مباراة ولوج المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين لتوظيف أساتذة التعليم الابتدائي من الدرجة الثانية - تخصص اللغة الأمازيغية
دورة فبراير 2024
الموضوع

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الاختبار	اختبار في مواد : اللغة الأمازيغية – اللغة العربية أو الفرنسية حسب اختيار المترشح – الرياضيات - العلوم	مدة الإنجاز :	ساعة واحدة
المادة	العلوم	المعامل	2

Consignes et instructions importantes :

1. L'épreuve des sciences comporte **30 questions** de la question **Q91** à la question **Q120** ;
2. Chaque question comporte 4 choix de réponses (**A, B, C, D**) dont une seule réponse est juste ;
3. Chaque candidat(e) n'a le droit d'utiliser qu'une **seule feuille réponse. Il est impossible de remplacer la feuille réponse initiale du candidat(e) par une autre** ;
4. Avec un stylo à bille **(bleu ou noir)** cochez **sur la feuille réponse** à **l'intérieur** de la case correspondante à chaque réponse juste de la manière suivante : ☒ ou remplissez cette case de la manière suivante : ■ ;
5. La rature ou l'utilisation du **Blanco** sur **la feuille réponse** sont strictement **INTERDITES** ;
6. L'usage de la calculatrice est strictement interdit ;
7. La possession des téléphones mobiles, de tout appareil électronique intelligent et des documents papiers est strictement **INTERDITE** dans la salle de passation ;
8. Toute réponse ne respectant pas les règles citées ci-dessus sera rejetée ;
9. Chaque réponse correcte sera notée par un **(1) point** ;
10. Chaque réponse incorrecte sera notée par **zéro (0)**.

Scanné avec CamScanner

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 1/14

Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Univers

Biologie

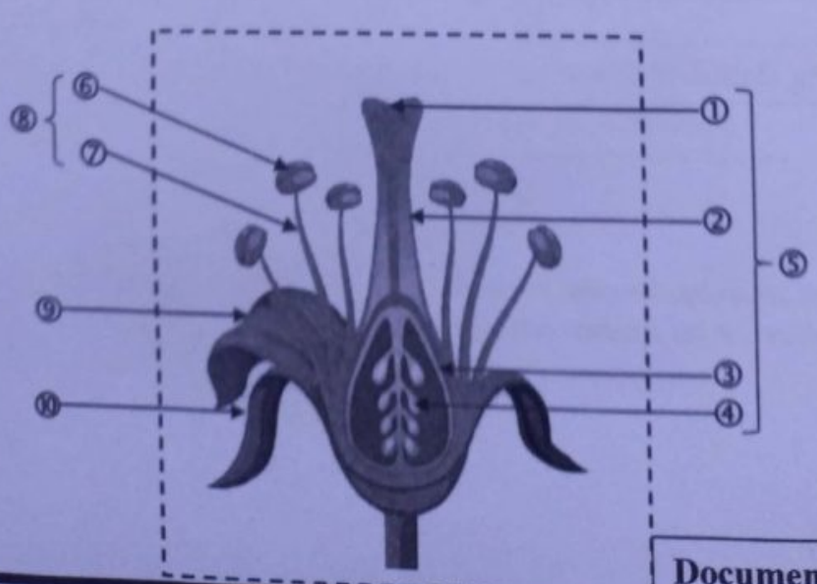
1. Chez les êtres vivants, les besoins énergétiques sont couverts principalement par la consommation de glucides et de lipides, dont la dégradation fournit aux cellules l'énergie nécessaire à leur activité. Les lipides et les glucides sont des macromolécules organiques qui sont particulièrement importantes pour maintenir en vie chaque être vivant.

Q91	Un lipide est constitué par les éléments chimiques suivants :
A	Azote, carbone et oxygène.
B	Hydrogène, carbone et oxygène.
C	Azote, hydrogène et oxygène.
D	Azote, hydrogène et carbone.

Q92	La glycolyse d'une molécule de glucose dans le cytosol cellulaire permet la production de :
A	2ATP et l'oxydation de 2 $NADH,H^+$.
B	4ATP et l'oxydation de 2 $NADH,H^+$.
C	2ATP et la réduction de 2 NAD^+.
D	4ATP et la réduction de 2 NAD^+.

Q93	La fermentation lactique dans le sarcoplasme permet :
A	la production de l'acide lactique et l'oxydation de l'acide pyruvique.
B	la production de l'acide lactique et la réduction de NAD^+.
C	la réduction de NAD^+ et l'oxydation de l'acide pyruvique.
D	l'oxydation de $NADH,H^+$ et la réduction de l'acide pyruvique.

