**Expérience 1 : observation et lyse de cellules**

**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.

Animales

Végétales

Organisme : oignon (épiderme) Cellules

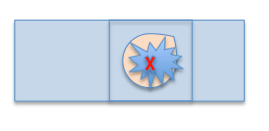
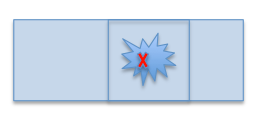
**1. Chaque groupe prépare et réunit le matériel suivant (matériel pour 2 personnes) :**

* 2 lames - 2 lamelles
* 4 pipettes - 2 pinces brucelles
* Du détergent dilué - Du bleu de méthylène
* De l’eau déminéralisée - 1 microscope
* 1 chronomètre - 2 ciseaux
* Echantillons d’oignons (écailles) - 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 écaille de l’oignon à l’aide d’une pince brucelle. | 1) Enlève l’épiderme d’une écaille 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’H2O 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’H2O 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 :**

**B**

**A**

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, rédiges en 2 phrases ta conclusion personnelle.**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Expérience 1 : observation et lyse de cellules**

**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.

Animales

Végétales

Organisme : être humain (cellules buccales)

Cellules

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

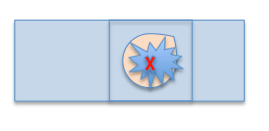
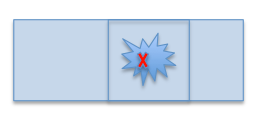
* 2 cuillères en plastique - 2 lames
* Du détergent dilué - 2 lamelles
* 3 pipettes - 1 cure-dent
* Du bleu de méthylène - 1 microscope
* 1 chronomètre

**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 :**

****

**B**

**A**

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, rédiges en 2 phrases ta conclusion personnelle.**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………