

LES EPITHELIUMS (29 QCMS)

1/	CD	2/	B	3/	BCD	4/	D	5/	C
6/	ACD	7/	ACD	8/	ACD	9/	CD	10/	D
11/	BCD	12/	AC	13/	ABC	14/	AC	15/	AB
16/	AC	17/	ABC	18/	ACD	19/	A	20/	ABCD
21/	BC	22/	AC	23/	AC	24/	AD	25/	CD
26/	CD	27/	C	28/	AD	29	BCD		

QCM 1 : CD

- A) Faux : les desmosomes ne sont pas exclusifs aux tissus épithéliaux (on les retrouve dans les muscles aussi par exemple)
- B) Faux : persistance de l'espace intercellulaire en ultrastructure/ME
- C) Vrai : cadhérines desmosomales
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : les épithéliums sont des tissus **non vascularisés** (mais innervés)
- B) Vrai
- C) Faux : les glandes microscopiques sont des cellules groupées en amas au sein d'un organe
- D) Faux : la description du mode apocrine est correcte, mais c'est le mode **mérocrine** qui est le plus fréquent dans les épithéliums glandulaires
- E) Faux

QCM 3 : BCD

- A) Faux : les hémidesmosomes ne sont visibles qu'en **ME**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) HP
- B) Faux : la bordure en brosse n'est pas au pôle apical des entérocytes, il se situe au niveau des tubules contournés proximaux du rein
- C) Faux : la **bordure en brosse** est sur les tubules contournés proximaux du rein, alors que le **plateau strié** est sur les entérocytes de l'intestin
- D) Vrai : mais item très spécifique par rapport au cours de cette année
- E) Faux

QCM 5 : C

- A) HP
- B) Faux : les cils vibratiles sont constitués de **microtubules**
- C) Vrai : le plateau strié est visible en MO et ME, au pôle apical des entérocytes
- D) Faux : la bordure en brosse est visible en **MO**
- E) Faux

QCM 6 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : les glandes sébacées sont des glandes **exocrines** (elles déversent le sébum à la surface de la peau via un **canal excréteur**)
- C) Vrai
- D) Vrai : image page 9
- E) Faux

QCM 7 : ACD

- A) Vrai
- B) HP
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : ACD

- A) Vrai
- B) HP
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : CD

- A) Faux : les jonctions serrées sont des jonctions **étanches**
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : D

- A) Faux
- B) HP
- C) Faux : les jonctions serrées ne sont visibles qu'en **ME**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : BCD

- A) Faux : les desmosomes présentent une **persistance** de l'espace intercellulaire (et non un espace élargi)
- B) Vrai : pas explicité dans le cours, mais lorsque vous regardez en ME les desmosomes, vous remarquez au sein de l'espace intercellulaire un « épaissement noir » correspondant à la « plaque intracytoplasmique dense », voici l'image pour mieux comprendre



- C) Vrai : les cadhérines desmosomales
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : AC

- A) Vrai : les microvillosités banales n'ont pas d'organisation propre ni de particularité morphologique fixe
- B) Faux : au pôle apical des entérocytes il y a le **plateau strié** ; la **bordure en brosse** est sur les tubules contournés proximaux du rein
- C) Vrai
- D) Faux : les stéréocils sont des **microvillosités** longues ; les cils vibratiles sont des structures à microtubules
- E) Faux

QCM 13 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : un épithélium malpighien est un épithélium **pavimenteux stratifié** (et non pseudostratifié)
- E) Faux

QCM 14 : AC

- A) Vrai
- B) HP
- C) Vrai : item tiré par les cheveux, reprenez que les cellules séreuses produisent des protéines (amylases, enzymes...)
- D) Faux : les acini séreux ont une lumière **plus étroite** que les acini muqueux
- E) Faux

QCM 15 : AB

- A) Vrai : on observe plusieurs couches de cellules, les cellules les plus superficielles sont toutes plates, la couche la plus superficielle présente des cellules sans noyau ayant des formes filamenteuses (=kératine)
- B) Vrai
- C) Faux : l'épithélium intestinal a des cellules cylindriques= prismatique, il est simple et a des microvillosités
- D) Faux : l'épithélium respiratoire est pseudostratifié
- E) Faux

QCM 16 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : l'épiderme est **stratifié** (et non pseudostratifié)
- C) Vrai
- D) HP
- E) Faux

QCM 17 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire sont des **glandes unicellulaires**
- E) Faux

QCM 18 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : cette description correspond aux glandes **apocrines** ; les glandes **mérocrites** éliminent leur produit par exocytose
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : A

