

EXTRACTION DE L'ADN

> Autonomie /2
> Obtention d'une méduse d'ADN /1

1- Présentation :

Un protocole permettant d'extraire l'ADN à partir d'oignons, de bananes, de kiwi.

> Note /10

2- Protocole :

Matériel nécessaire :

- morceau de banane
- tubes à essais
- mortier et son pilon
- entonnoir
- filtre à café
- alcool à brûler
- liquide vaisselle
- eau
- cuillères à soupe et à café
- sel

1. Dans un mortier, broyez un **morceau d'une banane** afin de casser les fibres.

2. Rajoutez une cuillère à café de **sel fin** (*Le sel permet à la fois d'absorber l'eau des cellules et de désolidariser l'ADN de certaines protéines contenues dans les cellules*).

3. Rajoutez une cuillère à café de **liquide vaisselle** et continuez le broyage jusqu'à l'obtention d'un mélange pâteux et homogène (*Le liquide vaisselle permet de casser les membranes cellulaires, celle qui entoure la cellule et celle qui entoure le noyau, car les cellules sont pleines d'eau et les membranes cellulaires de lipide (huile)*).



4. Ajoutez environ 5 cuillères à café d'**eau** et mélangez à nouveau.



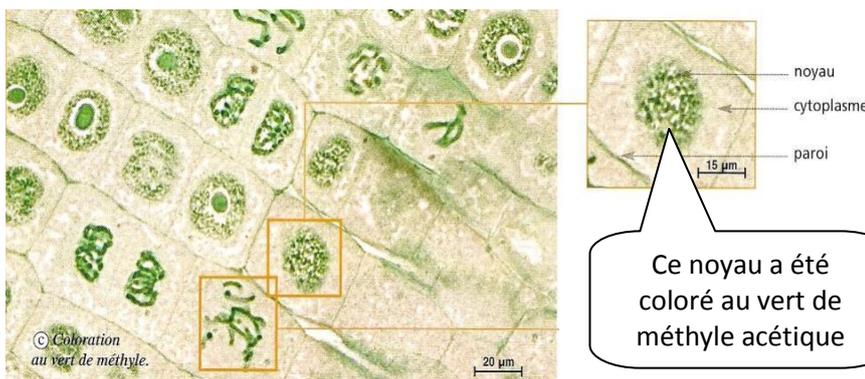
5. Placez le **filtre à café** dans l'**entonnoir**, puis celui-ci dans le **tube à essai**. Versez le mélange (broyat) dans le filtre à café en faisant attention de ne pas le casser.

6. Laissez filtrer et enlevez l'entonnoir lorsque vous avez récupéré le maximum de liquide.

7. Rajoutez un volume d'**alcool à brûler** au moins égal au volume de liquide obtenu par filtration. Cet alcool doit être versé très doucement le long de la paroi du tube à essai légèrement incliné.

En peu de temps, vous allez voir un anneau blanchâtre se placer à l'interface eau / alcool. C'est une pelote (ou méduse) d'**ADN de banane**. (*L'alcool permet de compacter l'ADN sous forme d'une pelote. L'ADN précipite car il est insoluble dans l'alcool. Plus léger que l'alcool, l'ADN remonte doucement à la surface*).

8. Pour prouver que cette « méduse » est bien l'ADN contenu dans le noyau, colorons la avec le même colorant qui colore le noyau pour voir si l'effet est identique. Pour cela versez une goutte de **Vert de méthyle acétique** sur la méduse (attention, ce liquide est toxique, ne le toucher pas avec les mains)

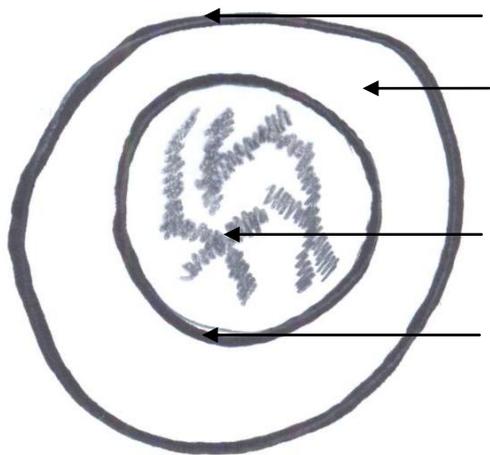


3. Questions

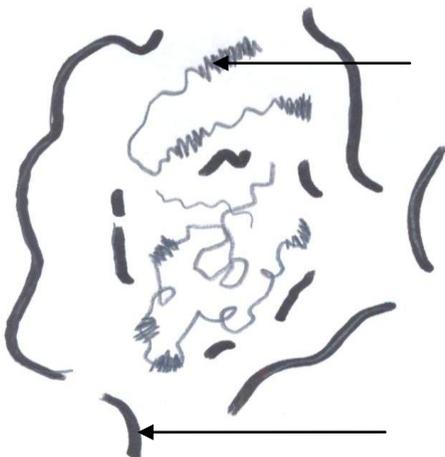
L'ADN, dans le noyau des cellules, est replié en plusieurs « pelotes », comment se nomment ces « pelotes ». /1

A l'aide des informations contenues dans le protocole, rédigez un compte-rendu de quelques lignes qui explique ce qui s'est passé dans les cellules de banane au cours de cette extraction. /3

Complétez les légendes manquantes à l'aide de vos connaissances et des informations du protocole. /3



Ajout de...
↓



→
Ajout de...

