

Evaluation des compétences
à maîtriser à la fin de l'école primaire
en Sciences et Technologie
(socle commun)
2012-2013

Document pour l'enseignant

Encodage des réponses pour tous les items

Code 1 : réponse attendue

Code 9 : autre réponse

Code 0 : absence de réponse

FICHE A1 - Fonctionnement du monde vivant

Support expérimental : démarche d'investigation - Durée indicative 1 heure

Les différentes étapes de la démarche d'investigation conduisent à la mise en œuvre de diverses compétences. Nous proposons un protocole permettant d'évaluer certaines de ces compétences à partir d'un logiciel de simulation reproduisant une expérience de mesures et d'observations.

Compétences « La culture scientifique et technologique » testées par le dispositif proposé :

- Formuler une hypothèse et la tester, argumenter (item 01) ;
- Savoir observer, déduire (item 03) ;
- Exprimer et exploiter à l'écrit le résultat d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique (items 04 et 06).

Compétences « maîtrise de la langue » (ECRIRE) pouvant être testées par le dispositif proposé :

- Répondre à une question par une phrase complète à l'écrit (item 02) ;
- Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes en utilisant ses connaissances en vocabulaire et en grammaire (item 05).

Dispositif expérimental

Les êtres vivants dans leur environnement

Pour étudier l'influence de la température sur la respiration des poissons, une simulation d'expérience va être réalisée à l'aide du logiciel 'Respipoisson'. Celui-ci se télécharge sur le site du collège Marengo de Toulouse.

Saisir l'adresse : <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/svt/serveur/college/janzac/respipoisson/> ou en effectuer une recherche sur le terme 'Respipoisson' dans un moteur de recherche.

Sur la page d'accueil, cliquer sur le bouton



et enregistrer le fichier 'respipoisson.exe' à l'emplacement de votre convenance (Bureau, clé USB,...).

1^{ère} étape

A ce stade, le logiciel n'est pas utilisé. Le dispositif de l'expérience est présenté aux élèves. Le document 'experience-dispositif.pdf' (vidéoprojeté ou imprimé et agrandi) pourra être exploité à cet usage.

« Un chercheur a réalisé l'expérience qui est décrite dans votre livret pour déterminer si la température de l'eau modifie la respiration des poissons. Nous ne disposons pas de son matériel mais un logiciel nous permettra tout à l'heure de reproduire son expérience ».*

* Rassurer les élèves : le poisson rouge peut être maintenu à des températures allant de 1 °C à 30 °C (Source <http://www.aquabase.org/fish/view.php3?id=137>). Il supportera sans dommage l'élévation progressive de la température de l'eau de son bocal. Il restera peu de temps dans cet aquarium de laboratoire. 25° ne représente pas une température excessive pour lui, c'est la température ambiante d'un local bien chauffé.

Une expérience est réalisée avec un poisson rouge placé temporairement dans un bocal spécial (voir la photo ci-contre).

On peut faire varier la température de l'eau de ce bocal en la chauffant très légèrement à l'aide du bec bunsen placé au-dessous. La température de l'eau peut être mesurée avec le thermomètre fixé sur la gauche.

L'expérience va consister à évaluer la fréquence respiratoire du poisson (c'est-à-dire le nombre de mouvements respiratoires - ouverture et fermeture des ouïes - réalisés en une minute par le poisson) lorsque la température passe progressivement de 5°C à 25°C.

A noter : la température de 25°C n'est pas excessive pour le poisson et ne risque pas de le faire mourir. Le poisson ne restera pas très longtemps dans son bocal de laboratoire et retournera rapidement dans son aquarium beaucoup plus spacieux.



Détailler le document en montrant les différents éléments du dispositif et répondre aux éventuelles questions des élèves sans donner d'indication sur les mesures et/ou les résultats qui feront l'objet de l'étude qui suivra.

Dans ce premier temps, il est demandé aux élèves de se projeter dans l'expérience, d'émettre des hypothèses et de les argumenter. L'exactitude des hypothèses n'est pas évaluée.

