

<http://svt.cjr.free.fr/spip.php?article425>



La forme de l'ADN dans le noyau d'une cellule : extraction de l'ADN.

- Cycle 4 3ème - La diversité génétique des individus. -

3ème

Date de mise en ligne : dimanche 5 décembre 2021

Copyright © SVT - Tous droits réservés

*Savoir suivre un protocole expérimental.
Savoir faire des schémas d'expérience.*

[DNA Extraction Kiwi fruit](#)

>

Réaliser l'extraction de l'ADN en suivant le protocole ci-dessous et en utilisant le matériel à disposition.

Matériel nécessaire par groupe

- ▶ Un mortier et un pilon
- ▶ du sel, un bécher avec du liquide vaisselle, une cuillère
- ▶ un entonnoir, un papier filtre, un tube à essai, un portoir
- ▶ un flacon d'alcool
- ▶ un torchon

[Accéder au protocole expérimental](#)

Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, avec [Office](#).

Protocole d'extraction

- 1) Préparer la solution d'extraction. Verser une demi cuillère de sel et 40 ml d'eau prise au robinet. Ajouter une cuillère de produit vaisselle. Mélanger doucement, environ une minute. Le mélange doit être homogène, sans faire de mousse.
- 2) Dans un mortier, broyer l'être vivant distribué. Broyer au moins deux minutes.



Extraction ADN : Kiwi



Extraction ADN : banane

- 3) Verser la solution d'extraction dans le mortier et continuer de brasser.
- 4) Verser le mélange sur un filtre posé sur un entonnoir placé au-dessus d'un tube à essai. Recueillir 3 cm de liquide dans le tube. Vous ferez attention à ne pas faire déborder l'entonnoir.



Extraction ADN : filtrage



Extraction ADN : filtrage

L'utilisation de la gaze est à privilégier.

- 5) Poser le filtre dans la poubelle. Nettoyer le pilon et le mortier, les renverser dans le bac pour qu'ils sèchent.
- 6) Faire couler l'alcool dans le tube à essai très doucement. L'alcool doit toucher le tube et former une couche d'environ 4 cm au dessus de la préparation.
- 7) Vous pouvez alors observer l'ADN qui forme un précipité blanc dans l'alcool.



Extraction ADN : la molécule d'ADN surnage dans l'alcool



Extraction ADN : pour la banane



Extraction ADN : pour les oeufs de lompe



Extraction ADN

- 8) Quatre gouttes de vert de méthyle peuvent être ajoutées pour mieux visualiser la molécule d'ADN ainsi extraite.
- 9) Nettoyer le tube à essai puis le renverser sur le portoir. Nettoyer l'entonnoir. Remettre tout le matériel.

En plus

- Extraction de l'ADN très bien expliquée et schématisée.
- Extraction d'ADN avec un protocole simple à refaire.
- Comprendre les étapes de l'extraction de l'ADN.