

# Extraire et observer l'ADN d'une poire

## Introduction

Dans cette expérience incroyable, nous verrons comment extraire l'ADN d'une poire. L'ADN c'est quoi ? L'ADN est notre code génétique, il regroupe toutes les informations sur notre corps, comme par exemple notre taille, la forme de notre visage, etc.

J'ai choisi pour cette expérience incroyable d'extraire l'ADN d'une poire. Mais vous pouvez aussi utiliser d'autres fruits comme une pomme ou une banane. Vous pouvez même récupérer un peu de votre salive avec un coton-tige et en extraire l'ADN.

## Protocole de l'expérience

### Matériel :

Une poire  
Une assiette et un couteau  
Une fourchette  
Du sel  
Du vinaigre  
Une bouteille  
Un entonnoir  
Du coton  
Deux filtres à café  
Un tube à essai ou un verre assez étroit  
De l'alcool à brûler

### Protocole :

- 1) Commencer par découper la poire puis l'écraser à la fourchette, rajouter un peu de sel et de vinaigre en petite quantité. Bien mélanger pour en faire une purée.
- 2) Placer le filtre à café dans l'entonnoir avec le coton dedans, verser la purée de fruit pour la filtrer. Pour en extraire le maximum de jus, presser le filtre.
- 3) Verser environ 2 cm de hauteur du jus obtenu dans un tube à essai ou dans un verre étroit à l'aide de l'entonnoir.  
Ajouter 4 cm d'alcool (le double du volume de jus) pour faire précipiter l'ADN. Tourner lentement le tube pour rassembler les fils d'ADN blanchâtres.

## Explications

La manipulation permet de briser les membranes de toutes les cellules de la poire. La fourchette casse mécaniquement, le sel et le vinaigre font exploser les membranes. Les membranes externes, mais aussi les membranes des noyaux où sont enfermés les brins d'ADN. L'ADN est dissous dans le liquide obtenu. On peut donc éliminer les gros éléments en filtrant ce qui est broyé.

Dans l'eau, l'ADN est dissous. L'alcool permet de le faire précipiter, car il ne se lie pas de la même façon avec l'alcool et avec l'eau. L'ADN flotte (ou surnage parfois), car il est moins dense que l'alcool.

## Vidéo