2. Les angiospermes, ou plantes à fleurs, ont deux modalités de reproduction : la reproduction sexuée et la reproduction asexuée ou multiplication végétative. La fleur constitue l'organe de la reproduction sexuée chez les angiospermes. Le document 1 représente un schéma d'une coupe longitudinale d'une fleur.



Document 1

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 2/14

Q94	Les éléments qui correspondent à la légende du document 1 sont :
A	1- stigmate ; 2- pistil ; 3- ovaire ; 4- ovule ; 5- style; 6- étamine ; 7- filet ; 8- anthère; 9- pétale ; 10- sépale.
B	1- stigmate ; 2- style ; 3- ovaire ; 4- ovule ; 5- pistil ; 6- étamine ; 7- filet ; 8- anthère ; 9- sépale ; 10- pétale.
C	1- stigmate ; 2- pistil ; 3- ovule; 4- ovaire ; 5- style ; 6- anthère ; 7- filet ; 8- étamine ; 9- sépale ; 10- pétale.
D	1- stigmate ; 2- style ; 3- ovaire ; 4- ovule ; 5- pistil ; 6- anthère ; 7- filet ; 8- étamine ; 9- pétale ; 10- sépale.

3. La reproduction asexuée chez les angiospermes est assurée sans fécondation à partir d'un individu parental unique. En agriculture, plusieurs techniques de multiplication végétative permettent d'obtenir des plantes identiques à la plante mère. Les tableaux du document 2 présentent quelques techniques de multiplication et les définitions qui leur correspondent.

	Techniques de multiplications
a	Bouturage
b	Marcottage
c	Greffage
d	Drageonnage

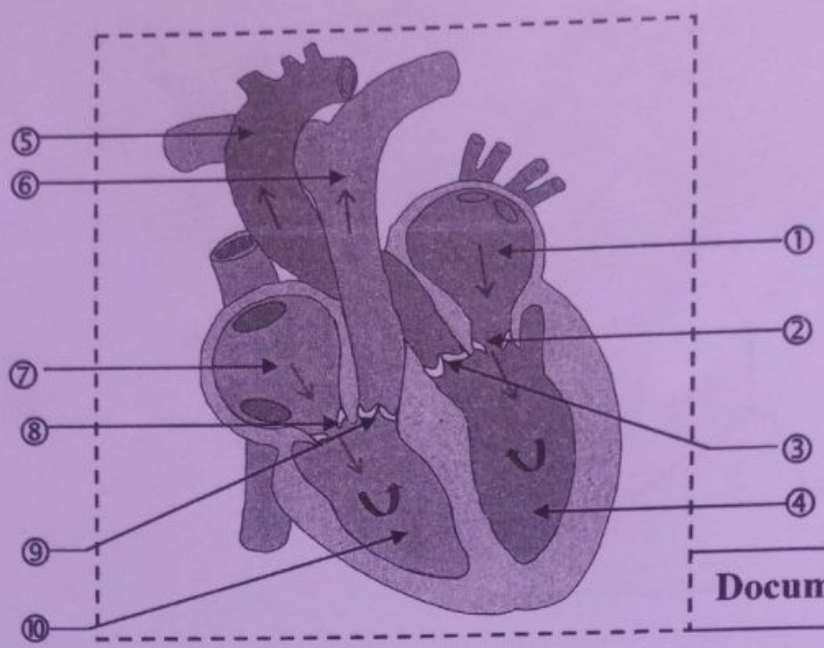
	Définitions
1	Consiste à donner naissance à un nouvel individu à partir de la mise en contact d'un organe aérien (tige) avec un substrat humide sans le séparer de la plante mère.
2	Consiste à unir une partie aérienne d'une plante "X" à une plante "Y" en pleine terre ou en pot qui deviendra son support nourricier.
3	Consiste à récupérer la plantule (nouvelle pousse) qui a développé, de façon naturelle, son propre réseau racinaire tout en étant lié à la plante mère.
4	Consiste à donner naissance à un nouvel individu à partir d'un organe ou d'un fragment d'organe séparé de la plante mère.

Document 2

Q95	L'association correcte entre les techniques de multiplication végétative et leurs définitions est :
A	(a → 1) ; (b → 2) ; (c → 3) ; (d → 4).
B	(a → 2) ; (b → 3) ; (c → 4) ; (d → 1).
C	(a → 4) ; (b → 1) ; (c → 2) ; (d → 3).
D	(a → 3) ; (b → 4) ; (c → 1) ; (d → 2).

4. Le cœur est un organe du système cardio-vasculaire. Il fonctionne comme une pompe qui, grâce à ses contractions régulières et rythmiques, propulse le sang dans tout l'organisme. Le document 3 représente un schéma d'une coupe longitudinale du cœur Humain.

