CONCOURS LES BIOS 2022-23

NIVEAU 6ÈME

RÈGLES DU JEU

Vous avez 50 minutes pour répondre aux 24 questions. Elles sont notées de 3 à 5 points avec une seule bonne réponse par question. Si vous ne répondez pas à une question, votre score ne change pas.

Si votre réponse est fausse, vous perdez un quart des points mis en jeu dans la question.

ATTENTION ! toute détection de tricherie sera sanctionnée par un déclassement. Cette épreuve est individuelle.

Pour répondre à ce jeu concours, vous disposez d'un bulletin réponse individuel.

Remplissez-le avec soin à l'encre noire. Remplissez uniquement un bulletin correspondant à votre niveau de classe. Pour une bonne reconnaissance de votre identité, merci de bien former vos lettres d'écriture en BATON MAJUSCULE DANS LES CASES, SANS ACCENT NI PONCTUATION. A la fin de l'épreuve, rendez votre bulletin réponse au surveillant de l'épreuve LES BIOS afin qu'il puisse être corrigé.

QUESTIONS A 3 POINTS

1 **Question le Parc de Beauval : Lamantins**

Le lamantin est un animal pesant en moyenne 400 à 600 kilos.
Laquelle de ces affirmations est fausse ?

A. Comme tous les mammifères, le lamantin possède des poumons, il effectue donc ses plongées en apnée. Celles-ci peuvent durer jusqu'à 24 minutes pendant ses moments de repos.

B. Piscivore, le lamantin consomme chaque jour plusieurs dizaines de kilos de poissons.

C. Les lamantins sont capables de supporter d'importants changements de salinité et se déplacent librement entre l'eau douce et l'eau salée.

D. Le corps des lamantins est recouvert de poils, de petites soies appelées vibrisses qui leur permettent d'évoluer dans les cours d'eau sans heurter d'obstacles.

2 De quoi est constitué le bois des arbres ?

A. De matière minérale puisée dans le sol
B. De matière organique récupérée sur des organismes morts

C. De matière organique qu'ils ont fabriquée

D. De champignons qui les recouvrent
E. De feuilles mortes

3 Emma réalise cette observation au microscope. De quoi s'agit-il ?

Source : http://leskapablesenscience.weebly.com

A. De cellules animales

B. D'un être vivant unicellulaire

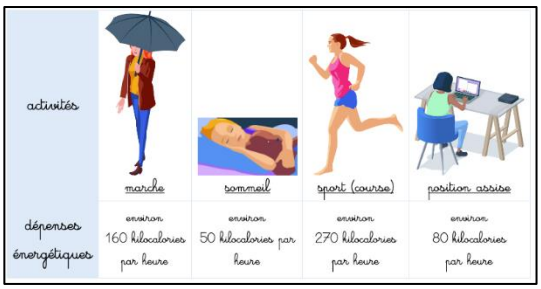
C. De cellules végétales possédant plusieurs noyaux

D. De cellules végétales avec de nombreux chloroplastes

E. De cellules animales possédant des chloroplastes

4 Qu'apprend ce document à Antonin ?

Source : https://www.schoolmouv.fr



A. On ne dépense pas d'énergie en dormant

B. On dépense 4 fois plus d'énergie en courant qu'en marchant

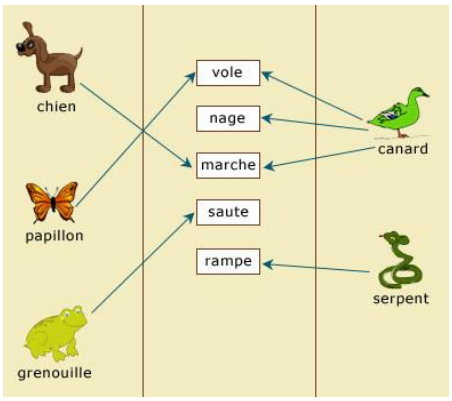
C. La dépense énergétique augmente avec l'activité

