

PASS/L.AS

Séance QCM Biologie

Stage de Pré-Rentrée 2025
Pôle Biologie



Rejoindre cet évènement Wooclap



AMPHI 500



- 1 Allez sur wooclap.com
- 2 Entrez le code d'évènement dans le bandeau supérieur

Code d'évènement
KEFQZY

 Activer les réponses par SMS

Rejoindre cet évènement Wooclap

AMPHI 600



1

Allez sur wooclap.com

2

Entrez le code d'évènement dans le bandeau supérieur

Code d'évènement

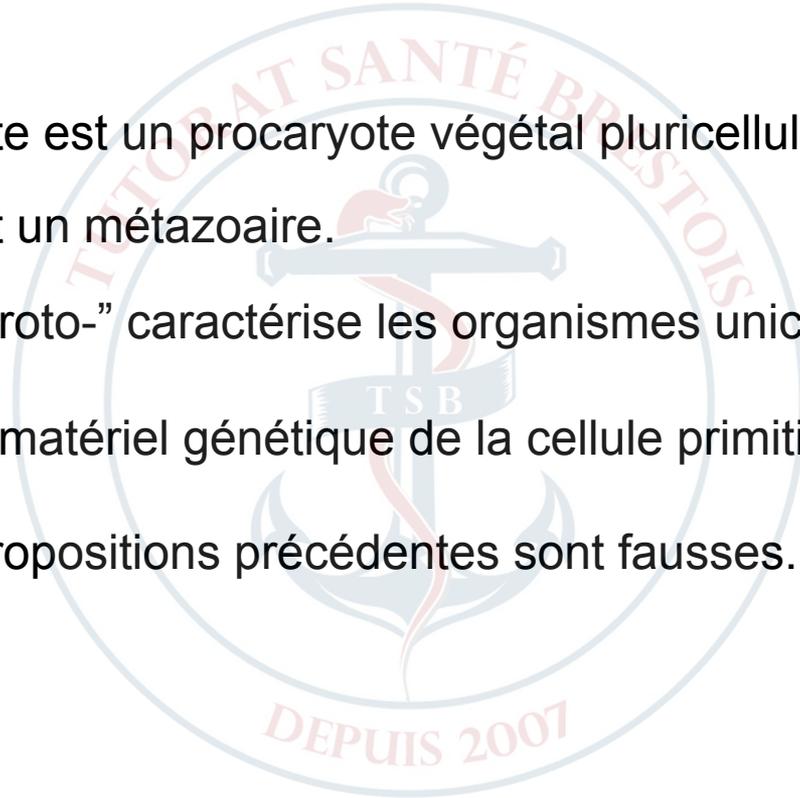
OEUAOO



Activer les réponses par SMS

QCM 1 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Un métaphyte est un procaryote végétal pluricellulaire.
- B) L'homme est un métazoaire.
- C) Le préfixe "proto-" caractérise les organismes unicellulaires.
- D) L'ADN fut le matériel génétique de la cellule primitive.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.



QCM 1 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Un métaphyte est un procaryote végétal pluricellulaire.
-

FAUX.

