

Les contrôles de 6^{ème} de l'année 2011-2012, leur préparation et leur correction.

Plans :

Par ordre de date des contrôles

Ordre inverse de date des contrôles

1 ^{er} contrôle	page 34	9 ^{ème} contrôle	page 2
2 ^{ème} contrôle	page 33	Préparation du 9 ^{ème} contrôle	page 5
Préparation du 3 ^{ème} contrôle	page 32	8 ^{ème} contrôle	page 10
3 ^{ème} contrôle	page 31	Préparation du 8 ^{ème} contrôle	page 12
Préparation du 4 ^{ème} contrôle	page 30	7 ^{ème} contrôle	page 17
4 ^{ème} contrôle	page 29	Préparation du 7 ^{ème} contrôle	page 18
Préparation du 5 ^{ème} contrôle	page 28	6 ^{ème} contrôle	page 21
5 ^{ème} contrôle	page 27	Préparation du 6 ^{ème} contrôle	page 23
Préparation du 6 ^{ème} contrôle	page 23	5 ^{ème} contrôle	page 27
6 ^{ème} contrôle	page 21	Préparation du 5 ^{ème} contrôle	page 28
Préparation du 7 ^{ème} contrôle	page 18	4 ^{ème} contrôle	page 29
7 ^{ème} contrôle	page 17	Préparation du 4 ^{ème} contrôle	page 30
Préparation du 8 ^{ème} contrôle	page 12	3 ^{ème} contrôle	page 31
8 ^{ème} contrôle	page 10	Préparation du 3 ^{ème} contrôle	page 32
Préparation du 9 ^{ème} contrôle	page 5	2 ^{ème} contrôle	page 33
9 ^{ème} contrôle	page 2	1 ^{er} contrôle	page 34

9^{ème} contrôle

/15

6^e

NOM :

1^{ère} partie1- Ecrire la définition de « espèce » : (1)

Ensemble des êtres vivants qui ont des caractéristiques communes et qui peuvent se reproduire entre eux.

2- En annexe vous a été distribué une collection de cinq animaux classés par ordre (ils n'y sont pas tous représentés à la même échelle pour leur taille)

autruche	chauve souris	dermoptère (écureuil volant)	manchot	poule
----------	---------------	---------------------------------	---------	-------

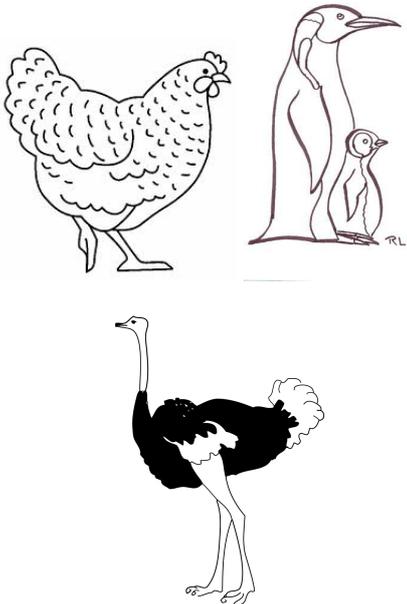
L'autruche a un plumage, un bec, pond des œufs avec une coquille ;
 la chauve souris a un pelage, une mâchoire avec des dents, porte des mamelles ;
 le dermoptère a un pelage, une mâchoire avec des dents, porte des mamelles ;
 le manchot a un plumage, un bec, pond des œufs avec une coquille ;
 la poule a un plumage, un bec, pond des œufs avec une coquille.

Vous allez effectuer le classement de ces animaux en fonction du critère de la structure du corps et de son fonctionnement.

Les oiseaux ont un plumage, un bec, pondent des œufs avec une coquille.

Les mammifères ont un pelage, une mâchoire avec des dents, portent des mamelles.

a- Après avoir découpé chaque animal, coller le proprement dans la case qui convient. (2)

Ceux qui ont un plumage, un bec, pondent des œufs avec une coquille → oiseaux	Ceux qui ont un pelage, une mâchoire avec des dents, portent des mamelles → mammifères
<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>
	

b- Est ce que tous les oiseaux volent ? donner un exemple d'oiseau qui ne vole pas. (1)

Non, tous les oiseaux ne volent pas, par exemples la poule, le manchot et l'autruche ne volent pas.

c- Est-ce que les oiseaux sont les seuls à voler ? donner un exemple d'animal qui n'est pas un oiseau et qui vole. (1)

Non, les oiseaux ne sont pas les seuls à voler, par exemples le dermoptère et la chauve souris ne sont pas des oiseaux et ils volent (ce sont des mammifères).

d- Est-ce qu'il existe des oiseaux nageurs ? donner un exemple d'oiseau qui nage. (1)

Oui, par exemple le manchot nage.

e- Est-ce que le fait de voler, nager, ou se déplacer sur la terre ferme est un bon critère de classification ? pourquoi ? (1)

Si on considérait comme « oiseau » tout ce qui vole la poule, le manchot et l'autruche ne seraient pas des oiseaux puisqu'ils ne volent pas, et le dermoptère et la chauve souris qui volent seraient considérés comme oiseaux. Ce critère n'est donc pas un bon critère de classification.

f- Voici un autre exemple d'animal : le dauphin



Comme le manchot, qui est un oiseau, il nage dans l'eau de mer, comme la chauve souris, qui est un mammifère, il a un pelage, une mâchoire avec des dents, porte des mamelles.

Dans quelle catégorie d'animal le classez vous, dans celle du manchot ou dans celle de la chauve souris ? Expliquez votre réponse. (1,5)

Comme on l'a vu dans la réponse de la question précédente, le fait de nager n'est pas un bon critère de classification. Même si le dauphin nage comme le manchot, cela n'en fait pas le « cousin » du manchot. Il a davantage de points communs avec la chauve souris : il a un pelage, une mâchoire avec des dents, porte des mamelles.

On le classe donc dans la même catégorie que la chauve souris, celle des mammifères, comme cela est indiqué dans l'énoncé.

2^{ème} partie

1- Vers -7000 (il y a à peu près 9000 ans) se produit une révolution dans les comportements des sociétés humaines, lequel ? (1)

De chasseur – cueilleur, les humains deviennent éleveurs – agriculteurs.

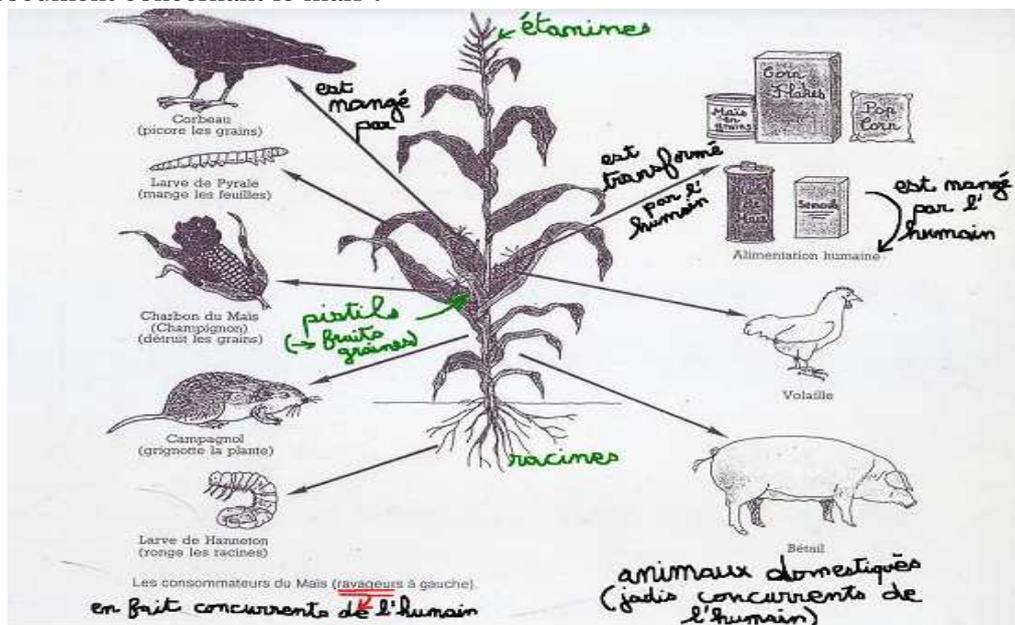
2- Donner un exemple d'animal dont on peut se nourrir de la matière qu'il produit sans le tuer. (1) (soyez précis)

En domestiquant des ruminants (vache, chèvre, brebis) les humains découvrent qu'on peut les traire et boire leur lait sans les tuer.

3- Pourquoi l'être humain entretient-il une forêt comme la forêt de Sénart ? (1,5) (autrement dit, quels sont tous les avantages qu'on peut trouver à « cultiver » une forêt ?)

Pour plusieurs choses : le bois pour la construction, le chauffage, le papier ; le gibier pour la chasse ; les sentiers pour les loisirs (promenades).

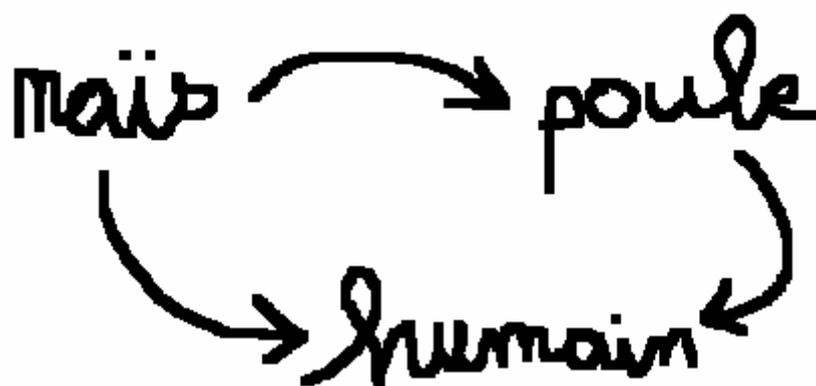
4- Voici un document concernant le maïs :



a- Citer un aliment fabriqué à partir du maïs après transformation (1)

Le pop corn, la semoule, les corn flakes.

b- Construire ci après un réseau alimentaire où figurent le maïs (producteur primaire), la poule, et l'être humain (2)

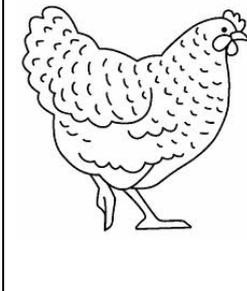


Les flèches signifient : « est mangé par »

A propos, pourquoi un être humain doit-il se nourrir ? (+1 si réponse exacte)

Pour remplacer la matière perdue, pour gagner de la matière et grandir, pour le bon fonctionnement de son corps.

Annexe :

				
Autruche	Chauve souris	Dermoptère (écureuil volant)	Manchot (avec son poussin)	Poule

Préparation du 9^{ème} contrôle

Les réponses en bleu

Le contrôle sera en trois parties, n'oubliez pas vos ciseaux et votre colle !

Première partie (faite en demi groupe)

La gestion de son territoire par l'être humain

La forêt de Sénart est-elle une forêt naturelle ?

Non, elle a été entièrement plantée (et replantée) par les êtres humains.

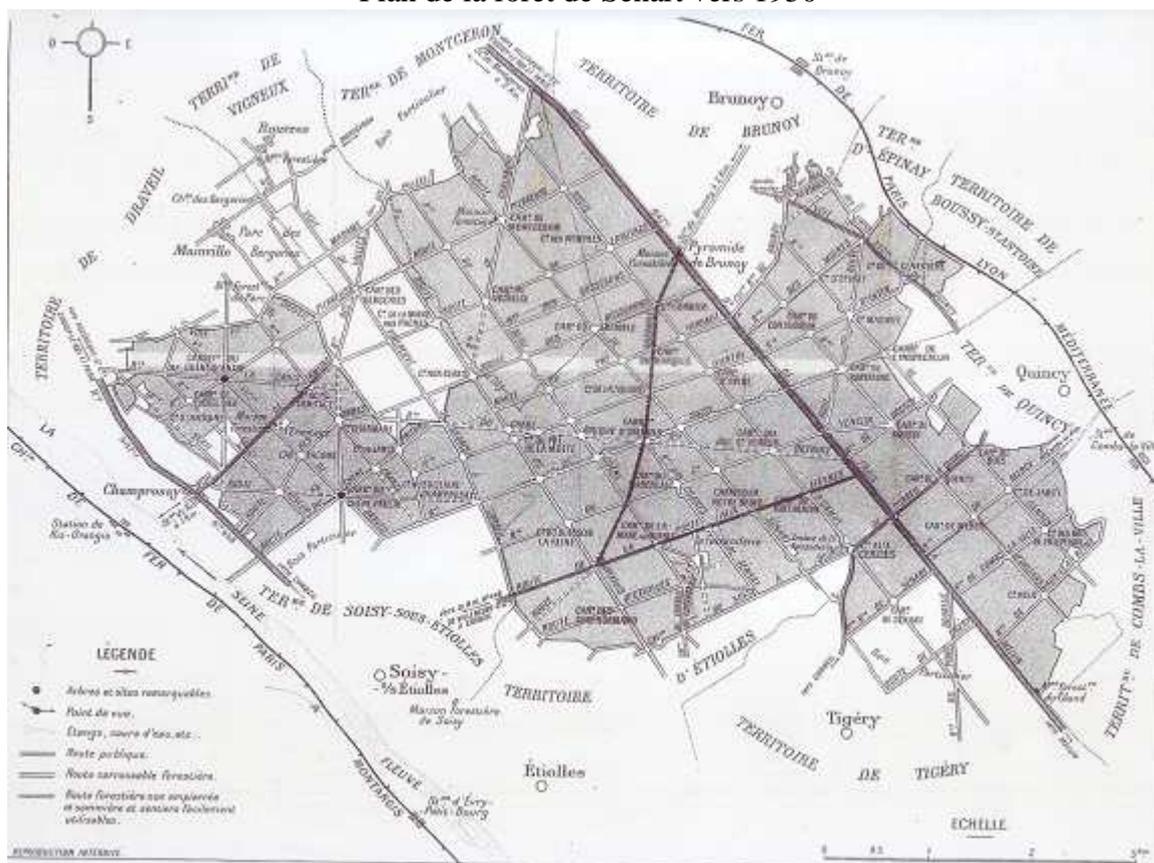
Pourquoi l'être humain entretient-il la forêt de Sénart ?

