



CONCOURS LES BIOS 2018

NIVEAU 6ÈME

QUESTIONS A 3 POINTS

1

LES ESPÈCES ANIMALES ONT DIFFÉRENTS MODES DE VIE. CERTAINES SONT DITES SOLITAIRES, D'AUTRES VIVENT EN GROUPE OU EN COUPLE. LE LION EST LE SEUL FÉLIN À ÊTRE SOCIAL, VRAI OU FAUX ?

A-Vrai. Il vit en harem c'est-à-dire en un groupe composé d'un mâle, de plusieurs femelles et de leurs jeunes.

B-Faux. Le lion ne supporte pas la présence d'autres congénères. Il n'accepte de femelles qu'au moment de la reproduction.

C- Faux. Il vit comme Le jaguarondi, félin d'Amérique, parfois en couple.

D- Vrai. Le lion apprécie la compagnie d'autres animaux comme les panthères ou les hyènes.

E- Vrai. Il vit uniquement entouré d'autres lions mâles.



KRUGER © ZooParc de Beauval
LA QUESTION DU ZOOPARC
DE BEAUVAL

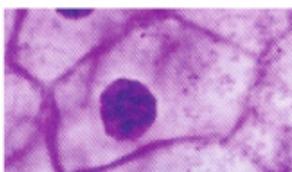
ZOOPARC
de
BEAUVAL

2

LOU AIME BEAUCOUP OBSERVER AU MICROSCOPE. AIDE-LA À TROUVER LA BONNE PROPOSITION CORRESPONDANT À CES OBSERVATIONS :



Fragment de feuille d'Elodée x 120



Fragment de peau de Triton
(ani mal amphibie) x 480



Une Paramecie x 250

A- Les êtres vivants sont constitués d'une seule cellule.

B- Les végétaux sont constitués de plusieurs cellules, les animaux d'une seule.

C- Seuls les animaux sont constitués de cellules.

D- Les êtres vivants sont constitués d'une ou plusieurs cellule(s).

E- Seuls les végétaux sont constitués de cellules.

Source : internet

3

CES 4 ANIMAUX APPARTIENNENT AU MÊME GROUPE, CE SONT DES MAMMIFÈRES. ET POURTANT ILS PRÉSENTENT DES DIFFÉRENCES.

AIDE KYLIAN À TROUVER LA BONNE EXPLICATION :

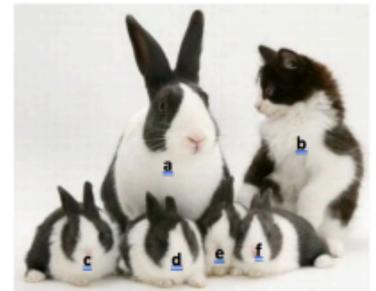
- A- Les animaux ont l'aspect du groupe auquel ils appartiennent.
- B- Il y a un lien entre l'aspect d'un animal et son milieu de vie.
- C- Tous les mammifères volent.
- D- Il n'y a aucun lien entre l'aspect d'un animal et son milieu de vie.
- E- Tous les mammifères vivent dans l'eau.



4

AIDE IVAN À CHASSER L'INTRUS.

- A- L'intrus est l'animal « a » car il a de plus grandes oreilles que les autres.
- B- L'intrus est l'animal « e » car il n'a pas d'oreilles.
- C- L'intrus est l'animal « b » car il n'appartient pas à la même espèce que les 5 autres.
- D- L'intrus est l'animal « a » car il est plus gros que les autres.
- E- L'intrus est l'animal « b » car il a les oreilles plus courtes que l'animal « a ».



Source : <https://www.babelio.com>

5

JULES TROUVE CETTE PHOTOGRAPHIE DANS UN JOURNAL. QUE REPRÉSENTE-ELLE ?

- A- C'est un élevage de poulets en batterie.
- B- Des poulets sont dans le hall d'une gare.
- C- C'est le rayon volaille d'un supermarché.
- D- Des poulets sont dans un Boeing 747.
- E- Un tableau d'un peintre animalier.



