J’expérimente :

1. Broyer dans un mortier avec le pilon un peu de matériel biologique (ex : oignon, kiwi, chou-fleur, pomme, banane)

***Le broyage permet de séparer les tissus*** et donc de rendre les cellules plus accessible aux produits que l’on va ajouter.

1. A part, préparer le milieu d’extraction en mettant une cuillère à café de gros sel dans 10ml d’eau froide.

***Le gros sel sert à faire éclater les cellules. Il absorbe en plus l’eau contenu dans les cellules.***

1. Ajouter ce milieu d’extraction au broyat.
2. Ajouter quelques gouttes de liquide vaisselle à ce mélange. Continuer de broyer avec le pilon.

Attendre 5 minutes.

***Le liquide vaisselle sert à dissoudre les membranes cellulaires (celles-ci sont constituées de lipides).***

1. Filtrer un peu du mélange au-dessus d’un ensemble filtre-entonnoir- tube à essai (du papier essuie tout suffit comme filtre)

***Filtrer permet de ne laisser passer que les molécules (donc l’ADN).***

1. Mettre 3ml de ce filtrat dans un autre tube à essai.
2. En inclinant légèrement le tube, faire couler doucement sur la paroi, 6ml d’alcool pure (ex : éthanol). Il ne faut éviter les mélanges entre les 2 liquides. Attendre 10 minutes environ.

***L’alcool a la propriété de précipiter l’ADN***. ***Le sel permet ici de séparer l’ADN des protéines***.

1. Un précipité blanchâtre apparait. C’est l’ADN, on dirait quelle flotte. On appelle cela la méduse ADN.

L’ADN reste souvent entre l’alcool et le broyat en raison de sa densité.

1. Demander à votre enseignant d’additionner quelques gouttes du colorant du réactif de Schiff utilisé dans la technique de Feulgen.

Le précipité se colore en rose vif.

J’expérimente :

1. Broyer dans un mortier avec le pilon un peu de matériel biologique (ex : oignon, kiwi, chou-fleur)

***Le broyage permet de séparer les tissus*** et donc de rendre les cellules plus accessible aux produits que l’on va ajouter.

1. A part, préparer le milieu d’extraction en mettant une cuillère à café de gros sel dans 10ml d’eau froide.

***Le gros sel sert à faire éclater les cellules. Il absorbe en plus l’eau contenu dans les cellules.***

1. Ajouter ce milieu d’extraction au broyat.
2. Ajouter quelques gouttes de liquide vaisselle à ce mélange. Continuer de broyer avec le pilon.

Attendre 5 minutes.

***Le liquide vaisselle sert à dissoudre les membranes cellulaires (celles-ci sont constituées de lipides).***

1. Filtrer un peu du mélange au-dessus d’un ensemble filtre-entonnoir- tube à essai (du papier essuie tout suffit comme filtre)

***Filtrer permet de ne laisser passer que les molécules (donc l’ADN).***

1. Mettre 3ml de ce filtrat dans un autre tube à essai.
2. En inclinant légèrement le tube, faire couler doucement sur la paroi, 6ml d’alcool pure (ex : éthanol). Il ne faut éviter les mélanges entre les 2 liquides. Attendre 10 minutes environ.

***L’alcool a la propriété de précipiter l’ADN***. ***Le sel permet ici de séparer l’ADN des protéines***.

1. Un précipité blanchâtre apparait. C’est l’ADN, on dirait quelle flotte. On appelle cela la méduse ADN.

L’ADN reste souvent entre l’alcool et le broyat en raison de sa densité.

1. Demander à votre enseignant d’additionner quelques gouttes du colorant du réactif de Schiff utilisé dans la technique de Feulgen.

Le précipité se colore en rose vif.