

BILAN 1

Le caryotype d'une **CELLULE SOMATIQUE EUCARYOTE** montre que les **CHROMOSOMES** sont regroupés par paires **HOMOLOGUES**. Cette cellule est **DIPLOÏDE**, son caryotype est noté **$2n$** (n = le nombre de chromosomes différents).

Leur division cellulaire, la **MITOSE**, permet d'obtenir à partir d'une cellule initiale diploïde deux cellules filles diploïdes **génétiquement identiques**. Les caractéristiques du **CARYOTYPE** de la cellule mère sont conservées dans les cellules filles.

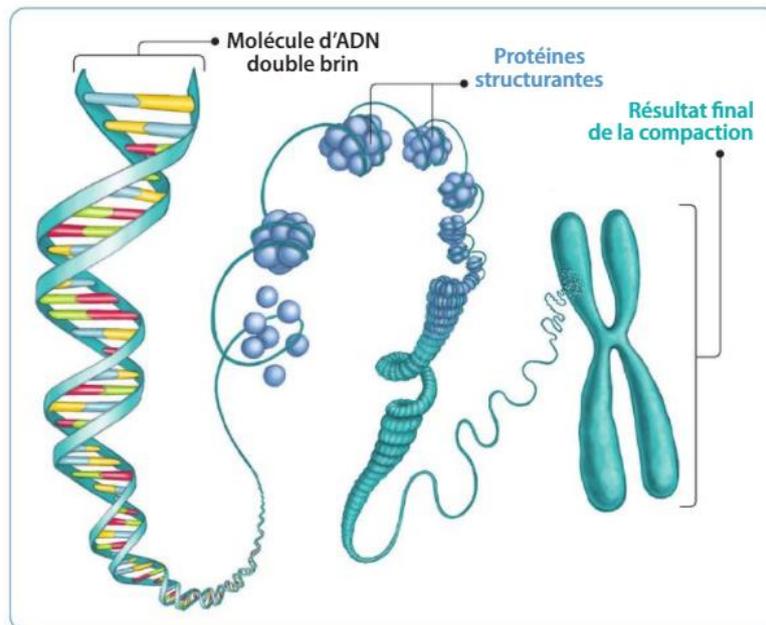
Les **CELLULES GERMINALES** ont un caryotype **HAPLOÏDE** noté **n** . Elles sont issues d'une cellule initiale diploïde par divisions cellulaires, la **MÉIOSE**.

Le mécanisme de **FÉCONDATION** qui succède à la méiose permet de rétablir le caryotype diploïde du futur individu et ainsi une stabilité du caryotype d'une génération à la suivante.

Au cours d'un **cycle cellulaire** on distingue deux phases :

- L'**INTERPHASE** découpée en phase G1, S et G2. Le **matériel génétique** y est **décondensé** et forme la **chromatine**. Une fibre de chromatine est constituée de protéines (les **histones**) et d'une molécule d'ADN.
- Une **DIVISION** : la mitose ou la méiose. Le **matériel génétique** y est **condensé** et forme des **chromosomes**. Ce sont les protéines qui en se rapprochant permettent une condensation du matériel génétique.

La compaction du matériel génétique



@Hachette

Lexique

CARYOTYPE : arrangement des chromosomes d'une cellule en fonction de leur aspect.

CELLULE SOMATIQUE : cellule de l'organisme.

CELLULE GERMINALE : cellule reproductrice ou gamète.

CHROMOSOMES HOMOLOGUES : chromosomes qui ont la même taille et la même position du centromère.

DIPLOÏDE : se dit d'une cellule où les chromosomes sont en deux exemplaires.

EUCARYOTE : individu dont les cellules possèdent un noyau.

FÉCONDATION : union d'un gamète mâle et d'un gamète femelle.

HAPLOÏDE : se dit d'une cellule où les chromosomes sont en un seul exemplaire.

MITOSE : mécanisme de division cellulaire qui à partir d'une cellule initiale permet d'obtenir deux cellules génétiquement identiques.

MÉIOSE : mécanisme de division cellulaire qui à partir d'une cellule initiale permet d'obtenir quatre cellules germinales.

Pour réussir

Notions	<i>Mots clés</i> : diploïde, haploïde, méiose, phases du cycle cellulaire eucaryote, mitose
	Définir les mots du lexique
	Savoir préciser l'état d'une cellule et le nombre d'exemplaire de chromosomes
	Expliquer les caractéristiques des divisions cellulaires
	Expliquer les différentes phases du cycle cellulaire
	Expliquer le mécanisme qui permet une stabilité du caryotype au cours des génération
Méthode	Extraire des informations de documents et les exploiter
ECE	Utiliser un microscope optique