Pour plusieurs choses : le bois pour la construction, le chauffage, le papier ; le gibier pour la chasse ; les sentiers pour les loisirs (promenades).

Si l'humain construit une route à grande circulation au milieu de la forêt, est-ce que cela a des conséquences ?

Oui, les animaux qui ne volent pas ne peuvent franchir la route sans risque et, pour eux, la forêt se trouve ainsi coupée en deux et leur territoire va être limité maintenant à la parcelle dont la route est une frontière.

Plan de la forêt de Sénart vers 1950



Deuxième partie (faite en classe entière)

L'amélioration des productions alimentaires

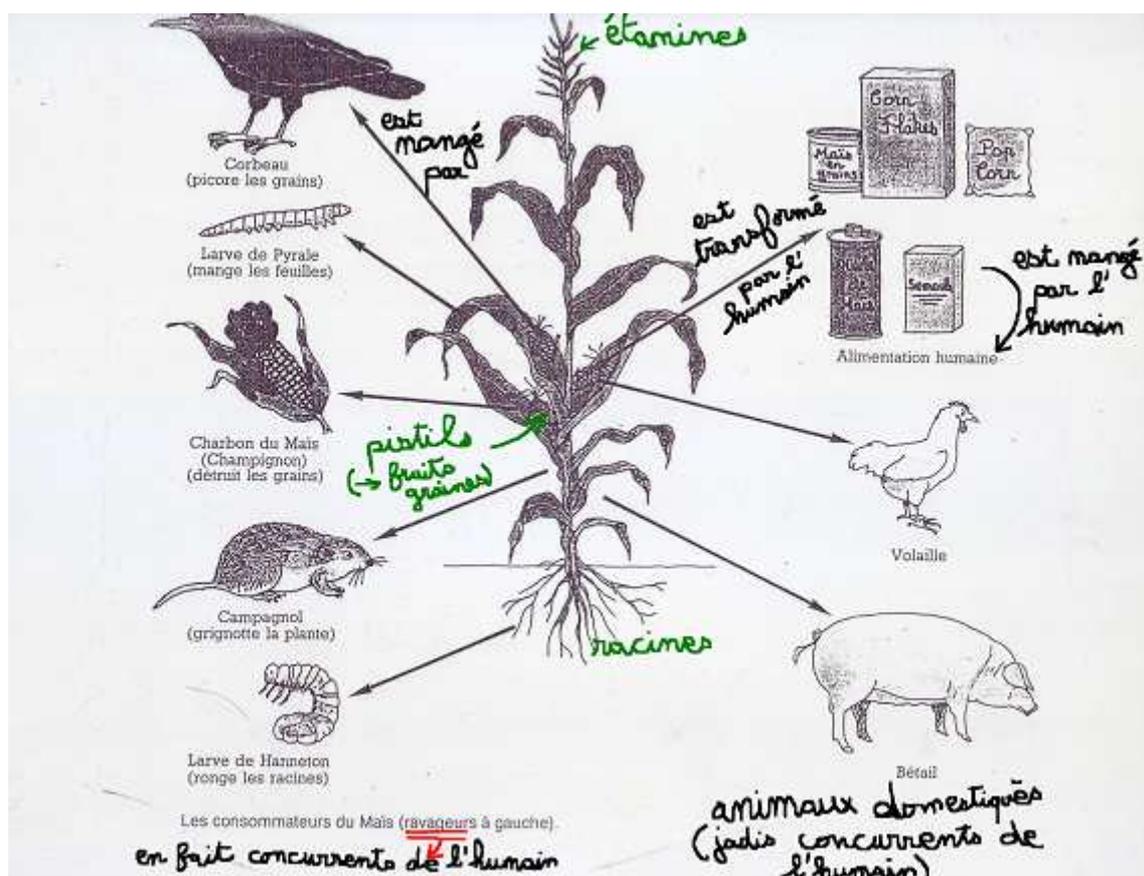
Vers -7000 se produit une révolution, un grand changement, dans les comportements des sociétés humaines, lequel ?

De chasseur – cueilleur, les humains deviennent éleveurs – agriculteurs.

Vers la même époque les êtres humains découvrent qu'on peut se nourrir de ce que produit un animal sans le tuer, donner un exemple.

En domestiquant des ruminants (vache, chèvre, brebis) les humains découvrent qu'on peut les traire et boire leur lait sans les tuer.

Exemple du maïs : l'être humain peut le manger cru, cuit, cuisiné (avec du sel et du beurre), transformé (pop corn) ; il nourrit les animaux domestiques avec le maïs pour les engraisser et les manger ensuite. Il doit lutter contre les autres consommateurs du maïs qu'il appelle « ravageurs » au lieu de concurrents, pour justifier leur destruction (en tout cas la lutte qu'on leur mène).



Le maïs est le producteur primaire. Faire une chaîne alimentaire passant par un animal domestique et finissant par l'humain.

Maïs → Poule → Humain

Remarque : bétail et volaille ne désignent pas une espèce, mais, à la ferme, les animaux qui sont des bêtes à poil (bétail : cochon, vache, etc.) ou des bêtes à plumes (qui volent, volaille : poule, oie, etc.) (bien sûr la poule ne vole pas très longtemps ni très loin).

Le maïs est le producteur primaire. Faire un réseau alimentaire passant par un animal domestique et finissant par l'humain.

Maïs → Poule → Humain

Donner un exemple d'aliment obtenu par transformation du maïs : le pop corn.

Troisième partie (faite en demi groupe)(un exercice identique sera donné, n'oubliez pas ciseaux et colle)

Critère de classification du monde vivant, exemples avec quelques animaux.

NOM : /5 6^e

- **Avoir le matériel demandé** : ciseaux et colle → 0,5
- **Avoir collé proprement** → 0,5
- **Avoir collé au bon endroit tous les animaux** → 0,5
- Rappel de la notion d'**espèce** : (0,5) **ensemble des êtres vivants qui ont des caractéristiques communes et qui peuvent se reproduire entre eux. (cette définition est à connaître pour le contrôle)**

Le problème d'une classification est celui du choix des critères de classification, voici quelques critères choisis il y a plus ou moins longtemps, quelle est leur validité pour classer les espèces de manière pertinente ?

Vous trouverez un choix d'animaux sur une feuille polycopiée à part, pour chaque critère, coller (après avoir découpé) l'animal dans la colonne où il devrait figurer.

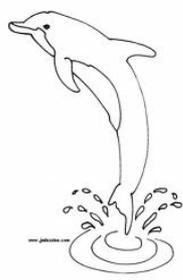
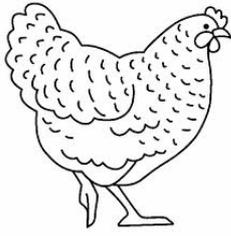
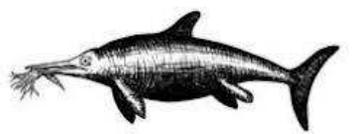
Ces animaux sont, par ordre alphabétique :

Chauve-souris	Dauphin	Escargot	Marmotte	Pigeon	Poule	Sardine
---------------	---------	----------	----------	--------	-------	---------

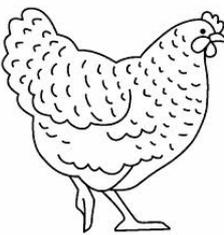
1^{er} critère : le milieu de vie

Question : Certaines personnes peuvent croire que les dauphins sont des poissons, selon vous pourquoi ? (1) (vous pouvez répondre après avoir fait le collage demandé)

Parce qu'ils ne prenaient comme critère que celui de vivre dans l'eau, accompagné du fait que dauphin et sardine ont des nageoires, se ressemblent (en apparence). Aujourd'hui on a d'autres critères qui permettent de classer le dauphin parmi les mammifères. Remarquez que j'ai rajouté un dessin d'un reptile marin disparu : un ichtyosaure, qui a une forme convergente avec le dauphin et la sardine.

Ceux qui vivent à l'air libre	Ceux qui vivent dans l'eau
<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>
 chauve souris	 dauphin
 escargot	 sardine
 marmotte	 pigeon
 poule	 ichtyosaure <i>(poisson lézard)</i> (il tient dans sa gueule une bélemnite, un cousin disparu des calmars)

2^{ème} critère : la manière de se déplacer

Ceux qui se déplacent en rampant	Ceux qui se déplacent en marchant	Ceux qui se déplacent en volant	Ceux qui se déplacent en nageant
<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>
 <p>escargot</p>	 <p>marmotte</p>  <p>poule</p>	 <p>chauve souris</p>  <p>pigeon</p>	 <p>dauphin</p>  <p>sardine</p>

Question : la poule et l'être humain se déplacent tous les deux en marchant sur leurs pattes arrières.

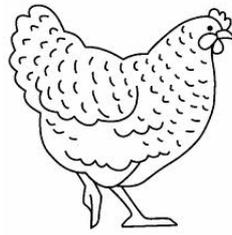
La marmotte se déplace avec ses quatre pattes. L'être humain se déplace avec ses deux pattes arrières comme la poule, il a un pelage comme la marmotte.

Selon vous, l'être humain est-il plus proche de la poule ou de la marmotte ? quel(s) critères vous permettent de répondre à cette question ? (Vous pouvez répondre à cette question après avoir traité le dernier critère)(1)

Le dernier critère nous apprend que la marmotte a un pelage et porte des mamelles, comme l'être humain, qui ne porte pas de plumes et n'a pas de bec, et ne pond pas d'œufs avec des coquilles qui sont ensuite couvés. L'être humain est donc plus proche de la marmotte (ils sont tous les deux des mammifères, ainsi que le dauphin).

Le deuxième critère, la manière de se déplacer, ferait de nous des « cousins » de la poule, ce que nous ne sommes pas.

3^{ème} critère : la structure du corps et son fonctionnement

Ceux dont le corps a une coquille	Ceux qui ont des nageoires formant des rayons osseux	Ceux qui ont un plumage et un bec	Ceux qui ont un pelage et portent des mamelles
<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>	<i>Coller ci-dessous les animaux correspondants</i>
 escargot	 sardine	 pigeon  poule	 chauve souris  dauphin  marmotte

Question bilan : quel est le critère qui vous semble le mieux adapté pour classer les animaux, pourquoi ?
 (1)

Celui de la structure du corps et de son fonctionnement.

Si on prend le premier critère (le milieu de vie) ou le deuxième (la manière de ses déplacer), dauphin et sardine seraient « cousins », mais le troisième nous en apprend davantage et nous montre que ces deux espèces ne sont pas cousines !

Le dauphin porte un pelage, porte des mamelles, respire avec des poumons, accouche de ses nouveaux-nés.

La sardine porte des écailles, respire avec des branchies, pond ses œufs dans l'eau de mer.

8^{ème} contrôle

NOM :

/10

6e

1- Ecrire la définition de :

Coloniser un milieu : (0,5)

L'envahir.

Spore : (1)

Cellule reproductrice.

Reproduction végétative : (1)

Lorsqu'une partie du végétal est capable de reconstituer le végétal entier.

Fleur : (0,5)

Appareil reproducteur des végétaux à fleurs.

2- Par quel organe reproducteur sont fabriquées les spores ? (0,5)

Le sporange.

3- Les hirondelles migrent vers le sud en hiver ; les renards restent actifs en hiver ; les chênes perdent leurs feuilles en hiver ; les hérissons entrent en hibernation en hiver ; les limaces s'engourdissent dès qu'il fait froid.

Tous ces exemples concernent les modifications de l'occupation du milieu au cours des saisons.

Ecrire d'une façon cohérente le plan du cours concernant ce sujet sur la manière dont les êtres vivants affrontent l'hiver en y mettant les exemples donnés par le texte du début de la question. (4) (Vous pouvez écrire derrière) (Attention à l'orthographe des mots copiés dans le texte d'énoncé !)

Une très bonne copie pour la réponse (sauf la faute de grammaire à « vie ralentie »)

* Ceux qui restent

- ceux qui rentrent en vie ralentie
- ▲ ceux qui changent de forme/d'aspect.
les chênes perdent leurs feuilles en hiver
- ▲ ceux qui changent de comportement
- + hibernation
les hérissons entrent en hibernation en hiver.
- + engourdissement
les limaces s'engourdissent dès qu'il fait froid.

- ceux qui restent actifs
les renards restent actifs en hiver

* Ceux qui partent
les hirondelles migrent vers le sud en hiver.

