

Noms : _____

Groupe : _____

Des cellules sous le microscope!

Centre de services
scolaire des
Premières-Seigneuries
Québec 

Mise en situation

Tu as certainement déjà entendu l'expression : "Tu as le teint vert". Cette expression est employée lorsque quelqu'un semble malade, parce qu'elle signifie avoir le teint blême, pâle.

Les plantes sont généralement vertes, est-ce que cela veut dire que tu te transformes en plante lorsque tu es malade ? Est-ce que tes cellules ont des ressemblances avec celles des plantes ? Aujourd'hui, nous allons faire la preuve que malgré de grandes différences, les cellules humaines (animales) et celle des plantes (cellules végétales) ont des points en commun, mais lesquels ? À toi de le découvrir !

"Quelles sont les différences entre une cellule animale et une cellule végétale ?"

Hypothèse

Expérimentation

Matériel

- lame avec l'épithélium buccal (cellules de joue) coloré
- Microscope
- lame
- lamelle
- pince
- morceau d'oignon
- bouteille compte-gouttes avec iode

Protocole

Observation de cellules animales : l'épithélium buccal

L'intérieur de ta bouche est tapissé de cellules épithéliales qui meurent, se détachent et sont remplacées sans cesse par de nouvelles.

1. Allumer la lumière du microscope.
2. Placer la lame avec l'épithélium buccal sur la platine du microscope.
3. Fixer la lame avec les valets du microscope.
4. Effectuer la **mise au point du microscope**.
5. **Dessiner ce que tu observes**, dans la section **Analyse des résultats – Présentation des résultats** de ton rapport de laboratoire, à l'endroit prévu à cet effet pour chacun des grossissements (50X et 100X). N'oublie pas: on doit toujours débiter par le plus petit grossissement.

Auteur : Marie-Lyne Binet, PPS-science, CSSPS, marie-lyne.binet@cssps.gouv.qc.ca (2023)

À moins d'indications contraires, le contenu de ce document est mis à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Paternité - Pas d'utilisation commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 4.0 International](#).



Observation de cellules végétales : l'épiderme d'oignon

1. À l'aide des pinces, enlever DÉLICATEMENT la mince couche translucide à la surface de ton morceau d'oignon.
2. Déposer DÉLICATEMENT la mince couche d'oignon sur la lame en essayant de faire le moins de plis possibles.
3. Déposer une goutte d'iode sur la mince couche d'oignon. **ATTENTION, l'iode est un produit qui tache les mains et les vêtements !!!**
4. Déposer DÉLICATEMENT la lamelle sur la mince couche d'oignon.
5. Placer la lame avec l'épiderme d'oignon sur la platine du microscope.
6. Fixer la lame avec les valets du microscope.
7. Effectuer la **mise au point du microscope**.
8. **Dessiner ce que tu observes**, dans la section **Analyse des résultats – Présentation des résultats** de ton rapport de laboratoire, à l'endroit prévu à cet effet pour chacun des grossissements (50X et 100X). N'oublie pas: on doit toujours débiter par le plus petit grossissement.
9. Nettoyer et ranger ton matériel et ton poste de travail.

