

<p>تلتصق هنا اللاصقة الحاملة للاسم واللقب</p>	<p>مناظرة الكفاءة لأستاذية التعليم الثانوي - دورة جويلية 2008 -</p>	<p>الجمهورية التونسية وزارة التربية والتكوين ♦♦♦</p>
	<p>المادة : علوم الحياة والأرض Version A</p>	
	<p>المدة : ساعة</p>	

ملاحظات :

- (1) يتضمن الاختبار :
 - ورقتين A3 خاصة بالأسئلة مرقمة من 1 إلى 7
 - ورقة واحدة A4 خاصة بالإجابة
- (2) يجب التأكد من التطابق بين :
 - * أوراق الأسئلة Version A و ورقة الإجابة Version A
 - * أوراق الأسئلة Version B و ورقة الإجابة Version B
- (3) يحتوي الاختبار على 50 سؤالاً متعدد الأجوبة (QCM)
- (4) كل سؤال يحتمل إجابة واحدة أو عدة إجابات

تعليمات :

- (1) تثبت اللاصقة الحاوية للرمز Code à Barres في المكان المخصص لها على ورقة الإجابة (الركن الأيمن).
- (2) تثبت اللاصقة الحاملة للاسم واللقب في المكان المخصص لها بالصفحة الأولى (الركن الأيسر) من هذه الورقة.
- (3) لا تُسلم إلا ورقة إجابة واحدة لكل مترشح ويستحسن الإجابة على ورقة الأسئلة قبل نقل العلامات على ورقة الإجابة.
- (4) توضع علامة (X) في المربع أو في المربعات الخاصة بالإجابات الصحيحة
- (5) يُستعمل القلم الحاف (BIC) الأسود أو الأزرق دون سواهما.
- (6) عدم استعمال الماحي (BLANCO) وعدم التشطيب.
- (7) عدم طي ورقة الإجابة.
- (8) تُرجع ورقة الإجابة وأوراق الأسئلة.

Les dépôts du Trias de la Tunisie méridionale :

A. sont essentiellement grés-éaporitiques	B. traduisent un milieu marin profond	C. traduisent un milieu littoral	D. traduisent un milieu laguno-continentale
---	---------------------------------------	----------------------------------	---

Q2. Les roches magmatiques et volcaniques :

A. le basalte est une roche magmatique entièrement cristallisée qui renferme du quartz, des feldspaths alcalins et des plagioclases	B. le granite est une roche volcanique (à Galb Saadmoun dans le Nord de la Tunisie)	C. le granite est une roche magmatique entièrement cristallisée qui renferme du quartz, des feldspaths alcalins et des plagioclases	D. le basalte est une roche volcanique (à Galb Saadmoun dans le Nord de la Tunisie)
---	---	---	---

Q3. En Tunisie, les dépôts phosphatés sont d'âge :

A. paléocène	B. éocène	C. maastrichtien	D. aptien
--------------	-----------	------------------	-----------

Q4. En Tunisie, les principaux gisements de phosphate sont localisés dans :

A. le sillon tunisien	B. le bassin de Gafsa	C. la plateforme saharienne	D. le bassin de Maknassy-Mazzouna
-----------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------------------------

Q5. Les fossiles stratigraphiques sont des espèces :

A. à extension limitée dans le temps	B. à extension latérale réduite	C. à grande extension latérale	D. à intérêt écologique
--------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Q6. En Tunisie, les dépôts carbonatés d'âge yprésien sont :

A. à faune benthique	B. à faune pélagique	C. azoïques	D. à faune mixte
----------------------	----------------------	-------------	------------------

Q7. Les sols sont les produits :

A. des altérations superficielles de roches de lithologies différentes	B. des dépôts continentaux altérés	C. des diagenèses sous-marines	D. des roches volcaniques
--	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------

Q8. L'inspiration est un phénomène dû :

A. à une diminution du volume pulmonaire par le rétrécissement thoracique	B. à une augmentation du volume pulmonaire par l'expansion thoracique	C. à une diminution de la pression pulmonaire par rapport à la pression atmosphérique	D. à une augmentation de la pression pulmonaire par rapport à la pression atmosphérique
---	---	---	---

Q9. Le VO_2 Max (volume de dioxygène maximal):

