

Table des matières

Les auteurs	10
Chapitre 1 – Généralités sur les tissus	11
Fiche 1 – Généralités sur les tissus	12
QCM 1 à 10	13
Réponses 1 à 10	16
Chapitre 2 – Les méthodes d'étude de la cellule et des tissus	17
Fiche 2 – Les méthodes d'étude de la cellule et des tissus	18
QCM 11 à 50	25
Réponses 11 à 50	34
Chapitre 3 – La matrice extracellulaire	39
Fiche 3 – La matrice extracellulaire	40
QCM 51 à 60	43
Réponses 51 à 60	45
Chapitre 4 – Les épithéliums	47
Fiche 4 – Les épithéliums	48
QCM 61 à 100	51
Réponses 61 à 100	59
Chapitre 5 – Les tissus conjonctifs	65
Fiche 5 – Les tissus conjonctifs	66
QCM 101 à 140	69
Réponses 101 à 140	77
Chapitre 6 – Les tissus squelettiques	83
Fiche 6 – Les tissus squelettiques	84
QCM 141 à 170	87
Réponses 141 à 170	94
Chapitre 7 – Les cellules sanguines	97
Fiche 7 – Les cellules sanguines	98
QCM 171 à 185	102
Réponses 171 à 185	106

Chapitre 8 – Les cellules souches – Introduction à la thérapie cellulaire	109
Fiche 8 – Les cellules souches – Introduction à la thérapie cellulaire	110
QCM 186 à 205	114
Réponses 186 à 205	118
Chapitre 9 – Le tissu musculaire	121
Fiche 9 – Le tissu musculaire	122
QCM 206 à 245	125
Réponses 206 à 245	134
Chapitre 10 – Le tissu nerveux	141
Fiche 10 – Le tissu nerveux	142
QCM 246 à 285	146
Réponses 246 à 285	155
Chapitre 11 – Les voies génitales masculines	161
Fiche 11 – Les voies génitales masculines	162
QCM 286 à 305	166
Réponses 286 à 305	170
Chapitre 12 – Les voies génitales féminines	173
Fiche 12 – Les voies génitales féminines	174
QCM 306 à 325	178
Réponses 306 à 325	183
Chapitre 13 – La méiose	187
Fiche 13 – La méiose	188
QCM 326 à 340	193
Réponses 326 à 340	197
Chapitre 14 – La spermatogenèse	201
Fiche 14 – La spermatogenèse	202
QCM 341 à 355	207
Réponses 341 à 355	210
Chapitre 15 – L’ovogenèse	213
Fiche 15 – L’ovogenèse	214
QCM 356 à 370	219
Réponses 356 à 370	222

Chapitre 16 – La fécondation	225
Fiche 16 – La fécondation	226
QCM 371 à 410	228
Réponses 371 à 410	237
Chapitre 17 – La première semaine du développement embryonnaire	243
Fiche 17 – La première semaine du développement embryonnaire	244
QCM 411 à 450	246
Réponses 411 à 450	256
Chapitre 18 – La deuxième semaine du développement embryonnaire	261
Fiche 18 – La deuxième semaine du développement embryonnaire	262
QCM 451 à 490	264
Réponses 451 à 490	273
Chapitre 19 – La troisième semaine du développement embryonnaire	279
Fiche 19 – La troisième semaine du développement embryonnaire	280
QCM 491 à 530	283
Réponses 491 à 530	292
Chapitre 20 – La quatrième semaine du développement embryonnaire	297
Fiche 19 – La quatrième semaine du développement embryonnaire	298
QCM 531 à 570	301
Réponses 531 à 570	310

À Baptiste, Isabelle et mes parents (Denis Sarrouilhe)

À ma famille (Guylène Page)