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 3/14



Document 3

Q96	Les éléments qui correspondent à la légende du document 3 sont :
A	**1-** oreillette gauche ; **2-** valve sigmoïde ; **3-** valve aortique ; **4-** ventricule gauche ; **5-** artère pulmonaire ; **6-** aorte ; **7-** oreillette droite ; **8-** valve tricuspide ; **9-** valve mitrale ; **10-** ventricule droit.
B	**1-** oreillette gauche ; **2-** valve mitrale ; **3-** valve aortique ; **4-** ventricule gauche ; **5-** aorte ; **6-** artère pulmonaire ; **7-** oreillette droite ; **8-** valve tricuspide ; **9-** valve sigmoïde ; **10-** ventricule droit.
C	**1-** oreillette gauche ; **2-** valve aortique ; **3-** valve mitrale ; **4-** ventricule gauche ; **5-** aorte ; **6-** artère pulmonaire ; **7-** oreillette droite ; **8-** valve sigmoïde ; **9-** valve tricuspide ; **10-** ventricule droit.
D	**1-** oreillette droite ; **2-** valve mitrale ; **3-** valve aortique ; **4-** ventricule droit ; **5-** aorte ; **6-** artère pulmonaire ; **7-** oreillette gauche ; **8-** valve tricuspide ; **9-** valve sigmoïde ; **10-** ventricule gauche.

Q97	Au cours de la révolution cardiaque :
A	les valvules cardiaques empêchent le reflux du sang des oreillettes vers les ventricules.
B	l'éjection active du sang des oreillettes vers les ventricules correspond à la phase de la systole ventriculaire.
C	le remplissage passif des ventricules correspond à la phase de la diastole générale.
D	les valvules sigmoïdes restent fermées pendant la systole ventricule.

Écologie générale

5. Dans un écosystème, les êtres vivants sont reliés par des relations trophiques, ce qui correspond à des échanges de matière d'un niveau trophique à un autre. Les tableaux du document 4 présentent quelques exemples de relations trophiques et les définitions qui leur correspondent.

Scanné avec CamScanner

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 4/14

	Relations trophiques
a	Prédation
b	Parasitisme
c	Symbiose
d	Mutualisme
e	Compétition
f	Commensalisme

	Définitions
1	Interaction réciproquement profitable, non obligatoire, entre deux organismes vivants.
2	Interaction interspécifique permanente et obligatoire qui se traduit par des effets bénéfiques aussi bien pour l'un que pour l'autre.
3	Interaction caractérisée par la rivalité entre deux organismes pour l'accès aux mêmes ressources.
4	Interaction trophique entre deux ou plusieurs espèces dans le même écosystème où les uns se nourrissent des autres.
5	Interaction entre deux organismes où l'un des partenaires fournit involontairement la nourriture à l'autre, sans que l'hôte n'en subisse de désagréments notables.
6	Interaction interspécifique obligatoire ou provisoire entre deux espèces dont l'une est bénéficiaire et l'autre perdante.

Document 4

Q98	**La correspondance entre les relations trophiques et leurs définitions est :**
A	(a → 4) ; (b → 2) ; (c → 5) ; (d → 3) ; (e → 6) ; (f → 1).
B	(a → 2) ; (b → 3) ; (c → 1) ; (d → 4) ; (e → 5) ; (f → 6).
C	(a → 4) ; (b → 6) ; (c → 2) ; (d → 1) ; (e → 3) ; (f → 5).
D	(a → 6) ; (b → 4) ; (c → 3) ; (d → 5) ; (e → 1) ; (f → 2).

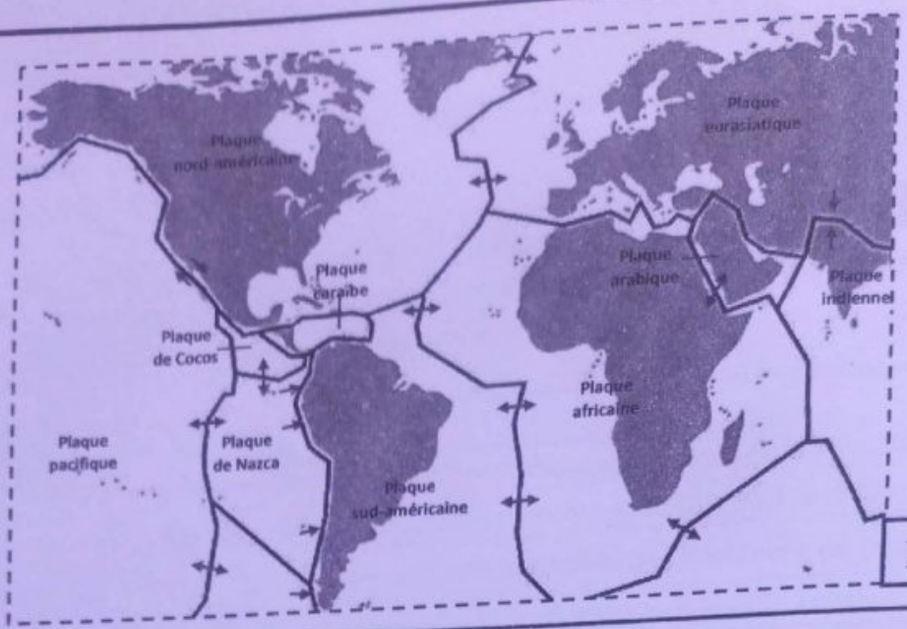
6. La biocénose d'un écosystème donné est composée de trois groupes écologiques fondamentaux d'organismes : les producteurs, les consommateurs et les décomposeurs.

