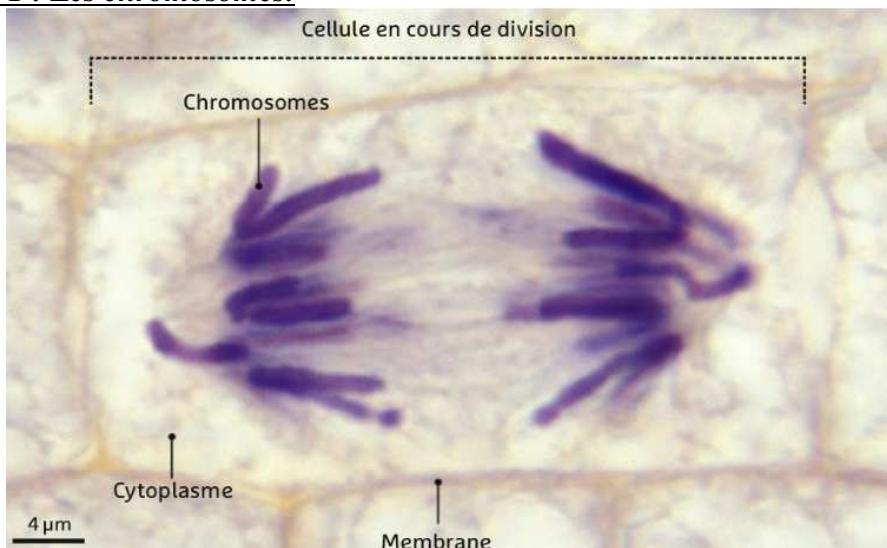


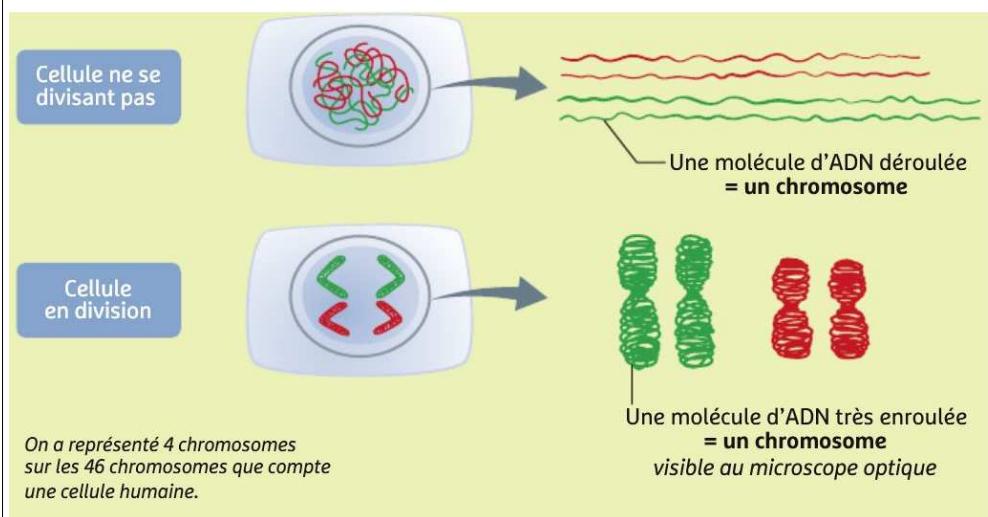
CHROMOSOMES ET CARACTÈRES

Doc 1 : Les chromosomes.



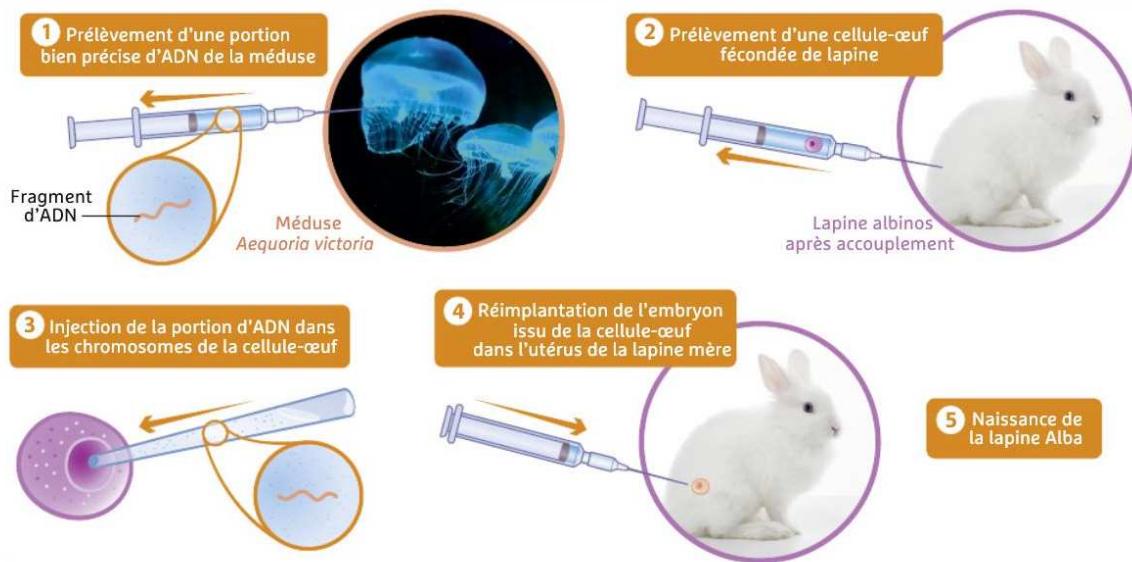
Cellules d'une racine d'oignon colorée par la technique de Feulgen. La technique de Feulgen permet de colorer certains constituants du noyau : les chromosomes. Les **chromosomes** peuvent devenir très visibles au microscope lors de la division cellulaire. Ils forment alors des bâtonnets. Toutes les cellules des êtres vivants (insectes, champignons, plantes, vertébrés, bactéries, etc.) possèdent un ou plusieurs chromosomes.

