

Exercices de Biologie à faire après l'étude des chapitres suivants :

- ✓ 1- L'étude du corps humain.
- ✓ 2- Le squelette.

- ✓ 1-L'étude du corps humain.

Exercice 1

- a) Qu'est ce qu'un appareil ?
- b) Qu'est ce qu'un tissu ?
- c) Citez un tissu de revêtement.

Exercice 2 Répondez par VRAI ou FAUX

- a) Lors de la division cellulaire, le nombre de chromosomes est divisé par deux.
- b) Le mot mitose signifie division cellulaire.
- c) La méiose est une division cellulaire qui a lieu pendant la formation des gamètes.
- d) Toutes les cellules humaines contiennent 46 chromosomes.
- e) La chromatine et les chromosomes sont deux états du matériel génétique

Exercice 3 QCM

- 1) Comment s'appelle l'étude des cellules ?
 - a) La biologie.
 - b) La dermatologie.
 - c) La cytologie.
- 2) Quelle est la taille moyenne d'une cellule ?
 - a) entre 10 et 30 mm.
 - b) entre 100 et 300 μm .
 - c) entre 10 et 30 μm .
- 3) Quel est le rôle des mitochondries dans la cellule ?
 - a) La destruction des déchets grâce aux enzymes.
 - b) La production d'énergie.
 - c) La synthèse des protéines.
- 4) Dans une cellule, où se trouvent les chromosomes ?
 - a) dans le nucléole.
 - b) dans le noyau.
 - c) dans l'appareil de Golgi.
- 5) La chromatine est un élément :
 - a) du noyau cellulaire.
 - b) du liquide interstitiel.
 - c) de la membrane cellulaire.
 - d) du réticulum endoplasmique.
 - e) de la membrane plasmique.
- 6) La plèvre est une membrane à :
 - a) quatre feuillets.
 - b) deux feuillets.
 - c) trois feuillets.

Exercice 4 Complétez le tableau à l'aide d'une croix lorsque l'affirmation est vraie.

N°	Affirmations	Vraie
1	Une molécule organique comporte toujours du carbone.	
2	L'eau est la molécule la plus abondante dans l'organisme.	
3	Un oligoélément est une petite molécule.	
4	Le glucose est un glucide constitué par l'association de plusieurs oses.	
5	Les protéines sont des macromolécules libérant de très nombreux acides aminés par hydrolyse.	
6	Il faut un microscope électronique pour observer les cellules.	
7	La cellule est la plus petite unité de matière vivante.	
8	Un gène est une protéine particulière du noyau.	
9	Une cellule diploïde comporte deux lots de chromosomes homologues.	
10	Le chromosome X ne se retrouve que chez la femme.	

Exercice 5

Réalisez un tableau de comparaison MITOSE/MEIOSE.


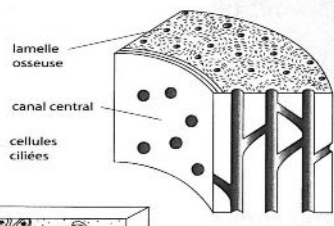
Fiches d'exercices sur les tissus.

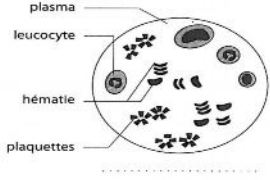
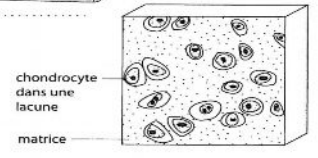
Les tissus

Objectifs

- Restituer des connaissances : exercice 1
- Maîtriser du vocabulaire spécifique : exercice 2

Exercice 1 :
Le tissu épithélial et le tissu conjonctif

Doc. Exemples de tissus.

3

fiche

Un tissu est un assemblage de cellules semblables qui fonctionnent ensemble en vue d'effectuer des activités spécialisées. Les tissus sont classés en quatre types principaux selon leur fonction et leur structure.

mots-clés

- Cartilage
- Conjonctif lâche
- Conjonctif dense
- Conjonctif rigide
- Épithélium
- Muqueuse
- Sang

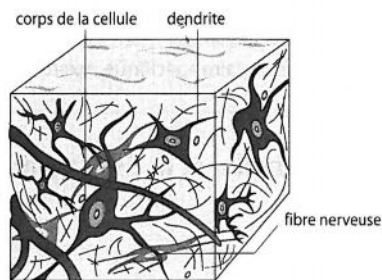
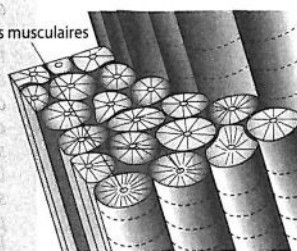
1. Utilisez les mots-clés pour légender les schémas.

