

Exercices sur les tissus animaux série n°1

Ce qu'il faut retenir

La science qui étudie les tissus animaux est appelée histologie animale.

La composition de chaque tissu lui confère une fonction spécifique entraînant la diversification de tissus animaux.

Exercice I

Cocher la ou les bonne(s) réponse(s).

1) La partie de l'os riche en calcium	
a) Le canal de Volkmann	<input type="checkbox"/>
b) L'osséine	<input type="checkbox"/>
c) Le canal de Havers	<input type="checkbox"/>
d) L'ostéoblaste	<input type="checkbox"/>
2) La partie grasse de la viande est riche en	
a) glucides	<input type="checkbox"/>
b) protides	<input type="checkbox"/>
c) lipides	<input type="checkbox"/>
d) huile	<input type="checkbox"/>
3) Au niveau de l'oreille on rencontre de(s) tissu(s)	
a) cartilagineux	<input type="checkbox"/>
b) épithéliaux	<input type="checkbox"/>
c) osseux	<input type="checkbox"/>
d) adipeux	<input type="checkbox"/>
4) La derme fait partie du	
a) tissu épithélium	<input type="checkbox"/>
b) tissu épidermique	<input type="checkbox"/>
c) tissu conjonctif	<input type="checkbox"/>
d) tissu conducteur	<input type="checkbox"/>
5) L'axone contient	
a) un cytoplasme	<input type="checkbox"/>
b) un noyau	<input type="checkbox"/>
c) un dendrite	<input type="checkbox"/>
d) un centrosome	<input type="checkbox"/>
6) Les cellules qui renferment des centaines de noyaux sont	
a) les cellules nerveuses	<input type="checkbox"/>
b) les cellules épidermiques	<input type="checkbox"/>
c) les cellules musculaires	<input type="checkbox"/>
d) les cellules sanguines	<input type="checkbox"/>

Exercice II

L'histologie est la science qui étudie les tissus.

- 1) Comment sont disposées les cellules des tissus épithéliaux?
- 2) Quel est le rôle principal de l'épithélium de revêtement?
- 3) Donner un exemple dans notre organisme de l':
 - épithélium de revêtement simple
 - épithélium stratifié.

4) Relier par des flèches:

Glandes salivaires
Glandes sudoripares
Glandes mammaires
Glandes lacrymales
Glandes sébacées
Glandes gastriques

Suc gastrique
Sébum
Lait maternel
Sueur
Larme
Salive

Exercice III

La cellule est la plus petite unité structurale de tous les êtres vivants. L'ensemble des cellules de même forme, de même taille et de même fonction forme un tissu.

Dans le règne animal, les tissus sont répartis en trois groupes: les tissus épithéliaux, les tissus conjonctifs, les tissus nerveux et musculaires.

- 1) Donner la différence entre un épithélium et un endothélium.
- 2) Donner les caractéristiques du tissu épidermique de la peau de grenouille. Schéma à l'appui.
- 3) Préciser le rôle des tissus épithéliaux.

Exercice IV

Chez un snack, vous avez commandé une grillade de poulet (pistolet). Pour le dressage, le cuisinier a placé votre cuisse de poulet sur une feuille entière de salade verte.

Compléter le tableau suivant pour décrire la composition histologique de chaque aliment.

Aliments	Feuille de salade entière	Pistolet de poulet
4 classes de tissu par aliment		

Avant le dressage de votre plat, la salade a été lavée et aspergée de vinaigrette composée d'huile, de sel et de vinaigre.

Après ce traitement, elle n'est plus rigide mais devient plus souple.

- 1- Expliquer ce changement d'état de la feuille de salade.
- 2- Préciser le type de cellules rencontrées dans cette salade souple. En déduire le nom du phénomène biologique observé ici.

3- Expliquer les 2 autres cas de ce phénomène qui ne sont pas manifestés ici en complétant le tableau suivant :

2 autres cas	Caractéristiques	Types de cellules obtenues

Après avoir dégusté votre commande de tout à l'heure, vous avez laissé quelque reste dans votre assiette (déchets).

1- Qu'est-ce qui reste logiquement dans votre assiette ?

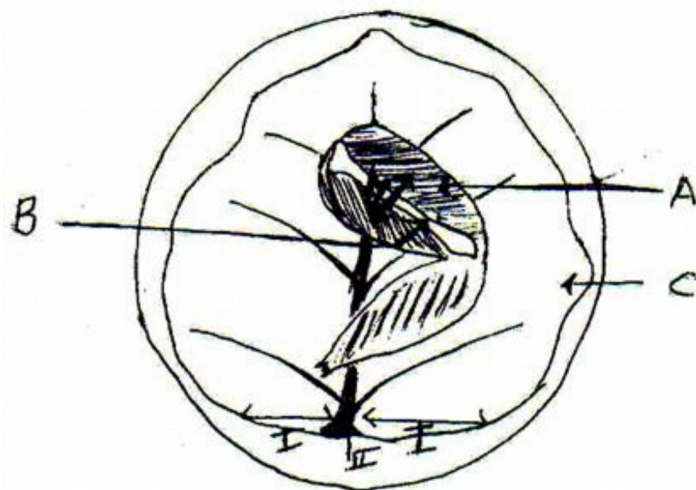
2- Représenter schématiquement une coupe transversale de la partie la plus lourde de cette partie restante après l'avoir nommée (type de tissu).