4
Très bien

1

4- L'Être humain et l'hiver

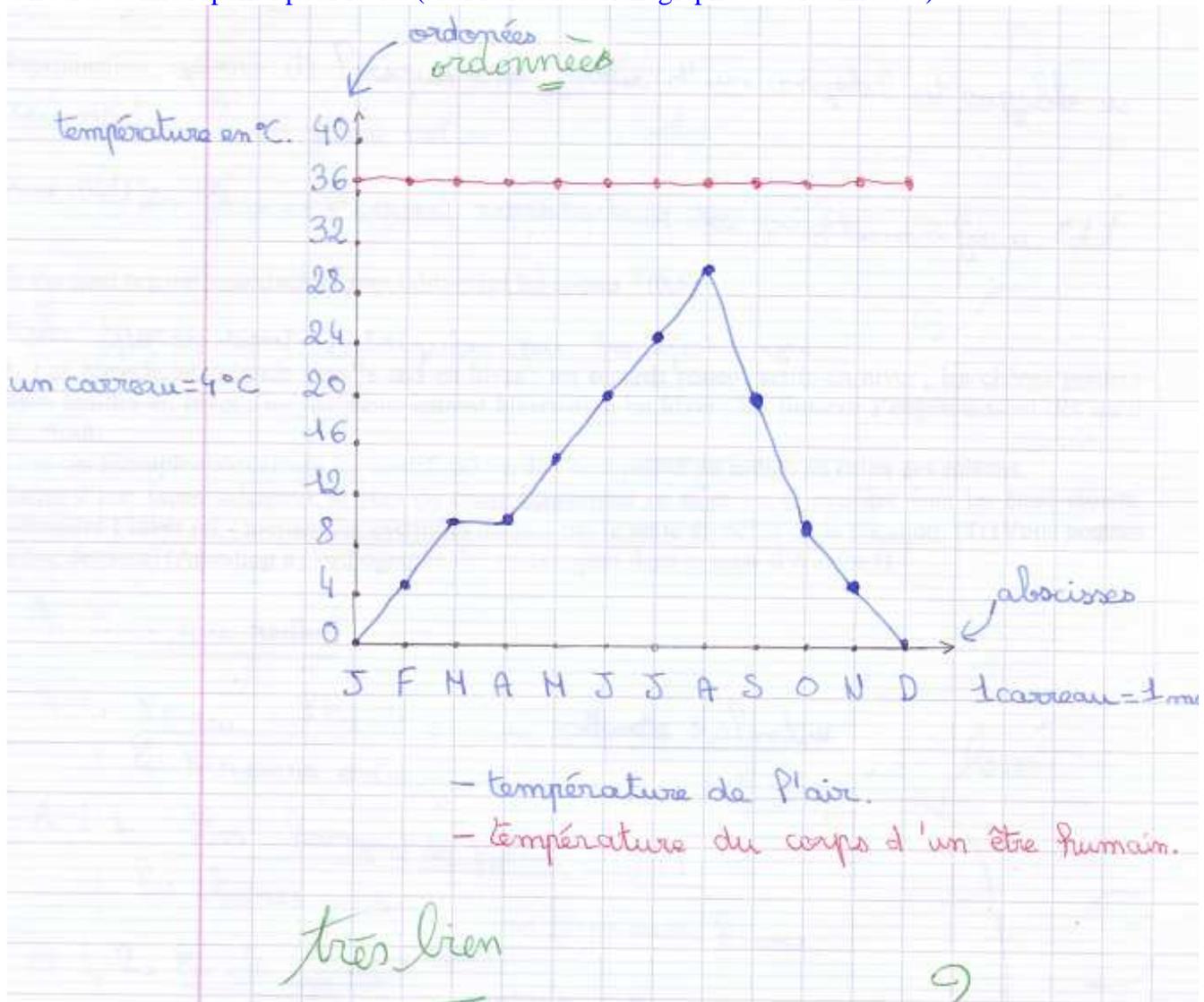
Températures de l'air et du corps d'un être humain vivant en France au cours de l'année.

MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température de l'air (en °C)	0	5	10	10	15	20	25	30	20	10	5	0
Température du corps d'un humain (en °C)	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37

4.a- Construire les courbes de température de l'air et du corps d'un être humain en fonction des mois ; on prendra un carreau = un mois pour les abscisses, un carreau = 4°C pour la température en ordonnée. (propreté /0,5 ; mise en page /0,5 ; tracé des courbes /0,5 ; indications portées /0,5)

4.b- La température de l'être humain varie-t-elle comme celle de l'air ? Expliquer votre réponse (0,5)
Si la température de l'être humain variait comme celle de l'air, les deux courbes se superposeraient, on constate que la température de l'humain reste constante (37°C) quelle que soit la température de l'air.

Une très bonne réponse pour le 4.a (sauf la faute d'orthographe à « ordonnées »)



Préparation du 8^{ème} contrôle

3 parties : l'installation et la colonisation d'un milieu par les végétaux sans fleurs, les modifications de l'occupation du milieu au cours des saisons, savoir construire un graphique et l'étudier.

Installation et la colonisation d'un milieu par les végétaux sans fleurs.

Rappels qu'il convient de connaître :

S'installer dans un milieu : se mettre en place dans ce milieu

Coloniser un milieu : l'envahir

Les végétaux à fleurs ayant déjà été étudiés (et cette leçon ayant déjà été contrôlée), on va s'intéresser aux végétaux sans fleurs, type mousse (dont l'étude a été faite en classe).

D'où autre définition à connaître : **spore** : cellule reproductrice. Les spores sont fabriquées par un organe reproducteur appelé sporange.

Et comme cela a été étudié avec les mousses qui s'installent puis colonisent l'île de Surtsey (au sud de l'Islande) : **reproduction végétative** : lorsqu'une partie du végétal est capable de reconstituer le végétal entier.

Bien se souvenir que **la colonisation ne peut s'effectuer que si les conditions du milieu sont favorables**, comme sur l'île de Surtsey, ou dans le patio, deux endroits où les mousses ont pu pousser après que leurs spores aient été amenées par le vent. L'installation puis la colonisation dans les conditions climatiques peu favorables de Surtsey (près du cercle polaire arctique) se sont faites en deux ans. Dans le patio du collège, construit en 1973, cela a dû se faire en moins de deux ans car nous sommes en zone tempérée.

On pourra consulter le lien donnant accès à Wikipedia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Surtsey>.

Voici un extrait de l'article :

Mousses : Les mousses font partie des premiers végétaux à avoir colonisé le sol de Surtsey [elles] sont rencontrées dès 1967. Leur colonisation est très rapide puisque le nombre d'espèce de mousses est de 69 en 1973 comparé aux 75 espèces présentes en 2003.

Donc il convient de connaître (bis) les définitions de : s'installer dans un milieu ; coloniser un milieu ; spore ; reproduction végétative ; et avoir conscience que la colonisation ne peut s'effectuer que si les conditions du milieu sont favorables.

Modifications de l'occupation du milieu au cours des saisons.

Il convient d'avoir compris le plan du cours et savoir l'écrire dans sa copie :

Deux façons de présenter :

<p>§ ceux qui restent</p> <p>- <u>et entrent en vie ralentie</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> * <u>en changeant de forme/ d'aspect</u> : * <u>en changeant de comportement</u> <ul style="list-style-type: none"> + hibernation + engourdissement <p>- <u>et restent actifs</u>.</p> <p>§ ceux qui partent (animaux migrateurs).</p>	<p>A. ceux qui restent</p> <p>A.1 <u>et entrent en vie ralentie</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> A.1.1 <u>en changeant de forme/ d'aspect</u> : A.1.2 <u>en changeant de comportement</u> <ul style="list-style-type: none"> A.1.2.1 hibernation A.1.2.2 engourdissement <p>A.2 <u>et restent actifs</u>.</p> <p>B ceux qui partent (animaux migrateurs).</p>
---	--

Savoir construire un graphique et l'étudier

Ceci a été fait (ou va l'être) en séances en demi groupe, dès que toutes les classes l'auront fait, la correction sera ajoutée

NOM :

/5

6e

Connaissance : Un moyen de franchir l'hiver : l'hibernation

Savoir faire : Construire un graphique et l'étudier

L'hibernation du hérisson

Températures de l'air et du corps du hérisson au cours de l'année.

MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température de l'air (en °C)	0	5	10	10	15	20	25	30	20	10	5	0
Température du corps du hérisson (en °C)	5	5	12-37	37	37	37	37	37	37	37-12	5	5

1- Construire les courbes de température de l'air et du corps du hérisson en fonction des mois ; on prendra un carreau = un mois pour les abscisses, un carreau = 4°C pour la température en ordonnée.

(propreté /0,5 ; tracé des courbes /0,5; indications portées /0,5)

Remarque : les carreaux sont ceux des feuilles données en classe, qui sont des feuilles de cahier/classeur classiques. Les meilleures réalisations seront ajoutées ici.

2- La température du hérisson varie-t-elle comme celle de l'air ? (0,5)

Comment varie la température du hérisson ? (1)

3- En vous aidant de ce qui est écrit dans le livre page 40, notamment la courbe de sa masse corporelle, en fonction des saisons (3a) et de l'encart en rose, résumez la manière dont le hérisson se « protège » de l'hiver. (2)

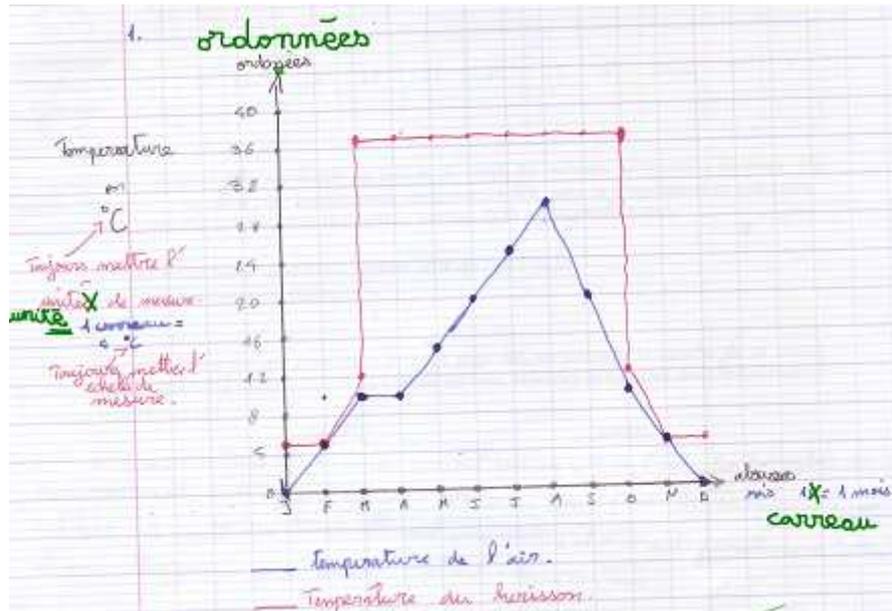
1- Voir page suivante.

2- Si la température du hérisson variait comme celle de l'air les deux courbes évolueraient de manière parallèle, voire se superposeraient, ce n'est pas le cas.

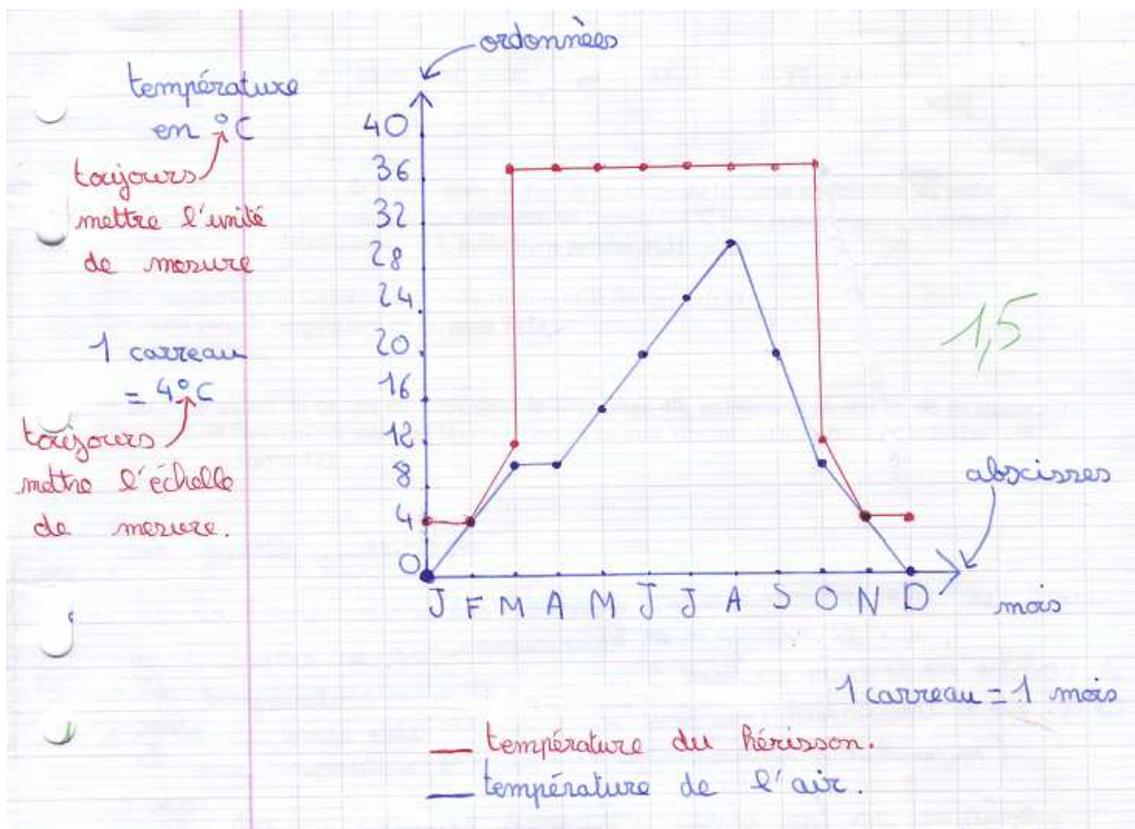
La température du hérisson varie brusquement deux fois, en mars et octobre ; le reste du temps elle reste constante, avec une température d'été à 37°C et une température d'hiver à 5°C (sa température d'hibernation).