Source : <http://www.lemonde.fr>

6

CHLOÉ DÉCOUVRE CE TABLEAU INDICANT LES DURÉES DE CONSERVATION DES ALIMENTS AU CONGÉLATEUR. QUE PEUT-ELLE EN DÉDUIRE ?

- A- Tous les aliments se conservent au moins un an au congélateur.
- B- Les viandes se conservent moins longtemps au congélateur que le pain.
- C- La durée de conservation au congélateur est la même pour tous les aliments.
- D- Les aliments se conservent 2 à 3 mois au congélateur.
- E- Les fruits et légumes se conservent plus longtemps au congélateur.

Aliments	Durée de conservation
Pain et baguette	1 mois
Fond de tarte, pâte à gâteau, viennoiserie	2 mois
Viande hachée	2 à 3 mois
Gâteau (découpé en parts individuelles)	3 mois
Fromage râpé et beurre	3 mois
Poisson en filet et crustacés	3 à 4 mois
Restes de plats cuisinés, soupe, sauce	3 à 4 mois
Poulet en filet ou en pilon	6 mois
Viande de porc, d'agneau ou de veau	6 à 8 mois
Viande de boeuf, gibier et volaille	8 mois
Fruits & légumes (lavés/séchés ou blanchis)	10 à 12 mois

Source : <http://www.comment-economiser.fr>

1

EVA DÉCOUVRE CETTE PHOTOGRAPHIE :



- A- Les maillons d'une chaîne alimentaire.
- B- Des animaux de compagnie.
- C- Des animaux aquatiques.
- D- L'affiche du rayon animalerie d'une jardinerie.
- E- La diversité des espèces.

Source : <http://cfisscience9.weebly.com>

8

CES DEUX PAINS ONT ÉTÉ FABRIQUÉS AVEC LA MÊME QUANTITÉ DE FARINE, DE SEL ET D'EAU. A TOI D'AIDER KYLIAN À COMPRENDRE LA DIFFÉRENCE.

- A- Le pain « a » a été fabriqué avec de la levure, le pain « b » sans levure.
- B- Pour fabriquer le pain « b » on a ajouté de la levure.
- C- On a ajouté de la levure dans les 2 pains mais le pain « b » a cuit plus longtemps.
- D- Aucun pain n'a reçu de levure, c'est une question de durée de cuisson.
- E- On a ajouté de la levure dans les 2 pains mais le pain « a » a cuit plus longtemps.



Source : Internet

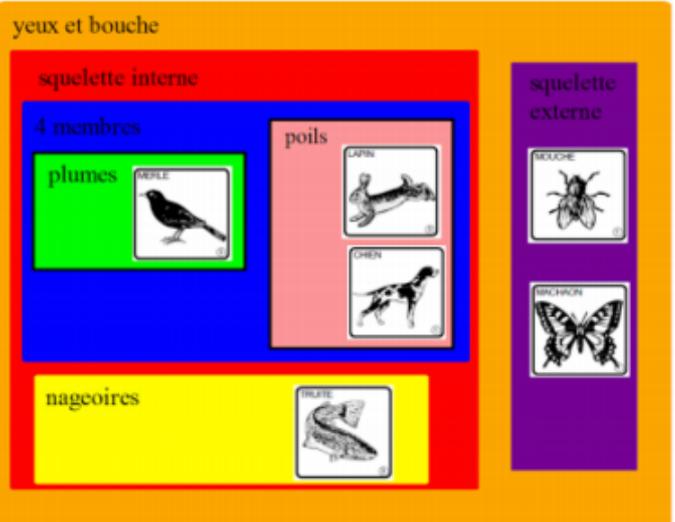
QUESTIONS A 4 POINTS

9

LE DOCUMENT CI-DESSOUS MONTRE DES GROUPES D'ÊTRES VIVANTS QUI PARTAGENT LES MÊMES CARACTÈRES. AIDE EVA À TROUVER LA BONNE PROPOSITION :

- A- Le merle et le lapin partagent les mêmes caractères.
- B- La mouche et le papillon ont un squelette interne.
- C- Tous les animaux à 4 membres possèdent des poils et des plumes.
- D- Le chien possède des yeux, une bouche, un squelette interne, 4 membres et des poils.
- E- Les animaux à nageoires ont un squelette externe.