Cet ouvrage s'adresse aux étudiant.e.s inscrit.e.s en PASS (Parcours Spécifique "Accès Santé" avec une option d'une autre discipline) et en L.AS (Licence avec une option "Accès Santé"). Il est constitué de 20 fiches résumant les notions fondamentales en Histologie, Biologie de la reproduction et Embryologie et de 570 QCM corrigés et commentés permettant de s'entraîner et de réviser en autonomie le programme de ces disciplines. Cet ouvrage couvre l'ensemble du programme de ces disciplines : les généralités sur les tissus, les méthodes d'étude de la cellule et des tissus, la matrice extracellulaire, les épithéliums, les tissus conjonctifs, les tissus squelettiques, les cellules sanguines, les cellules souches et une introduction à la thérapie cellulaire, le tissu musculaire, le tissu nerveux, les voies génitales masculines et féminines, la méiose, la gamétogenèse, la fécondation et les quatre premières semaines du développement embryonnaire.

Il a été conçu pour permettre aux étudiant.e.s de préparer dans les meilleures conditions les épreuves de ces disciplines en PASS et L.AS et pour leur donner les meilleures chances de réussite.

Les auteurs de cet ouvrage sont Professeur des Universités et Maître de Conférences à la faculté de médecine et pharmacie de Poitiers. Après avoir enseigné l'Histologie, la Biologie de la reproduction et l'Embryologie en PACES depuis sa création, ils le font maintenant dans les 14 L.AS du modèle poitevin d'accès aux études de santé.

Les auteurs

Denis SARROUILHE est Habilité à Diriger des Recherches et Professeur à l'Université de Poitiers où il enseigne l'Anatomie, la Biologie de la Reproduction, l'Embryologie et l'Histologie en L.AS à la Faculté de Médecine et Pharmacie. Il est aussi assesseur pédagogique dans cette Faculté.

Guylène PAGE est Docteur en Pharmacie et Professeur des Universités en Biologie cellulaire et Applications biothérapeutiques à l'Université de Poitiers. Son enseignement se déroule principalement à l'UFR Médecine-Pharmacie de Poitiers du L.AS jusqu'en 6^{ème} année de Pharmacie. Depuis le 1^{er} Janvier 2012, elle dirige une équipe de recherche (EA3808) ciblant la barrière hémato-encéphalique au cours de la maladie d'Alzheimer. Depuis 2010, elle est membre élu dans la section CNU 87 (Sciences Biologiques Fondamentales et Cliniques) et présidente de l'association EXON : Enseignants-Chercheurs en Biologie cellulaire et moléculaire, Biotechnologies, Biothérapies des Facultés de Pharmacie de langue française.

Laure FAVOT est Maître de Conférences à l'Université de Poitiers où elle enseigne la Biologie Cellulaire et l'Histologie en PACES à la Faculté de Médecine et Pharmacie.

Chapitre 1

Généralités sur les tissus

Pr Denis SARROUILHE

Fiche 1 - Généralités sur les tissus

L'organisation d'un être humain peut être définie à différentes échelles : l'atome, la molécule, l'organite, la cellule qui est l'unité fondamentale de la structure de l'organisme humain, le tissu, l'organe qui est formé de plusieurs tissus, l'appareil ou système qui est un groupe d'organes avec des fonctions complémentaires ou similaires. L'**histologie**, ou anatomie microscopique, est l'étude des tissus, à la fois sur un plan descriptif et fonctionnel. L'histologie se situe au carrefour de plusieurs autres disciplines, comme la biologie moléculaire, la biochimie, la biologie cellulaire, la physiologie et l'anatomie.

