



Génétique

Kits

Réf :
102 210

Français – p 1

Version : 3111

**Kit extraction de l'ADN en ampoule
(x10 kits)**

1 Composition

- 10 ampoules de chlorure de sodium
- 10 ampoules de vert de méthyle acétique
- 10 ampoules d'éthanol
- 10 ampoules de solution astringente

2 Précautions d'utilisation et de stockage

Les produits utilisés ne nécessitent pas de précautions particulières en équipement de protection individuel.

Les produits utilisés peuvent être éliminés comme des déchets ménagers.

3 Matériel complémentaire à prévoir

- Tubes à essais
- Agitateurs en verre
- Boîtes de pétri ou verres de montre
- Eau déminéralisée

4 Introduction

L'acide désoxyribonucléique, appelé communément ADN, est une longue molécule en double hélice qui contient l'information génétique. L'ADN se trouve principalement dans les chromosomes du noyau des cellules ou sous forme de brin enroulé dans les bactéries sans noyau. Si vous déroulez tout l'ADN d'une seule cellule humaine, le filament qui sera invisible à l'œil nu mesurera environ 1 mètre 50.

Une molécule d'ADN n'existe pas chez l'humain comme une « corde détendue » mais la molécule est serrée et enroulée comme le serait un cordon de téléphone très long qui n'aurait pas été déroulé depuis plusieurs années. Les agrégats épais d'ADN que sont les chromosomes peuvent être observés avec un microscope très puissant.

L'ADN est une molécule en double brin. Chaque brin d'ADN est composé d'une combinaison des quatre nucléotides, chaque nucléotide comporte une base purique ou pyrimidique (adénine, guanine, cytosine ou thymidine) associée avec un sucre désoxyribose et un groupement phosphate. Chacune des bases d'un des brins peut former une liaison faible de type « hydrogène » avec la base complémentaire de l'autre brin (ou même éventuellement avec une base complémentaire du même brin). L'ensemble des associations par « paires de bases » complémentaires confère la structure en double hélice de la molécule d'ADN. Sa forme enroulée est si complexe et sensible que si elle était altérée ou déroulée, elle ne fonctionnerait plus normalement dans les cellules.

L'enchaînement des bases dans une molécule d'ADN de tout organisme est un code pour la synthèse d'une des molécules de l'organisme, chacune de l'ensemble de ces molécules ayant son code. Ainsi, plus l'organisme est complexe, plus l'ADN sera long car il devra coder pour de nombreuses molécules. Par exemple, la longueur d'un ADN de virus pourra être de 3000 paires de bases, celui d'une bactérie : 3 millions de paires de bases, alors qu'un ADN de cellule humaine mesurera de 3 à 5 milliards de paires de bases.

5 Protocole expérimental

5.1 Précipitation de l'ADN

Méthode 1 :

- Broyer un demi-kiwi ou un oignon dans un mortier en y ajoutant l'ampoule de solution astringente, l'ampoule de chlorure de sodium et 5 mL d'eau déminéralisée pour augmenter le rendement du filtrat si nécessaire.
- Mettre le contenu du mortier à filtrer
- Récupérer le filtrat dans un tube à essai.

Méthode 2 :

- Masser la joue avec les doigts en faisant des mouvements circulaires et en salivant dans la bouche.
Pour un meilleur résultat, il faut garder la bouche fermée et masser la joue sur les dents.
- Prélever 2 ou 3 mL de salive dans un tube à essai et y ajouter l'ampoule de solution astringente, l'ampoule de chlorure de sodium.

Précipitation de l'ADN :

- Ajouter lentement en laissant couler le long de la paroi, l'ampoule d'éthanol en agitant légèrement.
- Taper légèrement le tube à essai au niveau de l'interface. L'ADN commence à précipiter. Enrouler doucement l'ADN autour de la baguette de verre.
- Retirer doucement l'ADN et le placer dans une boîte de pétri ou tout autre surface plane. Le laisser sécher. L'ADN isolé est ainsi prêt pour être, soit coloré, soit observé sous un microscope.

5.2 Coloration au vert de méthyl acétique

- Placer la méduse d'ADN récupérée dans un verre de montre,
- L'immerger délicatement à l'aide d'une pipette dans le vert de méthyl acétique.
- Laisser colorer 5 à 10 minutes.
- Aspirer le colorant et rincer très délicatement à l'eau distillée en évitant les jets violents.
- Observer au microscope ou remettre délicatement en suspension.

6 Service après vente

Pour toute question, veuillez contacter :

JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE
468, rue Jacques Monod
CS 21900
27019 EVREUX CEDEX FRANCE
0 825 563 563 *
*** 0,15 € TTC/ min à partir d'un poste fixe**

Assistance technique en direct

Une équipe d'experts
à votre disposition
du lundi au vendredi
de 8h30 à 17h30

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge
immédiatement votre appel
pour vous apporter une réponse
adaptée à votre domaine
d'expérimentation :
Sciences de la Vie et de la Terre,
Physique, Chimie, Technologie.

Service gratuit*

0 825 563 563 choix n°3**

* Hors coût d'appel. 0,15 € TTC/min à partir d'un poste fixe.

** Numéro valable uniquement pour la France métropolitaine et la Corse. Pour les DOM-TOM et les EEE, composez le +33 2 32 29 40 50.

Aide en ligne

FAQ.jeulin.fr

Direct connection for technical support

A team of experts
at your disposal
from Monday to Friday
(opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request
immediately to provide you
with the right answers regarding
your activity field : Biology, Physics,
Chemistry, Technology.

Free service*

+33 2 32 29 40 50**

* Call cost not included.

** Only for call from foreign countries.



468, rue Jacques-Monod, CS 21900, 27019 Evreux cedex, France

Métropole • Tél : 02 32 29 40 00 - Fax : 02 32 29 43 99 - www.jeulin.fr - support@jeulin.fr

International • Tél : +33 2 32 29 40 23 - Fax : +33 2 32 29 43 24 - www.jeulin.com - export@jeulin.fr

SAS au capital de 1 000 000 € - TVA intracommunautaire FR47 344 652 490 - Siren 344 652 490 RCS Evreux