

Quelques conseils pour réviser la génétique

Vous devez être capable :

- De définir les mots suivants : Chromosome, gène, allèle, caractère héréditaire, caryotype, fécondation, phénotype, génotype, programme génétique
- D'expliquer :
 - Le rôle et la localisation des chromosomes, la localisation des gènes sur les chromosomes
 - La différence entre un gène et un allèle
 - Pourquoi chaque être humain est unique (**grâce à la reproduction, par la formation des cellules reproductrices et la fécondation**)
- De savoir faire :
 - Un schéma montrant l'emplacement des gènes sur une paire de chromosomes.
 - Placer différentes combinaisons d'allèles et donner les conséquences sur les caractères
 - Déterminer les combinaisons d'allèles d'une personne, à partir d'un énoncé, d'un arbre de parenté, etc
 - Réaliser un schéma détaillé, légendé montrant la formation de cellules reproductrices
 - Réaliser un schéma montrant la fécondation et la formation d'un NOUVEAU programme génétique
 - Un tableau de croisement pour observer la transmission des allèles
 - Un schéma d'une division cellulaire

Rappels importants :

- On ne confond pas un gène et un allèle : le gène est le morceau de chme responsable d'une information. Dans une population, un gène a plusieurs variantes (= les allèles) et tout le monde n'a pas les mêmes, ce qui explique les différences de phénotype.
- On ne confond pas une paire de chme avec un chme à 2 chromatides : Une paire de chme n'est jamais reliée dans une cellule et ne possède pas forcément les mêmes infos (les même gènes, mais pas les mêmes allèles). Un chme à 2 chromatides existe uniquement avant une division cellulaire, c'est le chme original relié à sa copie. Les 2 sont strictement identiques!
- On ne confond pas une division cellulaire (=mitose) avec une méiose (=formation de cellules reprod). Lors de la mitose, les 2 cellules obtenues sont identiques entre elles et à la cellule initiale. Lors de la méiose, les cellules possèdent 2X moins de chme que la cellule de départ et ont un contenu génétique différent (pas les mêmes allèles!)