Le terme de **tissu** désigne un ensemble de cellules présentant une structure semblable et remplissant une (ou des) fonction commune. Un tissu peut être un **tissu simple** ou un **tissu composé**. Dans le corps humain, 4 tissus simples ou **primaires** peuvent être distingués : 1) le tissu épithélial, qui est un tissu de revêtement (par exemple l'épiderme) ou un tissu glandulaire (par exemple le pancréas exocrine) ; 2) le tissu conjonctif, assurant différentes fonctions comme le soutien, la protection la liaison entre d'autres tissus ; 3) le tissu musculaire (strié squelettique, lisse, cardiaque) dont les contractions permettent le mouvement et 4) le tissu nerveux (central et périphérique) permettant la communication et la régulation au sein de notre organisme. Un tissu composé, est une combinaison de tissus simples, qui y sont associés morphologiquement et fonctionnellement. Ainsi, la plupart de nos organes contiennent des tissus des 4 groupes primaires, la disposition de ces derniers au sein de l'organe, avec la participation d'éléments vasculaires et d'éléments nerveux, déterminant sa structure et ses capacités fonctionnelles.

Les tissus se développent à partir des 3 feuilletts embryonnaires (voir fiche n° 19) : le tissu nerveux, à partir de l'ectoderme ; le tissu musculaire et le tissu conjonctif, à partir du mésoderme ; le tissu épithélial et les glandes, à partir de l'endoderme.

QCM 1 à 10

1. Le bon enchaînement dans les échelles d'organisation d'un être humain est :

- A. l'atome/la molécule/l'organite/le tissu/ la cellule/l'organe/l'appareil ou système/l'organisme
- B. l'atome/la molécule/l'organite/la cellule/le tissu/ l'appareil ou système /l'organe/l'organisme
- C. l'atome/la molécule/l'organite/la cellule/le tissu/l'organe/l'appareil ou système/l'organisme
- D. l'atome/ l'organite/la molécule/ la cellule/le tissu/l'organe/l'appareil ou système/l'organisme
- E. l'atome/la molécule/l'organite/la cellule/le tissu/l'organe/l'organisme/ l'appareil ou système

2. L'histologie est la discipline qui :

- A. permet de comprendre le fonctionnement normal et pathologique des tissus
- B. étudie l'anatomie macroscopique de l'Homme
- C. étudie l'anatomie microscopique de l'Homme
- D. étudie la structure des tissus
- E. est pratiquée par un anatomopathologiste

3. Un tissu est :

- A. un ensemble de cellules présentant une même structure
- B. un ensemble de cellules ayant la même origine embryonnaire
- C. un ensemble de cellules remplissant une fonction commune
- D. simple, s'il est une combinaison de plusieurs tissus composés
- E. le niveau d'organisation intermédiaire entre la cellule et l'organe

4. Concernant le tissu, quelles sont les propositions exactes ?

- A. un tissu peut remplir plusieurs fonctions
- B. un tissu peut être observé en microscopie optique
- C. le tissu est l'unité fondamentale de l'organisme humain
- D. un tissu peut être simple ou composé
- E. un tissu primaire peut se subdiviser en plusieurs variétés de tissus

5. Les quatre tissus primaires sont :

- A. le tissu épithélial
- B. le tissu nerveux
- C. le tissu digestif
- D. le tissu musculaire
- E. le tissu conjonctif

6. Concernant le tissu composé :

- A. il s'agit d'une combinaison morphologique de tissus primaires
- B. il s'agit d'une combinaison fonctionnelle de tissus primaires
- C. la plupart de nos organes renferment des tissus composés
- D. des éléments vasculaires peuvent être retrouvés au sein d'un tissu composé
- E. des éléments nerveux peuvent être retrouvés au sein d'un tissu composé

7. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) correspond(ent) à un tissu composé ?

- A. la plèvre
- B. l'intima vasculaire
- C. le tissu nerveux
- D. la muqueuse intestinale
- E. le tissu adipeux

8. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) correspond(ent) à un tissu ayant pour origine l'ectoderme ?

- A. le tissu nerveux
- B. le tissu musculaire
- C. le tissu conjonctif
- D. le tissu épithélial
- E. le tissu adipeux

9. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) correspond(ent) à un tissu ayant pour origine le mésoderme ?

- A. le tissu nerveux central
- B. le tissu musculaire
- C. le tissu conjonctif
- D. le tissu épithélial
- E. le tissu nerveux périphérique