Q99	**Dans un écosystème, les décomposeurs sont :**
A	des organismes autotrophes qui participent au recyclage des déchets organiques.
B	des organismes hétérotrophes qui se nourrissent en décomposant chimiquement la matière organique.
C	des producteurs primaires autotrophes qui décomposent les particules de détritus.
D	des bactéries et des vers de terre qui décomposent la matière organique et minérale.

Géologie

7. Selon la théorie de la tectonique des plaques, les déformations de la lithosphère terrestre sont reliées aux forces internes de la terre. Ces déformations se traduisent par le découpage de la lithosphère en un certain nombre de plaques rigides qui se déplacent les unes par rapport aux autres. Le document 5 présente une partie d'une carte du monde montrant les principales plaques tectoniques et leurs limites qui définissent trois types de frontières géologiquement actives : divergentes, convergentes et décrochantes.

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 5/14

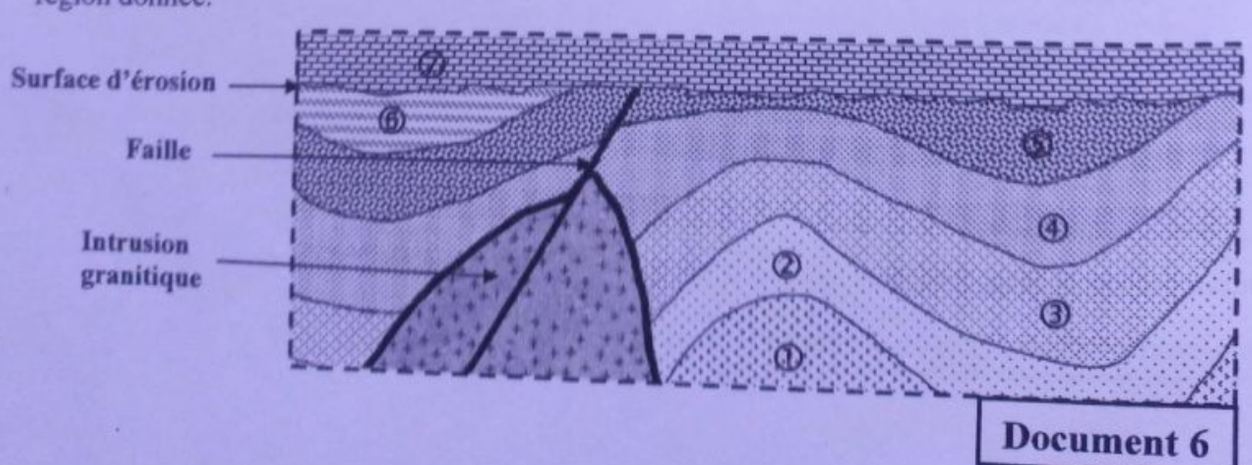


Document 5

Q100	Les frontières :
A	convergentes sont des zones de subduction d'une lithosphère continentale sous une lithosphère océanique.
B	divergentes sont caractérisées par des failles normales et des phénomènes d'accrétion océanique.
C	convergentes sont des zones d'obduction d'une lithosphère continentale sur une lithosphère océanique.
D	décrochantes sont caractérisées par des failles transformantes et des phénomènes d'accrétion océanique.

Q101	Une plaque tectonique est une partie de la lithosphère terrestre qui repose sur :
A	l'asthénosphère, qui est la partie ductile du manteau inférieur.
B	la troposphère, qui est la partie ductile du manteau supérieur.
C	l'asthénosphère, qui est la partie ductile du manteau supérieur.
D	la stratosphère, qui est la partie ductile du manteau inférieur.

8. La stratigraphie est une partie de la géologie qui étudie la succession des différentes couches géologiques. Parmi les principes utilisés en stratigraphie, on cite les principes de superposition, de recoupement et d'inclusion. Le document 6 représente un schéma d'une coupe géologique dans une région donnée.



