

## IIB – Activité 3

## Observation de cellules au microscope

Je suis capable de (compétences travaillées) :	TB	S	F	I
Réaliser un dessin d'observation. (La.4)				
Préparer un lame mince et utiliser un microscope optique. (Mé.1)				

**Problème :** Comment trouver une ressemblance dans le vivant à toute petite échelle ?

1 – À partir des documents 1 et 2, **réaliser** une lame mince de cellules buccales humaines (ou **observer** une lame de mue de batracien) et d'épiderme d'oignon puis les **observer** au microscope.

2 – À partir des documents 3 et 4, **compléter** le dessin d'observation d'une cellule buccale humaine ou d'une cellule de mue de batracien distribué par le professeur. (La.4)

3 – À partir du dessin de la consigne 2 et du document 5, **réaliser** un dessin d'observation d'une cellule d'épiderme d'oignon sur une demi-feuille. (La.4)

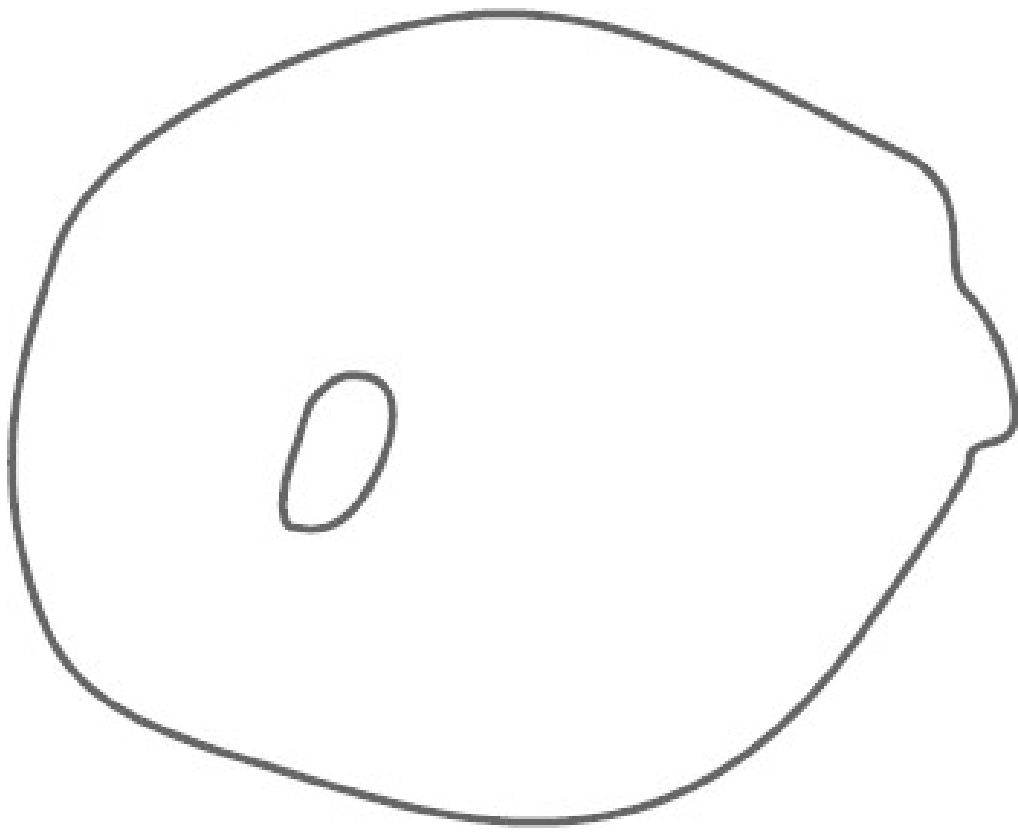
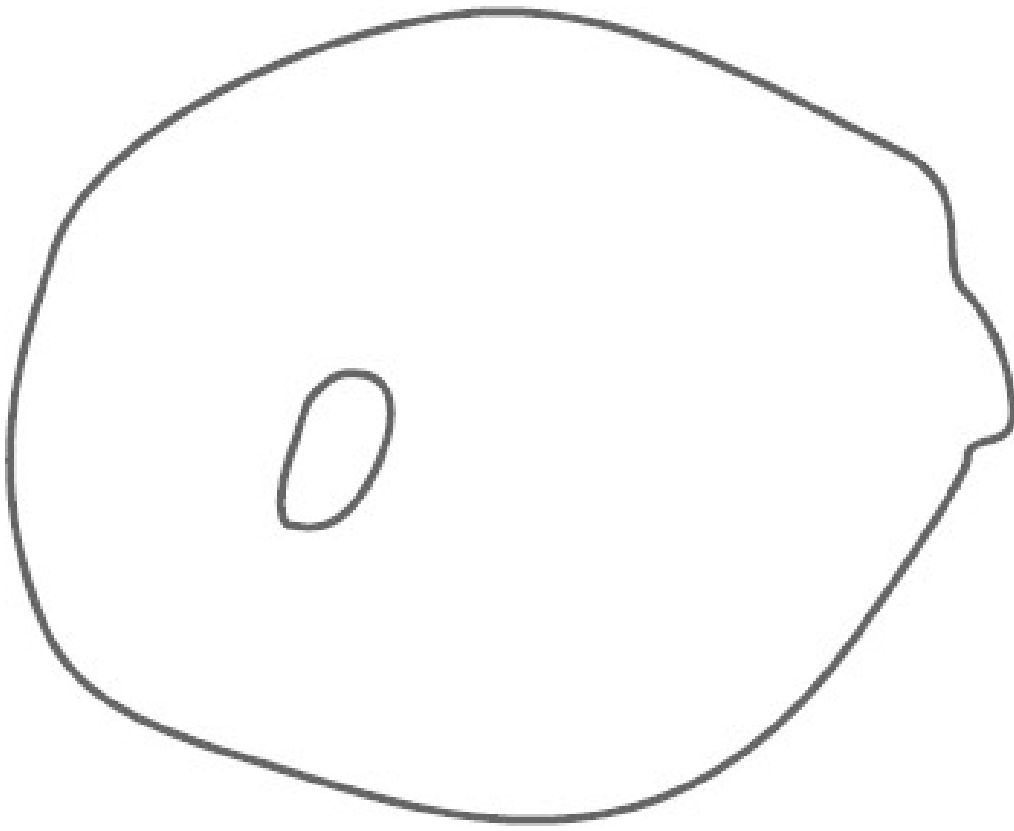
**Aide :** Penser à utiliser les fiches méthodes. (Mé.1)