TSB

*Un métaphyte est un **EUCARYOTE** végétal pluricellulaire.*

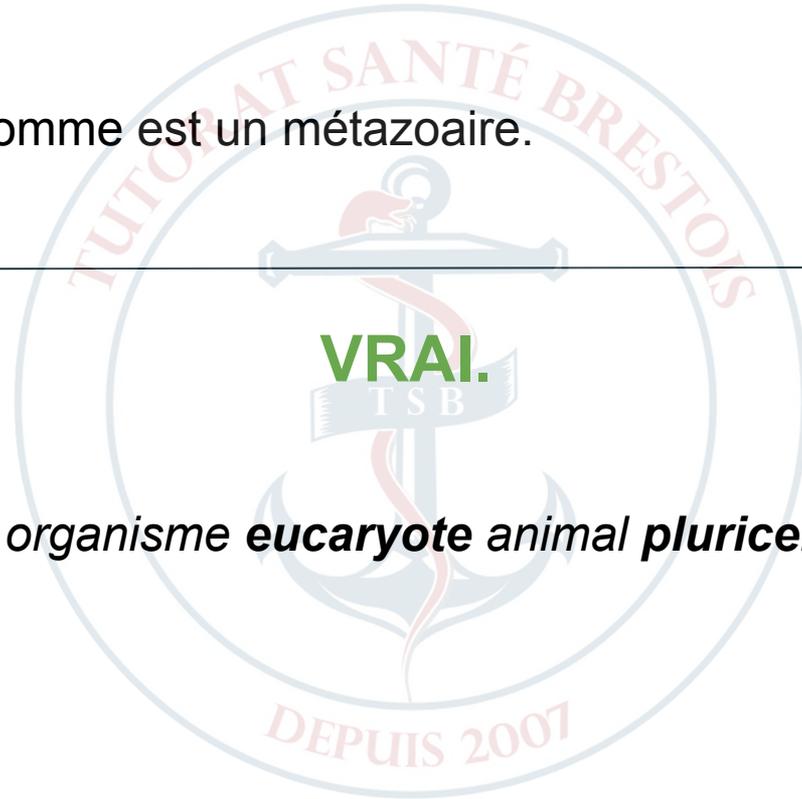
DEPUIS 2007

QCM 1 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) L'homme est un métazoaire.

VRAI.
TSB

*C'est un organisme **eucaryote animal pluricellulaire.***



QCM 1 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Le préfixe "proto-" caractérise les organismes unicellulaires.

VRAI.
TSB

Le préfixe "méta" pour les organismes pluricellulaire.

DEPUIS 2007

QCM 1 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) L'ADN fut le matériel génétique de la cellule primitive.

