

## L'organisation des cellules

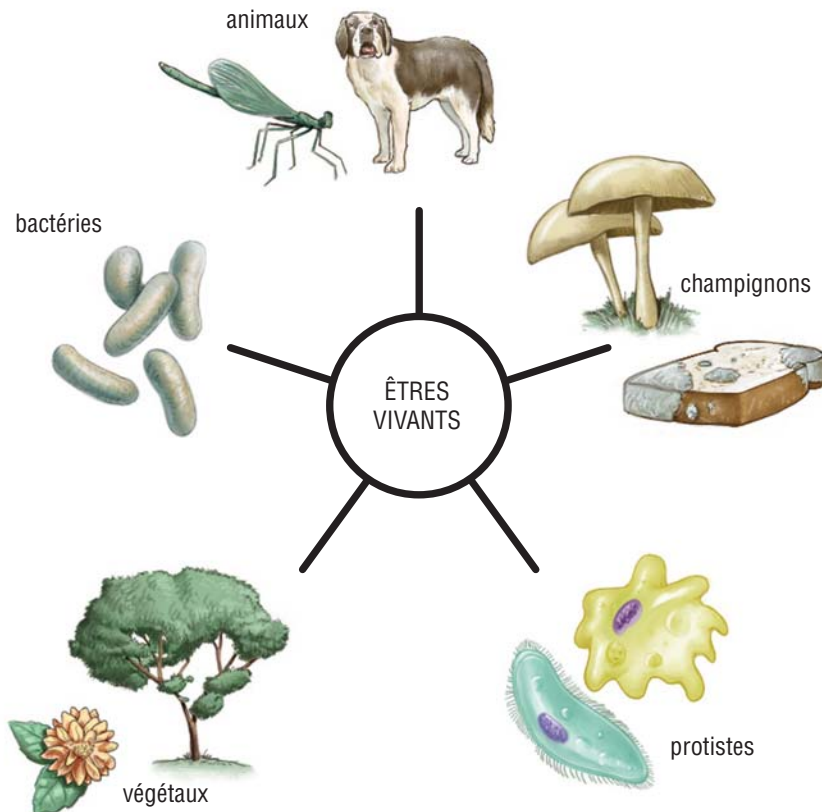
### Idées MAÎTRESSES

- ✓ La cellule est l'unité de base de la vie.
- ✓ Les cellules sont organisées en tissus, les tissus en organes, les organes en systèmes, et les systèmes en organismes.
- ✓ Des cellules saines contribuent à un organisme sain.
- ✓ Les systèmes sont interdépendants les uns des autres.

### À revoir

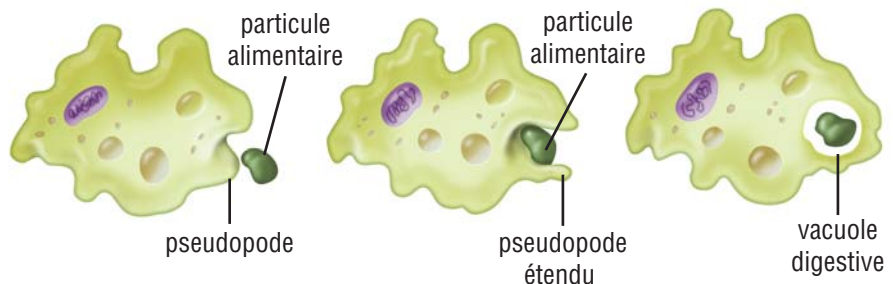
Les organismes peuvent être constitués d'une cellule (organismes unicellulaires) ou de plusieurs cellules (organismes multicellulaires).

- Les organismes unicellulaires sont constitués d'une seule cellule. Les organismes multicellulaires sont constitués de plusieurs cellules.
- Les organismes peuvent être répartis en cinq groupes d'après leurs caractéristiques : végétaux, animaux, champignons, protistes et bactéries.



Les organismes unicellulaires accomplissent tous les processus nécessaires à la vie à partir d'une seule cellule.

- Les organismes unicellulaires se nourrissent, effectuent des échanges gazeux et éliminent des déchets.
- Plusieurs organismes unicellulaires possèdent des structures spéciales dont elles se servent pour le mouvement, la locomotion et l'alimentation.

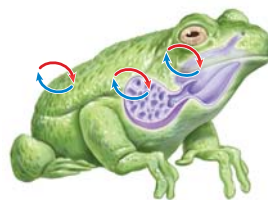
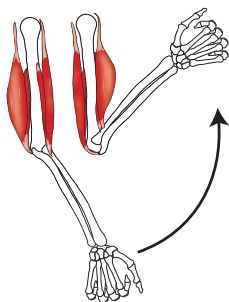


## Les habiletés de la démarche scientifique permettent d'étudier différents organismes.

- Les organismes unicellulaires peuvent être observés à l'aide du microscope optique.
- La locomotion chez les organismes unicellulaires peut être étudiée en utilisant des préparations qui contiennent de la glycérine.

## Chez les organismes multicellulaires, les cellules s'organisent en tissus, les tissus en organes et les organes en systèmes organiques. Les plantes et les animaux multicellulaires dépendent de systèmes d'organes pour accomplir leurs processus vitaux.

- Les cellules se différencient pour développer des caractéristiques qui les rendent capables d'accomplir une fonction spécifique.
- Chez les organismes multicellulaires, les systèmes organiques comme l'appareil locomoteur servent à accomplir des processus vitaux.
- Chez les végétaux, les cellules s'organisent en tissus, en organes et en systèmes organiques. Les végétaux possèdent un système racinaire et un système foliacé, qu'ils utilisent pour accomplir leurs processus vitaux.
- Un organisme multicellulaire ne peut pas survivre avec un seul système organique. Chez les êtres humains, par exemple, les systèmes respiratoire et circulatoire travaillent ensemble pour fournir aux cellules du corps l'oxygène nécessaire.
- Chaque organisme procède de manière différente pour accomplir ses processus vitaux.



## Lorsque les cellules ne peuvent pas remplir leurs fonctions, la santé de l'organisme est perturbée.

- Les organismes unicellulaires peuvent être bénéfiques pour la santé de plusieurs organismes multicellulaires. L'appareil digestif humain, par exemple, dépend de micro-organismes pour digérer les aliments et obtenir certaines vitamines.
- Certains micro-organismes, comme les bactéries et les protistes, peuvent conduire à des maladies chez les êtres humains, comme la pharyngite à streptocoque et la malaria.
- Les cellules qui ne fonctionnent pas normalement peuvent provoquer des maladies chez les êtres humains. Le diabète et le cancer sont causés par des cellules dysfonctionnelles.
- Tous les systèmes d'organes travaillent ensemble et sont interdépendants. Lorsqu'un système est défectueux, la santé de tout l'organisme est menacée.

### VOCABULAIRE

organisme, p. 56  
organisme unicellulaire, p. 56  
organisme multicellulaire, p. 56  
vertébré, p. 56  
invertébré, p. 56  
champignon, p. 57  
protiste, p. 57  
bactérie, p. 57  
mouvement, p. 61  
locomotion, p. 61  
différenciation cellulaire, p. 65  
tissu, p. 65  
organe, p. 65  
système organique, p. 66  
vaisseaux du xylème, p. 70  
vaisseaux du phloème, p. 70

