

Lycée pilote de Monastir	Devoir De Synthèse N°1	
	Science de la Vie et de la Terre	
	Section : sciences	Durée : 90 minutes
Niveau : 2 ^{ème} A		

Nom et Prénom : Classe 2^{ème} S 4/7 Note :/20

Recommandations :

- ✎ Ecrivez clairement et répondez correctement
- ✎ Bien lire les questions
- ✎ Répondez en formulant des phrases complètes
- ✎ La réponse est acceptée en totalité.

1^{ère} Partie

Exercice N°1 - QCM

Pour chaque item il peut y avoir une ou plusieurs réponses correctes. Choisissez la ou les bonnes réponses (s). NB : chaque mauvaise réponse associée à la bonne l'annule.

<p>1- L'expérience de Griffith montre :</p> <p>a- que l'information génétique est localisée dans le noyau</p> <p>b- que la virulence de la souche S est due à l'absence de la capsule</p> <p>c- que c'est l'ADN de la souche S qui est le facteur transformant</p> <p>d- que les histones sont le facteur transformant de R en S</p>	<p>2- La division cellulaire mitotique est une reproduction conforme car :</p> <p>a- elle conserve la taille des cellules formées</p> <p>b- elle conserve la forme des cellules formées</p> <p>c- elle conserve l'information génétique dans les cellules formées</p> <p>d- elle conserve le nombre de chromosomes dans les cellules formées</p>
<p>3- La mitose :</p> <p>a- correspond à une distribution équitable du nombre de chromosomes de la cellule mère dans chaque cellule fille</p> <p>b- aboutit à des cellules ayant des chromosomes à deux chromatides</p> <p>c- correspond à une distribution équitable du nombre de chromatides dans chaque cellule fille</p> <p>d- aboutit à la formation de cellules génétiquement identiques</p>	<p>4- Dans certains cas particuliers, si une cellule diploïde subit trois cycles cellulaires, mais que chaque cycle est privé de mitose :</p> <p>a- la quantité d'ADN est trois fois plus élevée qu'initialement</p> <p>b- la quantité d'ADN est six fois plus élevée qu'initialement</p> <p>c- la quantité d'ADN est huit fois plus élevée qu'initialement</p> <p>d- la cellule subit 3 phases S</p>
<p>5- Ce qui change d'une molécule d'ADN à l'autre c'est l'ordre :</p> <p>a- des acides</p> <p>b- des bases azotées</p> <p>c- des sucres</p> <p>d- des nucléotides</p>	<p>6- Sous sa forme la plus fréquente l'ADN est une molécule formée :</p> <p>a- d'un seul brin</p> <p>b- de 2 brins rigoureusement identiques</p> <p>c- de 2 brins complémentaires</p> <p>d- d'une double hélice</p>



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

7- L'information génétique est :

- a- contenue dans les histones.
- b- contenue dans les chromatides d'un chromosome.
- c- toujours identique dans les deux chromosomes homologues.
- d- un langage chimique codé en séquence de bases.

8- Durant la métaphase de la mitose, les chromosomes :

- a- sont à une chromatide
- b- sont à deux chromatides
- c- sont à deux chromatides constituées chacune d'une molécule d'ADN
- d- sont à une chromatide constituée chacune de deux molécules d'ADN

9- La réplication de l'ADN est un processus :

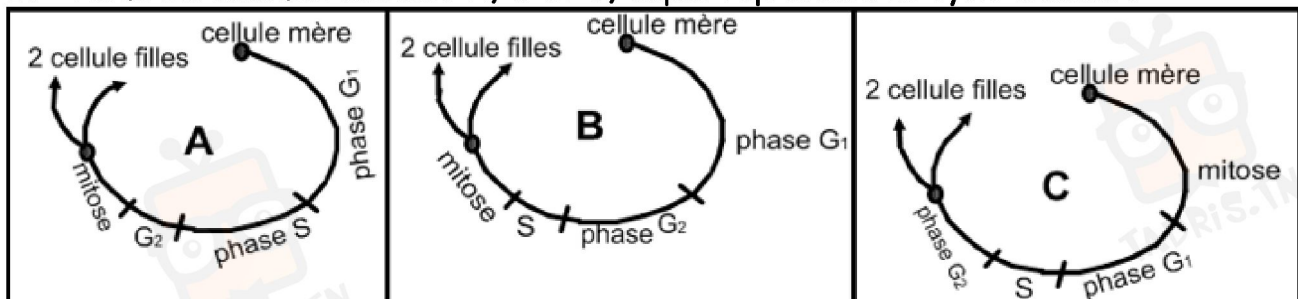
- a- au cours duquel la double hélice parentale reste intacte et une deuxième copie entièrement nouvelle est créée
- b- au cours duquel chaque brin des deux nouvelles molécules d'ADN contient un mélange d'anciennes parties et de parties nouvellement synthétisées
- c- au cours duquel les deux brins de la double hélice parentale se séparent et chacun d'eux sert de modèle pour la synthèse d'un nouveau brin complémentaire
- d- qui se déroule pendant la mitose

10- La cellule œuf en G₁ est de 46

chromosomes et 2,4 pico-grammes (pg) d'ADN :

- a- en métaphase, elle est à 46 chromosomes et 4,8 pg d'ADN.
- b- en métaphase, elle est à 92 chromatides et 4,8 pg d'ADN.
- c- en anaphase, elle est à 23 chromosomes et 2,4 pg d'ADN par lot.
- d- en prophase, elle est à 46 chromosomes et 2,4 pg d'ADN.

11- Parmi les schémas suivants A, B et C, lequel représente un cycle cellulaire



12- Le document ci-contre montre une observation microscopique d'un chromosome, ce dernier :

- a- contient 2 molécules d'ADN identiques.
- b- est constitué seulement par l'ADN.
- c- est en état décondensé.
- d- est observé au cours de la métaphase.



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

