

Thème 1: LA TERRE, LA VIE ET L'ORGANISATION DU VIVANT

Thème 1A: L'ORGANISATION FONCTIONNELLE DU VIVANT

Thème 1A - CH1: L'ORGANISME PLURICELLULAIRE, UN ENSEMBLE DE CELLULES SPÉCIALISÉES

Pour vivre, tous les êtres vivants doivent accomplir différentes **fonctions biologiques**: nutrition, respiration, locomotion, reproduction...

Comment les êtres vivants assurent-ils leurs fonctions?

I- L'ORGANISATION CELLULAIRE DES ÊTRES VIVANTS: Voir TP1 à 3

- Chez les **organismes unicellulaires**, toutes les fonctions sont réalisées par **une seule cellule**.

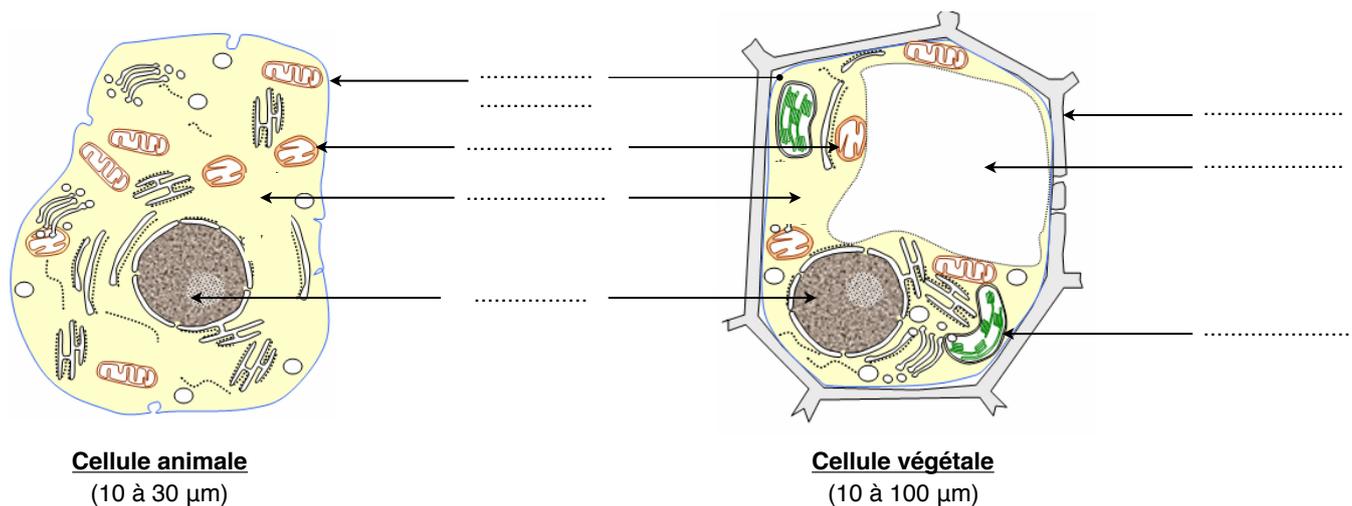
- Chez les **organismes pluricellulaires**, des **organes** (ex. le cerveau, les muscles, les feuilles, les racines...) assurent des fonctions précises. Ces organes sont formés de **tissus**.

Un **tissu** (ex. le tissu nerveux, le tissu musculaire...) correspond à un ensemble de **cellules semblables** qui assurent la **même fonction** (ex. conduction des messages nerveux, contraction musculaire, photosynthèse...).

Les **cellules** sont **spécialisées** dans une fonction grâce à leur **forme** (ex. les microvillosités des cellules intestinales qui augmentent la surface d'absorption), aux **organites** qu'elles contiennent (ex. chloroplastes qui permettent la photosynthèse) et aux **molécules** qu'elles produisent (ex. chlorophylle qui capte l'énergie lumineuse).

Les cellules des différents tissus sont associées par une **matrice extracellulaire** constituée de grosses molécules. Chez les végétaux, cette matrice extracellulaire correspond à la **paroi**.

Schémas comparatifs d'une cellule animale et d'une cellule végétale



Les différents niveaux d'organisation du vivant

(A compléter en utilisant les mots: organe, molécules, tissus, etc.)