D. La dépense énergétique est la même en dormant ou en étant assis

E. La dépense énergétique ne dépend pas de l'activité

5 Kylian est surpris par ce document. A lui de trouver la proposition exacte.

Source : https://www.maxicours.com



A. Certains animaux peuvent se déplacer de plusieurs façons

B. Le canard utilise tous modes de déplacement

C. Un animal n'a qu'une seule façon de se déplacer

D. La grenouille et le serpent rampent

E. Tous les animaux peuvent se déplacer de plusieurs façons

tangente l'aventure mathématique · Science & Vie Junior · CASIO · NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous · Zoo Parc de Beauval Hôtels Beauval · l'enfant bleu enfance maltraitée · Clairefontaine

6 A Chloé de trouver la proposition **inexacte**

Source : https://echapot.wixsite.com

Les animaux se déplacent pour …

A. Rechercher leur nourriture

B. Découvrir de nouveaux paysages

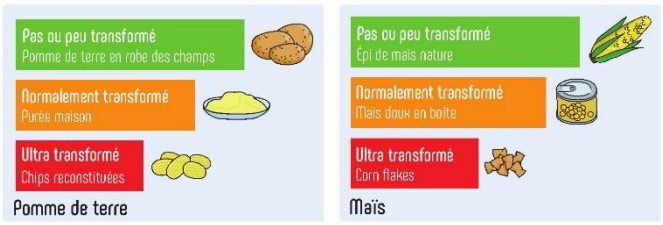
C. Se protéger

D. Fuir un prédateur

E. Se reproduire

7 Ivan sait que les aliments transformés ne sont pas bons pour la santé. Quelle proposition va-t'il choisir ?

Source : https://www.taty.be



A. La purée maison est meilleure pour la santé que les pommes de terre en robe des champs

B. Le maïs doux en boîte est un aliment non transformé

C. Il vaut mieux manger des pommes de terre en robe des champs et des épis de maïs natures

D. Les corn flakes sont meilleurs pour la santé que la purée maison

E. Les pommes de terre en robe des champs sont des aliments très transformés

8 Lou découvre cette affiche. Que représente-t-elle ?

Source : https://blogpendidikanterbaik1.blogspot.com

A. Les occupants d'un aquarium

B. Un rayon poissonnerie coquillages d'un supermarché

C. La biodiversité marine actuelle

D. Une biodiversité passée

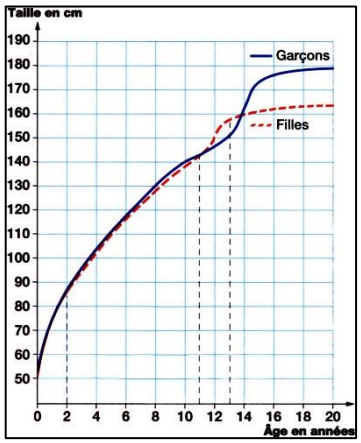
E. Un tableau d'art moderne

tangente l'aventure mathématique
SCIENCE & VIE JUNIOR
CASIO
NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous
ZOOPARC de BEAUVAL HÔTELS BEAUVAL
l'enfant bleu
Clairefontaine

QUESTIONS A 4 POINTS

9 Chloé a 13 ans et est concernée par la puberté. Que lui apprend ce document ?

Source : https://www.flickr.com



A. La puberté se traduit par un ralentissement de la croissance

B. La puberté se produit plus tôt chez les filles

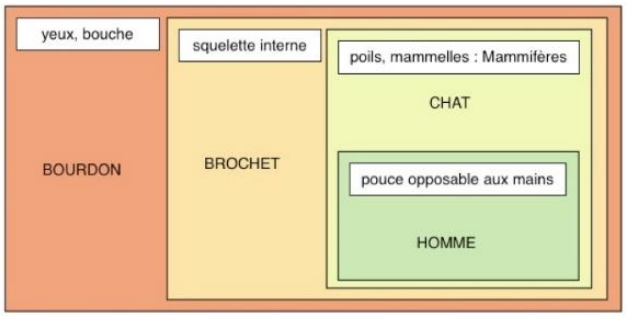
C. Les garçons sont toujours plus grands que les filles

D. La poussée de croissance de la puberté se produit au même âge chez les filles et les garçons

E. La croissance est plus importante entre 16 et 20 ans

10 Il existe des liens de parenté entre les organismes. Aide Mia à trouver l'affirmation **inexacte**.

Source : http://svtolycee.blogspot.com



A. Le chat a les mêmes caractères que l'Homme sauf le pouce opposable aux mains

B. Le brochet possède des yeux, une bouche et un squelette interne

C. L'Homme partage des caractères avec le bourdon, le brochet et le chat

D. Le bourdon a un squelette interne, des yeux et une bouche

E. L'Homme est un animal vertébré mammifère

tangente l'aventure mathématique · Science & Vie Junior · CASIO · NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous · Zoo Parc de Beauval Hôtels Beauval · l'enfant bleu · Clairefontaine

