

# L'organisation générale du corps humain

## Qu'est-ce que le corps humain ?

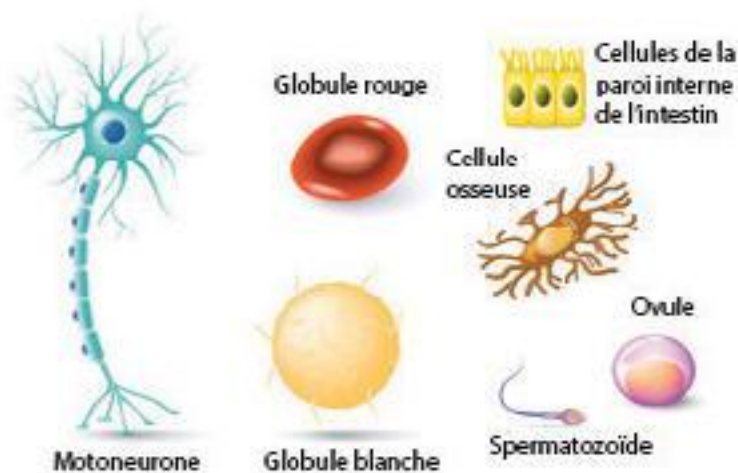
Le corps humain est la substance physique de l'organisme humain, se structurant sur plusieurs niveaux allant du plus complexe (le corps) au plus élémentaire (la cellule).

Le corps est ainsi constitué de plusieurs systèmes qui, eux-mêmes, se composent de divers organes. Les organes se divisent en tissus comprenant plusieurs cellules.

### Les cellules

Les cellules représentent l'unité biologique élémentaire et fonctionnelle du corps humain. Chacune d'elles effectue des processus fondamentaux assurant la survie des organismes vivants. Les cellules humaines sont spécialisées et varient en forme mais surtout en fonction. Elles peuvent s'accroître et se diviser. Chez l'humain, il existe deux types de divisions : la mitose (toutes les cellules) et la méiose (uniquement les cellules sexuelles).

### Cellule humaine



Les autres fonctions les plus notables de la cellule sont :

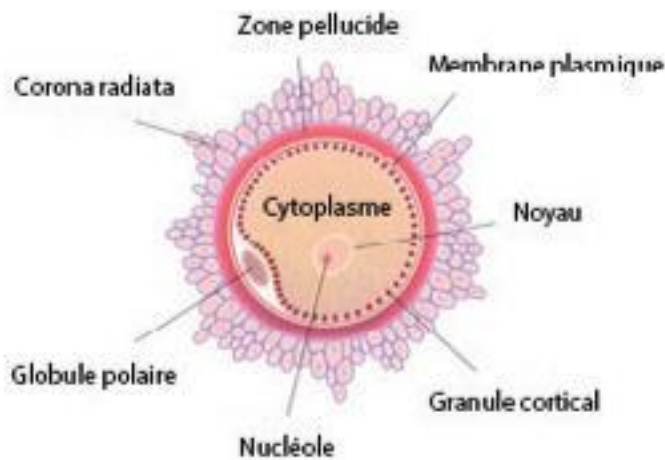
- la production d'énergie
- le rejet des déchets
- la régulation des activités

Les cellules sont infiniment complexes. Elles se composent de plusieurs parties, les plus importantes étant :

- la membrane cellulaire : c'est la ligne externe de la cellule. Elle sépare la cellule de son environnement et régule les échanges entre l'intérieur et l'extérieur.

- le cytoplasme : il contient les organites et se présente sous forme de gel contenu entre la membrane cellulaire et le noyau.
- les organites : elles constituent les différentes structures spécialisées du cytoplasme et effectuent différentes tâches au sein de la cellule.
- le noyau : le centre de commande de la cellule, il envoie ses instructions à la cellule et renferme l'information génétique.

## Ovule

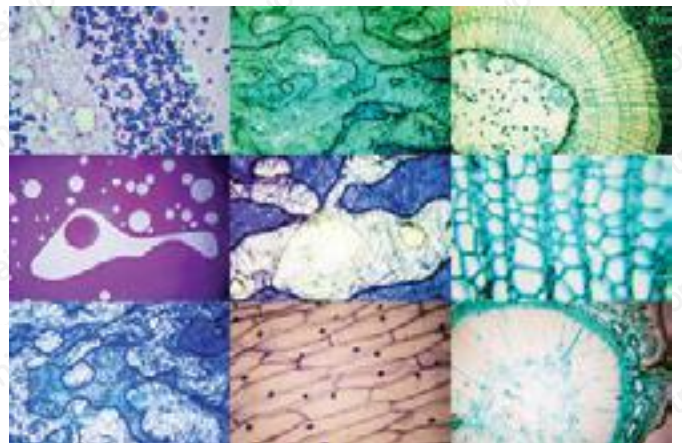


Toutes les cellules contiennent 46 chromosomes, sauf les cellules sexuelles (ou gamètes). Elles ne possèdent que la moitié du matériel génétique (23 chromosomes). Ce n'est que suite à la fécondation, réalisée grâce à la pénétration du spermatozoïde (gamète mâle) dans l'ovule (gamète femelle) qu'un œuf est produit contenant les 46 chromosomes.