Document 6

Scanné avec CamScanner

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Q102	Selon les principes stratigraphiques :
A	la faille est antérieure à l'intrusion granitique.
B	l'intrusion granitique est postérieure au dépôt de la couche 7.
C	la faille est postérieure au dépôt de la couche 5.
D	la surface d'érosion est antérieure à la phase de plissement.

Q103	La faille observée dans la coupe géologique est une faille :
A	inverse.
B	chevauchante.
C	transformante.
D	normale.

Astronomie descriptive

9. Les phases de la lune désignent les parties de la lune éclairées par le soleil, telles qu'elles sont vues de la terre.

Q104	Les premières phases de la lune au cours d'un mois sont par ordre :
A	pleine lune, gibbeuse croissante, premier quartier, premier croissant, nouvelle lune.
B	nouvelle lune, premier croissant, premier quartier, gibbeuse croissante, pleine lune.
C	nouvelle lune, premier quartier, dernier quartier, premier croissant, pleine lune.
D	premier croissant, premier quartier, dernier quartier, dernier croissant, pleine lune.

10. Les équinoxes et les solstices sont deux phénomènes astronomiques qui caractérisent le début des saisons astronomiques.

Q105	Dans l'hémisphère Nord :
A	les équinoxes inaugurent l'automne et le printemps.
B	les solstices inaugurent l'hiver et le printemps.
C	les équinoxes inaugurent l'automne et l'hiver.
D	les solstices inaugurent l'automne et l'été.

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 7/14

Sciences Physiques et Technologie

Organisation de la matière

11. Atomes et ions : A l'état naturel, il existe 92 éléments chimiques environ. Parmi ces éléments le sodium, de formule atomique Na, se trouve dans la nature sous formes métallique Na ou ionique Na^+ associé à d'autres éléments chimiques ou dispersé en solutions aqueuses.

Q106	L'atome Na et l'ion Na^+ ont :
A	le même nombre de neutrons, le même nombre d'électrons et un nombre de protons différent.
B	le même nombre de neutrons, le même nombre de protons et un nombre d'électrons différent.
C	le même nombre d'électrons, le même nombre de protons et un nombre de neutrons différent.
D	le même nombre de neutrons, le même nombre de protons et le même nombre d'électrons.

12. Transformations physico-chimiques : Selon la quantité de chaleur mise en jeu, les transformations physico-chimiques peuvent être classées en transformations exothermiques (libèrent de la chaleur), athermiques (ne libèrent pas de chaleur et n'en consomment pas) et endothermiques (consomment de la chaleur).

Q107	La transformation physico-chimique est dite :
A	endothermique, dans le cas de la combustion du butane dans le dioxygène.
B	exothermique, dans le cas de la fusion de l'eau glace en eau liquide.
C	athermique, dans le cas de la liquéfaction de l'eau vapeur en eau liquide.
D	exothermique, dans le cas de la combustion du carbone dans le dioxygène.

13. On donne les transformations suivantes :

(a)	Eau liquide ⟶ Eau vapeur
(b)	Eau ⟶ Dihydrogène + Dioxygène
(c)	Hélium gazeux ⟶ Hélium liquide
(d)	Carbone + Dioxygène ⟶ Eau + Dioxyde de carbone

Q108	Les transformations sus-citées sont classées comme suit :
A	(a) et (b) sont des transformations physiques ; (c) et (d) sont des transformations chimiques.
B	(a) et (d) sont des transformations chimiques ; (b) et (c) sont des transformations physiques.
C	(a) et (c) sont des transformations physiques ; (b) et (d) sont des transformations chimiques.
D	(a) et (c) sont des transformations chimiques ; (b) et (d) sont des transformations physiques.

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 8/14

Transfert thermique

14. Dans le milieu rural la plupart des foyers marocains se chauffent au bois. Quoi de plus agréable en effet que de se mettre près d'un bon feu en contemplant ses flammes et profiter de sa chaleur !