11 Aide Lou à trouver l'affirmation inexacte, concernant l'hygiène alimentaire. Il faut :

A. Vérifier les dates limites de consommation

B. Respecter la chaîne du froid

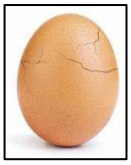
C. Vérifier les températures de conservation

D. Eviter la contamination par des germes pathogènes

E. Conserver les aliments très périssables (viande, charcuterie) à température ambiante

12 Aide Kylian à replacer ces images dans le bon ordre chronologique.

Source : internet



a	b	C	d	E	f

Attention: les images ne sont pas à la même échelle

A. c- f- e et d- b- a

B. c- e- a et f- d- b

C. e- c- a et d- f- b

D. a- c- f et e- d- b

E. c- a- e et f- b- d

13 Quels sont les besoins des plantes vertes pour produire leur matière vivante ? Aide Ivan à trouver les deux intrus dans cette liste.

La matière organique
L'eau
Les sels minéraux
La lumière
Le dioxygène
Le dioxyde de carbone

A. Le dioxyde de carbone et l'eau

B. Les sels minéraux et la lumière

C. La matière organique et le dioxygène

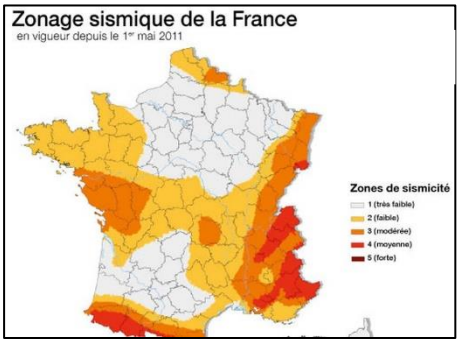
D. L'eau et les sels minéraux

E. Le dioxyde de carbone et la lumière

tangente l'aventure mathématique · Science & Vie Junior · CASIO · NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous · ZooParc de Beauval Hôtels Beauval · l'enfant bleu enfance maltraitée · Clairefontaine

14 Qu'apprend ce document à Antonin sur le risque sismique en France ?

Source : https://www.ouest-france.fr



A. Il est le même dans toute la France

B. Il est plus élevé dans le nord que dans le sud

C. Il est très important dans la région parisienne

D. Il est plus fort dans les Alpes et les Pyrénées

E. Il est très faible dans les montagnes

15 Emma aime beaucoup ce tableau: un arbre aux 4 saisons. Dans quel ordre l'artiste l'a-t'il réalisé ?

Source : https://fr.aliexpress.com

a	b	c	D

A. a = printemps b = été c = automne d = hiver

B. a = automne b = été c = printemps d = hiver

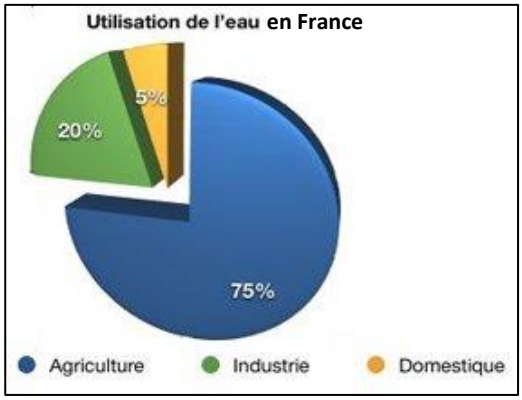
C. a = été b = automne c = printemps d = hiver

D. a = hiver b = été c = automne d = printemps

E. a = printemps b = hiver c = automne d = été

16 L'eau est indispensable à l'activité de l'Homme. Eva doit trouver la bonne proposition.

Source : https://l-odyssee-de-l-eau.skyrock.com



A. C'est l'industrie qui consomme le plus d'eau

B. Les besoins domestiques, pour l'agriculture et l'industrie sont égaux

C. L'agriculture représente les 3 /4 de la consommation d'eau

D. Les besoins domestiques en eau sont les plus importants

E. Les besoins domestiques et pour l'industrie représentent la moitié de la consommation d'eau

tangente l'aventure mathématique
SCIENCE & VIE JUNIOR
CASIO
NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous
ZOOPARC de BEAUVAL HÔTELS BEAUVAL
l'enfant bleu
Clairefontaine

