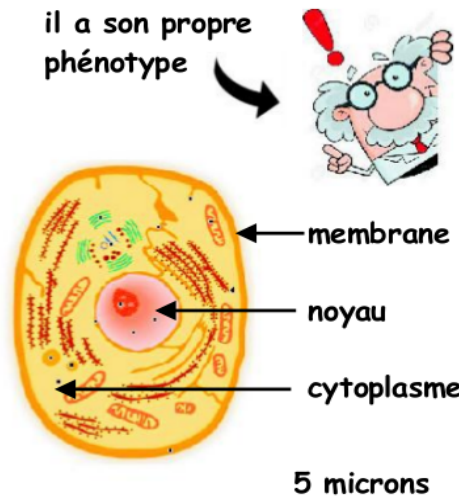


Bilan 3° - THEME : Le vivant et son évolution Partie A- Diversité et stabilité génétique (I+II+III)

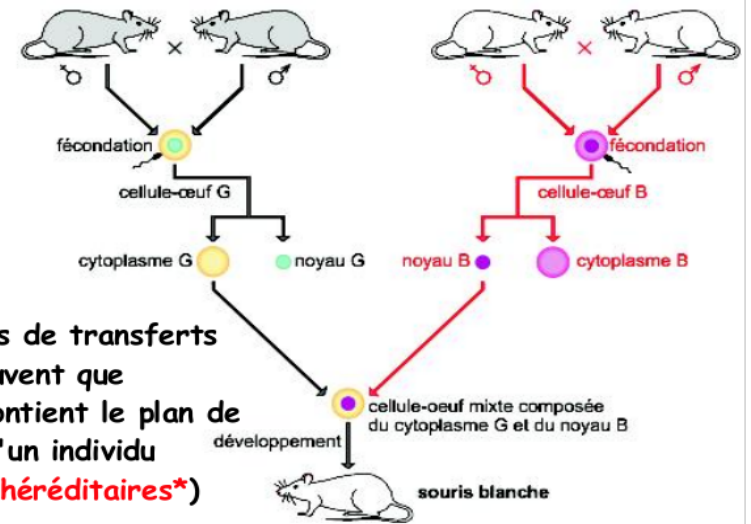
Rappels + Introduction

Nous avons revu :

- la notion d'**espèce*** (la notre est Homo sapiens)
- la notion de **caractères*** (certains nous sont donnés par nos parents, d'autres sont liés au mode de vie)
- la notion de **cellules*** (un corps humain en comporte environ 1000000000000000!)
- et surtout : **chacun d'entre-nous est unique**

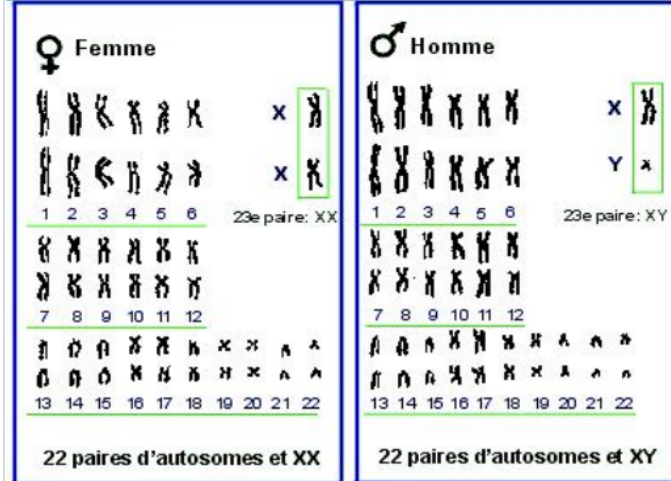


Chapitre I- Localiser l'information à l'origine des caractères hérités de nos parents



les expériences de transferts de noyau, prouvent que c'est lui qui contient le plan de construction d'un individu (= **caractères héréditaires***)