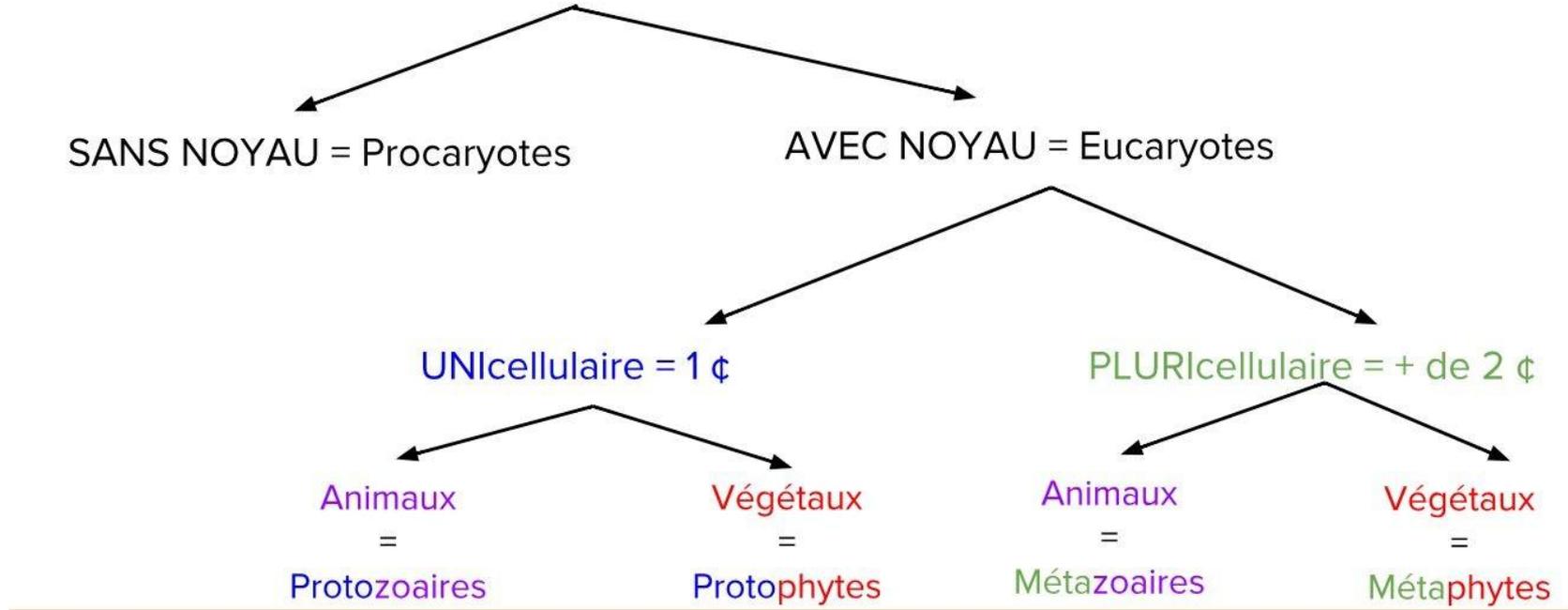
FAUX.
TSB

C'est l'ARN, le matériel génétique à la base.

DEPUIS 2007

QCM 1 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

Classification des êtres vivants



Cadeau bonus, un super schéma <3

QCM 2 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) La glycolyse anaérobie est une réaction rapide, conduisant à une forte production d'ATP.
- B) La photosynthèse est le type de métabolisme cellulaire le plus récent.
- C) Une cellule procaryote (ex : bactérie) a une taille d'environ 1 nm.
- D) Une cellule procaryote n'a ni ADN, ni SEM, ni mitochondries.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 2 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) La glycolyse anaérobie est une réaction rapide, conduisant à une forte production d'ATP

FAUX.

TSB

*La glycolyse anaérobie possède un **très faible rendement** en ATP, mais c'est une réaction très rapide.*

DEPUIS 2007

QCM 2 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) La photosynthèse est le type de métabolisme cellulaire le plus récent.

FAUX.

TSB

*C'est la **glycolyse aérobie** qui est le plus récent des métabolismes.*

DEPUIS 2007

QCM 2 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Une cellule procaryote (ex : bactérie) a une taille d'environ 1 nm.

FAUX.
TSB

La cellule procaryote fait 1 μ m.

DEPUIS 2007

QCM 2 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) Une cellule procaryote n'a ni ADN, ni SEM, ni mitochondries.

FAUX.
TSB

*Elle a bien une molécule d'ADN (nucléoïde) mais **pas de noyau!***

DEPUIS 2007

QCM 3 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) La membrane plasmique d'une cellule eucaryote sépare le nucléoplasme du cytoplasme.
- B) Le SEM comprend, entre autres, l'appareil de Golgi et le Réticulum endoplasmique.
- C) Le REG est le site principal de la synthèse lipidique de la cellule.
- D) L'appareil de Golgi est un site de maturation des protéines.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 3 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) La membrane plasmique d'une cellule eucaryote sépare le nucléoplasme du cytoplasme.
-

FAUX.

TSB

C'est la membrane nucléaire qui sépare le nucléoplasme du cytoplasme. Pas la membrane plasmique !

DEPUIS 2007

QCM 3 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Le SEM comprend, entre autres, l'appareil de Golgi et le Réticulum endoplasmique.

VRAI.
TSB

Mais aussi, les **lysosomes** et **endosomes**, et la **membrane nucléaire !**

DEPUIS 2007

QCM 3 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Le REG est le site principal de la synthèse lipidique de la cellule.

FAUX.

TSB

C'est le principal site de synthèse protéique.

REG = granuleux = protéines, et REL = Lisse = Lipides

DEPUIS 2007

QCM 3 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) L'appareil de Golgi est un site de maturation des protéines.