QUESTIONS A 5 POINTS

17 Ces trois animaux ont un point commun. Aide Eva à trouver lequel.

Source : internet

Chauve-souris Oiseau Libellule

Attention ! les 3 images ne sont pas à la même échelle

A. Ces 3 animaux appartiennent au même groupe car ils volent

B. L'oiseau et la chauve-souris appartiennent au même groupe, mais les 3 animaux volent

C. Ces 3 animaux appartenant à des groupes différents, ont le même mode de déplacement

D. Ces 3 animaux ont des plumes pour voler

E. Ces 3 animaux appartiennent au même groupe car ils ont les mêmes ailes

18 La pollution de l'air est un risque environnemental majeur pour la santé. Aide Ivan à trouver la bonne proposition.

Source : https://www.nikion-kapaim.com

A. Les décès dus à la pollution sont les mêmes dans tous les pays

B. La pollution tue davantage sur le continent américain

C. La pollution tue davantage à l'Ouest

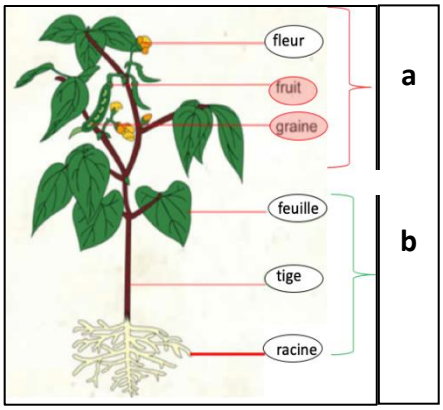
D. La pollution tue davantage en Asie du Sud Est et dans le Pacifique occidental

E. Les décès dus à la pollution sont plus nombreux en Afrique

tangente l'aventure mathématique
SCIENCE & VIE JUNIOR
CASIO
NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous
ZOOPARC de BEAUVAL HÔTELS BEAUVAL
l'enfant bleu enfance maltraitée
Clairefontaine

19 A Emma de trouver la bonne proposition concernant les organes d'une plante verte ?

Source : https://www.bing.com



A. Tous les organes de la plante assurent sa nutrition, sa croissance et sa reproduction

B. Les organes **a** assurent la reproduction de la plante, les organes **b**, sa nutrition et sa croissance

C. Tous les organes de la plante assurent sa nutrition sauf les graines qui assurent sa reproduction

D. Les racines assurent la nutrition de la plante, les autre organes, sa reproduction et sa croissance

E. Les organes **a** assurent la nutrition et la croissance de la plante, les organes **b**, sa reproduction

20 Pour être et rester en bonne santé, il faut avoir une bonne hygiène alimentaire. Aide Antonin à trouver l'erreur

A. Les apports de nourriture sont discontinus alors que les besoins en énergie de l'organisme sont continus

B. Les besoins alimentaires dépendent de l'activité, de l'âge et des conditions de l'environnement

C. Un adolescent a besoin de manger plus qu'une personne âgée

D. Il existe plusieurs catégories d'aliments jouant chacune un rôle différent dans le fonctionnement de l'organisme

E. Les apports de nourriture et de dioxygène et les besoins en énergie de l'organisme sont continus

21 Dans les années 1970 et 1980 le faucon disparait de France. Mia doit trouver l'explication

Source : https://victor-hugo-auby.enthdf.fr

Relation entre la quantité de DDT dans la coquille des œufs d'oiseau et l'épaisseur de la coquille

Quantité de DDT trouvé dans la coquille	Amincissement de la coquille
2 mg / kg	10 %
4 mg / kg	15 %
9 mg / kg	20 %

Le DDT est un insecticide très utilisé dans les années 1970, qui détruit les œufs en rendant les coquilles plus fines et plus fragiles.
Le faucon est insectivore.

