

# L'extraction de l'ADN d'une fraise

## Expérience de 8<sup>e</sup> année - science

Tout organisme vivant contient de l'ADN: soit les instructions génétiques pour produire un être vivant. L'ADN peut être rendu visible lorsqu'il est collecté des milles de cellules. La méthode suivante va vous permettre d'extraire l'ADN d'une fraise et l'observer.

### Matériaux

- fraises
- sacs en plastique
- solution d'extraction de l'ADN (mélanger 1 tasse de détergent de vaisselle,  $\frac{1}{4}$  tasse de sel en  $4\frac{1}{2}$  L d'eau)
- tasses en plastique
- mousseline à fromage
- éprouvettes
- compte-gouttes
- alcool de friction
- papiers essuie-tout

### Méthode

- Place une ou deux fraises dans un sac et enlève la majorité de l'air avant de sceller le sac.
- Ecrase bien la fraise à travers le sac, avec la main.
- Ajoute deux cuillères à table (30ml) de solution d'extraction.
- Continue à écraser / mélanger les fraises / solution avec ta main.
- Place le morceau de mousseline sur la tasse (ceci va agir comme un filtre).
- Vide le contenu du sac dans la tasse, à travers de la mousseline (prend ton temps).

- Le liquide va passer à travers la mousseline et tomber dans la tasse.
- Remplis un compte-gouttes plein avec le liquide qui est trouvé dans la tasse. Vide le liquide du compte-gouttes dans l'éprouvette.
- Doucement ajouter un compte-gouttes d'alcool à friction au liquide dans l'éprouvette. Fais attention de ne pas mélanger les deux substances.
- Observe la ligne entre le liquide de la fraise et l'alcool à friction. Tu vas apparaître une substance blanche qui regarde comme de la ficelle. Ceci est l'ADN de la fraise. L'ADN va se regrouper ensemble et devrait éventuellement flotter sur la couche d'alcool.

Questions d'intérêt à répondre (comme groupe)

- 1.) Que veut dire "ADN" ?
- 2.) Quel est le rôle de l'ADN ?
- 3.) Tout organisme contient de l'ADN. Tu partages des gènes et de l'ADN en commun avec des mouches, des bactéries et des plantes. Quel pourcentage d'ADN partages-tu en commun avec les suivants :
  - mouche du vinaigre :
  - chimpanzé :
  - poisson zèbre :
  - bactérie :
  - herbe :
  - ver rond :