2. Attribuez un type de tissu aux caractéristiques suivantes :

..... Il est composé de cellules disposées en feuillets, fixées à une membrane basale, sans vaisseaux, mais innervée. Il se renouvelle facilement.

..... Il est composé de cellules, de substance fondamentale, de fibres, d'une matrice. Il est innervé et hautement vascularisé (sauf le cartilage).

Exercice 2 : Le tissu musculaire et le tissu nerveux



Doc. Exemples de tissus.

● Légendez les schémas et complétez le texte en utilisant les mots-clés.

Le est capable de contraction grâce à ses cellules formant
des Le assure la production
et la transmission de signaux grâce aux qui le constituent.

Exercice 3 : Les types de tissus et les activités

1. Précisez à chaque fois le nom du tissu impliqué dans une activité.

Tissu qui remplit un rôle de protection et de soutien
Tissu responsable des mouvements
Tissu qui permet de percevoir les sensations de l'environnement
Tissu qui tapisse les cavités du corps

2. Retrouvez, pour chaque exemple donné ci-dessous, le type de tissu .

Le cartilage
Le sang
La moelle épinière
Le muscle
La peau
L'os



mots-clés

- Fibre musculaire
- Fibre nerveuse
- Tissu musculaire
- Tissu nerveux

1-PREPA

Corrigé Exercices de Biologie.

Exercice 1

- a) Un appareil est un ensemble d'organes qui accomplissent une même fonction.
- b) Un tissu est un assemblage de cellules qui accomplissent une même fonction.
- c) Le tissu épithélial est un exemple de tissu revêtement.

Exercice 2 VRAI ou FAUX

- a) Faux.
- b) Vrai.
- c) Faux (la méiose est constituée de deux divisions cellulaires).
- d) Faux (les gamètes présentent 23 chromosomes).
- e) Vrai.

Exercice 3 QCM

- 1) c.
- 2) c.
- 3) b.
- 4) b.
- 5) a.
- 6) b.

Exercice 4 Complétez le tableau à l'aide d'une croix lorsque l'affirmation est vraie.

N°	Affirmations	Vraie
1	Une molécule organique comporte toujours du carbone.	x
2	L'eau est la molécule la plus abondante dans l'organisme.	x
3	Un oligoélément est une petite molécule.	
4	Le glucose est un glucide constitué par l'association de plusieurs oses.	
5	Les protéines sont des macromolécules libérant de très nombreux acides aminés par hydrolyse.	x
6	Il faut un microscope électronique pour observer les cellules.	
7	La cellule est la plus petite unité de matière vivante.	x
8	Un gène est une protéine particulière du noyau.	
9	Une cellule diploïde comporte deux lots de chromosomes homologues.	x
10	Le chromosome X ne se retrouve que chez la femme.	

Exercice 5

Mitose	Méiose
--------	--------

Mode de division réservé aux cellules somatiques	Mode de division réservé aux cellules précurseurs des gamètes (cellules sexuelles) : spermatozoïdes et ovule.
Constituée d'une seule division avec 4 phases.	Constituée de deux divisions avec huit phases.
Conduit à 2 cellules filles génétiquement identiques entre elles et génétiquement identiques à la cellule mère.	Caractérisée par la réduction du nombre de chromosomes de la cellule conduisant à 4 cellules filles différentes de la cellule mère.