- A) Vrai
- B) Faux : les cellules épithéliales sont étroitement jointives et juxtaposées, avec très peu de matrice extracellulaire entre elles
- C) Faux : les épithéliums tapissent aussi les **cavités fermées** sur elles-mêmes
- D) Faux : les complexes de jonction divisent les interfaces en **2 domaines** : le domaine apical et le domaine latéro-basal
- E) Faux

QCM 20 : ABCD

- A) Vrai : d'après le prof (réponses aux question 2026) c'est vrai mdr
- B) Vrai : en coloration standard, la lame basale n'est pas visible en MO ; il faut une coloration/marquage spécifique
- C) Vrai : lamina rara, lamina densa, lamina reticularis
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : BC

- A) Faux : les glandes endocrines déversent leurs hormones **dans le sang** (dans les capillaires)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la glande mammaire est une glande **apocrine** (pour les lipides) et **mérocrite** (pour les protéines)
- E) Faux

QCM 22 : AC

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux

E) Faux

QCM 23 : AC

A) Vrai

B) Faux

C) Vrai

D) Faux

E) Faux

QCM 24 : AD

A) Vrai

B) Faux : les hépatocytes sont un exemple de glande amphicrine **HOMOTYPIQUE** (mêmes cellules assurant les deux fonctions)

C) Faux : les glandes alvéolaires ont une portion **sécrétrice** en forme de sac (réponses aux questions 2026)

D) Vrai

E) Faux

QCM 25 : CD

A) Faux

B) Faux : c'est la **base** (pôle basal) de la cellule épithéliale qui repose sur la lame basale et le tissu conjonctif

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 26 : CD

A) Faux : la photographie est réalisée en **microscopie optique** (MO), on voit un ensemble de cellules sans un zoom sur leurs détails (=organites etc.)

B) Faux

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 27 : C

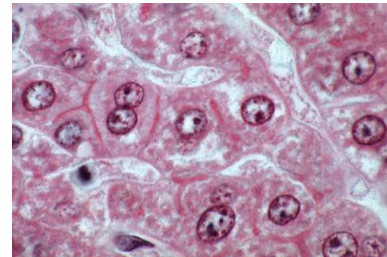
A) Faux : il ne s'agit pas d'un épithélium sécrétoire mais d'un épithélium de revêtement

B) Faux : la lumière de l'organe se trouve à la **partie supérieure** de l'image

C) Vrai

D) Faux : le tissu hépatique ressemble à ça pour info →

E) Faux



QCM 28 : AD

A) Vrai

B) Faux : les cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire sont des **glandes unicellulaires**

C) Faux : cette description correspond aux glandes **apocrines**

D) Vrai

E) Faux

QCM 29 : BCD

A) Faux : le pancréas est un exemple de glande amphicrine **HÉTÉROTYPIQUE** (acini pour la fonction exocrine, îlots de Langerhans pour la fonction endocrine = cellules différentes)

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

LES MUSCLES (23 QCMS)

1/	E	2/	AB	3/	BCD	4/	D	5/	AB
6/	B	7/	B	8/	ACD	9/	C	10/	BD
11/	AB	12/	BC	13/	ACD	14/	AC	15/	ABCD
16/	A	17/	AD	18/	ABD	19/	BD	20/	BC
21/	BC	22/	BD	23/	A				

QCM 1 : E

- A) Faux : les rhabdomyocytes ont de **très nombreux noyaux** (\approx une centaine), refoulés en **périphérie**
- B) Faux : le sarcomère est localisé entre deux stries Z et est composé de **deux demi-bandes I + une bande A au centre**
- C) Faux : cette description correspond à l'**actine** (monomères globulaires polymérisés en hélice) ; la troponine est une protéine globulaire composée de 3 sous-unités
- D) Faux : c'est la **tête** de myosine qui constitue le domaine moteur (avec les sites de liaison à l'actine et ATPase)
- E) Vrai

QCM 2 : AB

- A) Vrai : les tubules T sont des invaginations du sarcolemme, en continuité avec lui, permettant la propagation de l'onde de dépolarisation en profondeur
- B) Vrai : la nébuline s'enroule autour du filament fin et guide la polymérisation de l'actine
- C) HP
- D) HP
- E) Faux