A. correspond au maximum d' O_2 inspiré au cours d'un cycle respiratoire	B. correspond au maximum d' O_2 consommé par les cellules	C. varie en relation avec l'entraînement physique	D. varie avec la nature des aliments consommés
--	---	---	--

Q10. Le potentiel postsynaptique :

A. le potentiel postsynaptique exciteur correspond à une entrée de Na^+ dans le neurone postsynaptique	B. le potentiel postsynaptique exciteur correspond à une entrée de Cl^- dans le neurone postsynaptique	C. le potentiel postsynaptique inhibiteur correspond à une hyperpolarisation de la membrane postsynaptique	D. le potentiel postsynaptique inhibiteur correspond à une dépolarisation de la membrane postsynaptique
--	--	--	---

Q11. La pilule combinée est un moyen contraceptif qui :

A. rend la glaire cervicale imperméable aux spermatozoïdes	B. élimine les spermatozoïdes	C. empêche l'ovule fécondé de descendre vers la muqueuse utérine	D. bloque l'ovulation
--	-------------------------------	--	-----------------------

Q12. La conduction de l'influx nerveux dans une fibre nerveuse est :

A. en relation avec l'amplitude du potentiel d'action	B. de type saltatoire dans les fibres myélinisées	C. d'autant plus lente quand le diamètre de la fibre est plus grand	D. plus lente dans les fibres myélinisées que amyélinisées
---	---	---	--

Q13. La transfusion sanguine ne peut pas se faire entre :

A. un donneur de groupe A et un receveur de groupe AB	B. un donneur de groupe AB et un receveur de groupe A	C. un donneur de groupe B et un receveur de groupe AB	D. un donneur de groupe AB et un receveur de groupe B
---	---	---	---

Q14. L'huile d'olive est un mélange :

A. d'acide palmitique et de glycérol	B. d'oléine et de palmitine	C. d'acide oléique et de glycérol	D. d'acide linoléique et de stérol
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Q15. A la lumière, la plante verte :

A. absorbe l'oxygène et dégage le CO_2	B. absorbe plus de CO_2 qu'elle n'en dégage et dégage plus d'oxygène qu'elle n'en absorbe	C. absorbe le CO_2 et dégage l'oxygène	D. absorbe plus d'oxygène qu'elle n'en dégage et dégage plus de CO_2 qu'elle n'en absorbe
---	--	---	--

Q16. Les hormones suivantes interviennent dans le métabolisme du glucose :

A. la cortisone	B. le glucagon	C. l'aldostérone	D. l'insuline
-----------------	----------------	------------------	---------------

Q17. La rate est un lieu de :

A. rencontre des lymphocytes B et T avec l'antigène	B. d'acquisition de l'immunocompétence	C. différenciation des lymphocytes B	D. production des lymphocytes T
---	--	--------------------------------------	---------------------------------

Q18. Les virus :

A. sont des procaryotes	B. ne se répliquent que dans une cellule vivante	C. possèdent la machinerie métabolique leur permettant de mener une vie indépendante	D. sont des pathogènes submicroscopiques composés d'un génome d'acide nucléique enfermé dans une enveloppe protéique.
-------------------------	--	--	---

Q19. Dans une coupe de sol en zone humide, on rencontre dans l'ordre, de haut en bas, les horizons suivants :

A. horizon de lessivage - horizon d'accumulation - roche mère	B. horizon d'accumulation - horizon de lessivage - roche mère	C. roche mère - horizon de lessivage - horizon d'accumulation	D. roche mère - horizon d'accumulation - horizon de lessivage
---	---	---	---

La végétation naturelle tunisienne, on rencontre du Sud au Nord, des formations végétales dans l'ordre :

A. forêt de chêne vert – steppe à armoise – forêt de chêne Zen	B. forêt de chêne Kermès – forêt de chêne liège – forêt de Thuya de berbérie	C. steppe d'Alfa – forêt dégradée de pin d'Alep – forêt de chêne liège	D. steppe d'Alfa – forêt de chêne Zen – forêt de pin d'Alep
--	--	--	---

Pendant la photosynthèse :

