



BACCALAUREAT 2022
SESSION NORMALE



CORRIGE-TYPE ET BAREME

MATIERE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

SERIES : A & B

Coefficient : 02

ELEMENTS DE REPONSE	
C1. Pertinence de la production au double plan de la démarche et du contenu	C2. Cohérence interne de la production
<i>I1 : le problème est posé et le plan énoncé</i> <i>0,25 + 0,25 = 0,5 pt</i> <i>I2 : a mobilisé les idées essentielles :</i> <i>- réplication semi-conservative de l'ADN à l'interphase + duplication du chromosome :</i> <i>(0,75+0,75) = 1,5 pt</i> <i>- clivage des centromères</i>	PARTIE I : Resitution organisée de connaissances (06 points) Le cycle cellulaire est l'ensemble des étapes qui constituent et délimitent la vie d'une cellule. Comment le cycle cellulaire permet-il la conservation de l'information génétique d'une cellule à une autre ? Après avoir décrit le processus de dédoublement de l'information génétique pendant l'interphase, nous montrerons comment elle est partagée équitablement pendant la mitose. Le cycle cellulaire se déroule en 2 étapes : l'interphase et la mitose. A l'interphase, il y a réplication semi-conservative de l'ADN qui conduit à deux molécules d'ADN identiques à la molécule initiale. Cette réplication de l'ADN induit la duplication du chromosome qui passe d'un chromosome à une chromatide à un chromosome à deux <i>II : a établi les liens réplication semi-conservative de l'ADN, répartition équitable des chromosomes et conservation génétique</i> <i>(01,5 pt)</i>

à l'anaphase + répartition équitable des chromosomes-fils : (0,75+0,75)=1,5pt	chromatides réunies par le centromère et constituées chacune de l'une des molécules d'ADN. A l'anaphase de la mitose, les chromosomes à deux chromatides identiques obtenus pendant l'interphase se clivent au niveau des centromères. On obtient deux lots identiques de chromosomes fils qui se répartissent équitablement à la télophase dans deux cellules filles ayant la même information génétique que la cellule-mère. De tout ce qui précède, l'information génétique est conservée d'une génération à une autre grâce à la réplication semi-conservative de l'ADN à l'interphase et à la répartition équitable des chromosomes-fils à l'anaphase. PARTIE II : Résolution de problème à partir de documents fournis (12 points) Comment s'explique la stérilité de dame X et l'efficacité du traitement qu'elle a subi puis quels conseils prodiguer aux parents qui, impatients, poussent leur fils à la polygamie ? Document 1 -analyse : (0,75+0,75)=1,5pts -déduction : 1pt Document 2 : -analyses : 1,5pt -déduction : 1pt	I2 : l'explication est en lien avec le problème (0,5 pt) II : une déduction au moins est en lien avec l'analyse : 2pts
--	--	--

<i>I2 : a élaboré l'explication au problème : -origine de la stérilité 1pt -efficacité du traitement : 1pt</i> <i>I3 : a donné des conseils pertinents : 1pt</i>	variation durant tout le cycle. On en déduit que Dame X présente des troubles de sécrétion hormonale. Le document 2 est relatif au traitement préconisé par le médecin. Le traitement au clomifène a permis d'obtenir une importante sécrétion (pic) de LH et de FSH. A la fin du traitement, le clomifène induit un rétablissement normal de la production des hormones ovariennes et hypophysaires chez Dame X On en déduit que le traitement au clomifène a restauré les conditions de fécondité chez Dame X. De ce qui précède et des informations complémentaires contenues dans le NB, la stérilité de Dame X s'explique par l'inhibition exercée par la faible sécrétion d'œstrogènes sur le complexe hypothalamo-hypophysaire (CHH), empêchant les pics de FSH et de LH nécessaires à l'ovulation. Le clomifène, en levant l'inhibition exercée par les œstrogènes sur le CHH, a rétabli les conditions de fertilité chez Dame X <u>Conseils :</u> Ces parents doivent éviter ces mauvaises pratiques. Il convient de faire preuve de patience et se confier aux spécialistes afin de retrouver la cause de l'infécondité du couple et d'y remédier. <u>CP</u> : 2 pts (Présentation matérielle de la copie : 1pt) + (originalité de la production : 1pt) pour une note supérieure ou égale à 12/20	<i>I2 : l'explication élaborée est en lien avec le problème : 1pt</i> <i>I3 : les conseils sont en lien avec le problème : 1pt</i>
--	--	--