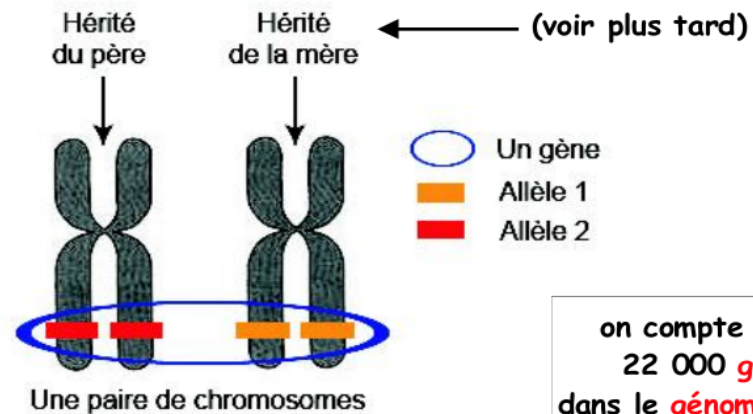
Chapitre II- En savoir plus sur le contenu du noyau



les **chromosomes sexuels*** permettent de différencier hommes et femmes

un **caryotype*** humain comporte normalement 23 paires de **chromosomes***

Chapitre III- Un caractère héréditaire peut avoir plusieurs versions



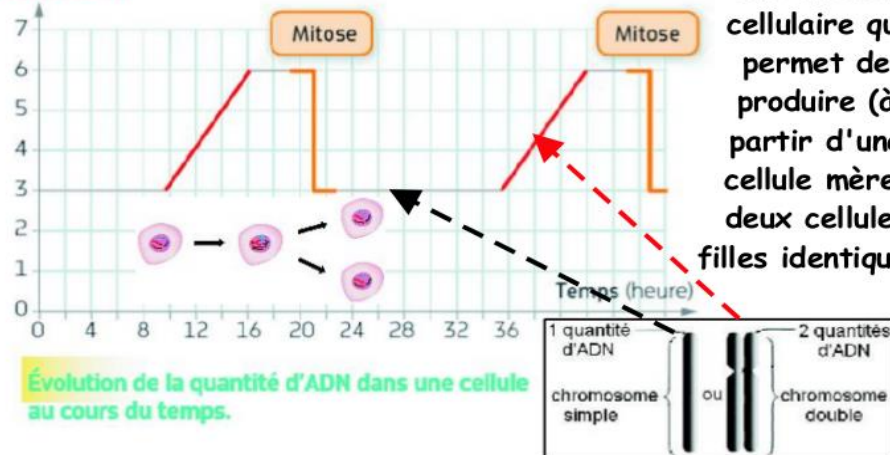
on compte environ 22 000 **gènes*** dans le **génom*** humain

mots à connaître (répertoire) : ➔ cellule - espèce - noyau - caractère - caractère héréditaire - caryotype - amniocentèse - chromosomes - trisomie - monosomie - chromosomes sexuels - in vitro - gènes - allèles - chromatide - génome

Partie A- Diversité et stabilité génétique (IV+V+VI)

Chapitre IV- Le caryotype doit se maintenir

quantité d'ADN



La **mitose*** est une division cellulaire qui permet de produire (à partir d'une cellule mère, deux cellules filles identiques.

Chapitre V- La diversité génétique dans une espèce

- > Dans le cycle de développement, l'alternance de la méiose et de la fécondation assure la stabilité du caryotype au cours des générations successives. La **méiose** correspond à la formation des gamètes ; elle diminue de moitié le nombre de chromosomes que la **fécondation** rétablit. La **mitose**, quant à elle, est une division qui concerne toutes les autres cellules de l'organisme : elle permet la **stabilité génétique des cellules d'un individu**.
- > Lors de la méiose, les chromosomes d'une paire se séparent au hasard : leurs allèles subissent un **brassage**. Les gamètes produits présentent alors une grande diversité génétique.
- > La **fécondation**, en réunissant au hasard les gamètes, assure un brassage des allèles et forme une cellule-œuf unique. Chaque individu possède donc un génotype unique.

2 programmes génétiques



peuvent en produire de nombreux autres!

Radiation

UV Radiation
both natural sunlight
and tanning beds



X-Rays
medical, dental,
at r. for security screening

Chemicals

Cigarette Smoke
contains dozens of
mutagenic chemicals



Nitrate and Nitrite
Preservatives
in hot dogs and
other processed meats

Barbecuing
creates mutagenic
chemicals in foods

Benzoyl Peroxide
common ingredient
in acne products

Infectious Agents

Human Papillomavirus
(HPV)
sexually transmitted virus



Helicobacter pylori
bacteria spread through
contaminated food

Chapitre VI- Une autre cause de diversité (mutations)

* des modifications aléatoires du **génotype*** peuvent entraîner des modifications du **phénotype***

* on parle de **mutations***



ici tu peux inclure un document de ton choix pour illustrer cette partie



mots à connaître (répertoire) : ➔ mitose - multiplication cellulaire - cancer - (tumeur - métastase) - brassage - méiose - gamète - mutation - fécondation