A. l'oxygène dégagé par la plante verte provient du dioxyde de carbone absorbé par les feuilles	B. les radiations lumineuses absorbées par la chlorophylle sont surtout le bleu et le rouge	C. le carbone provient du dioxyde de carbone issu des échanges gazeux chlorophylliens	D. le carbone provient des sels minéraux absorbés par les racines
---	---	---	---

La méiose permet :

A. la multiplication des cellules selon le principe de la conformité	B. d'obtenir des cellules haploïdes à partir d'une cellule diploïde	C. la fusion de deux cellules haploïdes	D. la recombinaison génétique par des brassages intra et inter-chromosomique
--	---	---	--

Les cellules procaryotes :

A. sont dépourvues de noyau	B. ont une reproduction sexuée	C. ne sont pas compartimentées	D. sont apparus les derniers sur la terre
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---

Les rétrovirus :

A. sont des virus eucaryotes pourvus d'un génome ADN	B. ont un ARN qui se réplique dans la cellule en passant d'abord par une copie ADN (transcription inverse)	C. l'ADN proviral s'incorpore à l'ADN du chromosome de l'hôte et est transcrit tant en ARN génomique qu'en ARN messager pour la synthèse des protéines virales	D. n'ont pas d'enveloppe
--	--	--	--------------------------

Les chromosomes :

A. chez les eucaryotes, sont des molécules d'ADN bicaténaire associées à des protéines	B. sont constitués d'un nombre constant de gènes chez toutes les espèces	C. deviennent visibles au microscope à cause de la condensation de la chromatine en une structure compacte	D. leur nombre reste inchangé après la méiose
--	--	--	---

Les deux chromatides sœurs :

A. ne se séparent pas au moment de l'anaphase mitotique	B. se séparent au moment de l'anaphase de la division réductionnelle d'une méiose	C. sont deux molécules d'ADN identiques unies au niveau du centrosome	D. naissent de la réplication d'une molécule d'ADN à la phase S du cycle
---	---	---	--

L'ARN messager (ARNm) :

A. dicte l'ordre des acides aminés lors de la synthèse protéique	B. se forme par transcription d'un fragment d'ADN par l'ADN polymérase II et, chez les virus à ARN, par transcription de l'ARN viral	C. subit une maturation seulement chez les procaryotes, qui donnera un ARN messager fonctionnel	D. n'est pas transporté dans le cytoplasme
--	--	---	--

Q28. Le chloroplaste est un organe cytoplasmique :

A. présent chez les cellules végétales et animales	B. est le siège de la photosynthèse	C. ne contient pas d'ADN	D. limité par deux membranes
--	-------------------------------------	--------------------------	------------------------------

Q29. Chez *Xenopus*, l'embryogenèse se fait selon l'ordre chronologique suivant :

A. clivage du zygote \neq stade gastrula \neq stade blastula	B. stade blastula \neq clivage du zygote \neq stade gastrula	C. clivage du zygote \neq stade blastula \neq stade gastrula	D. stade gastrula \neq clivage du zygote \neq stade blastula
--	--	--	--

Q30. Les sols :

A. sont constitués fondamentalement de calcaire, d'argile, de sable et d'humus	B. ont une texture déterminée par le mode d'assemblage des granules	C. ont une structure définie par la proportion des différentes classes granulométriques	D. doivent être conservés et améliorés par l'Homme
--	---	---	--

Q31. La transfusion sanguine ne peut pas s'effectuer entre :

A. un donneur du groupe AB et un receveur du groupe A	B. un donneur du groupe A et un receveur du groupe AB	C. un donneur du groupe AB et un receveur du groupe B	D. un donneur du groupe B et un receveur du groupe AB
---	---	---	---

Q32. En allant de la dorsale médio-atlantique vers le continent africain, on constate :

A. une diminution de l'épaisseur des sédiments	B. une augmentation de l'âge des sédiments	C. une alternance d'inversions magnétiques	D. une diminution de l'âge de la croûte océanique
--	--	--	---

Q33. Chez *Sordaria* (ascomycète aux spores ordonnées dans les asques), le croisement de deux souches aux spores blanches donne une descendance composée de {120 asques renfermant chacun 8 spores blanches (type 1), 60 asques renfermant chacun 6 spores blanches et 2 spores noires (type 2) et 120 asques renfermant chacun 4 spores blanches et 4 spores noires (type 3)}. Les asques ainsi obtenus sont appelés :