## Les tissus

Le tissu est un groupe de cellules assemblées, connectées et effectuant la même fonction. Nous distinguons quatre types de tissus :

- le tissu épithélial a pour fonction le revêtement et donc la protection du corps et de ses organes internes.
- le tissu conjonctif possède plusieurs fonctions parmi lesquelles le soutien, la protection, la nutrition et surtout la réparation.
- le tissu nerveux est composé de neurones et a pour fonction d'assurer la communication entre les différentes cellules.
- le tissu musculaire est composé de cellules

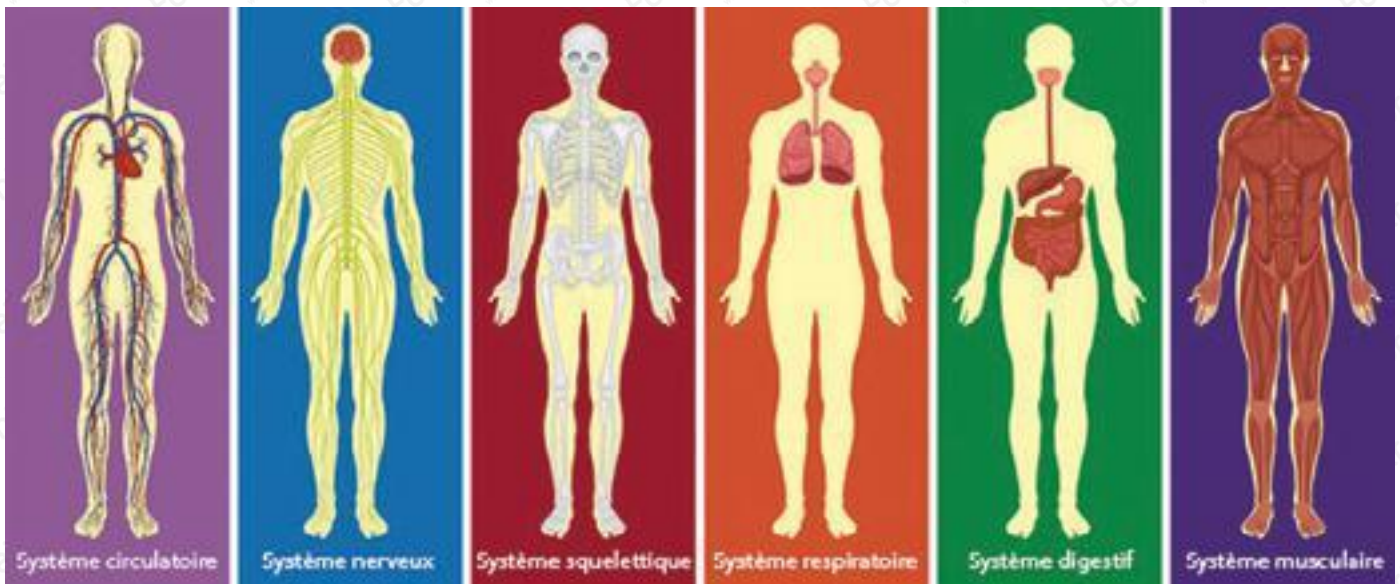


**Observation microscopique de tissus**

capables de se contracter et de permettre au corps de bouger.

## Les organes et les systèmes

Un organe est un ensemble de tissus spécifiques destinés à effectuer la même fonction. Le cerveau, le cœur, les poumons et la peau sont des exemples d'organes humains. L'organisation de ces organes produit les systèmes. Un système est un groupe d'organes interagissant ensemble et accomplissant chacun une ou plusieurs fonctions spécifiques, afin d'assurer le bon fonctionnement de l'organisme en entier.



- Le système circulatoire transporte l'oxygène et les nutriments vers les cellules, et évacue les déchets.
- Le système nerveux contrôle la pensée, le mouvement, les sensations et les émotions. Il coordonne toutes les activités de l'organisme.
- Le système squelettique est l'armature qui soutient le corps humain et protège ses organes interne.
- Le système respiratoire recueille l'oxygène (O<sub>2</sub>) et élimine le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).
- Le système digestif décompose la nourriture, absorbe ses nutriments et rejette les déchets.
- Le système musculaire soutient le corps et lui permet de bouger. Il forme, avec le squelette et une partie du système nerveux, l'appareil locomoteur.