L'enseignant invite les élèves à répondre à la question 1.

Capacités évaluées : " émettre une hypothèse " et " argumenter " - (question 1 : 10 minutes) (item 01)

« Avant de réaliser l'expérience, vous devez maintenant imaginer comment la fréquence respiratoire du poisson va évoluer lorsque la température de l'eau va augmenter. D'après vous, que va-t-il se passer ? Rédigez une ou deux phrases et écrivez dans le premier cadre ce que vous prévoyez en essayant d'expliquer pourquoi ».

Question 1 : J'émet des hypothèses

A ton avis, comment va évoluer la fréquence respiratoire du poisson lorsque l'eau va passer de 5°C à 25°C ?

Ecris des phrases pour justifier tes idées :

Expérience

Ce que je pense :

Validation **item 01** si l'élève indique un changement de la fréquence respiratoire du poisson par rapport à l'état initial. Que l'anticipation soit juste ou fausse, ce qui compte c'est le fait d'indiquer un changement par rapport au début de l'expérience.

La justification doit être en cohérence avec l'hypothèse proposée.

Compétence « maîtrise de la langue » : " Répondre à une question par une phrase complète à l'écrit " (item 02)

Validation **item 02** si les phrases sont syntaxiquement correctes avec emploi de « parce que », « car », « à cause » (connecteurs logiques).

2^{ème} étape

« Nous allons maintenant effectuer la simulation de l'expérience avec le logiciel. Je vais vous montrer comment il fonctionne puis nous travaillerons tous ensemble (ou par petits groupes selon le choix de l'enseignant et le matériel disponible) pour effectuer les comptages et noter les mesures. Ensuite seulement vous répondrez aux questions sur votre livret ».

Le logiciel 'Respipoisson' :

Le logiciel ne nécessite pas d'installation.

Il se lance en double-cliquant le fichier 'respipoisson.exe'.

Sur l'écran 'La respiration des poissons', choisir 'L'influence de certains facteurs'.

L'écran nécessaire à la manipulation apparaît



Présenter le logiciel 'Respipoisson' en s'appuyant sur le texte proposé dans le livret élève.

- Détailler l'interface du logiciel et faire le lien entre les éléments de la photo et leur correspondance sur le schéma du dispositif ;
- Montrer comment le déplacement du curseur affecte la mesure de la quantité de dioxygène affichée par la sonde électronique (au besoin, le bouton 'tester' rafraîchit son affichage) ;
- Attirer l'attention des élèves sur le mouvement des ouïes et de la bouche du poisson ;
- Pointer la trotteuse de l'horloge qui servira pour évaluer le temps de la mesure (nombre de respirations par minute) ;

Le logiciel 'Respipoisson' sert à effectuer une simulation de l'expérience qui a été réalisée.

La sonde reliée à l'appareil situé sur la droite du bocal mesure la quantité de dioxygène (O₂) présente dans l'eau.

La trotteuse de l'horloge placée sur la gauche aide à apprécier la durée d'observation (1 mn).

En déplaçant le curseur au bas de l'écran, on simule l'augmentation de la température de l'eau.



- Présenter la tâche à accomplir : faire varier la température de l'eau avec le curseur et compléter le tableau avec les données mesurées ; Pour cela, une répartition des rôles est à envisager : un élève responsable du temps pour surveiller la trotteuse de l'horloge et donner les signaux de départ et de fin de comptage, un autre (ou plusieurs) pour compter les mouvements respiratoires, un pour noter le taux de dioxygène à chaque température.
- Ne pas hésiter à faire quitter leur table aux élèves et à s'approcher de (des) l'écran(s).

Le tableau fourni aux élèves est en partie complété.

Le tableau de relevés ci-contre est proposé à titre indicatif et n'est pas communiqué aux élèves. Le comptage des mouvements respiratoires peut recéler une certaine marge d'erreur, proportionnelle à la température. Cette marge d'erreur est tolérable dans la mesure où elle n'affecte pas la logique de l'expérience.