Source : <https://sites.google.com>



10

KYLIAN TROUVE CE PANNEAU DANS UNE REVUE. AIDE-LE À TROUVER SA SIGNIFICATION :

- A- C'est une publicité pour un plombier.
- B- Il faut se laver les mains avec des gants.
- C- C'est un affichage obligatoire en hygiène alimentaire dans les restaurants.
- D- Ce personnage applaudit parce que l'eau coule.
- E- C'est une publicité pour une marque de gants.



Source: <http://www.atgroup.fr>

11

VOICI LE DÉROULEMENT D'UNE DEMI-JOURNÉE DE CHLOÉ. QUE MONTRE-T-IL ?

- A- Jouer au basket apporte de l'énergie pour les cours de français et de math.
- B- Les repas n'apportent pas assez d'énergie pour toutes les activités.
- C- Il faudrait manger toute la journée pour avoir l'énergie nécessaire à toutes les activités.
- D- Le cours de natation apporte l'énergie pour faire les devoirs.
- E- Quelques repas apportent de l'énergie mais toutes les activités en consomment.



Source : <https://www.svt83.fr>

12

JULES DÉCOUVRE CE TABLEAU. QUE LUI APPREND-IL SUR LES BESOINS ÉNERGÉTIQUES DES ÊTRES HUMAINS?

- A- Ils dépendent du sexe, de l'activité et de l'âge.
- B- Ils augmentent avec l'âge.
- C- Ils ne dépendent pas du sexe de l'individu.
- D- Ils ne dépendent pas de l'activité.
- E- Ils sont supérieurs chez la femme.

Besoins énergétiques selon les individus

	besoins énergétiques (kilojoules)	
	femme	homme
adolescent	environ 10 000	environ 12 540
adulte	7 500 à 10 000*	9 200 à 10 000*
personne âgée	environ 8 300	environ 9 000
sportif	environ 12 500	environ 13 000
femme enceinte	8 400 à 11 300	

* Selon l'activité.

Source : <http://lewebpedagogique.com>

13

LOU DÉCOUVRE CETTE BANDE DESSINÉE. MAIS ELLE EST EN DÉSORDRE. A TOI DE L'AIDER À RECONSTITUER LA CHAÎNE ALIMENTAIRE :

- A- a- b- c
- B- c- a- b
- C- c- b- a
- D- a- c- b
- E- b- c- a



Source : <http://pedagogie2.ac-reunion.fr>

14

IVAN DOIT COMPARER DES CARACTÉRISTIQUES PHYSIOLOGIQUES CHEZ LES MARMOTTES EN ACTIVITÉ ET EN PÉRIODE D'HIBERNATION. QUE LUI APPREND CE TABLEAU ?

- A- La marmotte grossit pendant l'hibernation.
- B- Ses rythmes cardiaque et respiratoire ne changent pas pendant l'hibernation.
- C- Pendant l'hibernation, l'organisme de la marmotte fonctionne au ralenti.
- D - Sa consommation en dioxygène est divisée par 2 pendant l'hibernation.
- E- La température corporelle de la marmotte augmente pendant l'hibernation.

Comparaison de plusieurs caractéristiques physiologiques chez la marmotte lors de l'activité et de l'hibernation.	ACTIVITÉ	HIBERNATION
	Belle saison	Mauvaise saison
Température corporelle (°C)	37	10
Rythme cardiaque (mouvements/min)	125	4
Rythme respiratoire (mouvements/min)	15	2
Consommation en dioxygène (ml/kg/heure)	590	29
Masse corporelle (kg)	4,6	2,6

Source : <https://www.assistancescolaire.com>

15

LOU DÉCOUVRE CES 2 PHOTOGRAPHIES DE BRIGITTE BARDOT. A QUOI SONT DUES CES DIFFÉRENCES ?

