

Table des matières

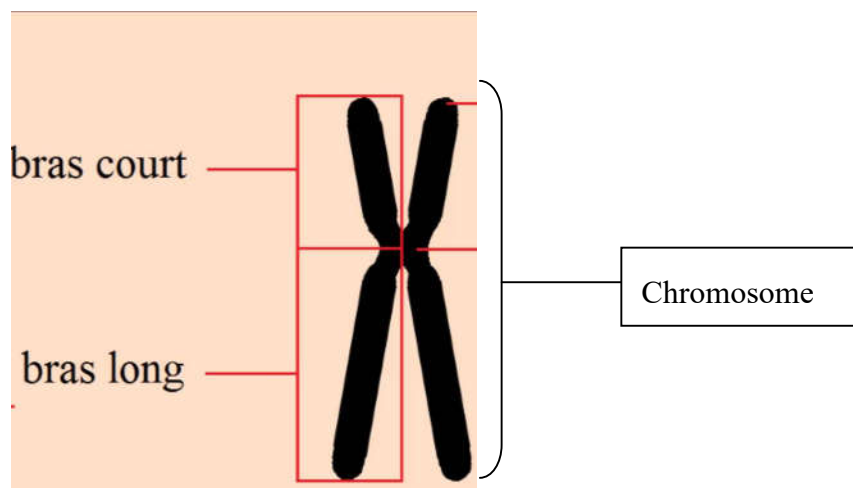
Qu'est ce qu'un chromosome ?	1
Qu'est ce qu'une chromatine ?	1
Qu'est ce qu'une chromatide ?	2
Qu'est ce qu'une chromatide ?	3

Qu'est ce qu'un chromosome ?

Un chromosome est une structure cellulaire microscopique représentant le support physique des gènes et de l'information génétique, toujours constituée d'ADN¹, et souvent de protéines. Les chromosomes existent dans les cellules de tous les êtres vivants, en nombre variable, spécifique à chaque espèce.

Source (galactosemie.free.fr/telechargements/chromosome.pdf)

donc pour aider voici un schéma d'un chromosome



(source :

<https://www.google.fr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjhh7ukjK7dAhXMZ1AKHTI7Ct4QjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DR46FLaIyZpg&psig=AOvVaw15B7nBJ9TewQ5NGLCKWXqS&ust=1536587901849218>)

Titre : schéma d'un chromosome

Qu'est ce qu'une chromatine ?

La **chromatine** est la structure au sein de laquelle l'ADN¹ se trouve empaqueté et compacté dans le volume limité du noyau² des cellules eucaryotes³. La chromatine est constituée d'une association d'ADN¹, d'ARN⁴ et

¹ Acide désoxyribonucléique

² centre de la cellule

³ correspondent aux organismes multicellulaires (animaux, plantes, champignons) ainsi qu'à quelques eucaryotes unicellulaires.
(sources : <http://www.cours-pharmacie.com/biologie-cellulaire/cellules-procaryotes-et-cellules-eucaryotes.html>)

⁴ Acide ribonucléique

de protéines⁵ de deux types : histones⁶ et non-histones. C'est le constituant principal des chromosomes eucaryotes.

En microscopie, on distingue deux types de chromatine correspondant à des niveaux différents de compaction:

- L'euchromatine⁷ correspond à une chromatine⁶ moins condensée dans laquelle les gènes, plus accessibles, voient leur expression facilitée.
- L'hétérochromatine⁸ correspond à une chromatine plus dense avec un ADN¹ moins facilement accessible.

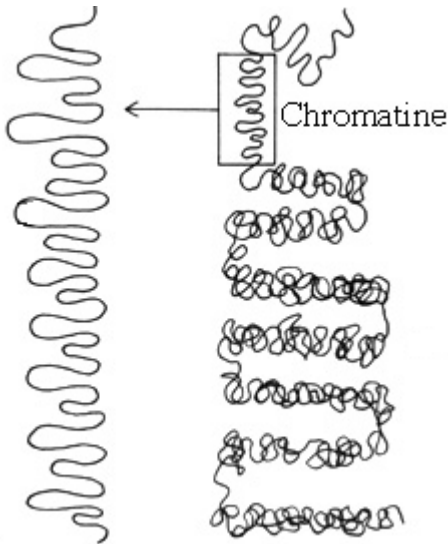
(sources : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Chromatine>)

Qu'est ce qu'une chromatine ?