3- Avant l'hiver, le hérisson se nourrit beaucoup et se constitue des réserves de graisse qu'il va utiliser pendant son hibernation (il ne se nourrit plus dans son sommeil hivernal), il se protège du froid, des prédateurs, en se mettant dans son terrier.

Une bonne copie avec quelques petits loupés qu'il convient d'éviter pour que ce soit excellent.



Une excellente copie, même si les traits ont été faits à la règle plutôt qu'à main levée



COMPLEMENTS

Il conviendrait de pouvoir donner au moins un exemple pour chaque cas de **modifications de l'occupation du milieu au cours des saisons** :

§ **ceux qui restent**

- et entrent en vie ralentie :

* en changeant de forme/ d'aspect : le chêne perd ses feuilles avant l'entrée de l'hiver ;

* en changeant de comportement

+ hibernation comme pour le hérisson (exercice en classe sur ce sujet) ;

remarque : les animaux qui hibernent ont une température qui reste constante indépendamment de celle du milieu, ils ont une température d'été et une température d'hiver ;

+ engourdissement comme pour les limaces, les escargots ;

remarque : les animaux qui s'engourdissent le font dès que la température du milieu devient trop basse, ainsi s'il fait froid en été, les escargots s'engourdissent, pas le hérisson ;

- et restent actifs, comme l'Humain.

§ **ceux qui partent** comme les oiseaux migrateurs.

Voici sur ce dernier point deux articles qui ont servi de base à l'exercice noté donné il y a 5 ans sur ce sujet :

(Articles sur les animaux migrateurs).

Article publié en avril 2004 - Des retours d'oiseaux migrateurs particulièrement précoces en France :

Le réseau d'observateurs de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et d'autres associations d'étude et de protection de la nature signalent à travers la France des retours d'oiseaux migrateurs particulièrement précoces.

En effet, la LPO signale que " *cet hiver, des hirondelles rustiques ont hiverné en Provence et sur le littoral atlantique, entre Loire et Gironde. La grande douceur de début février(2004) a permis aux canards venus de Scandinavie et de Russie de repartir précocement vers le nord.*

Dès la mi-février, des hirondelles ont été signalées en nombre inhabituel dans l'ouest et le sud de la France. Au cours du mois de mars, les premiers migrateurs au long cours - c'est-à-dire les espèces qui hivernent en Afrique sub-saharienne - ont fait leur retour avec 2 à 3 semaines d'avance.

Fauvettes, bergeronnettes printanières, petits gravelots et milans noirs sont déjà observés en de nombreux points de la moitié sud de la France. Le martinet noir, qui revient en général à partir du 15 avril (2004), a été observé, parfois avec des effectifs importants, dans le Midi et en Corse "

La LPO précise qu'il est trop tôt pour en tirer des conclusions mais observe avec intérêt l'impact des changements climatiques en cours sur l'avifaune. (de *avi* = oiseau).

Elle estime que la moitié des espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes de France pourrait être touchée positivement et/ou négativement par ces changements climatiques dans les décennies à venir.

La hausse des températures a un impact non négligeable sur la biodiversité et notamment sur les oiseaux en perturbant le cycle biologique des espèces.

Article publié en mars 2007 : L'hiver le plus doux en Europe depuis un siècle :

(AFP) - *L'Europe a connu son hiver le plus doux depuis le début des relevés météorologiques fiables, soit une centaine d'années, entraînant floraisons précoces et avancée de certaines récoltes, dérangeant les cycles des animaux et faisant planer une menace de sécheresse. En France, l'hiver météorologique (décembre, janvier, février) a été le plus chaud au moins depuis 1950 avec des températures supérieures de 2,1 degrés à la normale saisonnière, selon Météo France.*

Conséquence de cette douceur inhabituelle, certaines cultures sont très en avance. Aux Pays-Bas, les récoltes de blé d'hiver ont près d'un mois d'avance, en Italie, des variétés de légumes tels que petits pois, fèves, artichauts, laitues, asperges, sont déjà abondants sur les étals des marchés, on déplore de grosses quantités d'invendus, en Allemagne, la douceur a favorisé la jaunisse nanisante de l'orge, une maladie des céréales, les puces porteuses du virus ayant survécu à l'hiver.

La faune est également perturbée. En Autriche, les crapauds de Styrie ont entamé leur migration printanière avec quinze jours d'avance, risquant ainsi de se faire écraser en route, rien n'ayant encore pu être mis en place pour les protéger.

*Aux Pays-Bas, l'observatoire de la nature, Natuurkalender, s'inquiète du développement "chaotique" des papillons, certaines espèces sortant beaucoup plus tôt que d'habitude. **Des piverts et des hirondelles sont arrivés avec un mois d'avance. En Hongrie, les cigognes sont déjà revenues d'Afrique.***

En Suisse, une partie des oiseaux migrateurs n'ont pas quitté le pays, notamment des échassiers comme le Courlis cendré.

Voici cet exercice avec ses questions d'énoncé et les réponses en bleu (Cet exercice est donné à titre indicatif et ne sera pas donné pour le 8^{ème} contrôle).

2^{ème} partie : La température en zone tempérée influe-t-elle sur le comportement des oiseaux migrateurs ?

Cette question est en réalité le titre du sujet qui va permettre de répondre à cette question

Question A : en lisant le texte ci-après, soulignez les noms des oiseaux migrateurs qui y sont cités (1)

Remarque : ces noms apparaissent aussi en gras dans le texte, il suffisait de les souligner.

1- Article publié en **avril 2004** - La Ligue pour la Protection des Oiseaux signale à travers la France des retours d'oiseaux migrateurs particulièrement précoces dûs à **la grande douceur de début février (2004)**. Elle signale que "dès la mi-février, des hirondelles ont été signalées en nombre inhabituel dans l'ouest et le sud de la France. Au cours du mois de mars, les premiers migrateurs au long cours - c'est-à-dire **les espèces qui hivernent en Afrique sub-saharienne** - ont fait leur retour avec **2 à 3 semaines d'avance**".

2- Article publié en **mars 2007** - L'Europe a connu **son hiver le plus doux** depuis une centaine d'années, entraînant floraisons précoces et avancée de certaines récoltes, dérangeant les cycles des animaux et faisant planer une menace de sécheresse. En France, l'hiver météorologique (décembre, janvier, février) a été le plus chaud depuis 1950. Conséquence de cette douceur inhabituelle, certaines cultures sont très en avance. La faune est également perturbée. Aux Pays-Bas **des piverts et des hirondelles sont arrivés avec un mois d'avance**. En Hongrie, **les cigognes sont déjà revenues d'Afrique**. En Suisse, **une partie des oiseaux migrateurs n'ont pas quitté le pays, notamment des échassiers comme le Courlis cendré**.

Le Courlis cendré est bien un oiseau migrateur même s'il n'a pas migré en 2007, c'est la clef de la réponse à la question posée : s'il n'a pas migré c'est qu'il y a une raison. Cette raison est écrite en gras : la douceur de l'hiver, c'est à dire des températures suffisamment élevées pour qu'il n'ait pas besoin d'aller chercher des températures plus chaudes ailleurs, et la nourriture est restée suffisante.

Question B : entre 2004 et 2007, il s'est écoulé combien d'années ? (1)

3 ans

Question C : quels points communs ont les hivers de ces 2 années ? (1)

La douceur des températures, il est écrit :

la grande douceur de début février (2004)

et

mars 2007 - L'Europe a connu **son hiver le plus doux** depuis une centaine d'années

Question D : si les températures plus élevées (plus douces) en hiver en 2004 et 2007 n'avaient pas influencé le comportement des oiseaux migrateurs, que se serait-il passé pour ces oiseaux ? (par exemple seraient-ils revenus aussi tôt, seraient-ils partis ?) (1)

Si les températures n'avaient pas influencé le comportement des oiseaux migrateurs, des oiseaux comme le Courlis seraient partis vers leur lieu habituel de migration au lieu de rester en Suisse, les autres ne seraient pas revenus avec trois semaines d'avance.

Question E : la température en zone tempérée influe-t-elle sur le comportement des oiseaux migrateurs ? (répondre "oui" ou "non" ne suffit pas, il faut expliquer votre réponse)(1)

Oui, puisqu'on observe qu'un changement de température en hiver, lorsqu'elle reste élevée en hiver, provoque un changement du comportement des oiseaux migrateurs. (revoir question D pour les exemples).

7^{ème} contrôle

/10

6e

NOM :

1- Ecrire la définition de :

Fleur : (1)

Appareil reproducteur des végétaux à fleurs.

S'installer dans un milieu : (1)

Se mettre en place dans ce milieu.

Coloniser un milieu : (1)

Envahir ce milieu.

Ovule : (0,5)

Gamète femelle des végétaux à fleurs (fabriqué par le pistil).

2- Que faut-il pour s'installer dans un milieu ? (0,5)

Il faut pouvoir se déplacer, par soi-même (animaux) ou être transporté (végétaux).

3- Que faut-il pour qu'un producteur primaire puisse coloniser un milieu ? (1)

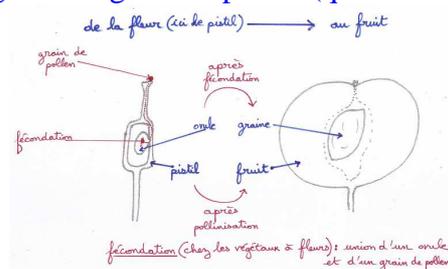
Il faut y trouver des conditions de vie correctes : température correcte, pouvoir se nourrir. Sur cette dernière condition les producteurs primaires fabricant eux mêmes leur matière organique à partir de ses constituants premiers n'ont besoin que d'y trouver de l'eau et des sels minéraux (et du soleil pour les végétaux chlorophylliens).

4- Que faut-il pour qu'un producteur primaire puisse coloniser un milieu ? (2)

Il faut y trouver des conditions de vie correctes : température correcte, pouvoir se nourrir. Sur cette dernière condition les producteurs secondaires nécessitant de la matière organique déjà existante pour fabriquer la leur, il faut que les producteurs primaires aient colonisé le milieu avant eux.

5- Lorsqu'un grain de pollen entre en contact avec le pistil d'une fleur d'un végétal à fleurs de son espèce puis féconde l'ovule contenu dans ce pistil, que devient le pistil, que devient l'ovule ? (2)

Le pistil devient le fruit, l'ovule devient la graine (celle-ci pouvant s'appeler en particulier : grain, graine, noyau, pépin). (Ne pas confondre graine et grain de pollen (qui est un gamète)).



6- Un arbre (par exemple le chêne) ne se déplaçant pas, qu'est ce qui va assurer l'installation et la colonisation d'un milieu par l'espèce chêne ? (1)

Ce sont les fruits de l'espèce à laquelle appartient cet arbre qui vont assurer installation et colonisation.

Les arbres de l'espèce chêne ne se déplacent pas, ce sont leurs fruits qui vont assurer le déplacement.

Ces fruits s'appellent des glands, ils sont surtout transportés par les animaux après être tombés à terre.



Préparation du 7^{ème} contrôle

1- Ecrire la définition de : **en gras les définitions à connaître en priorité**
S'installer dans un milieu

Coloniser un milieu

Fleur

Etamine

Pistil

Grain de pollen

Ovule

Graine

Fruit

2- Que faut-il pour s'installer dans un milieu ?

3- Que faut-il pour coloniser un milieu ?

4- Lorsqu'un grain de pollen entre en contact avec le pistil d'une fleur d'un végétal à fleurs de son espèce puis féconde l'ovule contenu dans ce pistil, que devient le pistil, que devient l'ovule ?

5- Savoir légènder le schéma d'une fleur.

1- Les définitions

S'installer dans un milieu : se mettre en place dans ce milieu

Coloniser un milieu : envahir ce milieu

Fleur : appareil reproducteur des végétaux à fleurs

Etamine : organe reproducteur mâle des végétaux à fleurs

Pistil : organe reproducteur femelle des végétaux à fleurs

Grain de pollen : gamète mâle des végétaux à fleurs (fabriqué par l'étamine)

Ovule : gamète femelle des végétaux à fleurs (fabriqué par le pistil)

Graine : structure issue de la fécondation de l'ovule qui est un embryon de végétal chlorophyllien (elle peut germer et donner naissance à un végétal constitué de racines, tiges, feuilles, etc.)

Fruit : structure issue de la pollinisation du pistil (le fruit permet le déplacement de la graine (ou des graines) qu'il contient)

2- Il faut pouvoir se déplacer, par soi-même (animaux) ou être transporté (végétaux).