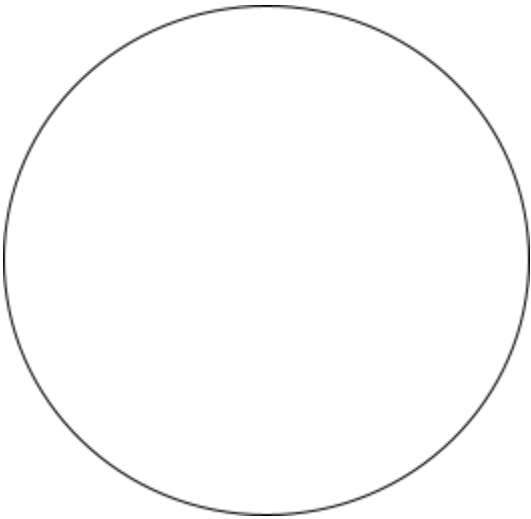


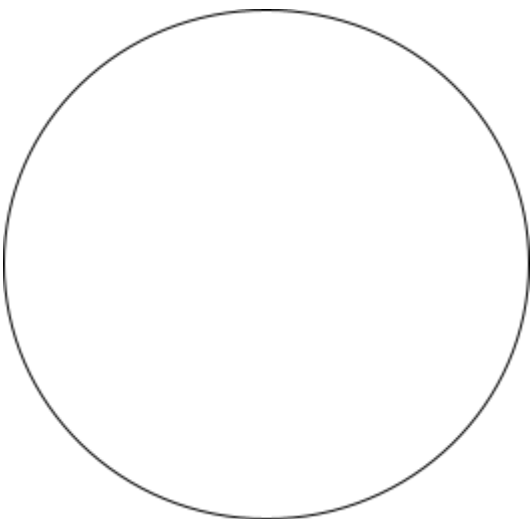
Présentation des résultats

Dessiner ci-dessous exactement ce que tu observes au microscope.

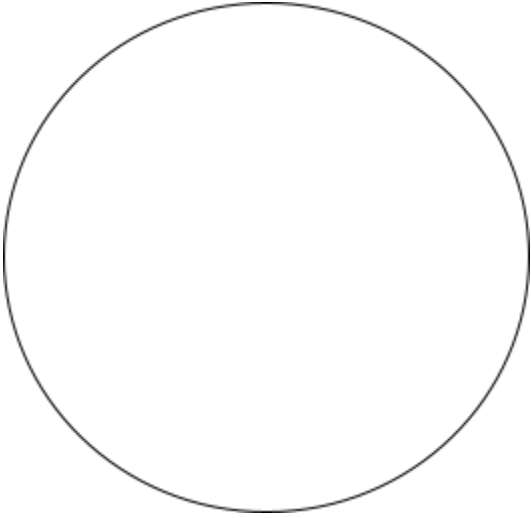
À l'aide de tes notes de cours, identifier dans la légende les différentes parties visibles des cellules.

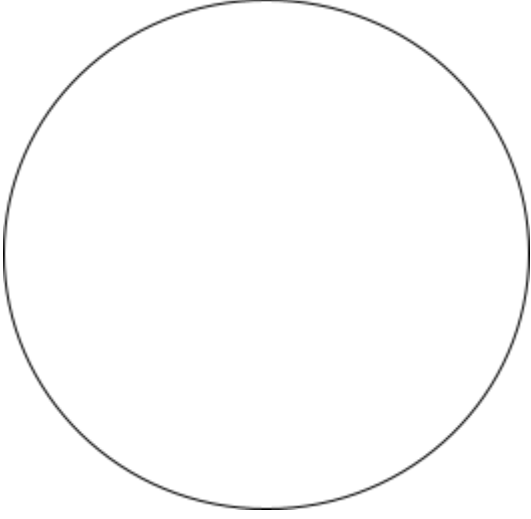
TITRE : L'épithélium buccal

	Légende
Grossissement : 40 X	

	Légende
Grossissement : 100 X	

TITRE : L'épiderme d'oignon

	Légende
Grossissement : 40 X	

	Légende
Grossissement : 100 X	

Interprétation des résultats

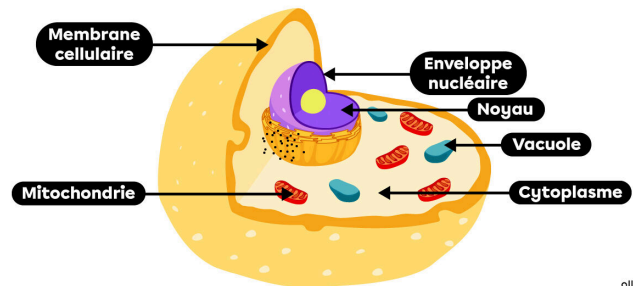
Analyse des résultats

1. Remplis le tableau suivant.

Parties visibles au microscope	
Cellule animale	Cellule végétale

2. Comparer tes schémas d'épithélium buccal avec celui d'une cellule animale typique.

a) Quelles parties d'une cellule animale as-tu réussi à observer ?



allopat

b) D'après toi, pourquoi n'as-tu pas réussi à observer toutes les parties de la cellule ?

3. Comparer le schéma d'une cellule animale avec le schéma d'une cellule végétale.

a) Quelles parties sont présentes dans la cellule végétale **et** dans la cellule animale ?



b) Quelles parties sont présentes dans la cellule végétale, mais pas dans la cellule animale ?

c) Quel est le rôle des parties qui sont seulement présentes dans la cellule végétale ?