A noter : le comptage sur une durée d'une minute demande une concentration certaine ! D'autres modes de calcul peuvent être envisagés et testés (comptage sur 30 secondes et multiplication par 2 du résultat – comptage sur 15 secondes et multiplication par 4 du résultat).

Température (°C)	5	10	15	20	25
Quantité d'O ₂ (mg/l)	12,5	11,9	10,2	9,4	8,2
Fréquence respiratoire *	44	60	80	116	172

* fréquence respiratoire = nombre de respirations par minute

- Procéder à la réalisation de la simulation et au relevé des mesures. **Noter celles-ci directement dans le logiciel.**
- **Chaque élève reporte les résultats obtenus dans le tableau de son propre livret.**

L'enseignant invite alors les élèves à passer à la question 2.

Question 2 - J'expérimente et observe les résultats...

Capacités évaluées " observer, déduire " – 8-10 minutes (item 03)

Ecris ce que tu observes en analysant les données.

Expérience (suite)

Ce que j'observe en analysant les données du tableau ci-dessus :

Exemple de réponse attendue :

- La quantité de dioxygène contenue dans l'eau baisse quand la température augmente **et** la fréquence respiratoire du poisson augmente quand la température de l'eau augmente.

Validation item 03 si les variations des données en liaison avec la température (à la hausse pour O₂ **et** à la baisse pour la fréquence respiratoire) sont perçues et relatées. Les deux remarques doivent être formulées.

Question 3 - J'interprète les résultats...

Connaissances et capacités évaluées " exprimer à l'écrit et interpréter le résultat d'une expérience " - 8-10 minutes (item 04)

Rappeler aux élèves la consigne étape 1 du dispositif

Consigne : « Nous passons maintenant à la question 3. En quelques lignes, vous allez maintenant expliquer le résultat que vous avez observé, en utilisant le vocabulaire scientifique qui convient. »

Question 3 : Explique pourquoi :

Expérience (suite)

Validation **item 04** si les explications traduisent l'interprétation des observations effectuées et notées à la question 2 : quand la température de l'eau augmente, le taux d'O₂ diminue, ce qui amène le poisson à augmenter la fréquence de sa respiration pour recueillir la quantité de dioxygène dont il a besoin.

Compétence « maîtrise de la langue » : " Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes en utilisant ses connaissances en vocabulaire et en grammaire " (item 05)

Validation **item 05** : Le nombre de lignes n'est pas un critère fondamental, en revanche le texte produit doit être cohérent avec ce que l'élève a observé (question 2). Pour cette compétence, c'est la **correction syntaxique** qui est prise en compte et non pas la maîtrise des connaissances scientifiques.

Question 4 : Je conclus...

Quelles conclusions peux-tu tirer de l'expérience qui vient d'être réalisée ?

Capacité évaluée " exploiter le résultat d'une expérience " - (question 4 : 3-5 minutes)

Consigne : " Pour répondre à la question 4, nous vous proposons trois conclusions possibles sur l'influence de la température sur la fréquence respiratoire du poisson.. En tenant compte uniquement de l'expérience présentée, précisez, pour chaque proposition si elle est vraie, si elle est fausse ou si vous ne pouvez pas retenir cette conclusion."

Propositions du cahier de l'élève :

La fréquence respiratoire du poisson n'est pas liée à la quantité de dioxygène (O ₂) de l'eau.	☐ Vrai ☒ Faux ☐ Je ne peux pas conclure
La fréquence respiratoire du poisson dépend de la quantité de dioxygène (O ₂) de l'eau et donc de sa température.	☒ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne peux pas conclure
La fréquence respiratoire dépend de la quantité de dioxygène (O ₂) de l'eau et donc de l'agitation du poisson dans son bocal.	☐ Vrai ☐ Faux ☒ Je ne peux pas conclure

Validation **item 06** pour au moins 2 réponses exactes sur 3.

FICHE A2 - Recherche documentaire (durée indicative 15 minutes)

Les diverses compétences de la démarche d'investigation peuvent être mises en œuvre à partir d'une recherche documentaire sans recours à l'expérimentation.

