

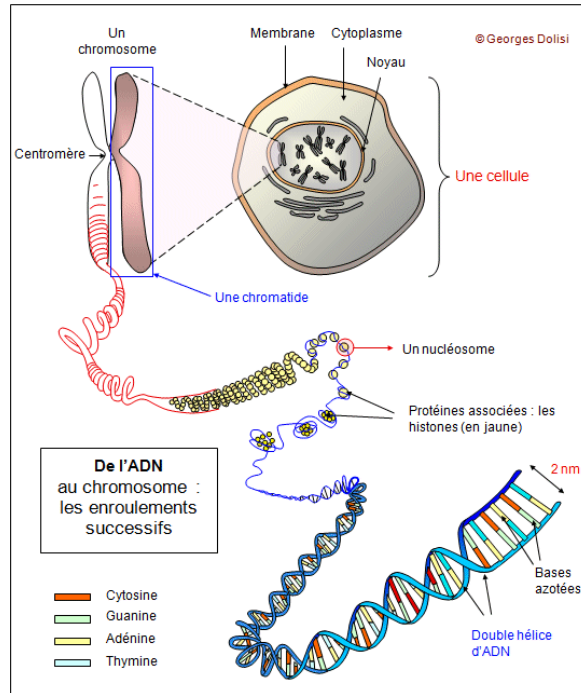
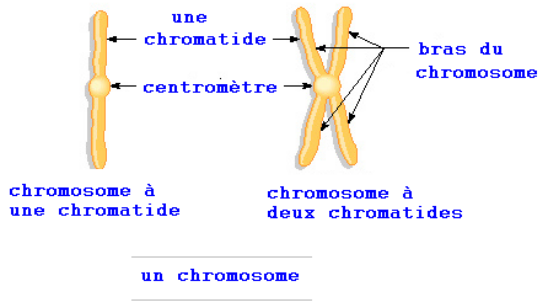
Le caryotype :

C'est un document où l'on range les 46 chromosomes par paires. Il y a donc 23 paires, numérotées de 1 à 23 sachant qu'ils sont classés par taille décroissante (du plus grand au plus petit) et que la dernière paire détermine le sexe : Chromosomes **sexuels**

C'est une vraie paire chez la femme : 2 fois le chromosome X. C'est une fausse paire chez l'homme : un chromosome X et un Y

Les chromosomes non sexuels sont dit homologues (ce sont les mêmes), les chromosomes sexuels sont dit hétérologues (ils peuvent être différents)

Les chromosomes représentés sur le caryotype sont des chromosomes dédoublés, à 2 bras. On parle de **trisomie 21** car il y a 3 chromosomes 21 au lieu de 2. Cela entraîne certaines anomalies physiques, des malformations des organes internes, mais aussi un retard mental.



Doc 3 : Photos des phases de la mitose	Schéma d'interprétation cellule à 2n=4	Commentaire sur chaque phase de la mitose
		<p>Membrane cellulaire</p> <p>Prophase : Condensation des molécules d'ADN sous forme de chromosomes à 2 chromatides</p> <p>Membrane nucléaire</p>
		<p>Métaphase : Alignement des chromosomes à 2 chromatides sur le plan équatorial de la cellule</p>
		<p>Anaphase : Cassure du centromère et migration des chromatides de chaque chromosome à un pôle opposé de la cellule</p>
		<p>Télophase : Séparation de la cellule mère en 2 cellules filles au même programme génétique (2n=4). Décondensation du programme génétique</p>