A. ditypes parentaux (type 2), tétratypes (type 1) et ditypes recombinés (type 3)	B. ditypes parentaux (type 3), tétratypes (type 2) et ditypes recombinés (type 1)	C. ditypes parentaux (type 1), tétratypes (type 2) et ditypes recombinés (type 3)	D. ditypes parentaux (type 2), tétratypes (type 3) et ditypes recombinés (type 1)
---	---	---	---

Q34. Chez *Sordaria* (ascomycète aux spores ordonnées dans les asques), le croisement de deux souches aux spores blanches donne une descendance composée de {120 asques renfermant chacun 8 spores blanches (type 1), 60 asques renfermant chacun 6 spores blanches et 2 spores noires (type 2) et 120 asques renfermant chacun 4 spores blanches et 4 spores noires (type 3)}. La couleur des spores est déterminée par :

A. deux gènes liés distants de 30 centimorgans	B. deux gènes liés distants de 20 centimorgans	C. un gène situé à 20 centimorgans de son centromère	D. deux gènes indépendants aux effets complémentaires
--	--	--	---

Q35. Chez *Sordaria* (ascomycète aux spores ordonnées dans les asques), le croisement de deux souches aux spores blanches donne une descendance composée de {120 asques renfermant chacun 8 spores blanches (type 1), 60 asques renfermant chacun 6 spores blanches et 2 spores noires (type 2) et 120 asques renfermant chacun 4 spores blanches et 4 spores noires (type 3)}. Un asque de type 2 peut être obtenu suite à une méiose :

A. sans crossing-over en prophase de la division réductionnelle	B. avec un seul crossing-over en prophase de la division réductionnelle	C. avec 2 crossing-overs en prophase de la division réductionnelle	D. suite à une mutation en prophase de la division réductionnelle
---	---	--	---

une espèce végétale diploïde, le croisement de deux lignées B (aux fleurs blanches) et R (aux fleurs rouges) donne une F_1 aux fleurs rouges. Ce résultat montre que :

la couleur des fleurs est certainement contrôlée par un seul gène avec dominance absolue	B. la couleur des fleurs est certainement contrôlée par deux gènes indépendants	C. L'allèle (ou les) responsable(s) de la synthèse du pigment rouge est (ou sont) de type dominant.	D. L'allèle (ou les) responsable(s) de la synthèse du pigment rouge est (ou sont) de type récessif.
--	---	---	---

Chez la drosophile, le croisement de femelles mutantes (aux yeux blancs) par des mâles sauvages (aux yeux rouges) donne une F_1 composée de mâles aux yeux blancs et de femelles aux yeux rouges. Ce résultat montre que le gène intervenant dans le déterminisme de la couleur des yeux est :

autosomal, avec dominance absolue	B. lié au sexe, avec dominance absolue	C. autosomal, sans dominance	D. lié au sexe, sans dominance
-----------------------------------	--	------------------------------	--------------------------------

Chez la drosophile, on connaît deux gènes, l'un autosomal noté A/a ($A > a$) et l'autre lié au sexe noté B/b ($B > b$). Le croisement de deux souches homozygotes simples mutantes femelle [a] x mâle [b] donne un F_1 sauvage [A,B]. Croisées entre elles, ces mouches F_1 donne à la F_2 :

3/8 femelles [A,B], 1/8 femelles [a,B], 3/16 mâles [A,B], 3/16 mâles [a,b], 1/16 mâles [A,B] et 1/16 mâles [a,b]	B. 2/8 femelles [A,B], 2/8 femelles [a,B], 3/16 mâles [A,B], 3/16 mâles [a,b], 1/16 mâles [A,B] et 1/16 mâles [a,b]	C. 3/8 femelles [A,B], 1/8 femelles [a,B], 1/8 mâles [A,B], 1/8 mâles [a,b], 1/8 mâles [A,B] et 1/8 mâles [a,b]	D. 1/4 femelles [A,B], 1/4 femelles [a,B], 1/8 mâles [A,B], 1/8 mâles [a,b], 1/8 mâles [A,B] et 1/8 mâles [a,b]
--	---	---	---

Chez l'Homme, on considère un gène autosomal à 4 allèles. Dans ce cas, le nombre de génotypes possibles est :