A. Le DDT amincit la coquille des œufs qui sont détruits

B. Le DDT tue les faucons adultes

C. Le DDT entraîne une prolifération des insectes et les faucons meurent d'indigestion

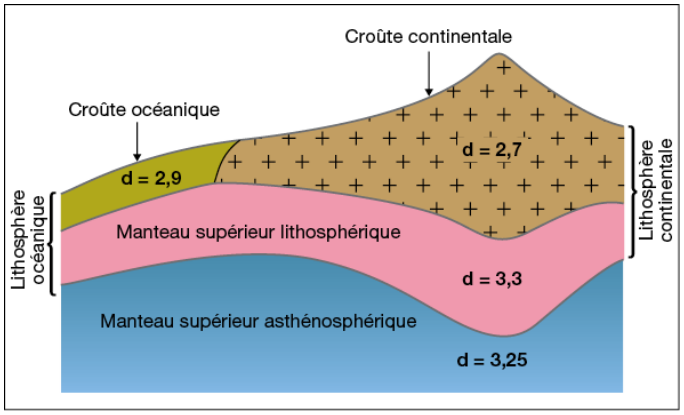
D. Les faucons mangent des insectes qui ont consommé du DDT, ce qui les tue

E. Le DDT épaissit la coquille des œufs qui ne peuvent pas éclore

tangente l'aventure mathématique
SCIENCE & VIE JUNIOR
CASIO
NOMAD EDUCATION L'Éducation sur mobile pour tous
ZOOPARC de BEAUVAL HÔTELS BEAUVAL
l'enfant bleu
Clairefontaine

22 Qu'apprend ce document à Kylian sur la structure interne de la Terre ?

Source : https://www.qcm-svt.fr



A. La croûte continentale est moins épaisse et plus dense que la croûte océanique

B. La lithosphère océanique est plus épaisse que la lithosphère continentale

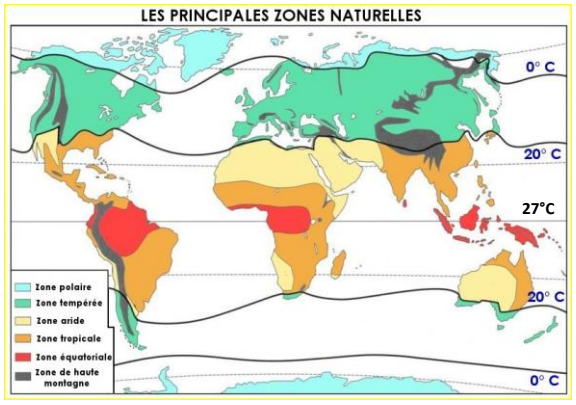
C. La croûte océanique est moins épaisse et plus dense que la croûte continentale

D. La densité du manteau est plus faible sous la croûte océanique

E. La densité des différentes couches du globe terrestre diminue avec la profondeur

23 Qu'apprend ce document à Chloé ?

Source : https://soutien67.fr



A. Le pôle Nord est une zone froide, le pôle Sud est une zone chaude

B. Les zones climatiques sont réparties en bandes de latitudes

C. Les zones tropicales ont des températures inférieures à 20°C

D. Les zones équatoriales sont plus froides que les zones tempérées

E. Les zones les plus tempérées sont dans l'hémisphère Sud

24 Lou doit trouver l'affirmation **inexacte** dans le texte suivant.

Source : d'après https://www.afterclasse.fr

Cycle de vie d'un être humain

Avant la naissance, le fœtus se développe dans le ventre maternel à partir d'une toute première cellule œuf. A la naissance, tous les organes sont fonctionnels sauf les organes reproducteurs.

Le corps se transforme à la puberté et devient capable de se reproduire. Les garçons et les filles grandissent. Le comportement change aussi à l'adolescence. La puberté arrive au même âge chez les filles et les garçons.

La conception d'un nouvel enfant nécessite la rencontre d'un élément femelle (l'ovule de la mère) et d'un élément mâle (un spermatozoïde du père) lors d'un rapport sexuel.

Tous les êtres humains finissent par vieillir puis mourir.

A. A la puberté, les garçons et les filles grandissent

B. A la naissance, les organes reproducteurs ne sont pas fonctionnels

C. Le fœtus se développe à partir d'une cellule œuf

D. La puberté arrive au même âge chez les filles et les garçons

E. A la naissance, tous les organes sont fonctionnels sauf les organes reproducteurs