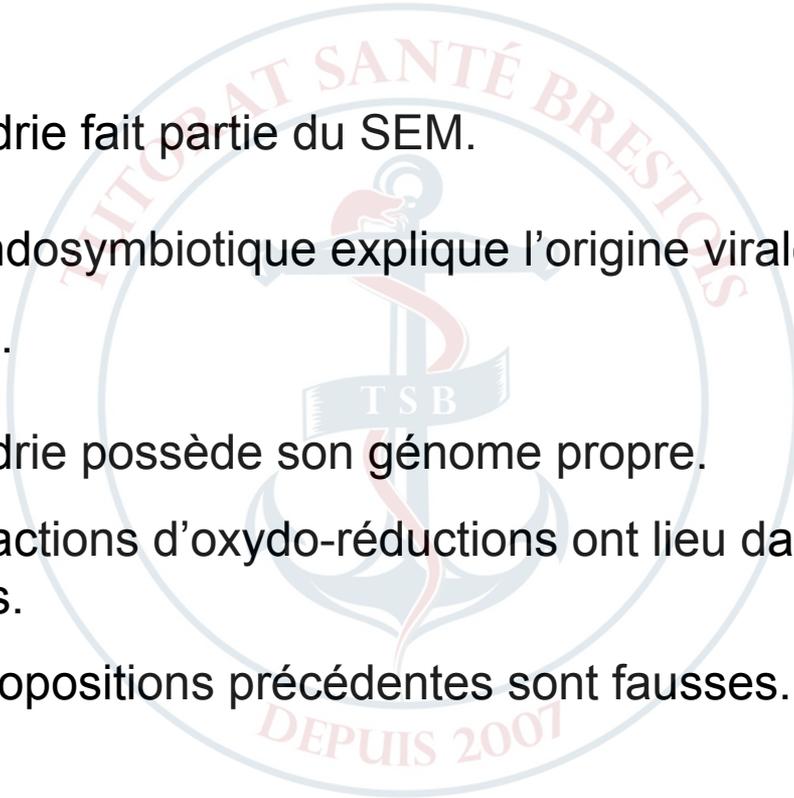
VRAI.
TSB

Ces protéines seront ensuite fonctionnelles et pourront exercer pleinement leurs rôles !

DEPUIS 2007

QCM 4 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) La mitochondrie fait partie du SEM.
- B) La théorie endosymbiotique explique l'origine virale de la mitochondrie.
- C) La mitochondrie possède son génome propre.
- D) Certaines réactions d'oxydo-réductions ont lieu dans les peroxysomes.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.



QCM 4 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) La mitochondrie fait partie du SEM.

FAUX.

TSB

La mitochondrie est en dehors du SEM !!!

DEPUIS 2007

QCM 4 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) La théorie endosymbiotique explique l'origine virale de la mitochondrie.

FAUX.

TSB

La théorie endosymbiotique explique l'origine **bactérienne** de la mitochondrie.

DEPUIS 2007

QCM 4 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) La mitochondrie possède son génome propre.

VRAI.
TSB

De part son origine bactérienne.

DEPUIS 2007

QCM 4 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) Certaines réactions d'oxydo-réductions ont lieu dans les peroxysomes.

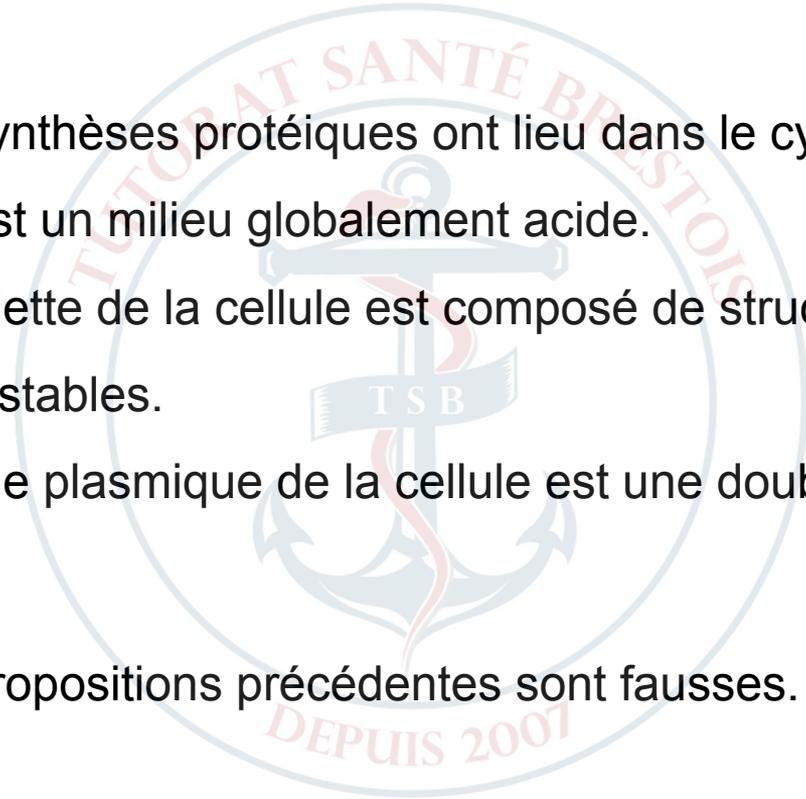
VRAI.
TSB

Les peroxysomes sont des lieux de détoxification de la cellule.