Corrigé des fiches d'exercices sur les tissus

IMPRÉPA

Corrigé

Les tissus

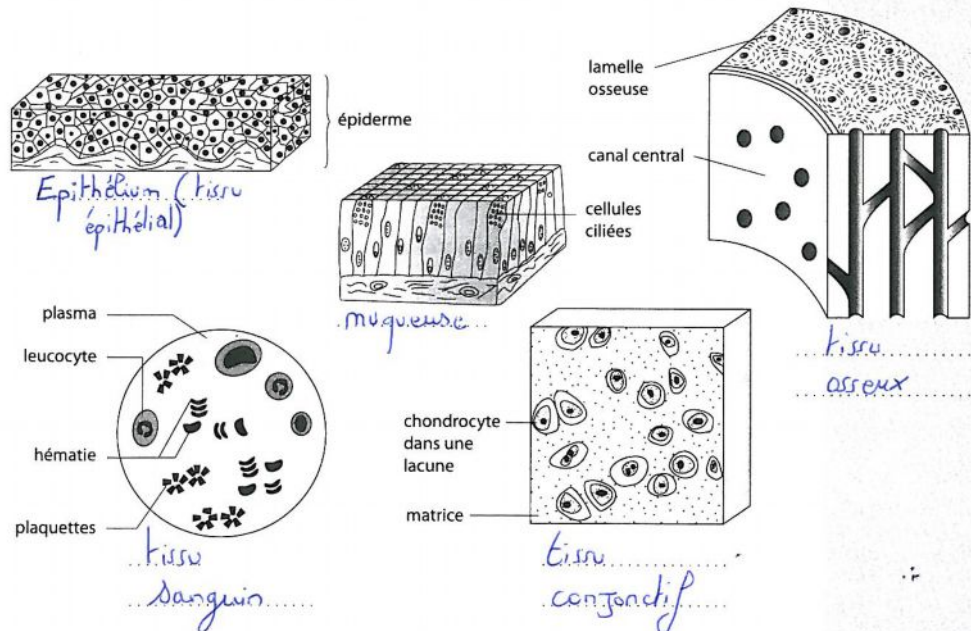
Objectifs

- Restituer des connaissances : exercice 1
- Maîtriser du vocabulaire spécifique : exercice 2

Exercice 1 : Le tissu épithélial et le tissu conjonctif

fiche 3

Un tissu est un assemblage de cellules semblables qui fonctionnent ensemble en vue d'effectuer des activités spécialisées. Les tissus sont classés en quatre types principaux selon leur fonction et leur structure.



Doc. Exemples de tissus.

1. Utilisez les mots-clés pour légender les schémas.

2. Attribuez un type de tissu aux caractéristiques suivantes :

Epithelium... Il est composé de cellules disposées en feuillets, fixées à une membrane basale, sans vaisseaux, mais innervée. Il se renouvelle facilement.

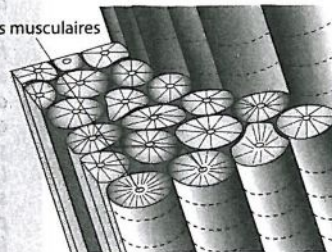
Conjonctif... Il est composé de cellules, de substance fondamentale, de fibres, d'une matrice. Il est innervé et hautement vascularisé (sauf le cartilage).



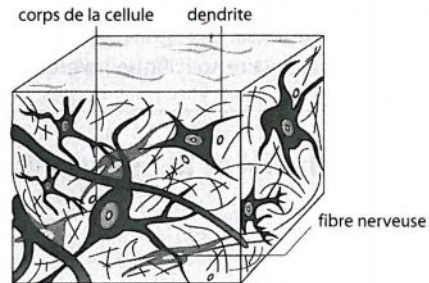
mots-clés

- Cartilage
- Conjonctif lâche
- Conjonctif dense
- Conjonctif rigide
- Épithélium
- Muqueuse
- Sang

Exercice 2 : Le tissu musculaire et le tissu nerveux



tissu musculaire



tissu nerveux

Doc. Exemples de tissus.

● Légendez les schémas et complétez le texte en utilisant les mots-clés.

Le tissu musculaire est capable de contraction grâce à ses cellules formant des fibres musculaires. Le tissu nerveux assure la production et la transmission de signaux grâce aux fibres nerveuses qui le constituent.

Exercice 3 : Les types de tissus et les activités

1. Précisez à chaque fois le nom du tissu impliqué dans une activité.

Tissu qui remplit un rôle de protection et de soutien tissu épithélial
Tissu responsable des mouvements tissu musculaire
Tissu qui permet de percevoir les sensations de l'environnement tissu nerveux
Tissu qui tapisse les cavités du corps tissu conjonctif

2. Retrouvez, pour chaque exemple donné ci-dessous, le type de tissu.

Le cartilage tissu conjonctif
Le sang tissu sanguin
La moelle épinière tissu nerveux
Le muscle tissu musculaire
La peau tissu épithélial
L'os tissu osseux



mots-clés

- Fibre musculaire
- Fibre nerveuse
- Tissu musculaire
- Tissu nerveux