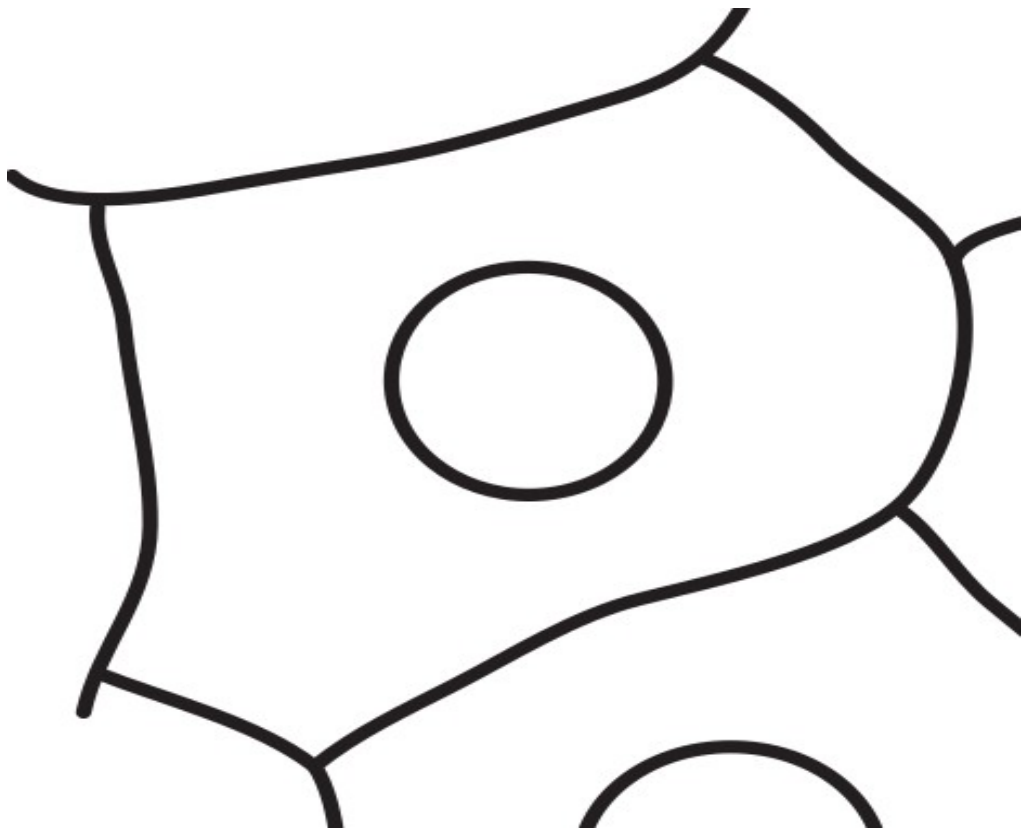
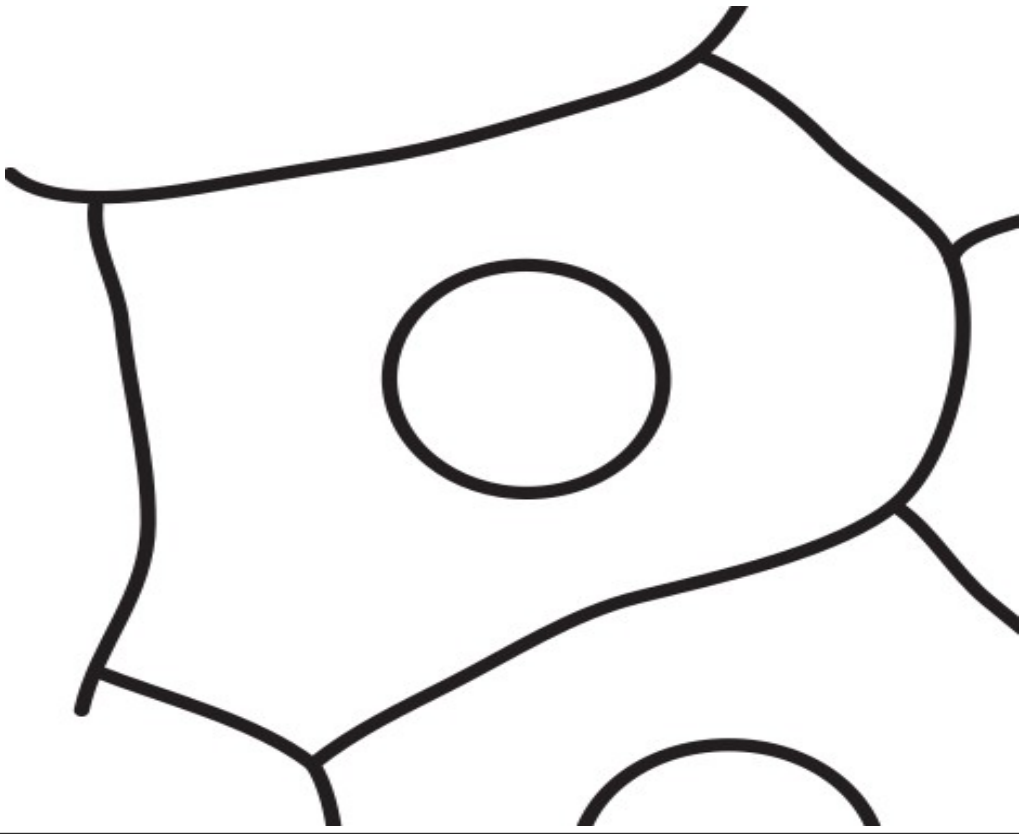
4 – À partir du document 6, **compléter** alors le tableau ci-dessous **en classant** les micrographies (= photos prises au microscope) : (La.3)

