

# Extraction de l'ADN

## Matériel nécessaire :

- matériel biologique : oignon, kiwi, chou-fleur
- un scalpel
- tubes à essais
- 2 béchers
- une soucoupe
- un mortier (ou un mixer)
- entonnoir
- agitateur ou pipette
- coton
- alcool
- liquide vaisselle
- eau
- sel
- un verre de montre
- Colorant : vert de méthyle

## Protocole expérimental :

-Prendre, puis peler un quart d'oignon en prenant soin de retirer les écailles les plus externes.

-Prendre quelques écailles et à l'aide du scalpel, le découper dans la soucoupe en tous petits fragments.

-Préparer dans un bécher, la solution d'extraction :

50 mL d'eau + 1 cuillère à café de sel

-Dans un mortier, mettre les petits morceaux d'oignon avec de la solution d'extraction. Broyer les morceaux d'oignon dans le mortier. (On peut rajouter du sable dans le mortier pour faciliter le broyage)

-Ajouter par la suite, un peu de liquide vaisselle dans le mortier (la valeur d'une cuillère à café) afin de dissoudre les lipides et par conséquent détruire les membranes des cellules.

-Continuer le broyage pendant quelques minutes jusqu'à obtenir un mélange homogène.



-Mettre un morceau de coton dans l'entonnoir au-dessus d'un bécher.

-Verser sur le coton la solution obtenue après broyage pour la filtrer.

-Presser ensuite le coton afin de bien recueillir tout le filtrat.

-Mettre 10 mL de filtrat dans un tube à essai.

-Prendre un bécher contenant de l'alcool et verser délicatement 10 mL en faisant couler sur la paroi du tube.

*Au contact de l'alcool et du filtrat, l'ADN précipite et forme une « méduse ».*

*On peut éventuellement accentuer la précipitation de l'ADN en agitant légèrement le tube.*

-A l'aide d'un agitateur ou d'une pipette, prélever la méduse d'ADN et la déposer dans un verre de montre contenant du vert de méthyle.

-Au bout d'une minute, ajouter de l'eau dans le verre de montre enlever le colorant.

*Le vert de méthyle a coloré la molécule d'ADN*



pour