

Do it
yourself

Extraction de l'ADN

Observations
corporelles

Tuto expérience



Produits

- 1/2 banane
- Alcool à brûler
- Liquide vaisselle
- Sel

Matériel

- 1 filtre à café
- 1 fourchette
- 1 spatule
- 1 entonnoir
- 1 bol
- 1 tube à essais

Avec l'aide d'un
adulte !

Protocole

- Dans le bol, écraser la banane à l'aide de la fourchette
- Ajouter une spatule de sel, mélanger
- Ajouter 3 spatules de liquide vaisselle, mélanger
- Ajouter 75 mL d'eau, mélanger
- Filtrer la préparation à l'aide du filtre à café
- Verser le liquide obtenu dans le tube à essais à l'aide de l'entonnoir
- Ajouter doucement l'alcool à brûler jusqu'à doubler le volume de liquide dans le tube à essais
- Laisser reposer sans agiter

On voit l'ADN de la banane !



24
heures
de
repos



LE CERCLE
CHIMIE PARIS

fête de
la Science

2020

Do it
yourself

Extraction de l'ADN

Observations
intrigantes

Tuto expérience

Et pourquoi ?

L'ADN est une molécule des plus formidable. Elle est porteuse de l'information génétique qui caractérise tout être vivant. C'est un polymère naturel qui est sous la forme d'une double-hélice et est composé de 4 « blocs » dénommés nucléotides : l'Adénine, la Thymin, la Cytosine et la Guanine. Le but de cette expérience est d'observer les pelotes formées par cette fabuleuse molécule. L'ADN se trouve dans le noyau des cellules, ainsi, pour pouvoir extraire cette molécule, nous devons casser les tissus de la banane et faire « éclater » la cellule, c'est pour cela que l'on écrase la banane. L'ajout de liquide de vaisselle permet de détruire la cellule en dissolvant les membranes cellulaires et nucléaire (du noyau). A ce stade, il suffit de bien filtrer la solution afin d'obtenir une solution contenant l'ADN. En ajoutant l'éthanol on sépare l'ADN de la phase aqueuse en raison d'une préférence d'affinité entre l'ADN et l'éthanol. Ce que l'on observe en blanc est la pelote d'ADN.



24
heures
de
repos



LE CERCLE
CHIMIE PARIS

fête de
la Science
2020