Par exemple pour les végétaux à fleurs, l'arbre de l'espèce Erable ne se déplace pas, ce sont ses fruits ailés transportés dans l'air par le vent qui vont permettre le déplacement de l'espèce.



schéma



photo

Un fruit d'érable (on l'appelle samare)

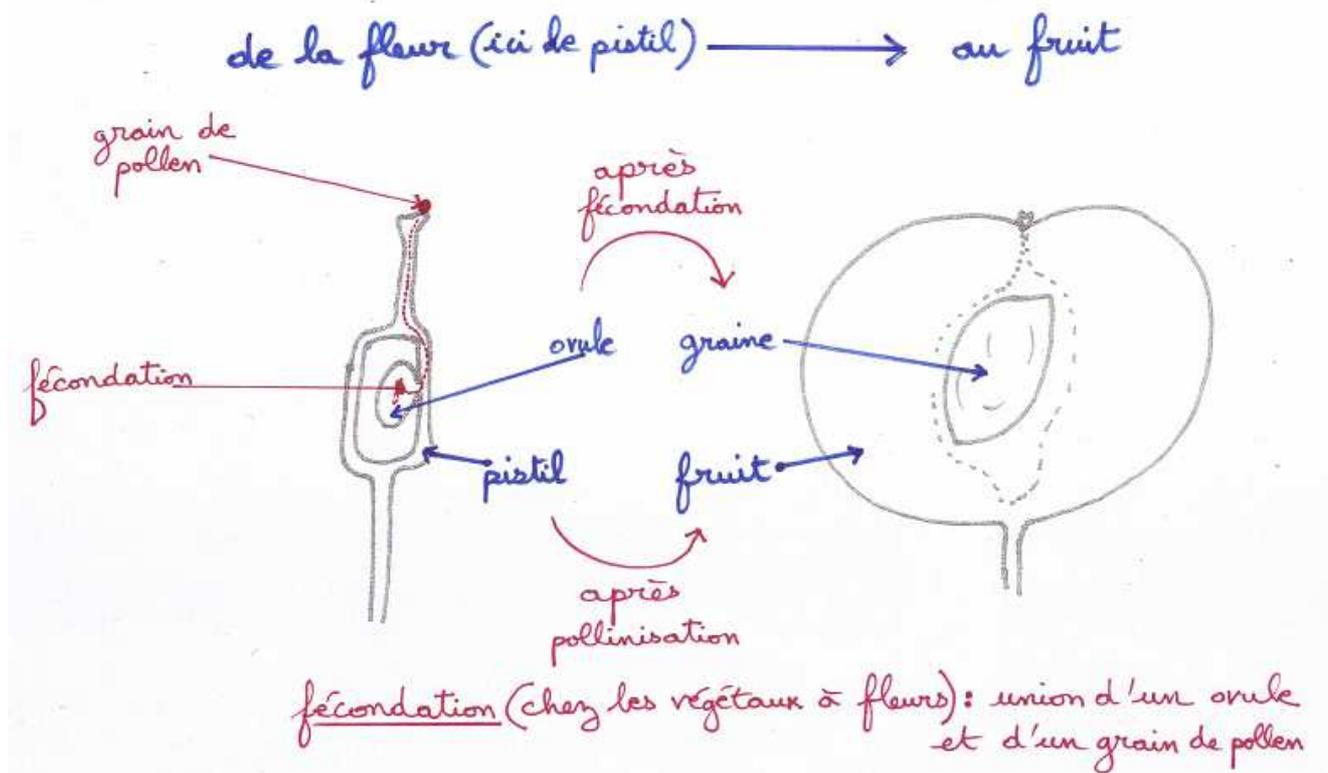
3- Il faut y trouver des conditions de vie correctes : température correcte, pouvoir se nourrir. Sur cette dernière condition deux cas :

* les producteurs primaires fabricant eux mêmes leur matière organique à partir de ses constituants premiers n'ont besoin que d'y trouver de l'eau et des sels minéraux (et du soleil pour les végétaux chlorophylliens) ;

* en plus de trouver de l'eau, les producteurs secondaires nécessitant de la matière organique déjà existante pour fabriquer la leur, il faut que les producteurs primaires aient colonisé le milieu avant eux.

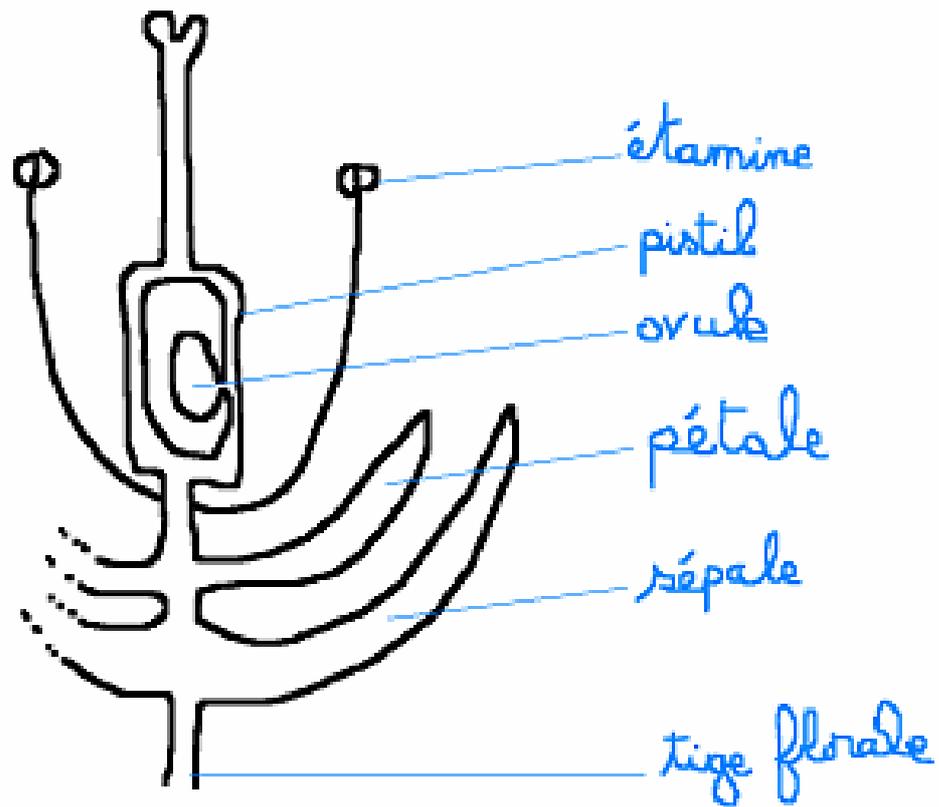
4- Lorsqu'un grain de pollen entre en contact avec le pistil d'une fleur d'un végétal à fleurs de son espèce puis féconde l'ovule contenu dans ce pistil, le pistil se transforme en fruit, l'ovule devient une graine.

Voir le schéma ci-dessous :



5- Schéma légendé d'une fleur
(fait en travaux pratiques)

schéma d'une fleur



6^{ème} contrôle

NOM :

/10

6e

(Vous répondez sur la feuille, dans l'espace qui vous est laissé, lisez bien les questions car les mots qu'elles contiennent vous aideront pour l'orthographe et pour répondre à certaines d'entre elles).

1- Ecrire la définition de :

Régime alimentaire : (1)

Tout ce dont peut se nourrir un animal (ou) Tout ce dont un animal peut se nourrir.

Chaîne alimentaire : (1)

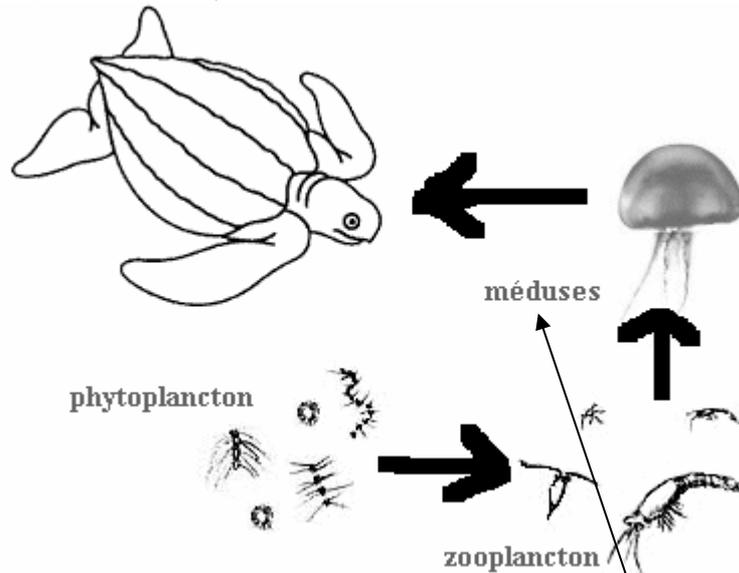
Succession d'êtres vivants liés entre eux par des besoins nutritifs.

Réseau alimentaire : (1)

Ensemble des chaînes alimentaires liées entre elles (en relation les unes avec les autres).

2- Exercices

a)- Une chaîne alimentaire dans l'océan (chaque flèche signifie « est mangé par »).
(rappels : phyto = végétal , zoo = animal)



Quel est le producteur primaire de cette chaîne alimentaire ? (1)

Le phytoplancton (phyto = végétal).

Quels sont les producteurs secondaires ? (1)(Attention aux fautes d'orthographe !)

Le zooplancton, les méduses, la tortue marine (les mots sont écrits dans l'énoncé).

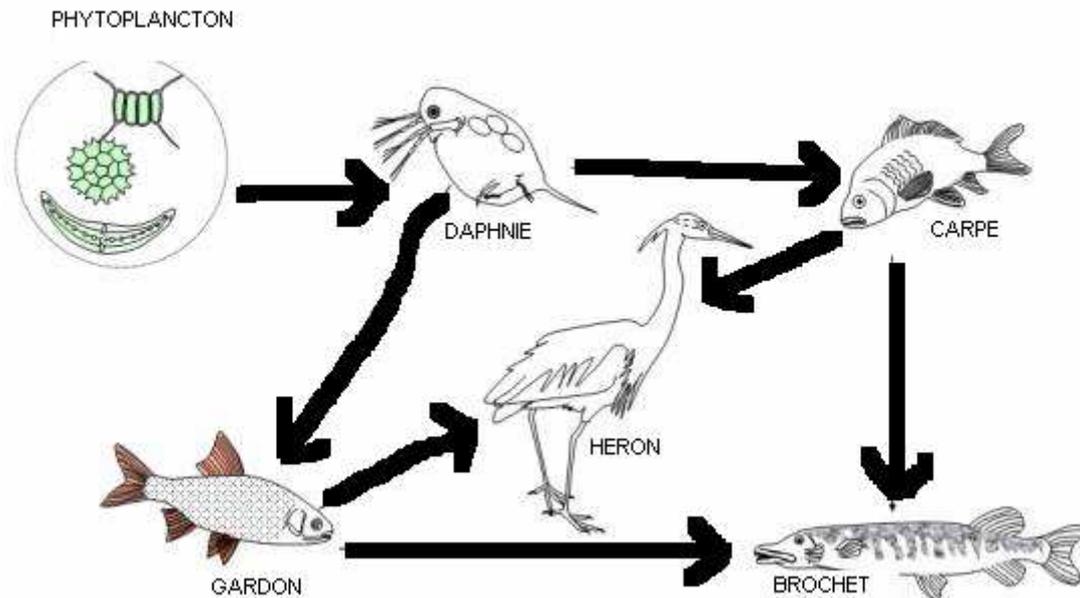
Quel est le régime alimentaire de la tortue marine ? (1)

Les méduses sont des animaux, la tortue marine (ici une tortue luth) est donc zoophage (ou on peut écrire : la méduse est un aliment d'origine animale, donc la tortue est zoophage).

b)-Un des réseaux alimentaires de l'étang.

Remarques : la daphnie est un animal crustacé d'une taille millimétrique (on donne leur cadavre aux poissons rouges dans les aquariums), la carpe, le gardon, le brochet sont des poissons, le héron est un oiseau.

Remarque : il fallait répondre en utilisant le document ci-dessous.



Quel est le producteur primaire de ce réseau ? (1)

Le phytoplancton (cette fois-ci celui de l'eau douce de l'étang).

Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant un phytophage et un zoophage. (1)

Il y a deux choix :

Phytoplancton -> Daphnie -> Gardon

Phytoplancton -> Daphnie -> Carpe

(Il ne faut pas oublier le producteur primaire, ici le phytoplancton).

Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant un phytophage et deux zoophages qui ne soient pas oiseaux. (1)

Le héron ne pouvant pas être sélectionné, il y avait encore deux choix :

Phytoplancton -> Daphnie -> Gardon -> Brochet

Phytoplancton -> Daphnie -> Carpe -> Brochet

Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant un phytophage et deux zoophages dont l'un est le héron. (1)

Cette fois-ci, le brochet ne pouvait pas être sélectionné, donc il y avait encore deux choix :

Phytoplancton -> Daphnie -> Gardon -> Héron

Phytoplancton -> Daphnie -> Carpe -> Héron

Un être humain (Homo sapiens) vient de pêcher un gardon, ce faisant il entre dans ce réseau alimentaire.

Construire ci dessous la chaîne alimentaire aboutissant à l'humain et passant par le gardon. (1)

Phytoplancton -> Daphnie -> Gardon -> Humain

(ou)

Phytoplancton -> Daphnie -> Gardon -> Homo sapiens

Remarque : « ce faisant » signifie : « en faisant cela ».

Préparation du 6^{ème} contrôle

Sur les chaînes et réseaux alimentaires (voir pages suivantes les documents de travail)

Réciter par écrit les définitions de chaîne alimentaire, réseau alimentaire.

Je vous laisse le soin de le faire chez vous.

1- Une chaîne alimentaire simple.

Quel est le régime alimentaire de la musaraigne et de la chouette ?

La musaraigne se nourrit d'hannetons, d'origine animale, elle est zoophage.