- A- Au maquillage.
- B- A la coiffure.
- C- A de la chirurgie esthétique.
- D- Au vieillissement.
- E- A la puberté.



Source : www.pausecafein.fr

16

JULES DOIT RETROUVER COMMENT LES VÉGÉTAUX SE NOURRISSENT. ILS UTILISENT :

- A- Le dioxyde de carbone de l'air, l'eau et les sels minéraux du sol, à la lumière.
- B- L'eau du sol et la lumière du soleil.
- C- Les sels minéraux du sol et l'humidité de l'air.
- D- Le dioxyde de carbone et l'eau du sol, la lumière.
- E- Les mêmes aliments que les êtres humains.



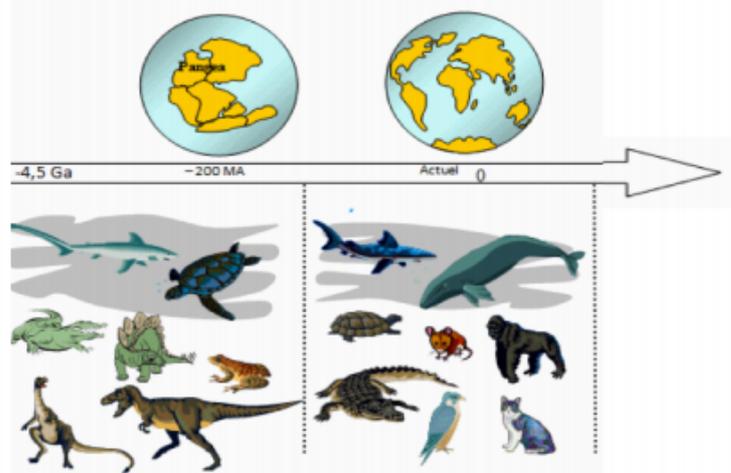
Source : <http://lewebpedagogique.com>

QUESTIONS A 5 POINTS

17

CE DOCUMENT MONTRE LE PEUPLEMENT DE LA TERRE IL Y A 200 MILLIONS D'ANNÉES ET AUJOURD'HUI. QUELLE CONCLUSION EVA PEUT-ELLE TIRER DES DONNÉES DE CE DOCUMENT ?

- A- Il y a 200 millions d'années, les êtres vivants étaient les mêmes qu'aujourd'hui.
- B- Les dinosaures existent encore aujourd'hui.
- C- Il n'y avait pas d'animaux marins il y a 200 millions d'années.
- D- Les oiseaux existaient déjà il y a 200 millions d'années.
- E- Les peuplements de la Terre au cours du temps ont changé.



Source : <https://svtenseconde.wordpress.com>

18

CHLOÉ SAIT QUE LE SANG APPROVISIONNE LES ORGANES. QUE LUI MONTRE CE DOCUMENT ?

- A- Tous les organes en activité augmentent leurs besoins.
- B- Le débit sanguin total d'un individu en activité est doublé.
- C- Les besoins des muscles en activité sont environ 12 fois supérieurs.
- D- Aucun organe en activité ne diminue ses besoins.
- E- Le débit sanguin vers le cerveau augmente à l'effort.

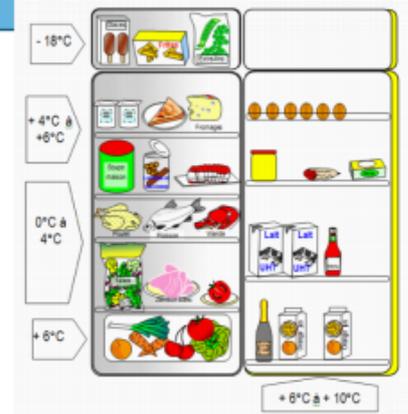


Débit sanguin dans différents organes chez un individu au repos et en activité

19

IVAN DÉCOUVRE CE DOCUMENT. QUE LUI APPREND-IL SUR LA CONSERVATION DES ALIMENTS AU RÉFRIGÉRATEUR?