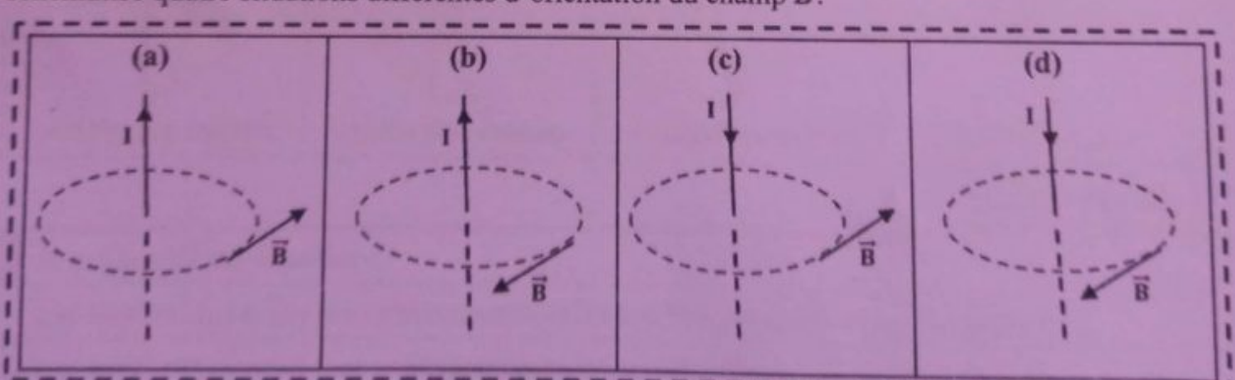
Q109	Le transfert thermique ainsi mis en jeu est assuré par :
A	convection, rayonnement et conduction.
B	convection et rayonnement.
C	conduction et convection.
D	conduction et rayonnement.

Électricité et magnétisme

15. Un aimant est une substance qui a la propriété d'attirer, par exemple, les corps à base de fer. Il existe à l'état naturel comme on peut le fabriquer artificiellement.

Q110	L'étude des aimants et de leurs propriétés montre que :
A	l'aimant existe à l'état naturel sous forme d'une roche appelée migmatite.
B	l'appareil permettant de mesurer l'intensité d'un champ magnétique s'appelle le manomètre.
C	les lignes de champ magnétique de l'aimant sortent par son pôle nord (N) et rentrent par son pôle sud (S).
D	les lignes de champ magnétique de l'aimant sortent par son pôle sud (S) et rentrent par son pôle nord (N).

16. En 1819 un scientifique danois nommé Hans Christian Oersted découvre qu'un courant circulant dans un circuit filiforme crée un champ magnétique $\vec{B}$ autour du fil électrique. Le document 7 schématise quatre situations différentes d'orientation du champ $\vec{B}$.

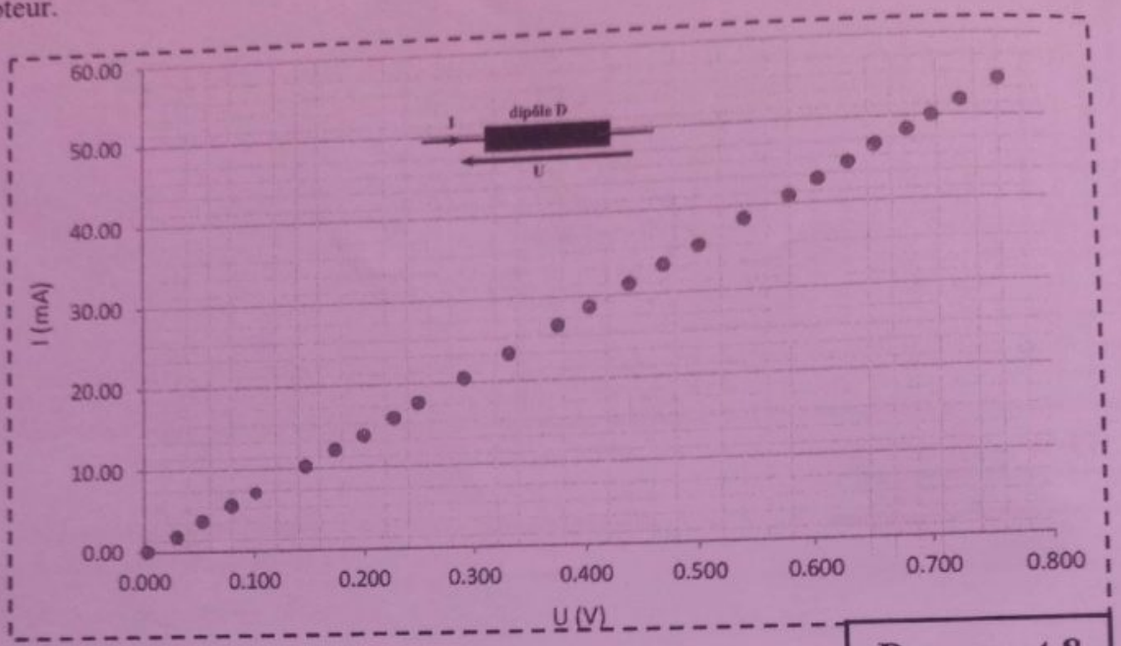


Document 7

Q111	le champ $\vec{B}$ est orienté dans le bon sens pour :
A	(a) et (d).
B	(b) et (c).
C	(a) et (b).
D	(c) et (d).

