

Bilan – Chapitre 1 : L'organisme pluricellulaire, un ensemble de cellules spécialisées

Mémo

Unité 1 Organisation et fonctionnement des organismes

unicellulaires et pluricellulaires

- Chez les organismes unicellulaires, toutes les fonctions sont assurées par une seule cellule.
- La plupart des organismes pluricellulaires possèdent des organes constitués de cellules spécialisées formant des **tissus** et assurant des fonctions particulières.

Unité 2 Des tissus spécialisés dans les échanges

- Les tissus sont composés de cellules spécialisées, possédant des structures caractéristiques (**organites**, forme) leur permettant d'assurer des fonctions particulières. Par exemple, les cellules intestinales présentent des microvillosités correspondant à des extensions cytoplasmiques augmentant la surface d'échanges de la cellule avec son environnement. La cellule du parenchyme palissadique possède des chloroplastes, un organite impliqué dans la photosynthèse.

Unité 3 Matrice extracellulaire et cohésion tissulaire

- Au sein d'un tissu, les cellules adhèrent entre elles grâce à leur **matrice extracellulaire**. C'est cette adhérence cellulaire qui permet l'organisation en tissus.

Unité 4 Le support de l'information génétique

- Toutes les cellules d'un organisme sont issues d'une cellule unique qui s'est divisée. Les cellules ainsi formées sont à l'origine de cet organisme. Elles possèdent toutes la même information génétique portée par les chromosomes du noyau.
- De par sa structure en double hélice comportant une séquence de nucléotides, la molécule d'**ADN** porte l'information génétique. Un **gène** correspond à une **séquence** portée par une portion de la molécule d'ADN.

Unité 4 L'expression de l'information génétique dans les cellules spécialisées

- Toutes les cellules d'un organisme possèdent la même information génétique. Toutefois, tous les caractères déterminés par les gènes ne s'expriment pas dans toutes les cellules. Ainsi, chaque cellule spécialisée n'exprime qu'une partie de ses gènes.

Mots-clés

ADN : acide désoxyribonucléique, molécule support de l'information génétique.

Gène : unité d'information génétique déterminant un caractère.

Matrice extracellulaire : ensemble de molécules sécrétées par les cellules pour assurer leur adhérence au sein d'un tissu.

Organite : compartiment intracellulaire délimité par une membrane ou enveloppe et jouant un rôle dans le fonctionnement cellulaire.

Séquence : succession ordonnée des constituants d'une molécule.

Tissu : ensemble cohérent de cellules ayant une même origine et assurant les mêmes fonctions.