



Expérience 1 : observation et lyse de cellules

Organisme : oignon (épiderme)

Cellules

☐ Animales

☐ Végétales

CONSIGNE : tu vas observer des cellules au microscope et les lyser (= détruire leur membrane) pour en extraire leur contenu.

Suis les étapes ci-dessous en respectant les consignes particulières de l'enseignant.

1. Chaque groupe prépare et réunit le matériel suivant (matériel pour 2 personnes) :

- 2 lames
- 4 pipettes
- Du détergent dilué
- De l'eau déminéralisée
- 1 chronomètre
- Echantillons d'oignons (écaïlles)
- 2 lamelles
- 2 pinces brucelles
- Du bleu de méthylène
- 1 microscope
- 2 ciseaux
- Du papier ménage

2. Chaque groupe suit le protocole ci-dessous :

Les points **A** et **B** ci-dessous s'effectuent sur deux lames différentes. Chaque élève d'un même groupe prépare simultanément sa lame. Ceci vaut en particulier pour l'étape 4). Un schéma de chacune des préparations se trouve à la fin du protocole.

A (1 élève)	B (1 élève)
1) Enlève l'épiderme d'une écaïlle de l'oignon à l'aide d'une pince brucelle.	1) Enlève l'épiderme d'une écaïlle de l'oignon à l'aide d'une pince brucelle.
2) Découpe soigneusement aux ciseaux un petit morceau de l'épiderme. Attention celui-ci ne doit pas s'enrouler !	2) Découpe soigneusement aux ciseaux un petit morceau de l'épiderme. Attention celui-ci ne doit pas s'enrouler !
3) Dépose ton morceau sur le centre de la lame.	3) Dépose ton morceau sur la lame.

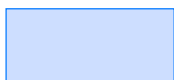


4) A l'aide d'une pipette, dépose du détergent dilué sur ton morceau d'épiderme. Attends 3 minutes à l'aide du chronomètre, puis penche la lame au-dessus d'un morceau de papier ménage pour verser le détergent.	4) A l'aide d'une pipette, dépose de l'H ₂ O déminéralisée sur ton morceau d'épiderme. Attends 3 minutes à l'aide du chronomètre, puis penche la lame au-dessus d'un morceau de papier ménage pour verser l'eau.
5) A l'aide de la pipette, dépose une goutte d'H ₂ O déminéralisée sur ton morceau d'épiderme puis penche la lame au-dessus d'un morceau de papier ménage pour verser l'eau.	5) Attends que ton/ta coéquipier.ère ait réalisé l'étape 5 !
6) A l'aide d'une nouvelle pipette, dépose une goutte de bleu de méthylène sur le morceau d'épiderme.	6) A l'aide d'une nouvelle pipette, dépose une goutte de bleu de méthylène sur le morceau d'épiderme.
7) Dépose une lamelle sur ta préparation	6) Dépose une lamelle sur ta préparation.
Observe ta préparation au microscope et compare A et B.	

Schémas des préparations :



Légende :



Une lame



Une goutte de détergent



Une goutte de bleu de méthylène



Un morceau de l'épiderme d'oignon



Une lamelle

3. Après avoir comparé les résultats chez A et B, rédige en 2 phrases ta conclusion personnelle.

.....

.....

.....

.....



Expérience 1 : observation et lyse de cellules

Organisme : être humain
(cellules buccales)

Cellules ☐ Animales
☐ Végétales

CONSIGNE : tu vas observer des cellules au microscope et les lyser (= détruire leur membrane) pour en extraire leur contenu.

Suis les étapes ci-dessous en respectant les consignes particulières de l'enseignant.

1. Chaque groupe prépare et réunit le matériel suivant (matériel pour 2 personnes) :

- 2 cuillères en plastique
- Du détergent dilué
- 3 pipettes
- Du bleu de méthylène
- 1 chronomètre
- 2 lames
- 2 lamelles
- 1 cure-dent
- 1 microscope

2. Chaque groupe suit le protocole ci-dessous :

Les points **A** et **B** ci-dessous s'effectuent sur deux lames différentes. Chaque élève d'un même groupe prépare simultanément sa lame. Ceci vaut en particulier lors de l'étape 4)/3). Un schéma de chacune des préparations se trouve à la fin du protocole.

A (1 élève)	B (1 élève)
1) Prélève les cellules buccales en frottant doucement l'intérieur de ta joue avec une cuillère en plastique.	1) Prélève les cellules buccales en frottant doucement l'intérieur de ta joue avec une cuillère en plastique.
2) Frotte le bord de la cuillère sur la lame pour y déposer les cellules.	2) Frotte le bord de la cuillère sur la lame, pour y déposer les cellules.
3) A l'aide d'une pipette, dépose une petite goutte de détergent dilué sur ton échantillon.	3) Attends que ton/ta coéquipier.ère réalise l'étape 3 !

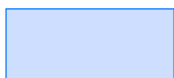


4) A l'aide d'une autre pipette, dépose une goutte de bleu de méthylène sur ta préparation. A l'aide du cure-dent, mélange les deux liquides.	4) A l'aide d'une pipette, dépose une goutte de bleu de méthylène (attention à ne pas mélanger les pipettes).
5) Attends 3 minutes à l'aide du chronomètre	5) Attends 3 minutes à l'aide du chronomètre
6) Dépose une lamelle sur ta préparation	6) Dépose une lamelle sur ta préparation
Observe au microscope et compare A et B.	

Schémas des préparations :



Légende :



Une lame



Une goutte de détergent



Une goutte de bleu de méthylène



Les cellules buccales



Une lamelle

3. Après avoir comparé les résultats chez A et B, rédige en 2 phrases ta conclusion personnelle.

.....

.....

.....

.....

.....

.....