Être vivant unicellulaire	Être vivant pluricellulaire	Non vivant (matière minérale)
Justification :	Justification :	Justification :

Tableau de comparaison de micrographies

Barème d'évaluation de la compétence La.4 (Réaliser un dessin d'observation)									
Dessin ressemblant suffisamment à l'objet observé (taille, forme, proportions)				Dessin ressemblant insuffisamment à l'objet observé				Dessin ne ressemblant pas à l'objet observé	
Titre et légendes (annotations) corrects		Titre et/ou légendes (annotations) insuffisantes		Titre et légendes (annotations) corrects		Titre et/ou légendes (annotations) insuffisantes			
Tracé au crayon à papier, net, fin, trait à la règle.	Tracé imprécis	Tracé au crayon à papier, net, fin, trait à la règle.	Tracé imprécis	Tracé au crayon à papier, net, fin, trait à la règle.	Tracé imprécis	Tracé au crayon à papier, net, fin, trait à la règle.	Tracé imprécis	Titre et légendes (annotations) corrects <b>ou</b> tracé au crayon correct	Titre et/ou légendes (annotations) insuffisantes et tracé imprécis
<b>TB</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>I</b>





### Document 1 : Protocole de réalisation d'une lame mince d'épiderme d'oignon

- Prendre une lame.
- Découper une écaille d'un oignon.
- Briser en deux une écaille et tirer délicatement les deux morceaux afin de récupérer l'épiderme blanc ou rouge.
- Placer un morceau d'épiderme sur une lame.
- Rajouter une goutte d'eau (ou de glucose) pour mieux observer.
- Recouvrir ensuite d'une lamelle.