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 9/14

17. Caractéristique d'un dipôle électrocinétique : Le document 8 représente le tracé, point par point, de la caractéristique externe courant-tension d'un dipôle électrocinétique dans la convention récepteur.

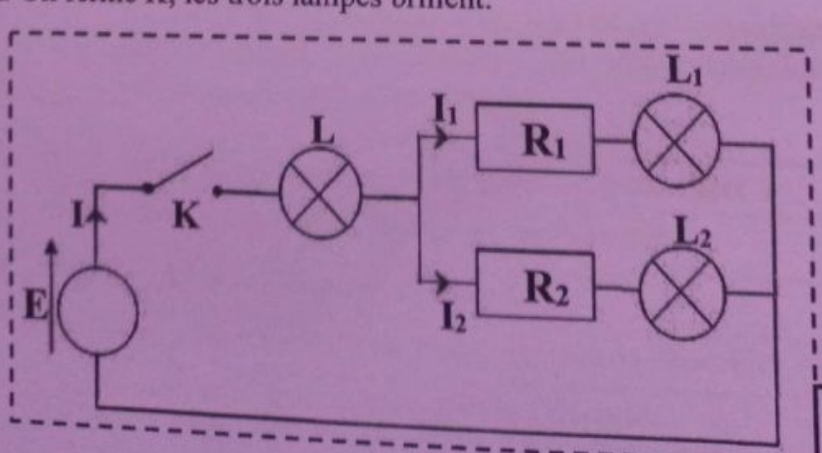


Document 8

Q112	Le tracé représente la caractéristique externe courant-tension :
A	d'un conducteur ohmique.
B	d'une pile électrochimique.
C	d'une diode simple.
D	d'une lampe à incandescence.

18. Circuit électrique :

On considère le schéma de circuit (document 9) constitué d'une source de tension (E), de deux résistors (R_1) et (R_2) identiques de même résistance, de trois lampes à incandescence L, L_1 et L_2 identiques, et d'un interrupteur K. On ferme K, les trois lampes brillent.



Document 9

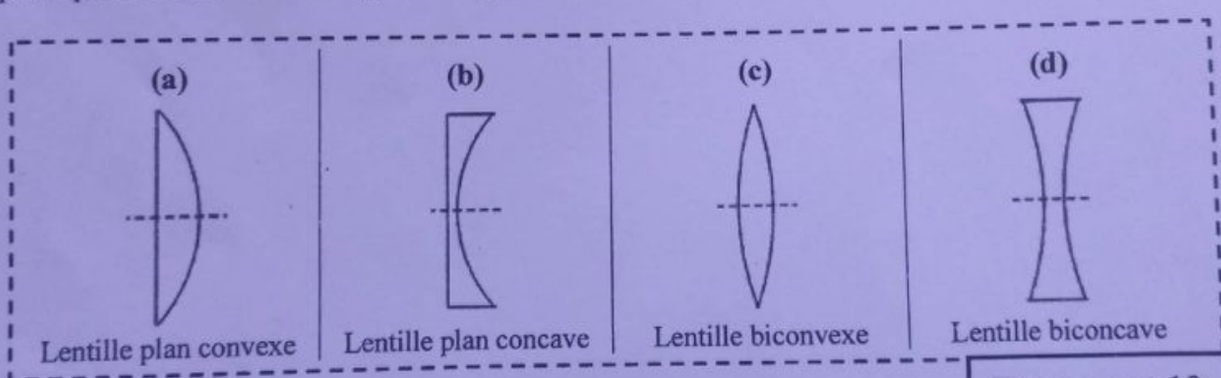
Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 10/14

Q113	Dans ce circuit, l'intensité I du courant électrique qui traverse la lampe L est :
A	$I = I_1 = I_2$.
B	$I > I_1$ et $I > I_2$.
C	$I > I_1$ et $I < I_2$.
D	$I < I_1$ et $I > I_2$.

Q114	Quand on court-circuite la lampe L, elle s'éteint et :
A	L_1 reste allumée et L_2 s'éteint.
B	L_1 s'éteint et L_2 s'éteint.
C	L_1 reste allumée et L_2 reste allumée.
D	L_2 reste allumée et L_1 s'éteint.

Optique et vision

19. Une lentille est un système centré formé de deux dioptres dont l'un est au moins un dioptre sphérique. Le document 10 représente quatre lentilles minces.