La chromatine est la structure au sein de laquelle l'ADN⁹ se trouve empaqueté et compacté dans le volume limité du noyau des cellules eucaryotes¹⁰.

source : [Wikipédia](https://fr.wikipedia.org/wiki/Chromatine) (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Chromatine>)

voici un schéma de la chromatine :



(sources :

https://www.google.fr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=2ahUKEwiqo_XAk67dAhXRzoUKHaYuDrMQjRx6BAGBEAU&url=http%3A%2F%2Fwww.afblum.be%2Fbioafb%2Fmitose%2Fmitose.htm&psig=AOvVaw1l88K6lES25EmKlADlsElu&ust=1536590412257840)

⁵ macromolécules biologiques présentes dans toutes les cellules vivantes. (sources : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Prot%C3%A9ine>)

⁶ protéines localisées dans le noyau des cellules eucaryotes (sources : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Histone>)

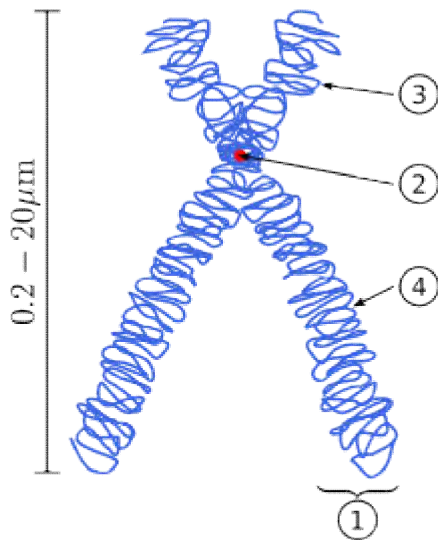
⁷ Apparaît partiellement décondensée en interphase. Composée d'ADN¹ partiellement décondensé formée de fibres de 10 nm de diamètre. (sources : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Euchromatine>)

⁸ structure observable de l'ADN¹ (sources : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hétérochromatine>)

⁹ Acide désoxyribonucléique

¹⁰ correspondent aux organismes multicellulaires (animaux, plantes, champignons) ainsi qu'à quelques eucaryotes unicellulaires. (sources : <http://www.cours-pharmacie.com/biologie-cellulaire/cellules-procaryotes-et-cellules-eucaryotes.html>)

Qu'est ce qu'une chromatide ?



- (1) Chromatide. Un des deux nucléofilaments qui constituent le chromosome.
(2) Centromère. Endroit où les deux chromatides se touchent et où les microtubules s'attachent.
(3) Bras court
(4) Bras long.

Schéma d'un chromosome lors de la mitose¹¹.

Une **chromatide**¹² (Cht) est une molécule d'ADN¹³ (le nucléofilament¹⁴) associée à des protéines histones¹⁵ (PH) et des protéines non-histones¹⁶ (PNH). Une chromatide a la forme d'un bâtonnet qui peut avoir différents degrés de condensation suivant les moments du cycle cellulaire ou l'activité de transcription des gènes.

Cette unité structurale n'apparaît en tant que chromosome que durant les divisions cellulaires (mitose ou méiose). Le reste du temps, l'ensemble des chromatides forme la chromatine.

(source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Chromatide>)

¹¹ Division cellulaire

¹² Chacune des deux parties d'un chromosome résultant de sa division longitudinale au cours de la méiose. (source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Chromatide>)

¹³ Acide désoxyribonucléique

¹⁴ ADN enroulé sur des protéines histones dans le noyau de la cellule en interphase. (source : <http://premiumorange.com/renard/revisions/SVT/lexBio.htm>)

¹⁵ protéines localisées dans le noyau des cellules eucaryotes (sources : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Histone>)

¹⁶ protéines chargées positivement (charge plus faible que celle des histones) situées dans le noyau cellulaire mais non liées à l'ADN comme les histones. (source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Prot%C3%A9ine_non-histone)