### Document 2 : Protocole de réalisation d'une lame mince de cellules buccales humaines

- Prendre une lame.
- Prélever avec un coton tige en frottant le fond de sa joue.
- Déposer le prélèvement sur une lame.
- Rajouter une goutte de bleu de méthyle pour colorer ce qu'on veut voir.
- Recouvrir ensuite d'une lamelle.

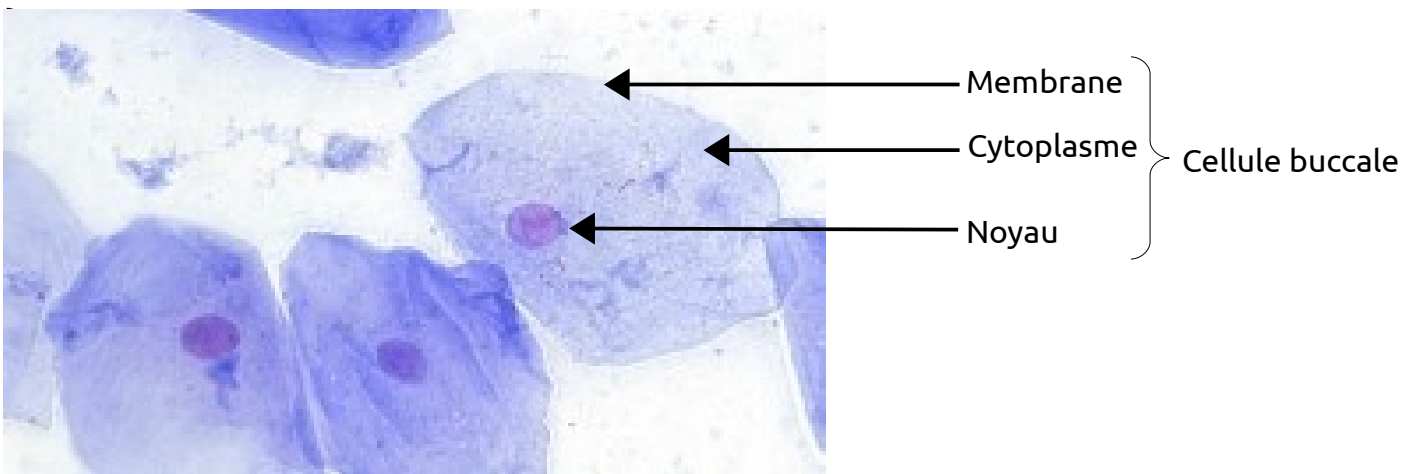
### Document 3 : Les unités d'organisation des êtres vivants

La peau d'un oignon ou la peau à l'intérieur de la bouche d'un être humain est formé par des « briques » ou « unités » toutes petites, appelées *cellules*. Chaque cellule possède :

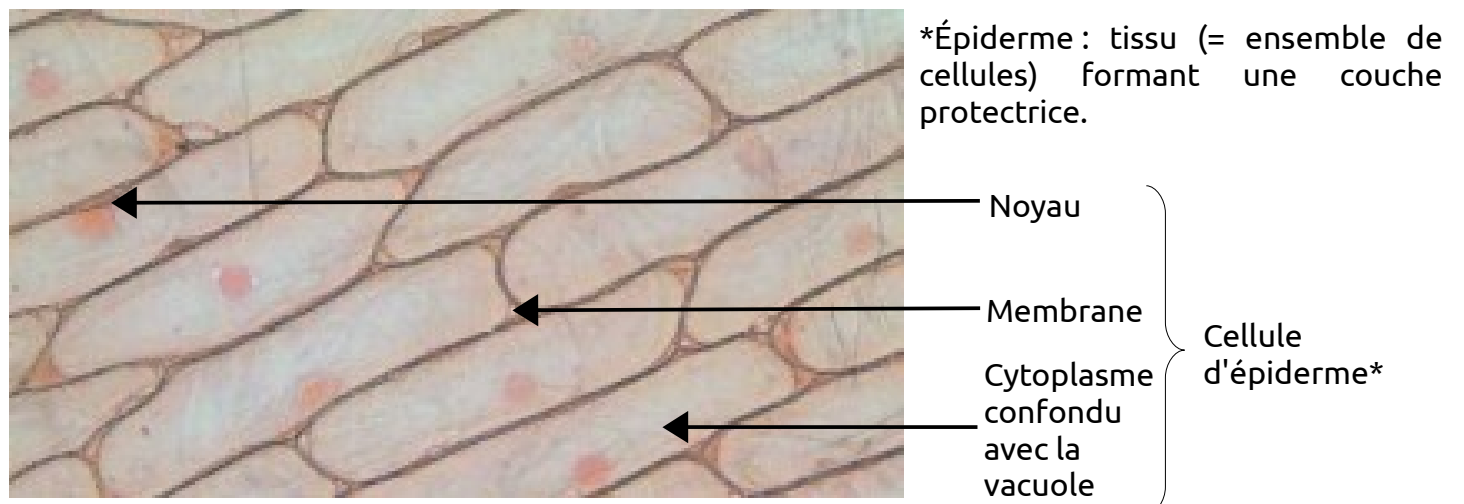
- **Une membrane**, qui forme sa limite ;
- **Du cytoplasme** à l'intérieur ;
- **Un noyau**, en général rond dans le cytoplasme.

