V1. L'organisme pluricellulaire, un ensemble de cellules spécialisées.

- Certains êtres vivants sont **unicellulaires** : l'organisme est constitué d'**une seule cellule** qui doit donc assurer toutes les fonctions grâce à des **structures spécialisées**.
- Certaines fonctions sont assurées par des **organites** (= structure cellulaire ayant une fonction déterminée).
- Le **noyau** (fonction : support de l'information génétique), la **mitochondrie** (fonction : respiration cellulaire) et le **chloroplaste** (fonction : photosynthèse) sont des exemples d'organites. On trouve aussi la **vacuole** chez les végétaux, qui stocke par exemple des substances

- Contrairement aux organismes unicellulaires, les organismes **pluricellulaires** sont constitués de **plusieurs cellules**. Ces dernières sont **spécialisées**. Par exemple, un globule rouge est spécialisé dans le transport d'O_2, une cellule du parenchyme chlorophyllien est spécialisée dans la réalisation de la photosynthèse…
- Les cellules d'un organisme pluricellulaire sont liées entre elles par une **matrice extracellulaire** (MEC) qui est un assemblage de molécules qui lient les cellules entre elles et permet leur organisation en **tissu** (= ensemble de cellules spécialisées participant à une fonction commune et fonctionnant de manière coordonnée).

- Par exemple, au niveau du derme de la peau, la MEC est constituée de molécules de **collagène** et d'élastine et d'un gel, le tout assurant résistance et élasticité à la peau.
- Autre exemple : les cellules végétales sont reliées entre elles par une **paroi pectocellulosique externe** (à la cellule) constituée de molécules de **pectine** et de **cellulose**, assurant un rôle de protection et de soutien.

- Les **niveaux d'organisation des êtres vivants** pour un être vivant pluricellulaire sont (du plus grand au plus petit) :
organisme → organe → tissu → cellule → organite → molécule.

- Un **organe** est une partie du corps bien délimitée qui participe à la réalisation d'une fonction biologique.
- La **cellule** est l'unité structurale du vivant.
- On observe les cellules avec un **microscope photonique**, ou avec un **microscope électronique** qui grossit davantage pour avoir plus de détails.
- Il existe une fiche en ligne avec la nomenclature du microscope photonique, ainsi que le mode d'emploi.

Les niveaux d'organisation du vivant.