DEPUIS 2007

QCM 5 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Toutes les synthèses protéiques ont lieu dans le cytosol.
- B) Le cytosol est un milieu globalement acide.
- C) Le cytosquelette de la cellule est composé de structures uniquement stables.
- D) La membrane plasmique de la cellule est une double bicouche lipidique.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.



QCM 5 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Toutes les synthèses protéiques ont lieu dans le cytosol.

FAUX.
TSB

Les protéines mitochondriales ne sont pas synthétisés dans le cytosol

DEPUIS 2007

QCM 5 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Le cytosol est un milieu globalement acide.

FAUX.
TSB

Le cytosol est un milieu globalement **NEUTRE** !

DEPUIS 2007

QCM 5 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Le cytosquelette de la cellule est composé de structures uniquement stables.

FAUX.

TSB

Il y a des structures stables et dynamiques (mouvements de lipides et protéines).

DEPUIS 2007

QCM 5 - À propos de l'introduction à la biologie, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) La membrane plasmique de la cellule est une double bicouche lipidique.

FAUX.

TSB

C'est une **bicouche SIMPLE** ! (il n'y a que 2 feuillet)
contrairement à la membrane nucléaire.

DEPUIS 2007

QCM 6 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Les épithéliums sont des tissus toujours formés de plusieurs couches de cellules.
- B) Tous les épithéliums réalisent une transition entre le milieu extérieur et l'organisme.
- C) Les épithéliums s'appuient sur du tissu conjonctif.
- D) Les épithéliums sont dits de "revêtement" lorsque la fonction de protection domine.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 6 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Les épithéliums sont des tissus toujours formés de plusieurs couches de cellules.

FAUX.

TSB

Les épithéliums peuvent aussi être formés d'une seule couche de cellule ! Il en existe de tous types.

DEPUIS 2007

QCM 6 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Tous les épithéliums réalisent une transition entre le milieu extérieur et l'organisme.

FAUX.
TSB

Ils réalisent une transition entre l'organisme et l'extérieur ou entre divers compartiments de l'organisme.

DEPUIS 2007

QCM 6 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Les épithéliums s'appuient sur du tissu conjonctif.

VRAI.
TSB

Les tissus conjonctifs ont notamment un rôle de support.

DEPUIS 2007

QCM 6 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) Les épithéliums sont dits de “revêtement”
lorsque la fonction de protection domine.

VRAI.
TSB

Contrairement au épithéliums glandulaires.

DEPUIS 2007

QCM 7 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Dans un épithélium pseudo-stratifié, seules les cellules profondes sont au contact de la membrane basale.
- B) Dans un épithélium cubique, les cellules sont plus hautes que larges.
- C) Les glandes exocrines sécrètent leurs produits de sécrétion dans le sang ou dans le milieu intérieur.
- D) Les produits de sécrétion des glandes endocrines sont appelés hormones.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 7 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Dans un épithélium pseudo-stratifié, seules les cellules profondes sont au contact de la membrane basale.

FAUX.

TSB

Toutes les cellules **atteignent la membrane basale** dans un épithélium pseudo-stratifié, mais les noyaux sont à des hauteurs différentes

DEPUIS 2007

QCM 7 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Dans un épithélium cubique, les cellules sont plus hautes que larges.

FAUX.

TSB

Elles sont aussi **larges que hautes** (ce sont des cubes).

DEPUIS 2007

QCM 7 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Les glandes exocrines sécrètent leurs produits de sécrétion dans le sang ou dans le milieu intérieur.

FAUX.

TSB

Ce sont les glandes **ENDOcrines** qui sécrètent dans le milieu intérieur.