QCM 3 : BCD

- A) Faux : les rhabdomyocytes présentent des striations **transversales** (et non longitudinales)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Vrai : l'endocarde est un épithélium simple pavimenteux en continuité avec l'endothélium vasculaire (HP en vrai)
- B) Faux : le réticulum sarcoplasmique des cardiomyocytes forme bien des citernes (bien que moins développé que dans le muscle squelettique)
- C) Faux : c'est l'inverse, les **desmosomes** sont sur les **segments transversaux** et les **jonctions communicantes** sur les **segments longitudinaux**
- D) Vrai : la dystrophine est répartie tout au long du sarcolemme pour assurer l'ancrage des myofibrilles
- E) Faux

QCM 5 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai : l'arrivée du calcium (via ouverture des canaux calciques de l'axone) déclenche la fusion des vésicules d'acétylcholine
- C) Faux : le calcium se fixe sur la **troponine C** (et non T) ; c'est la troponine T qui se lie à la tropomyosine
- D) Faux : lors de la contraction, les demi-bandes I **diminuent** (les stries Z se rapprochent) et la **bande A reste inchangée**



- E) Faux

QCM 6 : B

- A) HP
- B) Vrai : les têtes de myosine des léiomyocytes sont présentes sur toute la longueur du myofilament
- C) HP
- D) Faux : le muscle lisse **n'a pas de troponine**
- E) Faux

QCM 7 : B

- A) Faux : il n'y a **jamais de raccourcissement des myofilaments**
- B) Vrai : item tiré par les cheveux mais lors de la contraction, les stries Z se rapprochent donc les bandes A successives se rapprochent également
- C) Faux : les stries Z se **rapprochent** (et ne s'éloignent pas) lors de la contraction
- D) Faux : le calcium se fixe sur la **troponine C** ; cela déplace la **tropomyosine**, découvrant les sites de fixation
- E) Faux

QCM 8 : ACD

- A) Vrai
- B) HP
- C) Vrai : les gouttières synaptiques (= zone post-synaptique) correspondent à des replis/dépansions du sarcolemme du myocyte
- D) Vrai : l'onde de dépolarisation via les tubules T active les récepteurs à la dihydropyridine et à la ryanodine, provoquant l'ouverture des canaux Ca^{2+} des citernes terminales
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux : lors de la contraction, la **bande A reste inchangée** ; seules les demi-bandes I diminuent (les stries Z se rapprochent)
- B) Faux : la calmoduline change de conformation suite à la **fixation du calcium** (et non à une phosphorylation)
- C) Vrai : le relâchement résulte de la déphosphorylation des chaînes légères de myosine (alors que la contraction est induite par la phosphorylation des chaînes légères de myosine)
- D) HP
- E) Faux

QCM 10 : BD

- A) HP
- B) Vrai : au niveau des segments transversaux des stries scalariformes, on trouve des desmosomes auxquels sont attachés des filaments intermédiaires de desmine
- C) Faux : les cellules de Purkinje sont des cellules **larges** (plus larges que les cardiomyocytes), l'item semble décrire les cellules nodales (=petites et pauvres en myofibrilles)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : chaque filament épais est constitué de **2 chaînes lourdes** et de **4 chaînes légères**
- D) Faux : cette description correspond à la **troponine** (protéine globulaire à 3 sous-unités)
- E) Faux

QCM 12 : BC

- A) Faux : les léiomyocytes ont un **noyau unique central**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les jonctions communicantes se trouvent sur les **portions longitudinales** des stries scalariformes (et non transversales)
- E) Faux

QCM 13 : ACD

- A) Vrai : les artères périmysiales traversent le périnysium et se ramifient au niveau de l'endomysium pour donner les capillaires
- B) Faux : les myofilaments fins sont constitués d'**actine** (et non de myosine) et sont attachés à la strie Z ; les myofilaments **épais** sont constitués de myosine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : ce sont les **cellules musculaires (avec leur sarcolemme) qui reposent sur une membrane basale, pas le sarcomère**
- C) Vrai
- D) Faux : les cellules de Purkinje **ne présentent pas de stries** (elles sont pauvres en myofibrilles) ; les stries scalariformes sont caractéristiques des **cardiomyocytes** et non des cellules de Purkinje
- E) Faux

QCM 15 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : la titine ancre les filaments épais à la strie Z et s'étire de la strie Z à la strie M
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : A

- A) Vrai
- B) Faux : le muscle lisse **n'a pas de troponine** ; la régulation calcique passe par la calmoduline
- C) Faux : ce sont les **myofilaments d'actine** qui sont ancrés aux corps denses
- D) Faux : le noyau du léiomyocyte est **central**
- E) Faux

