

Chp 2. L'expression du patrimoine génétique

Rappel :

*On appelle l'ensemble des caractères héréditaires d'un individu **le phénotype**.*

*Tous les individus d'une même espèce possèdent les mêmes gènes mais chaque individu possède différentes versions des gènes : les allèles, à l'origine de ces caractères individuels. On dit que **l'ensemble des allèles** d'un individu constitue son **génotype**.*

On recherche quel est le lien entre le génotype d'un individu et l'expression de son phénotype ?

On sait que les protéines sont contenues dans des cellules, qu'un ensemble de cellules constituent un organe et que l'ensemble des organes forment un organisme : Quelle relation y a-t-il entre l'information génétique et le **phénotype moléculaire** d'une cellule ?

= ensemble des protéines

Rappel sur la notion de protéine.

Les protéines dans notre organisme. POLY DISTRIBUE AU PROCHAIN COURS.

Protéines enzymatiques

Fonction : Accélération sélective de la vitesse des réactions chimiques

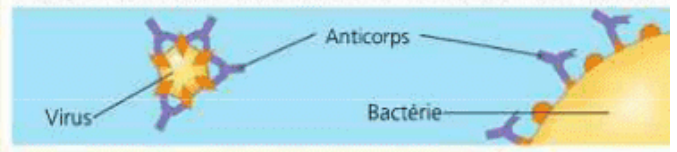
Exemple : Les enzymes digestives catalysent l'hydrolyse des liaisons dans les aliments.



Protéines de défense

Fonction : Protection contre la maladie

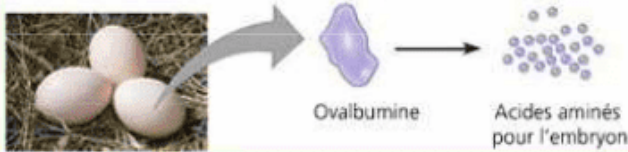
Exemple : Les anticorps inactivent et aident à détruire les virus et les bactéries.



Protéines d'entreposage

Fonction : Mise en réserve d'acides aminés

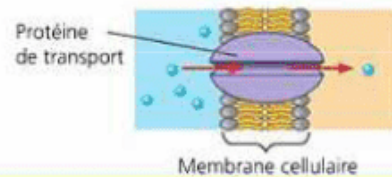
Exemples : La caséine, une protéine du lait, constitue la principale source d'acides aminés des petits des Mammifères avant leur sevrage. Les Végétaux emmagasinent des protéines dans les graines. L'ovalbumine est la protéine du blanc d'œuf ; elle est employée comme source d'acides aminés par l'embryon de l'oiseau en développement.



Protéines de transport

Fonction : Transport de substances

Exemples : Chez les Vertébrés, l'hémoglobine, une protéine sanguine contenant du fer, transporte le dioxygène des poumons vers les différentes parties de l'organisme.



Protéines hormonales

Fonction : Coordination des activités d'un organisme

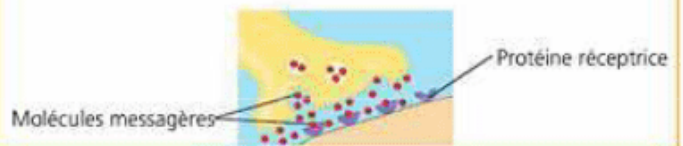
Exemple : L'insuline, une hormone sécrétée par le pancréas, provoque l'absorption de glucose par d'autres tissus, contribuant ainsi à la régulation de la concentration de glucose dans le sang.



Protéines réceptrices

Fonction : Réaction des cellules à des stimulus chimiques

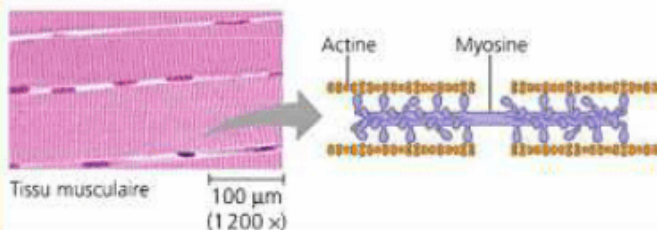
Exemple : Les protéines réceptrices intégrées à la membrane d'une cellule nerveuse détectent les molécules messagères émises par d'autres cellules nerveuses.



Protéines contractiles et motrices

Fonction : Mouvement

Exemples : Les protéines motrices permettent de faire onduler les cils et les flagelles propulsant de nombreuses cellules. L'actine et la myosine sont des protéines servant à la contraction des muscles.



Protéines structurales

Fonction : Soutien

Exemples : La kératine est la protéine des cheveux, des cornes, des plumes, des griffes, des écailles, etc. Certains insectes et la plupart des araignées utilisent des fibres de soie pour construire leur cocon et leur toile. Le collagène et l'élastine composent la structure fibreuse des tissus conjonctifs des Animaux.