Nous proposons de tester certaines de ces compétences à partir d'un document faisant référence à un réseau alimentaire d'un milieu défini, point des programmes intégré au domaine « Les êtres vivants dans leur environnement » (cycle III).

Compétences « La culture scientifique et technologique » testées par le dispositif proposé :

- Savoir observer, analyser, déduire (item 07a) ;
- Lire un schéma, extraire une information (item 07b) ;
- Formuler une hypothèse, argumenter (item 08) ;
- Exploiter le résultat d'une recherche (item 09).

Connaissances associées :

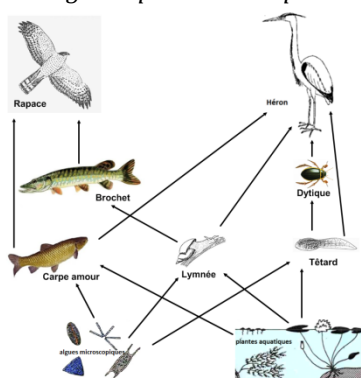
- Place et rôles des êtres vivants ;
- Notion de consommateurs primaires, secondaires dans un réseau alimentaire ;
- Transfert de matière dans un réseau du vivant.

Exploitation du document

Étape 1 : présentation aux élèves : (3 minutes)

“ Dans un premier temps, vous allez observer attentivement le schéma et lire seuls* le petit texte d'explication. Je vous invite ensuite à répondre aux deux questions qui sont posées en cochant à chaque fois la case correspondant à la réponse qui vous paraît convenir ; attention, une seule case est à cocher pour chaque question ! ”

** l'enseignant peut lire en aparté le texte et les questions aux élèves ayant des difficultés particulières de lecture.*



Dans une mare, on trouve plusieurs êtres vivants. Le schéma ci-contre illustre les relations alimentaires entre eux (chaque flèche signifie : « est mangé par... »).

Que représente ce schéma ?

- ☐ A – Une société d'êtres vivants
- ☐ B – Une chaîne alimentaire
- ☒ C – Un réseau alimentaire
- ☐ D – Un régime alimentaire

item07a – réponse C

Une famille décide de se débarrasser de ses tortues de Floride devenues trop grandes. Elle les dépose dans cette mare. Les tortues de Floride se nourrissent essentiellement de petits animaux mais aussi d'œufs et de jeunes poissons.

Quelle conséquence l'introduction de ces tortues va-t-elle avoir sur ce milieu ?

Coche la case qui correspond à la réponse exacte.

- ☒ A – Tous les animaux risquent de disparaître
- ☐ B – Les algues microscopiques et les plantes aquatiques vont disparaître
- ☐ C – Seuls les carpes, les limnées et les têtards vont disparaître
- ☐ D – Les carpes, les limnées et les têtards vont devenir plus nombreux

Item 7b – réponse A

Étape 2 : compétence évaluée : " argumenter " (7 minutes) (item 08)

L'enseignant invite les élèves à répondre aux trois questions.

Consigne : “ Je vais vous lire les trois consignes posées page 5. Vous écrirez ensuite vos réponses sur les lignes placées à la suite de chacune sur votre livret. A chaque fois, expliquez pourquoi le schéma est présenté ainsi ”.

Explique pourquoi le brochet et le dytique ont été placés sur la même ligne du schéma.

Exemples de réponses attendues :

Ils mangent d'autres animaux, ils ne mangent pas de végétaux, ils sont carnivores,...

Explique pourquoi le héron a été placé tout en haut du schéma

Exemples de réponses attendues :

Il est carnivore, il n'a pas de prédateur (aucun autre animal ne le mange).

Le brochet et la carpe amour se ressemblent, mais n'ont pas été placés sur la même ligne du schéma.

Donne une explication.

Exemples de réponses attendues :

Le brochet est carnivore et pas la carpe amour.

Item 08 validé pour au moins 2 réponses exactes sur 3

Étape 3 : compétence évaluée " exprimer et exploiter le résultat d'une recherche " (5 minutes)

A l'aide du schéma, écris une chaîne alimentaire à trois êtres vivants.