La chouette se nourrit de musaraignes, d'origine animale, elle est zoophage.

Cette question pour comprendre que la chaîne alimentaire peut comprendre une succession d'animaux zoophages.

En vous aidant du document « le réseau alimentaire de la forêt », la chouette ne se nourrit-elle que de musaraignes ?

La chouette (numérotée 12) se nourrit aussi de mulots (n°1), de campagnols (n°5) – sur ce document la flèche de la musaraigne à la chouette n'est pas dessinée (pour ne pas rendre le réseau plus compliqué à lire).

2- Le réseau alimentaire de la forêt.

Construire ci dessous une chaîne alimentaire qui finit par le renard.

Par exemple : chêne (ses fruits appelés glands) -> écureuil -> renard (en rouge sur le document)

Autre exemple : chêne (ses racines) -> larve de hanneton -> musaraigne -> renard (en jaune)

Ce producteur primaire qu'est le chêne a toutes les parties de son corps qui peuvent servir de nourriture à différents animaux et végétaux (champignons).

Construire ci-dessous une chaîne alimentaire comprenant un producteur secondaire qui n'est pas un animal et qui « finit » par la chouette. En bleu clair.

Un producteur secondaire qui n'est pas un animal, c'est donc un végétal. On remarque que le mulot se nourrit de champignons, qui se nourrissent de feuilles mortes de la litière (ne pas oublier le producteur primaire même s'il n'est pas représenté !), ces champignons sont décomposeurs. Remarquez l'autre champignon qui se nourrit du tronc qui, lui, se nourrit de la matière « vivante » du chêne.

Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant un phytophage et un zoophage.

On a le choix, changeons d'animaux :

Chêne (ses feuilles) -> chenille (phytophage) -> mésange (zoophage). En vert.

Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant un phytophage et deux zoophages.

On peut reprendre l'exemple de la musaraigne et la chouette. On peut prolonger l'exemple précédent :

Chêne (ses feuilles) -> chenille (phytophage) -> mésange -> Autour des palombes (zoophages). En vert.

3- Le réseau alimentaire de l'océan.

Quel nom donne t'on aux microscopiques végétaux chlorophylliens qui sont les producteurs primaires de ce réseau ?

Le phytoplancton (phyto = végétal).

Quel est le régime alimentaire des animaux du zooplancton ?

Le document suggère que, se nourrissant du phytoplancton, ils seraient tous phytophages. En réalité il y a des animaux du zooplancton qui se nourrissent d'autres animaux du zooplancton et sont zoophages.

Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant l'anchois ?

Phytoplancton -> zooplancton -> anchois -> oiseaux marins

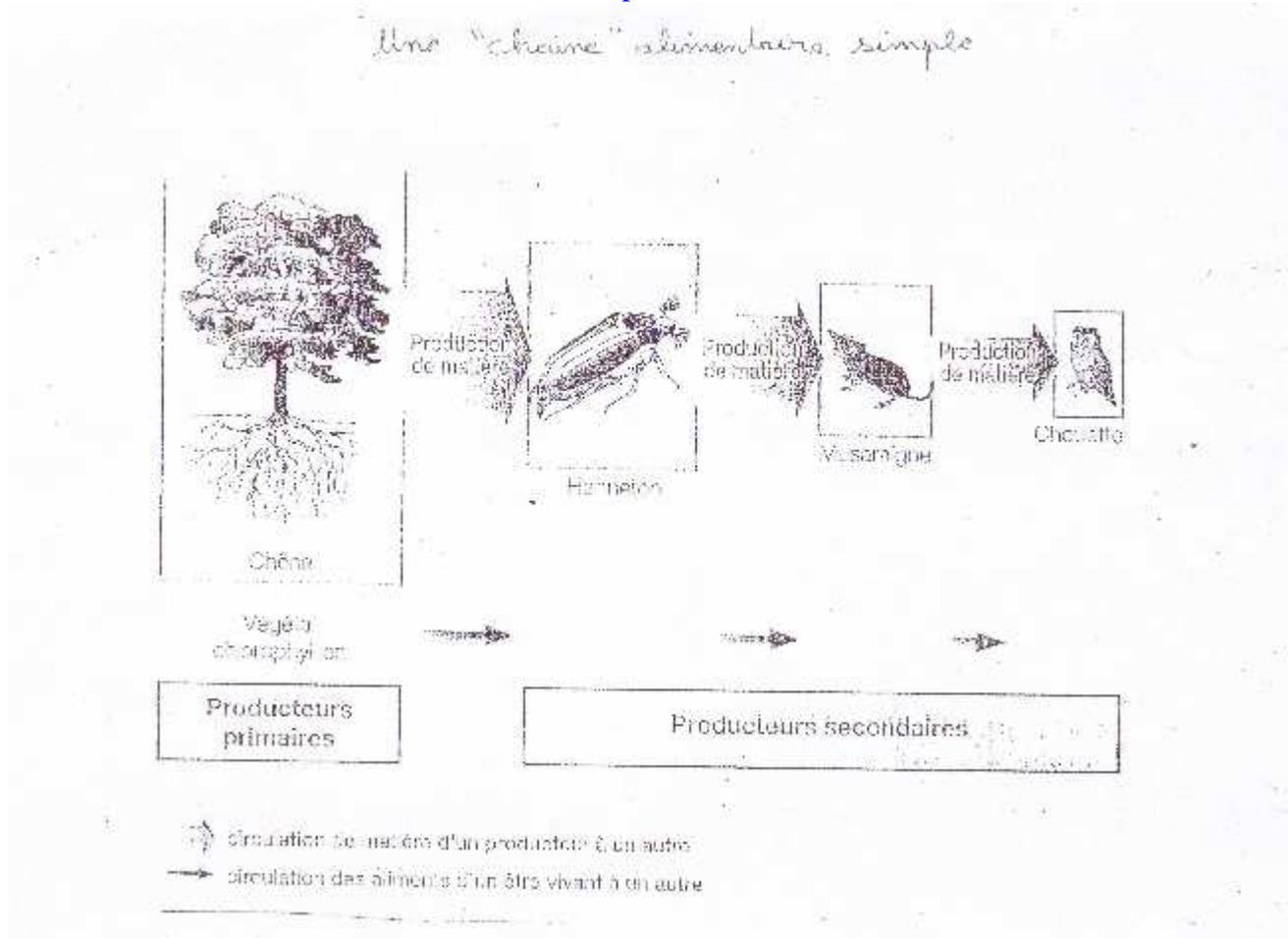
Construire ci dessous une chaîne alimentaire comprenant le dauphin ?

Phytoplancton -> zooplancton -> anchois -> dauphin (on remarque que l'anchois est au carrefour de nombreuses chaînes alimentaires après le zooplancton).

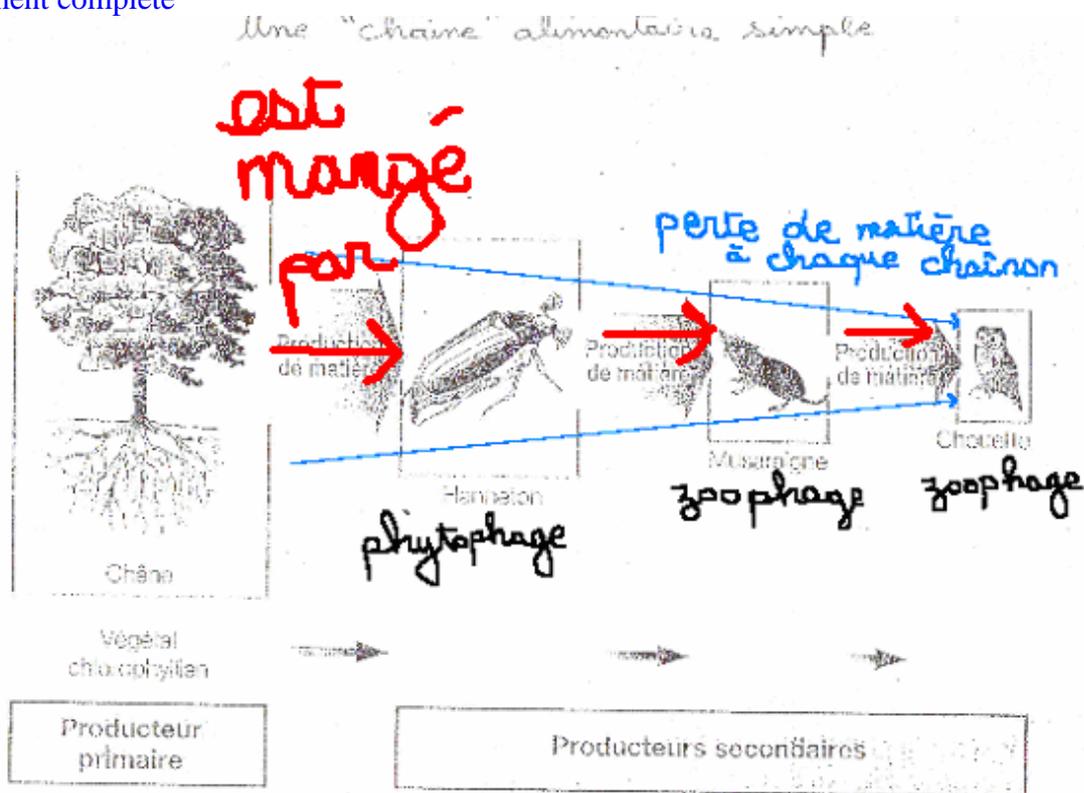
De quoi se nourrissent les bactéries ? Se nourrissent-elles de la même chose dans le patio ?

Elles sont des décomposeurs, elles se nourrissent des cadavres de tous les êtres vivants de ce réseau (végétaux et animaux).

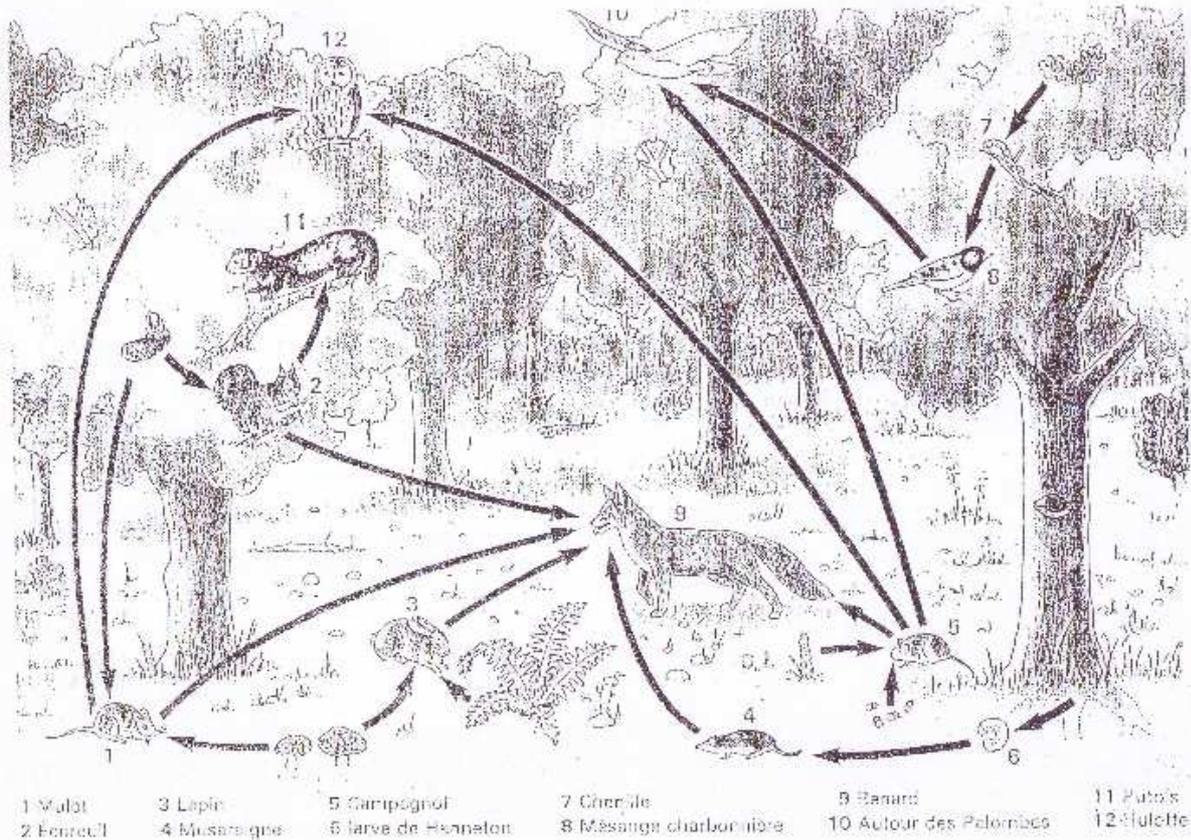
Document distribué : une chaîne alimentaire simple.