Doc 2 : L'ADN, constituant principal des chromosomes.



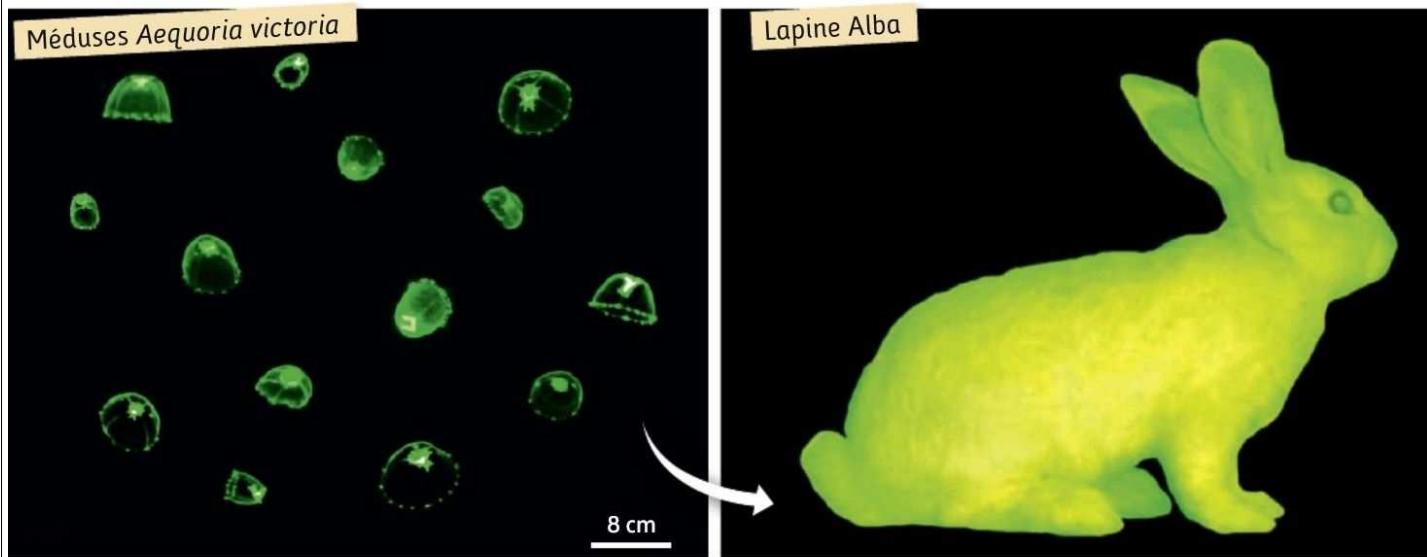
Un chromosome à deux moments de la vie d'une cellule. Chaque chromosome est constitué d'une molécule d'acide désoxyribonucléique, ou **ADN**. Elle est constituée d'atomes C, H, O, N, P et est plus ou moins enroulée sur elle-même. Chez l'humain, si l'on déroulait les molécules d'ADN constituant chacun des 46 chromosomes d'une cellule et qu'on les mettait bout à bout à bout, l'ensemble serait long d'un mètre.

Doc 3 : La transgénèse.



Une expérience de transgénèse. La transgénèse consiste à transférer un fragment d'ADN d'un organisme donneur (ici, la méduse *Aequoria victoria*) à un organisme receveur (ici, le lapin).

Résultat de la transgénèse :



Donneur et receveur d'ADN dans l'expérience du doc. 3. La méduse *Aequoria victoria* (à gauche) émet une fluorescence verte lorsqu'elle est éclairée par une lumière ultra-violette. Il s'agit d'un caractère héréditaire. La lapine Alba, obtenue par transgénèse, possède également ce caractère héréditaire.

- 1) Doc 1 : *A quel moment est-il possible de voir les chromosomes dans une cellule ?*
- 2) Doc 2 : *Qu'est-ce que l'ADN ?*
- 3) Doc 2 : *Pourquoi ne voit-on pas tout le temps les chromosomes ?*
- 4) Doc 3 : *D'où provient le fragment d'ADN injecté dans l'ovule de lapine ?*
- 5) Doc 3 : *Décrivez le résultat de l'expérience ?*
- 6) Doc 4 : *Que peut-on en conclure sur le rôle de l'ADN (et des chromosomes) ?*