



Extrait du SVT

<http://svt.cjr.free.fr/spip.php?article423>

La localisation de l'ADN chez un individu.

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

3ème

Date de mise en ligne : vendredi 4 septembre 2020

Description :

Savoir utiliser une animation de modélisation de transfert de parties de cellules.

Savoir déduire la localisation de l'ADN dans une cellule.

Copyright © SVT - Tous droits réservés

*Savoir utiliser une animation de modélisation de transfert de parties de cellules.
Savoir déduire la localisation de l'ADN dans une cellule.*

[\[Human cheek cells\]](#)

Episode 3 : Localiser l'ADN dans les cellules buccales du suspect retrouvées au niveau de la morsure de la victime.

Observation de cellules buccales

Savoir faire une observation au microscope.
Savoir faire un dessin d'observation.
Savoir proposer une hypothèse.
Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, avec [Office](#).

Correction

- ▶ Faire attention à la qualité du trait. Ne pas colorer le noyau. Mettre des flèches de légendes bien alignées et soignées. Ecrire au crayon bien taillé.
- ▶ Dessin de deux cellules buccales (X 100)
- ▶ Hypothèse : je suppose que l'ADN d'une cellule se situe dans ... (l'un des 3 constituants)

++++Utiliser une animation

Savoir utiliser cette animation pour retrouver le lieu de l'ADN dans une cellule :

L'exécutable est proposé en fichier à télécharger. Source inconnue.

Pour utiliser cette animation :

- ▶ **Cliquer sur "Extraire"**. Chaque couple de souris produit une cellule-oeuf. Chaque cellule-oeuf est composée d'une membrane, d'un cytoplasme et d'un noyau.
 - ▶ **Vous pouvez enlever** l'une des parties d'une cellule-oeuf et la remplacer par une partie de l'autre cellule-oeuf.
 - ▶ **Cliquer sur "Implanter"** puis sur **"Résultats"** pour observer le résultat de cette modification.
- Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, avec [Office](#).

Correction

2. Si j'implante une cellule-oeuf composée d'une membrane de la souris GC, d'un cytoplasme de la souris GC et d'un noyau de la souris gris foncé (GF)

la souris obtenue est gris foncé

DONC l'ADN est localisé dans la membrane (M) OU dans le cytoplasme (C) OU dans le noyau (N).

**L'ADN est
localisé dans
le noyau de
chaque
cellule d'un
individu.**

++++Comprendre une vraie expérience : Dolly

Des scientifiques ont réalisé des transferts de partie de cellule chez des brebis et ont ainsi confirmé la localisation de l'ADN chez les êtres vivants.

Etude de [transfert de noyau chez "Dolly"](#).

Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, optimisé par [Office Online](#).

Correction

1/ Trois brebis participent à l'expérience : Brebis A : jaune, Brebis B : rose, Brebis C : Noire.

Dolly est de couleur jaune, elle a hérité ce caractère physique de la brebis A.

2/ La membrane et le cytoplasme proviennent de la brebis B. Le noyau provient de la brebis A.

3/ Je sais que Dolly a hérité sa couleur de la brebis A,

de plus je sais que cette brebis A n'a fourni que le noyau

DONC le programme génétique, l'ADN, se situe dans le noyau des cellules.