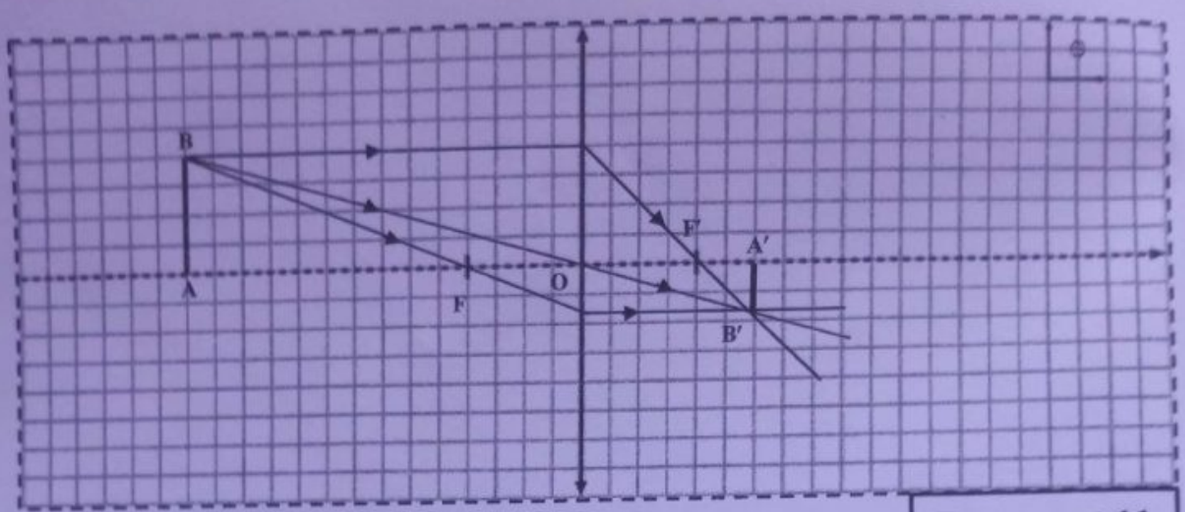


Document 10

Q115	A propos de ces lentilles :
A	Les lentilles (a) et (b) sont convergentes et les lentilles (c) et (d) sont divergentes.
B	Les lentilles (a) et (c) sont convergentes et les lentilles (b) et (d) sont divergentes.
C	Les lentilles (a) et (d) sont convergentes et les lentilles (b) et (c) sont divergentes.
D	Les lentilles (a) et (c) sont divergentes et les lentilles (b) et (d) sont convergentes.

20. Formation d'image par une lentille mince convergente : La construction de l'image $A'B'$, par la lentille mince convergente de distance focale f', d'un objet AB droit de taille $\overline{AB}$ et situé à la distance $OA > 2f'$ de la lentille conformément représentée par le document 11.

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 11/14



Document 11

Q116	Dans cette représentation :
A	l'objet est réel, l'image est réelle.
B	l'objet est réel, l'image est virtuelle.
C	l'objet est virtuel, l'image est réelle.
D	l'objet est virtuel, l'image est virtuelle.

Q117	L'image de cette représentation est :
A	droite et de même taille que l'objet.
B	droite et de taille plus grande que l'objet.
C	renversée et de taille plus petite que l'objet.
D	renversée et de même taille que l'objet.

Notions d'acoustique

21. Le son est une sensation auditive provoquée par des ondes acoustiques (ondes sonores, infrasonores…). L'onde sonore correspond à une vibration d'un milieu mécanique (fluide, solide) qui se propage dans le temps et dans l'espace avec une célérité c.

Q118	Lors de la propagation d'une onde sonore d'un point vers un autre :
A	il n'y a pas de transport de matière, l'onde transporte de l'énergie.
B	il y a transport de matière, l'onde transporte de l'énergie.
C	il n'y a pas de transport de matière, l'onde ne transporte pas de l'énergie.
D	il y a transport de matière, l'onde ne transporte pas de l'énergie.

Scanné avec CamScanner

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 12/14

Q119	La célérité c des ondes sonores est :
A	indépendante de la température et de la nature du milieu de propagation.
B	dépendante de la température et de la nature du milieu de propagation.
C	indépendante de la température, mais dépend de la nature du milieu de propagation.
D	indépendante de la nature du milieu de propagation, mais dépend de la température.

22. Ahmed voit la foudre de loin. Puis il compte une durée d'environ 7 secondes entre la vue de l'éclair et le tonnerre. Sachant que la vitesse de propagation du son dans l'air est d'environ 343 $m.s^{-1}$ à température ambiante.

Q120	L'éclair s'est produit à une distance de :
A	$d \approx 2.4$ km.
B	$d \approx 49$ km.
C	$d \approx 490$ m.
D	$d \approx 240$ m.

Scanné avec CamScanner
wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1042 - Wadifa Info - page 13/14

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة التعليم - مسلك تأهيل أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي والتأهيلي، تخصص اللغة العربية -

Modèle : Concours de l'enseignement – qualification des professeurs du secondaire – spécialité langue arabe –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1319

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me