- A- La température est la même dans tout le réfrigérateur.
- B- C'est dans la porte du réfrigérateur que la température est la plus basse.
- C- Les produits surgelés sont conservés en bas du réfrigérateur.
- D- Chaque type d'aliment a une température idéale de conservation au froid.
- E- Le lait et les œufs doivent être conservés à -18°C .



20

KYLIAN DOIT METTRE EN ORDRE LES STADES DE DÉVELOPPEMENT D'UNE COCCINELLE. A TOI DE L'AIDER :

- A- a - c - b
- B- c - a - b
- C- b - a - c
- D- c - b - a
- E- a - b - c



Source : <http://ephytia.inra.fr>

21

JULES EST INTRIGUÉ PAR CETTE PLANTE QUI Pousse sans être dans la terre, comme ici, accrochée sur un mur en bois. Comment peut-elle satisfaire ses besoins ?

- A- Elle utilise l'humidité et le dioxyde de carbone de l'air à la lumière.
- B- Elle n'a besoin que de lumière.
- C- Elle se nourrit grâce au mur en bois.
- D- Elle n'a pas besoin de matière minérale.
- E- Elle se nourrit de matière minérale de l'air et de matière provenant d'autres organismes vivants.



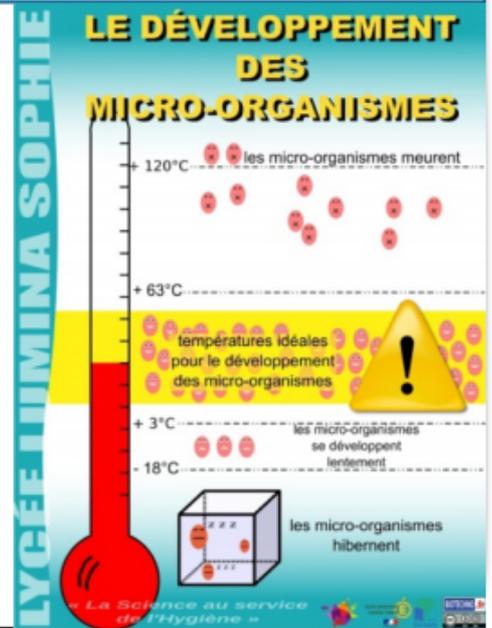
Source : <https://lovelymodemerefile.wordpress.com>

22

EVA VEUT COMPRENDRE LE DÉVELOPPEMENT DES MICRO-ORGANISMES. QUE LUI APPREND CE DOCUMENT ?

- A- Les micro-organismes se développent très bien aux températures élevées.
- B- Les micro-organismes hibernent aux températures élevées.
- C- Les micro-organismes ne se développent pas ou meurent aux températures extrêmes.
- D- Les micro-organismes se développent très bien aux températures basses.
- E- Les micro-organismes ne se développent pas ou meurent entre +3°C et +63°C.

Source : <https://www.biotechno.fr>



23

KYLIAN DÉCOUVRE DANS UN JOURNAL CETTE IMAGE DE LA TERRE. QUE SIGNIFIE-T-ELLE ?

- A- La Terre est plate.
- B- La Terre a été ronde ou plate selon les époques de son histoire.
- C- Au siècle dernier, on pensait que la Terre était plate.
- D- Les premiers savants grecs (-600 avant JC) pensaient que la Terre était plate.
- E- La Terre est ronde en hiver et plate en été.



Source : <https://veriteperdue.wordpress.com>

24

DES APPORTS ALIMENTAIRES NE CORRESPONDANT PAS AUX BESOINS DE L'ORGANISME ONT DES CONSÉQUENCES. AIDE CHLOÉ À ASSOCIER LES APPORTS AUX CONSÉQUENCES :

- A- a – d, b – e, c – f
- B- b – f, a – d, c – e
- C- c – d, b – e, a – f
- D- b – d, c – e, a – f
- E- a – e, b – f, c – d

Source : www.logobio.fr

a - Les apports sont supérieurs aux besoins

d - Mal nutrition

b - Les apports sont inférieurs aux besoins

e - Obésité

c - Les apports sont différents des besoins

f - Sous nutrition