Exercice V

Un tissu animal a besoin des phosphates de calcium pour son entretien.

- 1) Quel est le rôle de ces minéraux dans ce tissu?.
- 2) En déduire le nom du tissu correspondant.
- 3) Donner la composition de la substance fondamentale de ce tissu.
- 4) Représenter schématiquement ce tissu.

Exercice VI



Document 1

1- Dans l'assiette du document1, on a une grillade de poulet. La partie A de cet aliment qui est très important est formée par un tissu spécial.

- a) Quel est le type de ce tissu?
- b) Donner ses caractéristiques.
- c) Décrire ce tissu en continuant les phrases suivantes:

Le cytoplasme de la cellule de ce tissu est appelé, il renferme une centaine de qui le diffère du cytoplasme des cellules du tissu De plus, on y rencontre des successions de et L'unité entre deux s'appelle

2- B représente un autre tissu.

- a) Préciser ce type de tissu B.
- b) Donner la composition de la substance fondamentale de ce tissu.
- c) Représenter schématiquement la coupe transversale de ce tissu au niveau de la section I.

Exercice VII

1) Indiquer par des flèches les relations entre les colonnes suivantes

a- myofilaments
b- strie Z
c- sarcomère
d- Corps de Nissl

1- entre 2 stries Z
2- Corps cellulaire
3- Sarcoplasme
4- Disque claire

2) Compléter les pointillés

L'axone d'une cellule appelée lot toujours recouvert d'une, mais quelque fois cette dernière est doublée par une

4) En déduire le rôle de leur tissu d'appartenance.

Exercice VIII

Mon cytoplasme qui a un nom spécial renferme une centaine de noyaux qui le diffère du cytoplasme des cellules d'un autre type de tissu doué de mouvements involontaires.

Mon apparence physique est assurée par un arrangement orienté de mes éléments contractiles

1- Qui suis-je?

2- Préciser le nom de mon cytoplasme et celui de l'autre type de tissu.

3- Après avoir précisé le nom de mes éléments contractiles expliquer les arrangements dans mon cytoplasme

Exercice IX

Un tissu est un ensemble de cellules ayant la même structure générale et la même fonction.

1- Cocher la ou les bonne(s) réponse(s)

a) La couche basale est à la base de tous les tissus	<input type="checkbox"/>
b) Les tissus des plantes à fleurs sont composés de cellules toujours hypertoniques	<input type="checkbox"/>
c) L'épithélium de revêtement est formé de cellule non joint lves et unies par un ciment pectique	<input type="checkbox"/>
d) Les cellules d'un tissu conjonctif sont séparées par une substance interstitielle	<input type="checkbox"/>

2- représenter sous forme de tableau les définitions des différents types de glande et citer un exemple de chaque type.

Exercice X

Les épithéliums glandulaires dérivent en général des épithéliums de revêtement.

1- Rappeler la définition d'une glande.

b- Différence entre glande ouverte et glande close.

c- Pourquoi dit-on que les Gonades sont des glandes mixtes?

d- Compléter les pointillés:

- Le sébum est sécrété par la glande
- La glande hépatique secrète la
- L'ovaire est une glande endocrine car il secrète des ...
- Le testicule est une glande exocrine car il produit les ...

Exercice XI

Tout organisme a différents milieux. Dans le cas des êtres humains il y a des milieux extérieurs et un milieu intérieur.

- 1- Énumérer les principaux milieux extérieurs de notre organisme. Pourquoi les appelle -t- on ainsi ?
- 2- En tenant compte de ces explications préciser le nom de notre milieu intérieur.
- 3- Les cavités de notre organisme sont tapissées d'un type de tissu spécial B dont la structure varie selon l'organe, ou la partie recouverte ou ses rôles.
 - a- Déterminer B.
 - b- Quel est l'autre tissu de ce même type ?
 - c- Décrire les tissus suivants en complétant le tableau.

Localisation	Au niveau de l'intestin	Au niveau de la peau
Nom du tissu		
Nombre de couche		
Rôle		

Exercice XII

- 1) Donner la différence entre :
 - a - un tissu simple et un tissu complexe.
 - b - un épithélium et un endothélium.
- 2) Compléter le tableau ci-dessous.

Types de glandes	Produits sécrétés
Glande sébacée	
Glande salivaire	
Glande hépatique	
Glande sudoripare	

Exercice XIII

Les épithéliums glandulaires dérivent en général des épithéliums de revêtement.

- 1- Rappeler la définition d'une glande.
- 2- Différence entre glande ouverte et glande close.
- 3- Pourquoi dit-on que les Gonades sont des glandes mixtes?
- 4- Compléter les pointillés:
 - a. Le sébum est sécrété par la glande
 - b. La glande hépatique sécrète la
 - c. L'ovaire est une glande endocrine car il sécrète des ...
 - d. Le testicule est une glande exocrine car il produit les ...