Document complété

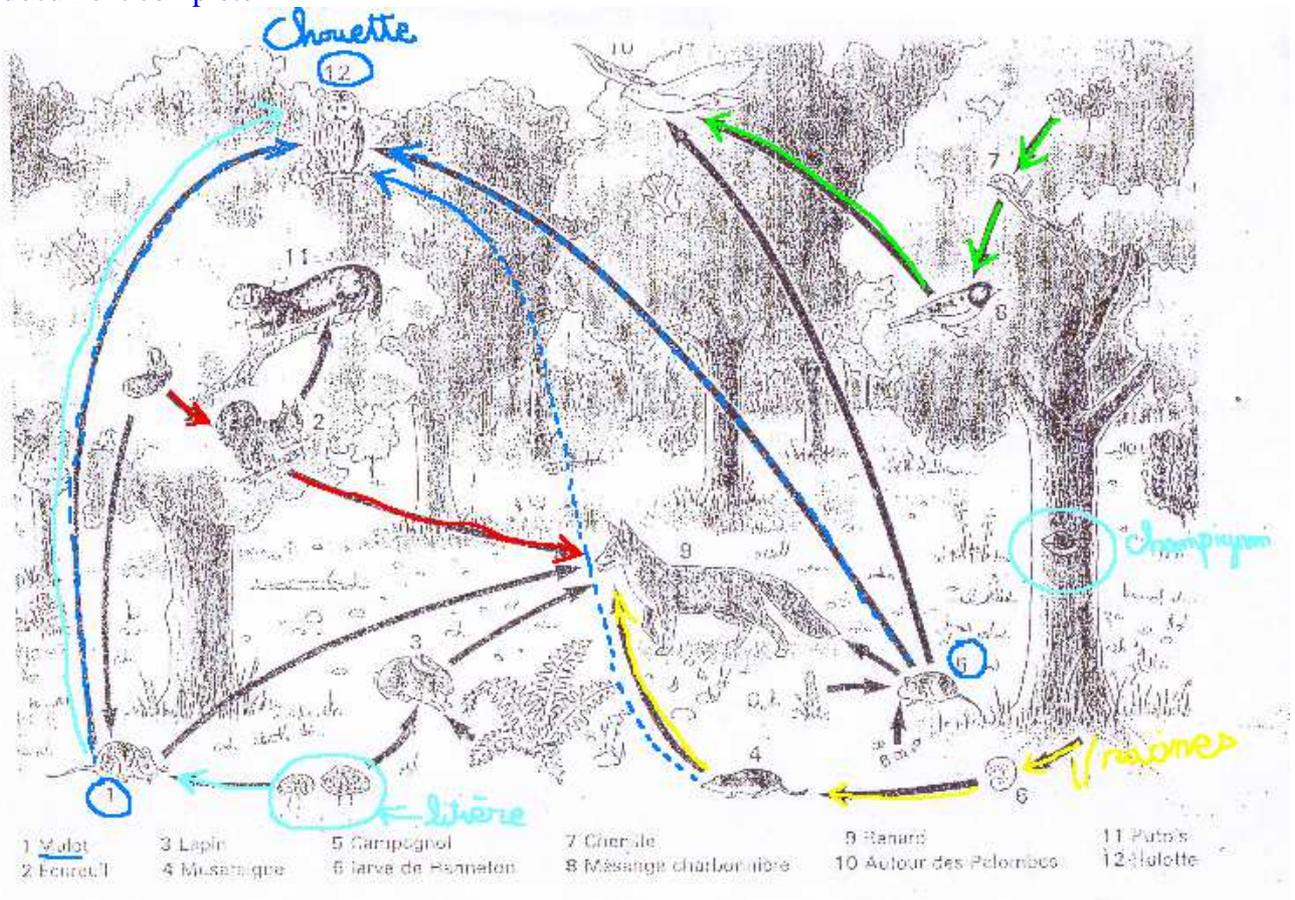


Document distribué : le réseau alimentaire de la forêt (comme celle de Sénart ou de Rougeau)

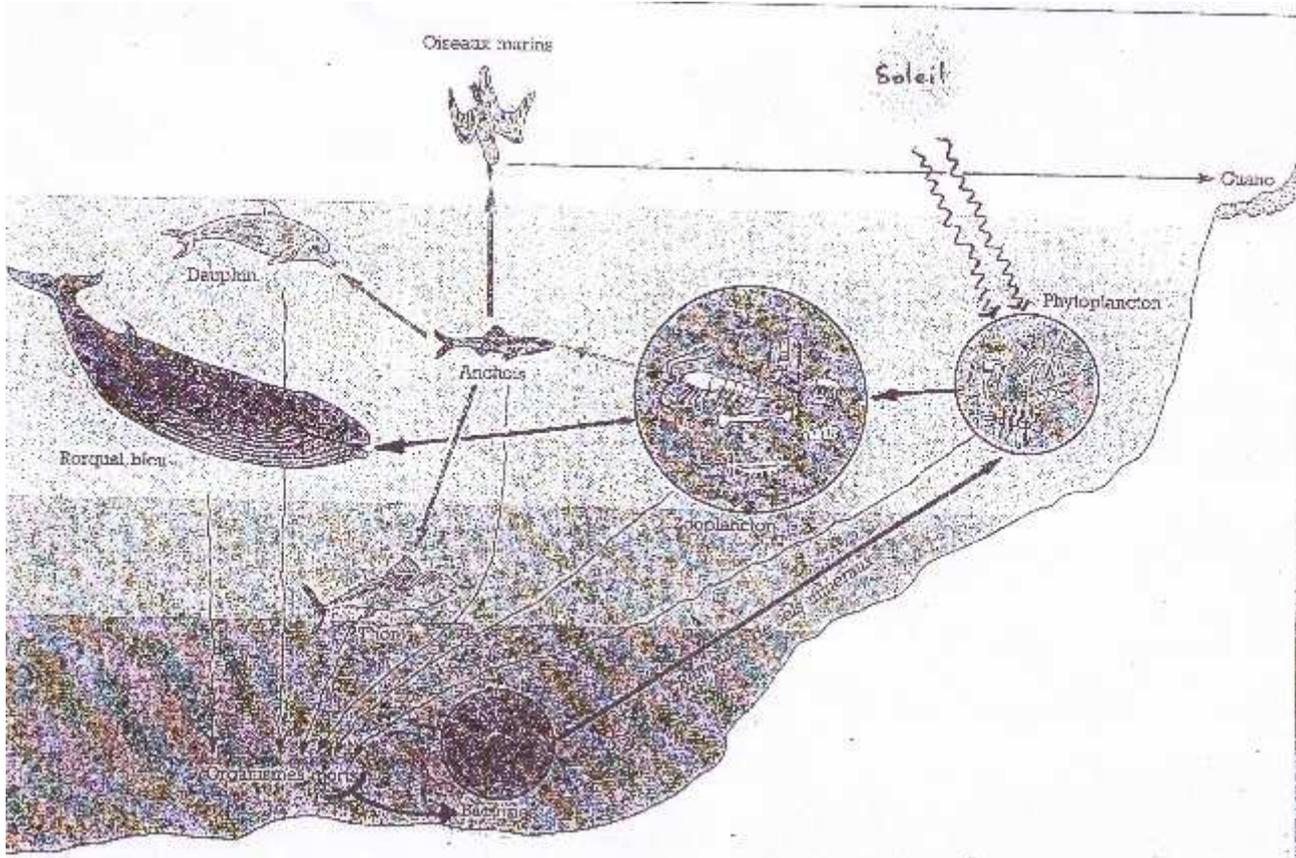


Le réseau alimentaire de la forêt

Le document complété

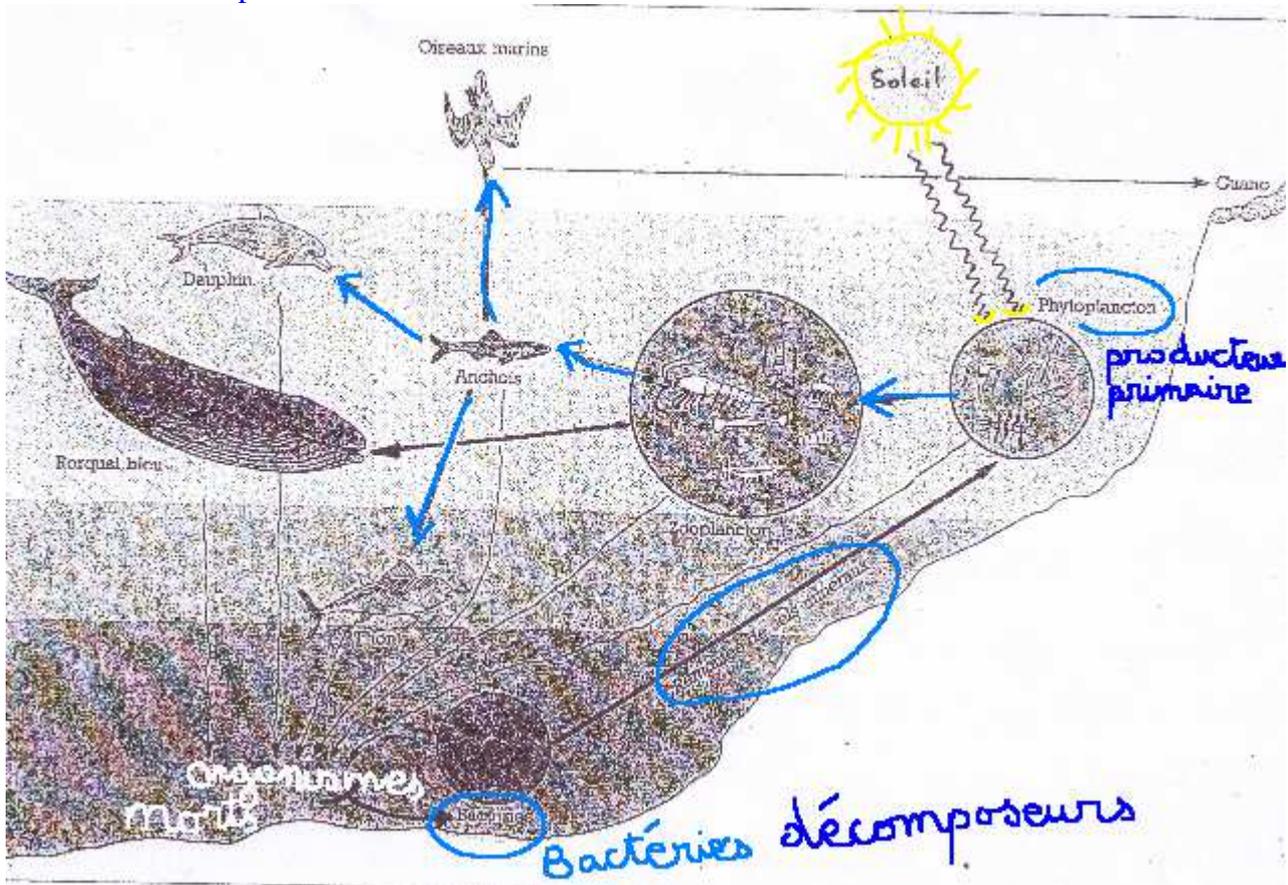


Document distribué : le réseau alimentaire de l'océan



(Le guano résulte de la solidification des excréments des oiseaux).

Le document complété



5^{ème} contrôle

NOM :

/10

6e

(Vous répondez sur la feuille, dans l'espace qui vous est laissé, derrière si cet espace n'est pas suffisant ; l'orthographe et la grammaire sont pris en compte ; lisez bien les questions car les mots qu'elles contiennent vous aideront pour l'orthographe et pour répondre à certaines d'entre elles).

1- Ecrire la définition de :

Régime alimentaire : (1)

Tout ce dont peut se nourrir un animal (ou) Tout ce dont un animal peut se nourrir.

Producteur secondaire : (1)

Être vivant qui produit sa matière organique à partir de matière organique déjà existante.

Zoophytophage (ou omnivore) : (1)

Animal qui se nourrit aussi bien d'aliments d'origine végétale qu'animale.

Remarque : il n'y a que les animaux qui ont un régime alimentaire, il ne fallait donc pas écrire « être vivant » à la place de « animal » dans cette définition et les deux suivantes.

Phytophage : (1)

Animal qui se nourrit surtout d'aliments d'origine végétale.

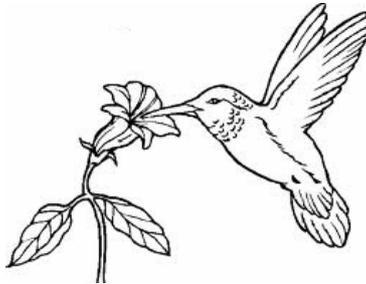
Zoophage : (1)

Animal qui se nourrit surtout d'aliments d'origine animale.

Producteur primaire : (1)

Être vivant qui fabrique (produit) sa matière organique à partir de ses constituants premiers

2- Exercices :



Un colibri butinant (en fait aspirant le nectar avec son bec)

a- Le colibri ne se nourrit que du nectar des fleurs, quel est son régime alimentaire ? (Justifier votre réponse) (2)

Il est phytophage puisque le nectar est d'origine végétale (Ou) Le nectar est d'origine végétale, le colibri est donc phytophage.

b- L'Homo sapiens peut se nourrir de poisson, de riz, d'huître, de citron, etc., quel est son régime alimentaire ? (Justifier votre réponse) (1).

Il est zoophytophage, ou omnivore, puisque les aliments dont il se nourrit sont aussi bien d'origine animale (poisson, huître) que végétale (riz, citron). (ou)

Le riz et le citron sont d'origine végétale, le poisson et l'huître d'origine animale ; l'Homo sapiens se nourrit aussi bien d'aliments d'origine végétale qu'animale : il est omnivore.

c- Donner un exemple de producteur secondaire. (1)

Il y a le choix dans l'énoncé : l'être humain, le colibri, ou n'importe quel autre animal.

Il convenait d'être attentif au « piège » de grammaire : « UN exemple », écrire « les animaux », ce n'est pas tout à fait UN exemple.