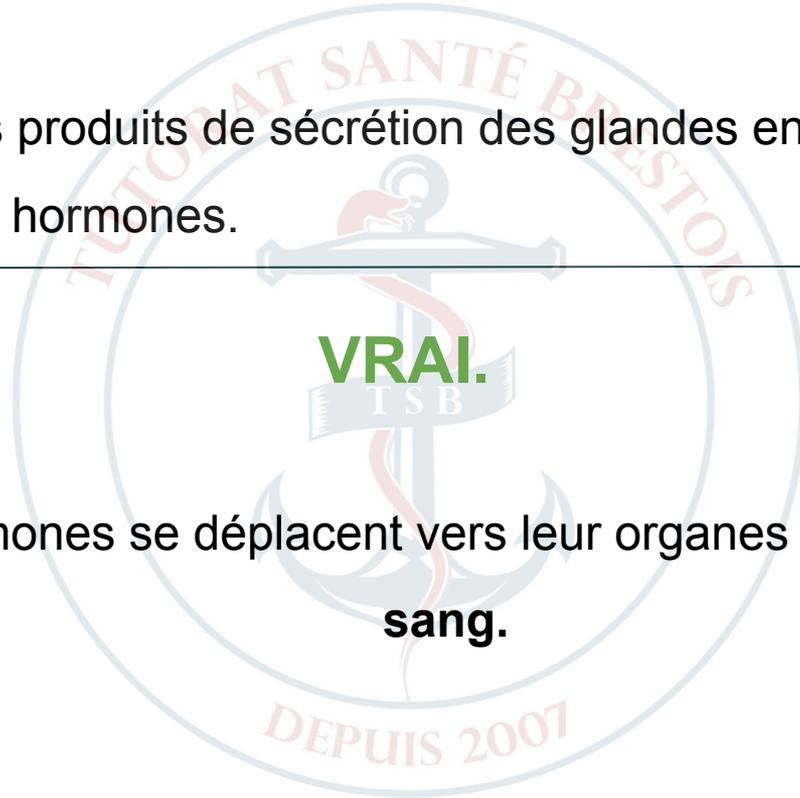
DEPUIS 2007

QCM 7 - À propos des épithéliums, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) Les produits de sécrétion des glandes endocrines sont appelés hormones.

VRAI.

Les hormones se déplacent vers leur organes cible **dans le sang.**



QCM 8 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Le grossissement utile est le grossissement qui permet à l'œil de distinguer tous les détails les plus fins.
- B) Si le grossissement augmente, alors la profondeur de champ augmente également.
- C) Les microscopes photoniques droit et inversé possèdent la même limite de résolution.
- D) L'image finale perçue par l'œil via le microscope droit est réelle, agrandie et renversée.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 8 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Le grossissement utile est le grossissement qui permet à l'œil de distinguer tous les détails les plus fins.

VRAI.
TSB

DEPUIS 2007

QCM 8 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Si le grossissement augmente, alors la profondeur de champ augmente également.

FAUX.

TSB

*Ils sont **inversement proportionnels**. Si le grossissement augmente alors la profondeur de champ diminue.*

DEPUIS 2007

QCM 8 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Les microscopes photoniques droit et inversé possèdent la même limite de résolution.

VRAI.
TSB

Ils ont exactement les mêmes propriétés, la différence repose uniquement sur le matériel observé.

DEPUIS 2007

QCM 8 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) L'image finale perçue par l'œil via le microscope droit est réelle, agrandie et renversée.

FAUX.
TSB

L'image sera VIRTUELLE, agrandie et renversée.

DEPUIS 2007

QCM 9 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) La préparation de cellules isolées se compose successivement : d'un étalement, d'une fixation et enfin d'une coloration.
- B) La préparation des tissus biologiques se compose successivement : d'une fixation, d'une inclusion, d'une coloration puis d'une coupe.
- C) Parmi les avantages de la préparation histologique par inclusion en paraffine, on retrouve la conservation et la qualité de l'image.
- D) Pour une inclusion en paraffine, on réalise une déshydratation par bains d'alcool de degrés décroissants suivis de bains de solvants organiques.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 9 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) La préparation de cellules isolées se compose successivement : d'un étalement, d'une fixation et enfin d'une coloration.

VRAI.

