

TP 1 La méiose : le passage de la diploïdie à l'haploïdie

Prérequis de 1^oS: La mitose est une reproduction conforme. Cette division a lieu lors d'un processus de renouvellement des cellules dans l'organisme ou encore à la suite de la formation de la cellule-œuf, appelé aussi zygote (cellule issue de la fécondation d'un gamète femelle par un gamète mâle). Les deux cellules filles issues de la division sont génétiquement identiques à la cellule mère (même caryotype, mêmes allèles). La mitose est précédée d'une duplication des chromosomes au cours de laquelle se déroule la réplication de l'ADN (en phase S de l'interphase du cycle cellulaire). La mitose se déroule en quatre phases : prophase, métaphase, anaphase, télophase.

Prérequis de TS: Dans l'organisme, il existe deux lignées de cellules, l'une qualifiée de **somatique** et l'autre de **germinale**. La lignée germinale donne naissance aux **gamètes**, cellules reproductrices **haploïdes**. La méiose assure le passage d'une cellule mère de la lignée germinale **diploïde à 2n chromosomes** à quatre cellules filles haploïdes à **n chromosomes** qui donnent les gamètes. Par fécondation entre deux gamètes haploïdes, la **cellule-œuf (ou zygote)** récupère n chromosomes du gamète mâle et n chromosomes du gamète femelle : il y a retour à la diploïdie 2n.
Voir livre p.18 fig.1 à 3. Le cycle de développement de l'espèce humaine

Question : A partir de vos connaissances sur la mitose, montrez quelles sont les différentes phases de la méiose et mettre en relation les variations de la quantité d'ADN et le nombre de chromatides par chromosome. Vous montrerez en quoi la méiose est différente de la mitose.

Objectifs du TP :

- Savoir reconnaître des figures de méiose, les nommer, indiquer les formules chromosomiques, légènder.
- Savoir mettre en relation l'évolution de la quantité d'ADN avec le cycle cellulaire d'une cellule de la lignée germinale qui entre en méiose.

Matériel : microscope optique, préparation microscopique d'une coupe d'anthere de Lis (voir site svt : organisation de la fleur de lis et cycle de développement). Formule chromosomique du lis $2n = 24$

Documents à intégrer à votre réponse : ✂

Evolution de la quantité d'ADN dans une cellule en cours de méiose	 (MO) (MO)
..... (MO) (MO) (MO) (MO)
..... (MO) (MO)	Pour aller plus loin : chromosomes en fin de p.....	