Des cellules de même forme, collées les unes aux autres forment un tissu.

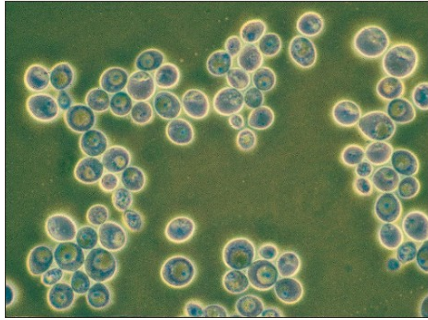
### Document 4 : Micrographie de cellules buccales humaines (x400)



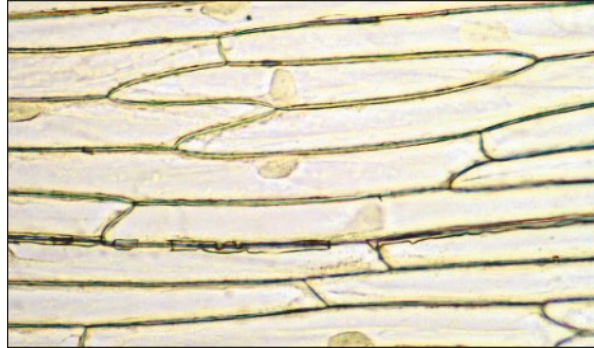
### Document 5 : Micrographie de cellules d'épiderme\* d'oignon blanc (x400)



Document 6 : Des exemples de matière organique et de matière minérale au microscope.



Levures de bière



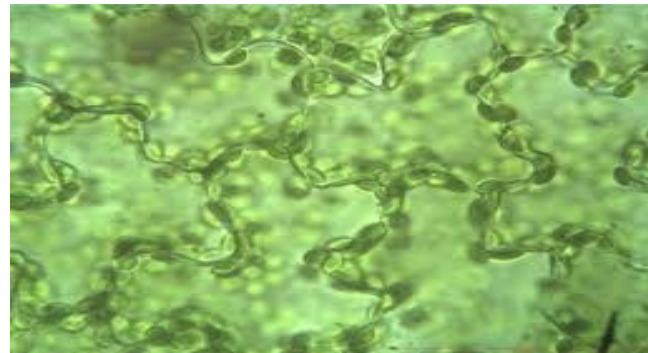
Feuille de poireau



Roche (granite)



Oignon



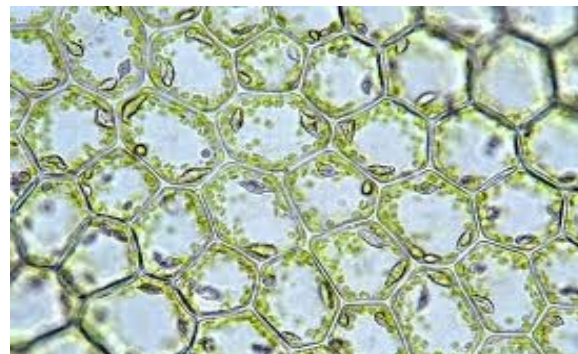
Fougère



Peau de grenouille



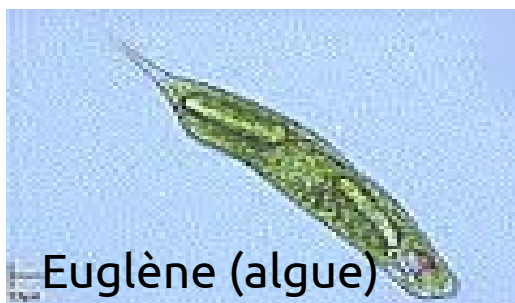
Goutte d'eau



Mousse



Paramécie



Euglène (algue)