Préparation du 5^{ème} contrôle 2011-2012

A nouveau je laisse cette page pour aider les élèves et les personnes qui les aident dans leur travail à mettre en pratique une méthode de travail. Rappelez-vous : les contrôles qui nécessitent des réponses écrites doivent être préparés en écrivant. ATTENTION ! les contrôles de cette année ne sont pas forcément comme ceux de 2007-2008, donc utilisez votre classeur en priorité pour apprendre le cours.

- A – Qu'est ce qu'un producteur primaire ? (Il s'agit d'écrire la définition qui est copiée dans le classeur)
- B – Qu'est ce qu'un producteur secondaire ?
- C – Qu'est ce qu'un régime alimentaire ?
- D – Qu'est ce qu'un zoophytophage (ou omnivore) ?
- E – Qu'est ce qu'un zoophage ?
- F – Qu'est ce qu'un phytophage ?
- G – Quel est le régime alimentaire d'un être humain ?
- H – Le moustique femelle adulte se nourrit exclusivement de sang, quel est son régime alimentaire ?(justifiez votre réponse)
- I – Les abeilles ne se nourrissent que de nectar et de pollen, quel est leur régime alimentaire ? (justifiez votre réponse)
- J – Que connaissez vous comme exemples de producteurs secondaires ? (1)
- A – Être vivant qui fabrique (produit) sa matière organique à partir de ses constituants premiers.
- B – Être vivant qui produit sa matière organique à partir de matière organique déjà existante.
- C – Tout ce dont peut se nourrir un animal (ou) Tout ce dont un animal peut se nourrir.
- D – Animal qui se nourrit aussi bien d'aliments d'origine végétale qu'animale (*remarque : l'adjectif "animal", l'adjectif "végétal", s'accordent avec le nom "origine" !*)
- E – Animal qui se nourrit surtout d'aliments d'origine animale.
- F – (On peut aussi dire végétarien) Animal qui se nourrit surtout d'aliments d'origine végétale. (Remarque : on peut remplacer "surtout" par "essentiellement")
- G – Omnivore, ou zoophytophage, car il se nourrit aussi bien d'aliments d'origine végétale qu'animale (Attention à ne pas écrire homnivore !)
- H – Elle est zoophage puisque le sang est d'origine animale (elle est hématophage, de hémato = sang)
- I – Elles sont phytophages puisque le nectar et le pollen sont d'origine végétale. Remarque : les fleurs ne sont pas des végétaux, pour le biologiste, elles sont les appareils reproducteurs des végétaux à... fleurs.
- J – Les animaux.

4^{ème} contrôle 2011-2012

NOM :

/10

6e

(Vous répondez sur la feuille, dans l'espace qui vous est laissé, derrière si cet espace n'est pas suffisant ; l'orthographe et la grammaire sont pris en compte ; lisez bien les questions car les mots qu'elles contiennent vous aideront pour l'orthographe et pour répondre à certaines d'entre elles).

1- Ecrire la définition de :

Chlorophylle : (1)

Pigment vert.

Producteur primaire : (1)

Être vivant qui produit sa matière organique à partir de ses constituants premiers

Photosynthèse : (2)

Fabrication de la matière organique à partir de ses constituants premiers grâce à l'énergie de la lumière.

Végétal chlorophyllien : (1)

Végétal qui contient dans certaines parties de son corps de la chlorophylle.

2- Quels sont les constituants premiers de la matière organique ? (2)

L'eau (H₂O) et le dioxyde de Carbone (CO₂) (et quelques sels minéraux).

Remarque : les glucides, les lipides et les protéines sont des composés de matière organique, pas ses constituants premiers.

3- Grâce à quelle énergie un végétal chlorophyllien assemble t'il les constituants premiers de la matière organique ? (1)

L'énergie lumineuse.

4- A quoi sert la chlorophylle ? (1)

À capter l'énergie lumineuse.

5- Quel grand groupe d'êtres vivants connaissez-vous qui sont des producteurs primaires ? (1)

Les végétaux chlorophylliens.

Préparation du 4^{ème} contrôle 2011-2012

A nouveau je laisse cette page pour aider les élèves et les personnes qui les aident dans leur travail à mettre en pratique une méthode de travail. Rappelez-vous : les contrôles qui nécessitent des réponses écrites doivent être préparés en écrivant. ATTENTION ! les contrôles de cette année ne sont pas forcément comme ceux de 2007-2008, donc utilisez votre classeur en priorité pour apprendre le cours.

A – Qu'est ce qu'un végétal chlorophyllien ?

B – Qu'est ce que la chlorophylle ?

C – À quoi sert la chlorophylle ?

D – Qu'est ce que la photosynthèse ?

E – Quels composés chimiques principaux (se présentant généralement sous forme d'un liquide pour l'une et celle d'un gaz pour l'autre) sont utilisés par les végétaux chlorophylliens pour fabriquer leur matière organique ?

F – Qu'est ce qu'un producteur primaire ?

G – Quels sont les [↑]constituants premiers de la matière organique ?

H – Pourquoi un producteur primaire doit-il se nourrir ?

Les réponses :

A – Un végétal qui contient dans certaines parties de son corps de la chlorophylle.

B – C'est un pigment vert qui permet de capter l'énergie lumineuse.

C – À capter l'énergie lumineuse.

D – La fabrication de la matière organique à partir de ses constituants premiers grâce à l'énergie de la lumière.

E – L'eau (H₂O) et le dioxyde de Carbone (CO₂).

F – Un être vivant qui produit sa matière organique à partir de ses constituants premiers (« ses » = ceux de la matière organique).

G – L'eau (H₂O) et le dioxyde de Carbone (CO₂), et quelques sels minéraux (si on ne met que l'eau (H₂O) et le dioxyde de Carbone (CO₂), ce n'est pas très grave).

H - Pour remplacer la matière qu'il perd, pour gagner de la matière et grandir, pour le bon fonctionnement de son corps.

3^{ème} contrôle 2011-2012

NOM : _____ /10 _____ 6e
 (Vous répondez sur la feuille, dans l'espace qui vous est laissé, derrière si cet espace n'est pas suffisant ;
 l'orthographe et la grammaire sont pris en compte).

1- Ecrire la définition de :

Chlorophylle : (1)

Pigment vert qui permet de capter l'énergie lumineuse.

Végétal chlorophyllien : (1)

Végétal qui contient dans certaines parties de son corps de la chlorophylle.

Matière organique : (1)

Matière qui n'est fabriquée que par les êtres vivants.

2- A quoi sert la chlorophylle (quel est son rôle) ? (1)

À capter l'énergie lumineuse.

3- De quoi est constitué, chimiquement, un être vivant ? (3)

*D'eau

*De sels minéraux

*De matière organique :

- glucides,

- lipides,

- protéines.

Les « * » et les « - » sont indiqués dans l'énoncé pour aider les élèves à comprendre qu'il faut écrire 6 choses.

4- Pourquoi un végétal chlorophyllien doit-il se nourrir ? (2)

Pour remplacer la matière qu'il perd,

Pour gagner de la matière et grandir,

Pour le bon fonctionnement de son corps.

5- Que signifient les mots « chloro » et « phylle » en grec ancien ? (1)

Chloro = vert ; phylle = feuille. C'est d'origine grecque, le gaz « chlore » est vert (les pastilles « de chlore » qu'on met dans l'eau des piscines contiennent du chlore est associé à d'autres composés chimiques, et le chlore perd sa couleur verte dans ce cas là).

Bonus - Qu'est ce qui contient de l'eau et des sels minéraux et qui n'est pas vivant ? (+1 si bonne réponse)
 La mer (l'océan est accepté). Remarque : une feuille d'arbre est quelque chose de vivant.

Préparer le 3^{ème} contrôle 2011-2012

Je laisse cette page pour aider les élèves et les personnes qui les aident dans leur travail à mettre en pratique une méthode de travail. Rappelez-vous : les contrôles qui nécessitent des réponses écrites doivent être préparés en écrivant.

A- Qu'est ce qu'un végétal chlorophyllien ?

B- Qu'est ce que la chlorophylle ?

C - À quoi sert la chlorophylle ?

D - Quelle est la constitution chimique d'un végétal chlorophyllien ?

E - Pourquoi un végétal chlorophyllien doit-il se nourrir ?

F – Que signifie (en grec ancien) chlorophylle ?

A – Un végétal qui contient dans certaines parties de son corps de la chlorophylle.

B – C'est un pigment vert qui permet de capter l'énergie lumineuse.

C – À capter l'énergie lumineuse.

D – De l'eau, des sels minéraux, de la matière organique (glucides, lipides, protéines).

E – Pour remplacer la matière qu'il perd, pour gagner de la matière et grandir, pour le bon fonctionnement de son corps.

F – Chloro = vert ; phylle = feuille.

Remarques :

A – Le tronc d'un chêne, par exemple, ne contient pas de chlorophylle, ses feuilles en contiennent (avant de tomber à l'automne).

B – Un pigment permet d'obtenir une certaine couleur.

C – L'énergie lumineuse est essentiellement fournie par le Soleil, les humains ont conçu des serres avec éclairage artificiel.

D – La réponse vaut pour tout être vivant (voir le cours).

E – La réponse vaut pour tout être vivant (voir le cours).

F – Je pense qu'il est utile de connaître l'origine des mots, cela évite souvent de faire des fautes d'orthographe (du grec ortho = droit (au sens de correct) ; graphe = écrit).

- En principe, une fois que l'élève a appris sa leçon, il cache les réponses écrites en bleu et répond par écrit sur une feuille à part ; puis les personnes qui s'occupent de lui (ou lui-même s'il est déjà autonome) regardent les réponses et mettent 0/1 s'il y a la moindre erreur (même de grammaire ou d'orthographe) : pas de cadeaux quand on s'entraîne !

NOM :

/10

6e

(Vous répondez sur la feuille dans l'espace laissé, l'orthographe et la grammaire sont prises en compte)

1- Pourquoi un être vivant doit-il se nourrir ? (4)

Pour remplacer la matière perdue,

Pour gagner de la matière et grandir,

Pour le bon fonctionnement du corps.

Remarques :

- on ne « regagne » pas la matière qu'on perd, on la remplace. L'eau perdue par la transpiration est rarement bue par nous même ; de plus, regagner signifie « gagner de nouveau » après avoir perdu ;

- on ne « reprend » pas la matière qu'on perd, puisque « on » ne nous l'a pas prise.

Les mots ont un sens.

2- Quelles sont les caractéristiques d'un être vivant ? (3)

Il respire,

Il se nourrit,

Il se reproduit.

3- A quelle espèce appartenez-vous ? (1)

Homo sapiens (on n'oublie pas la majuscule à Homo).

La réponse « à l'espèce humaine » est acceptée. Les réponses : « les animaux », « les êtres vivants », ne désignent pas une espèce (mais ces deux catégories comportent beaucoup d'espèces).

4- Pourquoi un rosier doit-il se nourrir ? (2)

Il convient d'adapter la réponse donnée à la question n°1 au cas du rosier.

Précision : le rosier est le végétal chlorophyllien dont les fleurs (c'est-à-dire les appareils reproducteurs) s'appellent les roses. Le rosier est bel est bien un être vivant.

La réponse :

Pour remplacer la matière qu'il perd,

Pour gagner de la matière et grandir,

Pour le bon fonctionnement de son corps.

1^{er} contrôle 2011-2012

NOM :

/10

6°

Vous répondez sur la feuille, dans l'espace laissé entre chaque question. Attention à l'orthographe et à la grammaire qui sont pris en compte dans la notation.

1- Quelles sont les trois caractéristiques d'un être vivant ? (3)

Il respire, il se nourrit, il se reproduit.

Attention à l'orthographe : on écrit « nourrir », pas « nourir », ~~nourir~~.

Attention à la grammaire : on écrit « il se nourrit », pas « il se nourrie », ~~nourrie~~.

On écrit tout au singulier puisque l'énoncé parle « d'UN » être vivant. Cependant, comme tout est au pluriel dans le cours où on parle « DES » êtres vivants, la réponse est acceptée. Il ne faut pas mélanger le singulier et le pluriel.

Remarque : « un » et « des » sont articles indéfinis.

2- Quelles sont les quatre grandes catégories d'êtres vivants vues en cours ? (2)

Les animaux ;

Les végétaux ;

Les bactéries ;

Les virus.

Remarque : les êtres humains ne sont pas une « grande » catégorie d'êtres vivants, ils font partie des animaux (mammifères, primates). Cette remarque a été aussi faite en cours car certains élèves confondent « être vivant » et « être humain ».

3- Qu'est ce qu'une espèce ? (2)

Une espèce regroupe les êtres vivants qui ont des caractéristiques communes et qui peuvent se reproduire entre eux.

4- A quelle espèce appartenez-vous ? (1)

Homo sapiens.

L'espèce humaine.

5- Êtes-vous un être vivant ? (1)

Oui.

Remarque : la réponse est simple, il ne faut pas répondre « non » parce qu'on pense être seulement « humain ».

Remarque : Certains ont mal lu la question et l'ont confondue avec une (ressemblante) d'il y a quatre ans, et ont répondu « les deux », croyant que la question était : « êtes vous un être humain ou un être vivant » ? Il convient de toujours bien lire l'énoncé.

6- Connaissez-vous un être vivant qui ne soit pas un être humain ? citez le. (1)

Il suffisait d'écrire « oui » et citer n'importe quel nom d'animal ou de végétal. Le chien a été cité majoritairement. Les élèves qui confondent « humain » et « vivant » ont répondu « non ».