TSB

ETAFIXCO

DEPUIS 2007

QCM 9 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) La préparation des tissus biologiques se compose successivement : d'une fixation, d'une inclusion, d'une coloration puis d'une coupe.

FAUX.

TSB

FIXINCOUCO. *On a dans l'ordre : fixation, inclusion, coupe, coloration.*

DEPUIS 2007

QCM 9 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Parmi les avantages de la préparation histologique par inclusion en paraffine, on retrouve la conservation et la qualité de l'image.

VRAI.
TSB

En revanche cette technique est lente.

DEPUIS 2007

QCM 9 - À propos des microscopes , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Pour une inclusion en paraffine, on réalise une déshydratation par bains d'alcool de degrés décroissants suivis de bains de solvants organiques.

FAUX.

TSB

La déshydratation correspond à des bains d'alcool de degrés croissants suivis de bains de solvants organiques.

DEPUIS 2007

QCM 10 - À propos des microscopes, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Dans le MET, le faisceau de photons traverse l'objet.
- B) L'immuno-histochimie met en évidence la spécificité Antigène/Anticorps.
- C) La coupe d'un échantillon en MEB s'effectue grâce à un ultra-microtome.
- D) En immunofluorescence indirecte, le fluorochrome se trouve sur l'anticorps secondaire.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 10 - À propos des microscopes, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Dans le MET, le faisceau de photons traverse l'objet.

FAUX.

TSB

Les microscopes électroniques utilisent des faisceaux d'électrons et non pas des photons !\.

DEPUIS 2007

QCM 10 - À propos des microscopes, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) L'immuno-histochimie met en évidence la spécificité Antigène/Anticorps.

VRAI.
TSB

DEPUIS 2007

QCM 10 - À propos des microscopes, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) La coupe d'un échantillon en MEB s'effectue grâce à un ultra-microtome.

FAUX.

TSB

*Il n'y a pas de coupes en MEB, en effet l'objectif est que les rayons ne **traversent PAS l'objet.***

DEPUIS 2007

QCM 10 - À propos des microscopes, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) En immunofluorescence indirecte, le fluorochrome se trouve sur l'anticorps secondaire.

VRAI.
TSB

À l'inverse de l'immunofluorescence directe.

QCM 11 - À propos de la membrane plasmique, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Une membrane plasmique comprend, en poids sec, 75 % de protéines.
- B) Le caractère amphiphile des lipides permet une organisation en bicouche.
- C) On trouve la tête polaire hydrophile du lipide orienté vers l'intérieur de la bicouche.
- D) L'épaisseur moyenne d'une membrane plasmique est de 7,5 nm.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 11 - À propos de la membrane plasmique, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Une membrane plasmique comprend, en poids sec, 75 % de protéines.

FAUX.

TSB

Environ: 50% de protéines, 50% de lipides et 5% de glucides

DEPUIS 2007

QCM 11 - À propos de la membrane plasmique, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Le caractère amphiphile des lipides permet une organisation en bicouche.

VRAI.
TSB

Amphiphile = une partie hydrophile et une partie hydrophobe

DEPUIS 2007

QCM 11 - À propos de la membrane plasmique, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) On trouve la tête polaire hydrophile du lipide orienté vers l'intérieur de la bicouche.

FAUX.

TSB

Tête polaire hydrophile vers l'extérieur et queue apolaire hydrophobe vers l'intérieur.

DEPUIS 2007

QCM 11 - À propos de la membrane plasmique, cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) L'épaisseur moyenne d'une membrane plasmique est de 7,5 nm.

VRAI.
TSB

DEPUIS 2007

QCM 12 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) Les deux feuillets de la membrane plasmique sont toujours symétriques.
- B) Les rafts sont des microdomaines lipidiques servant de plateformes pour la fixation des protéines membranaires.
- C) Les protéines intrinsèques de la membrane plasmique sont en contact direct avec la queue hydrophobe des lipides.
- D) Les protéines extrinsèques de la membrane plasmique sont en contact direct avec les lipides de la membrane.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 12 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) Les deux feuilletts de la membrane plasmique sont toujours symétriques.

FAUX.

TSB

Une membrane est asymétrique (pas la même composition entre les différents feuilletts).

