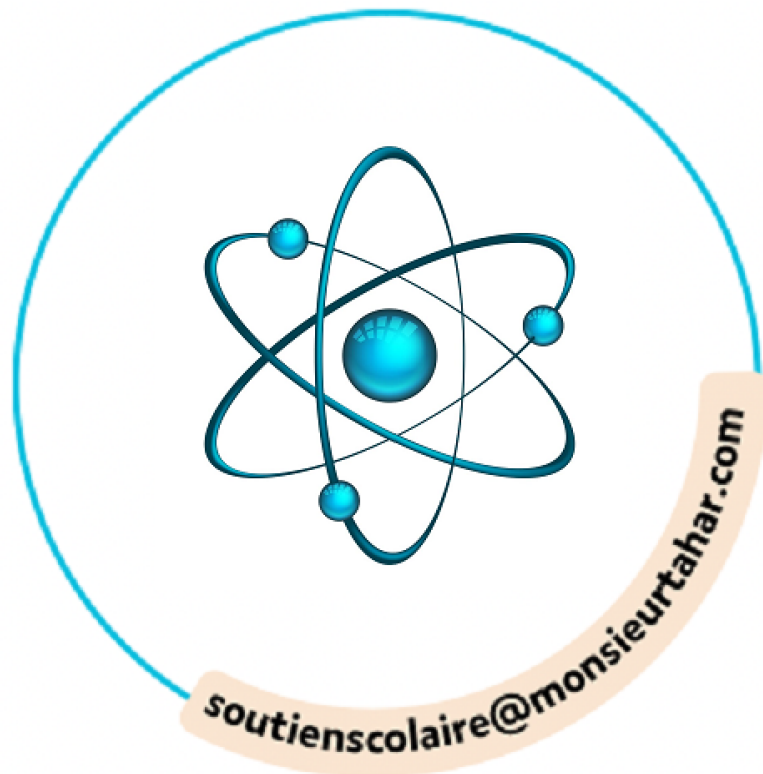


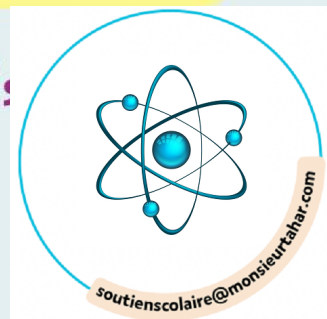
COURS SVT



CHAPITRE 1

• ADN • Cellule spécialisée • Expression génétique • Gène • Matrice extracellulaire
• Nucléotide • Organe • Organite
• Séquence • Tissu

L'organisme pluricellulaire, un ensemble de cellules spécialisées



LES CONNAISSANCES

L'organisme pluricellulaire aux différentes échelles Unités 1 et 2

- Chez les organismes pluricellulaires, les **organes** assurent une ou plusieurs fonctions grâce aux **cellules spécialisées** qui les constituent. La plupart du temps, les cellules spécialisées dans une fonction s'assemblent en un **tissu**.
- Une cellule spécialisée accomplit une fonction particulière dans l'organisme grâce aux **organites** qu'elle contient et aux molécules qu'elle produit.
- Un ensemble de grosses molécules sécrétées localement par certaines cellules et organisées en un réseau complexe permet d'assurer l'adhérence des cellules et ainsi que la résistance du tissu. C'est la **matrice extracellulaire**.

L'origine de la spécialisation des cellules Unité 3

- Toutes les cellules d'un organisme sont issues d'une unique cellule. Elles possèdent les mêmes **gènes** mais elles ne les expriment pas de la même façon. Ainsi, la spécialisation d'une cellule dépend des gènes qu'elle exprime.
- Lorsqu'un gène est exprimé (actif) dans une cellule, il permet la synthèse d'une ou plusieurs molécules qui participent au fonctionnement de cette cellule.
- L'**expression génétique** est la façon dont les cellules utilisent les informations portées par les gènes.

L'ADN, support de l'information génétique Unité 4

- La molécule d'**ADN** (Acide DésoxyriboNucléique) qui constitue un gène est composée de deux chaînes de plus petites molécules appelées **nucléotides**. Ces deux chaînes sont enroulées en une double hélice.
- Il existe quatre types de nucléotides différents: nucléotide à adénine (A), à thymine (T), à cytosine (C) et à guanine (G). Au sein d'un gène, c'est la succession ordonnée des nucléotides d'une chaîne, ou **séquence**, qui constitue l'information génétique.
- Les séquences de nucléotides des deux chaînes de l'ADN sont complémentaires. En face d'une thymine sur une chaîne, on trouve toujours une adénine sur l'autre chaîne et en face d'une guanine, on trouve toujours une cytosine.

La réalisation des fonctions par les organismes unicellulaires Unité 5

- Les organismes unicellulaires sont constitués d'une seule cellule qui assure toutes les fonctions grâce aux organites qui la constituent et aux molécules qu'elle produit.