3 homozygotes et 7 hétérozygotes	B. 4 homozygotes et 6 hétérozygotes	C. 6 homozygotes et 4 hétérozygotes	D. 2 homozygotes et 8 hétérozygotes
----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

L'autofécondation d'un hybride H de Maïs donne 450 grains rouges et 350 grains blancs. Ces résultats montrent que les deux gènes intervenant dans le déterminisme de la couleur des grains sont :

liés avec une distance de 10 centimorgans	B. indépendants avec dominance absolue, aux effets complémentaires	C. indépendants avec dominance absolue, sans épistasie	D. indépendants sans dominance
---	--	--	--------------------------------

L'autofécondation d'un hybride H de Maïs donne 450 grains rouges et 350 grains blancs. Ces résultats montrent que le génotype de l'hybride H est :

hétérozygote pour deux gènes liés	B. hétérozygote pour un seul gène (homozygote pour l'autre gène)	C. homozygote pour deux gènes indépendants aux effets complémentaires	D. hétérozygote pour deux gènes indépendants aux effets complémentaires
-----------------------------------	--	---	---

L'autofécondation d'un hybride H de Maïs donne 450 grains rouges et 350 grains blancs. Ces résultats montrent que les génotypes des deux parents de l'hybride H :

peuvent être homozygotes simples mutants [a] x [b]	B. peuvent être homozygotes, l'un sauvage et l'autre double mutant [A,B] x [a,b]	C. sont obligatoirement homozygotes, l'un sauvage et l'autre double mutant [A,B] x [a,b]	D. sont obligatoirement homozygotes simples mutants [a] x [b]
--	--	--	---

Dans la géologie tunisienne :

les principales phases orogéniques se sont produites au jurassique et au crétacé	B. les principales phases orogéniques se sont produites au pliocène-pléistocène et au post-oligocène	C. le flysch numidien est d'âge jurassique	D. le flysch numidien est d'âge oligocène
--	--	--	---

Q44. Dans le groupe des feldspaths, l'orthose se distingue des plagioclases par :

A. un poids spécifique plus élevé	B. un angle de clivage inférieur à 90°	C. une teneur élevée en potassium	D. une dureté plus faible
-----------------------------------	--	-----------------------------------	---------------------------

Q45. Les minéraux :

A. les minéraux les plus importants dans la croûte terrestre sont les phosphates	B. les minéraux les plus importants dans la croûte terrestre sont les silicates	C. la calcite est un minéral qui cristallise dans le système cubique	D. la calcite est un minéral qui cristallise dans le système rhomboédrique
--	---	--	--

Q46. Les fossiles :

A. les nummulites sont des fossiles caractéristiques du permien	B. les nummulites sont des fossiles caractéristiques de l'éocène	C. les calcaires à globigérines sont d'âge éocène	D. les calcaires à globigérines sont d'âge miocène
---	--	---	--

Q47. une granite porphyroïde est formée de :

A. deux familles de cristaux, les deux profondes	B. deux familles de cristaux, les deux superficielles	C. de deux familles de cristaux, l'une profonde et l'autre superficielle	D. mégacristsaux noyés dans une matrice grenue
--	---	--	--

Q48. Une diorite quartzique et une granodiorite (comme celle de la galite) désignent deux roches différentes, car :

A. elles comportent des ferro-magnésiens très différents	B. elles comportent des plagioclases très différents	C. la diorite quartzique est pauvre en alcalins alors que la granodiorite est un granitoïde calco-alcalin	D. ont des teneurs en quartz très différentes
--	--	---	---

Q49. Un bon fossile, outre sa représentativité statistique :

A. est géographiquement uniformément dispersé et son extension dans le temps limitée	B. est géographiquement inégalement dispersé et son extension dans le temps illimité	C. est géographiquement uniformément dispersé et son extension dans le temps illimité	D. est géographiquement inégalement dispersé et son extension dans le temps limitée
--	--	---	---

Q50. Un bon fossile stratigraphique doit avoir été conservé en très bon état. La fossilisation maximale nécessite :

A. un milieu chaud et sec	B. un milieu aqueux (marin ou continental) non turbulent et anoxique	C. un milieu chaud et humide	D. un milieu froid et sec
---------------------------	--	------------------------------	---------------------------