DEPUIS 2007

QCM 12 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Les rafts sont des microdomaines lipidiques servant de plateformes pour la fixation des protéines membranaires.

VRAI.

TSB

DEPUIS 2007

QCM 12 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Les protéines intrinsèques de la membrane plasmique sont en contact direct avec la queue hydrophobe des lipides.

VRAI.
TSB

DEPUIS 2007

QCM 12 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) Les protéines extrinsèques de la membrane plasmique sont en contact direct avec les lipides de la membrane.

FAUX.

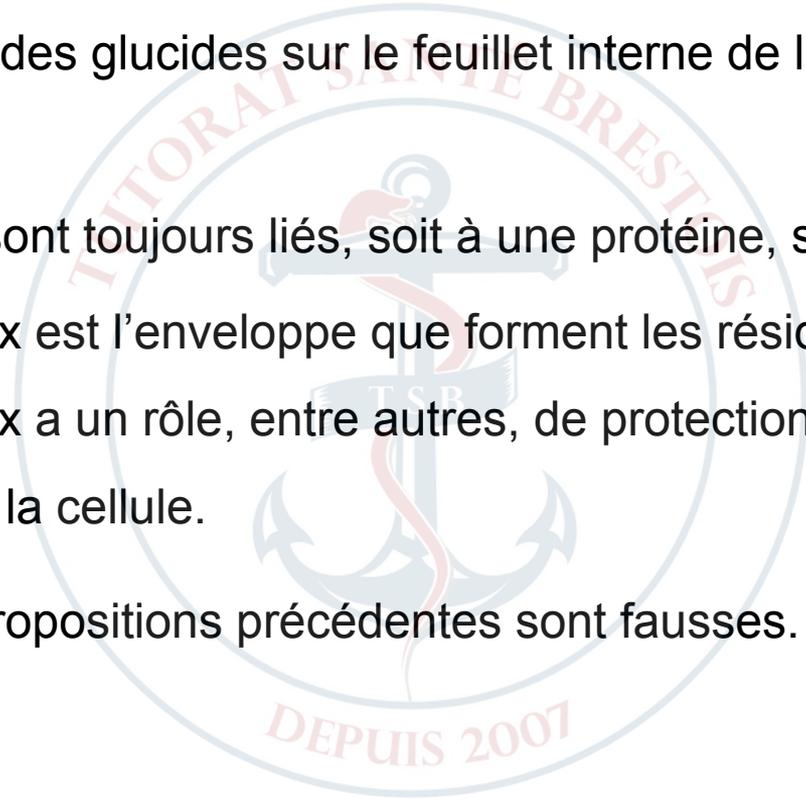
TSB

Les *protéines extrinsèques* ne sont **pas en contact direct** avec les *lipides*. En effet, ils sont en contact avec les protéines intrinsèques qui, elles, sont en contact direct avec les lipides.

DEPUIS 2007

QCM 13 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

- A) On retrouve des glucides sur le feuillet interne de la membrane plasmique.
- B) Les sucres sont toujours liés, soit à une protéine, soit à un lipide.
- C) Le glycocalyx est l'enveloppe que forment les résidus glucidiques.
- D) Le glycocalyx a un rôle, entre autres, de protection mécanique et chimique de la cellule.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.



QCM 13 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

A) On retrouve des glucides sur le feuillet interne de la membrane plasmique.

FAUX.

TSB

PAS DE SUCRES SUR LE FEUILLET INTERNE +++.

DEPUIS 2007

QCM 13 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

B) Les sucres sont toujours liés, soit à une protéine, soit à un lipide.

VRAI.

TSB

*Ils ne sont **jamais** isolés*

DEPUIS 2007

QCM 13 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

C) Le glycocalyx est l'enveloppe que forment les résidus glucidiques.

VRAI.
TSB

*Une membrane est **asymétrique** (pas la même composition entre les différents feuilletts).*

DEPUIS 2007

QCM 13 - À propos de la membrane plasmique , cochez la (les) proposition(s) correcte(s) :

D) Le glycocalyx a un rôle, entre autres, de protection mécanique et chimique de la cellule.

VRAI.
TSB

DEPUIS 2007

FIN

