

Nom :

Prénom :

## Extraction de l'ADN d'une banane & observation de noyaux de cellules d'épiderme d'oignon au microscope

Il est possible d'extraire de l'ADN à partir d'aliments divers tels que par exemple les petits pois, les bananes ou bien encore les œufs de poisson. Nous utiliserons lors de nos expérimentations de la banane comme matière première.

### Matériel & équipement nécessaire par groupe

1/3 Banane (+/- 100 g)	1 seringues de 10 ml
1 Pissette d'eau distillée	1 tube à essai + support plasticine
2 pipettes pasteur de 3 ml	1 pince
Produit vaisselle : 5 ml	1 passoire
Alcool (Éthanol 95 %) froid : 3 ml	2 béchers de 250 ml ou de 400 ml
Sel de cuisine : 1 pointe de cuillère (~3 g)	2 verres de montre
1 Couteau & 1 assiette	1 cuillère en plastique

### Matériel & équipement pour l'ensemble de la classe

1 microscope	Stock vert de méthyle
1 oignon	Lames & lamelles
1 modèle d'ADN	

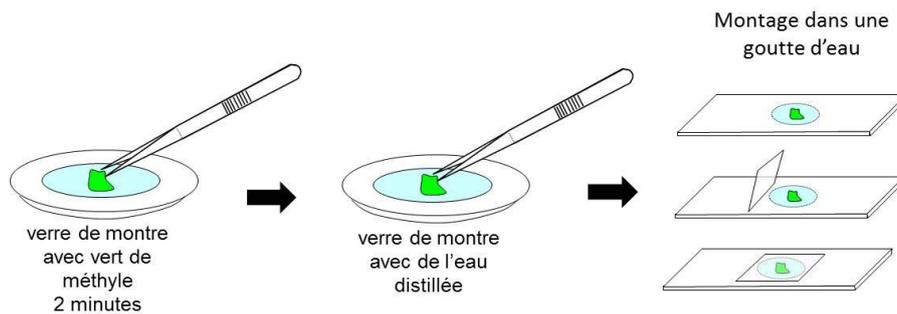
### 1. Procédure d'extraction de l'ADN de banane

- Éplucher la banane et la couper en petit morceaux.
- Mettre les morceaux de banane dans un bécher.
- Ajouter de l'eau distillée dans le bécher, jusqu'au trait de 100 ml.
- Ajouter le sel (une pointe de cuillère ~3g).
- Bien mélanger l'ensemble, en écrasant les morceaux de banane sur la paroi du bécher à l'aide de la cuillère.
- Avec une seringue, ajouter 5 ml de produit vaisselle et mélanger à nouveau.
- Laisser agir 5 à 10 min.
- Mélanger.
- Filtrer le mélange avec la passoire et récupérer le jus dans le deuxième bécher.
- Avec une pipette pasteur, prélever 3 ml de jus de banane et les verser dans le tube à essai.
- Avec une autre pipette pasteur, ajouter délicatement 3 ml d'alcool froid en le faisant couler contre la paroi du tube à essai.
- Laissez reposer le tube à essai quelques minutes. Observer.

### Observations :

## 2. Procédure de coloration des noyaux des cellules d'oignon & Observation

- Prélever avec une pince de l'épiderme d'oignon. L'épiderme est la fine peau qui recouvre la partie interne des diverses couches de l'oignon.
- Déposer le fragment d'épiderme dans un verre de montre avec quelques gouttes de vert de méthyle et laisser agir 2 min.
- Rincer dans un autre verre de montre avec de l'eau distillée.
- Déposer le fragment coloré entre lame et lamelles et observer au microscope.  
 (Voir le mode d'emploi du microscope).



### Observations :

### Est-ce vraiment de l'ADN ?

Comment peut-on montrer que le filament obtenu lors de l'extraction est bien de l'ADN ?

## 3. Procédure de coloration de l'ADN provenant de l'extraction

- Récupérer délicatement avec une pince ou une pipette pasteur les filaments blancs précipités dans l'alcool du tube à essai, les placer dans le verre de montre contenant le colorant, laisser agir 2 min et rincer dans un autre verre de montre contenant de l'eau distillée.

### Observations :