QCM 17 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : le réticulum sarcoplasmique des cardiomyocytes est **moins développé** que dans le muscle squelettique
- C) Faux : les jonctions communicantes se trouvent dans les **portions longitudinales** des stries scalariformes
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les cellules cardionectrices n'ont PAS de **stries scalariformes**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : BD

- A) Faux : ce sont les têtes de **myosine** (et non d'actine) qui sont présentes sur toute la longueur du myofilament épais dans le muscle lisse
- B) Vrai
- C) Faux : le noyau du léiomyocyte est **central** (et non périphérique)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : BC

- A) Faux : les tubules T sont présents au niveau de la **jonction des bandes A et I** (dans le muscle squelettique) ou au niveau de la **strie Z** (dans le cardiomyocyte)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les protéines contractiles ont une disposition **longitudinale** (le long de la cellule), ce qui explique la striation transversale visible en coupe longitudinale
- E) Faux

QCM 21 : BC

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le rôle des **cellules myoendocrines** (et non des cellules de Purkinje) de sécréter le facteur atrial natriurétique
- E) Faux

QCM 22 : BD

- A) Faux : les cavéoles sont un équivalent rudimentaire des **tubules T** (et non des citernes terminales)
- B) Vrai
- C) Faux : le rapport est de **15 filaments d'actine pour 1 filament de myosine**, la myosine est donc bien moins nombreuse que l'actine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : A

- A) Vrai
- B) Faux : cette description correspond à la **tropomyosine** (molécule longue et fine qui s'insère dans la gouttière de l'actine F) ; la **troponine** est une protéine **globulaire** composée de 3 sous-unités
- C) Faux : c'est la **nébuline** qui guide la polymérisation de la chaîne d'actine ; la **tropomoduline** stabilise la longueur du filament d'actine
- D) Faux : chaque cellule musculaire reçoit une **innervation unique** (une seule plaque motrice par fibre) ; c'est le motoneurone qui innerve plusieurs cellules (et non le contraire)
- E) Faux

SYSTÈME VASCULAIRE (7 QCMS)

1/	CD	2/	AD	3/	D	4/	ABCD	5/	AC
6/	ABC	7/	AC						

QCM 1 : CD

- A) Faux : l'organisation en 3 tuniques concentriques est observée sur tout l'arbre vasculaire **sauf au niveau des capillaires** (qui ne présentent qu'une intima)
B) Faux : c'est l'**intima** qui joue le rôle physiologique majeur de barrière et de transport ; l'adventice assure le lien avec les structures de voisinage
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
B) Faux : c'est le mode **anastomotique** qui permet des possibilités de suppléance ; le mode **terminal** ne permet **aucune** suppléance en cas d'occlusion
C) Faux : les capillaires typiques **non fenêtrés** sont les plus nombreux ; les capillaires fenêtrés sont localisés dans des organes à échanges intenses (glomérule rénal, organes endocriniens)
D) Vrai
E) Faux

QCM 3 : D

- A) Faux : c'est l'inverse, les limitantes élastiques sont **mieux visualisées dans les artères musculaires** (où elles sont concentrées et bien délimitées) ; dans les artères élastiques, elles se confondent avec la média très riche en lames élastiques
B) Faux : c'est le rôle des **artères élastiques** d'emmagasiner l'énergie mécanique (en systole) et la restituer (en diastole) ; les artères musculaires régulent le calibre et distribuent le sang
C) Faux : les valvules veineuses ont un axe orienté **dans le sens du courant** (fixe) pour s'opposer au retour sanguin
D) Vrai : les capillaires ne présentent qu'une intima (sans média ni adventice)
E) Faux

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai : l'intima régule négativement la coagulation à l'état normal en favorisant la fluidification du sang
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 5 : AC

- A) Vrai
B) Faux : les 3 tuniques sont l'intima, la **média** et l'adventice
C) Vrai
D) Faux : les valvules veineuses concernent les veines **infra-cardiaques** (des membres inférieurs notamment, pour lutter contre la gravité)
E) Faux

QCM 6 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : dans le mode **anastomotique**, il existe des connexions entre réseaux permettant une suppléance ; c'est le mode **terminal** dans lequel chaque branche est indépendante permettant une distribution rapide mais sans suppléance
E) Faux

QCM 7 : AC

- A) Vrai : la limitante élastique interne sépare l'intima de la média
B) Faux : le vasa vasorum est localisé dans l'**adventice** (et non la média)
C) Vrai
D) Faux : les pores des capillaires fenêtrés ne sont visibles qu'en **microscopie électronique** (et non optique)
E) Faux