogène externe comme cause de la maladie. Dans le modèle global de la santé, ce sont les déterminants de santé qui sont mis en avant.

C. FAUX, à l'inverse du **modèle global de la santé** dans lequel l'influence des déterminants sociaux était sous-estimée, le modèle socio-environnemental met en évidence le rôle majeur de ces déterminants.

D. FAUX, l'environnement physique et l'environnement social font partie des cinq déterminants de santé du **modèle socio-environnemental**.

QCM 37 : ABCE

A. VRAI, en France, la prévention et le soin sont le plus souvent envisagés séparément. Il est nécessaire de tendre vers une approche concomitante de ces actes afin d'obtenir un suivi et une prise en charge optimisés.

D. FAUX, la prévention secondaire est définie par l'OMS comme la **détection précoce de maladies qui ne s'expriment pas encore cliniquement**, notamment par le biais du dépistage. La prévention tertiaire vise à éviter les complications des traitements une fois la maladie installée et découverte.

QCM 38 : ABCDE

QCM 39 : ACDE

B. FAUX, le VIH contient de l'**ARN simple brin**.

QCM 40 : ABDE

C. FAUX, on estime qu'il s'écoule environ dix ans entre la contamination par le VIH et le **stade SIDA**.

QCM 41 : AC

B. FAUX, on peut considérer que les personnes traitées par antirétroviraux et ayant une charge virale indétectable ont un risque de **transmission virale nul**. Principe de U = U (Undetectable = Untransmissible)

D. FAUX, la transmission de la mère à l'enfant est possible lors de la grossesse, de l'accouchement et de **l'allaitement**, c'est pourquoi ce dernier est déconseillé dès lors que l'allaitement artificiel est possible.

E. FAUX, en France, le dépistage du VIH **n'est pas obligatoire mais systématiquement proposé** à toutes les femmes enceintes.

QCM 42 : DE

A. FAUX, le premier cas de la maladie d'Alzheimer a été décrit par **Aloïs Alzheimer** en 1906, chez une patiente nommée Auguste Deter.

B. FAUX, l'**agnosie** est l'**incapacité à reconnaître ou identifier des objets ou personnes**, malgré des fonctions sensorielles intactes. L'aphasie correspond à la perturbation du langage, de la compréhension, de la formulation et/ou de l'expression (*Moyen mnémo : Aphasie fait penser à "phrase" donc tout ce qui s'articule autour du langage*).

C. FAUX, en 1998, il **n'y a aucune mention de la maladie d'Alzheimer** dans le Rapport du Haut Comité de la Santé Publique. Le premier plan Alzheimer n'a été lancé qu'en 2002 en France.

QCM 43 : BCE

A. FAUX, le score obtenu au test MMS ne permet pas de poser à lui seul un diagnostic de maladie d'Alzheimer ou de démence. Il doit être **complété par l'observation et le jugement clinique du médecin**.

D. FAUX, la protéine Tau est liée à la **dégénérescence neuro-fibrillaire** tandis que la protéine amyloïde A-bêta est responsable des plaques séniles aussi appelées plaques amyloïdes.

QCM 44 : BCD

A. FAUX, la prévalence de la maladie d'Alzheimer est en **augmentation** du fait du vieillissement de la population. L'incidence aurait, selon certaines études, tendance à diminuer.

E. FAUX, les patients atteints de la maladie d'Alzheimer peuvent être à l'origine de dangers **pour leurs proches mais aussi pour la population**.

QCM 45 : ABDE

C. FAUX, à ce jour, la détection sanguine des biomarqueurs n'est **pas suffisamment fiable**. En effet, ces marqueurs sont initialement présents dans le liquide céphalo-rachidien, or la barrière hémato-encéphalique est très peu perméable. Ces biomarqueurs ne passent donc que très peu dans le sang et le dosage sanguin n'est pas représentatif. Cependant, le profil de ces biomarqueurs dans le liquide céphalo-rachidien est pris en compte.