Attention, vous ne devez utiliser que les êtres vivants présents sur le schéma.

Exemple de réponse attendue :

Plantes aquatiques >>> carpe >>> héron

A l'aide du schéma, écris une chaîne alimentaire à quatre êtres vivants :

Ecris le nom de l'être vivant dans chaque case, en utilisant d'autres noms que ceux de la première chaîne.

Exemple de réponse attendue :

Algues >>> lymnée >>> brochet >>> rapace

Item 09 validé pour 2 réponses exactes (sans recoupement)

Vérifier que la chaîne alimentaire commence toujours par un végétal. Rappel pour le maître : la chaîne alimentaire comprend 3 types de maillons jouant chacun un rôle essentiel dans le cycle de vie :

- Producteur toujours 1^{er} maillon comme la plante ;
- Les décomposeurs, êtres vivants qui dégradent les matières organiques;
- Les consommateurs qui sont des êtres vivants.

FICHE A3 (QCM)

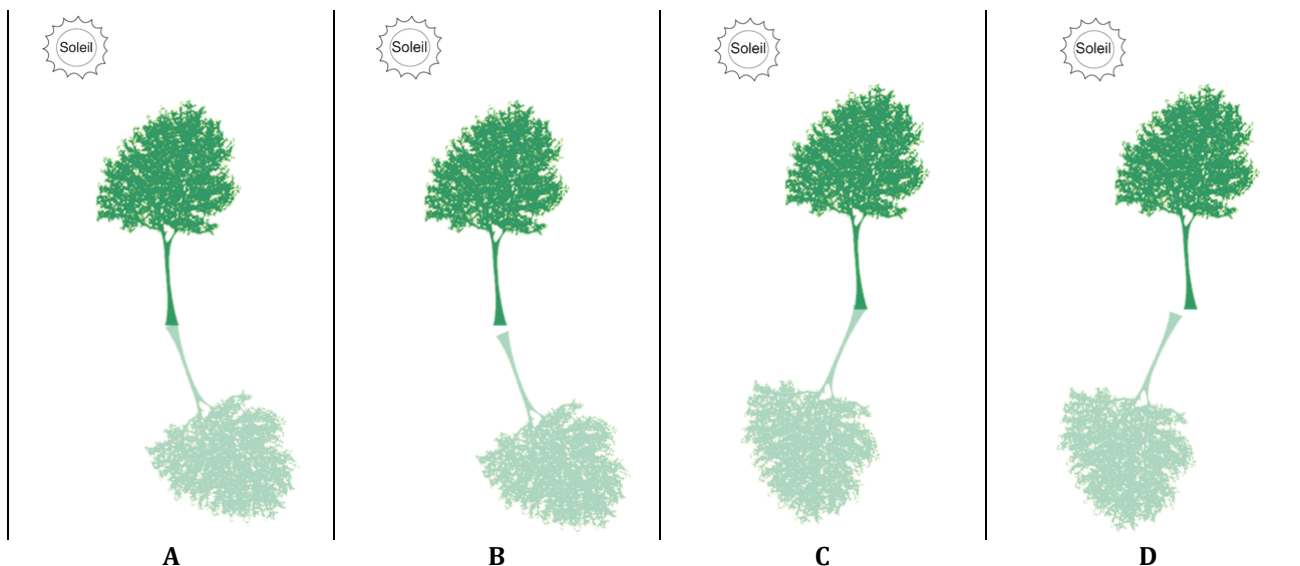
Consigne générale au QCM : travail en commun, l'enseignant lit les questions en apportant éventuellement un commentaire afin de s'assurer de la bonne compréhension. Temps variable d'une question à l'autre, à la convenance de l'enseignant.

(Durée indicative cumulée : 40 à 45 minutes)

Les items sont validés pour des réponses exactes.

QUESTION 1 : Le ciel et la Terre

Observe les ombres sur le sol.



Voici 4 situations schématisées ; une seule est réelle, les autres sont inventées. Quelle est la bonne proposition ?

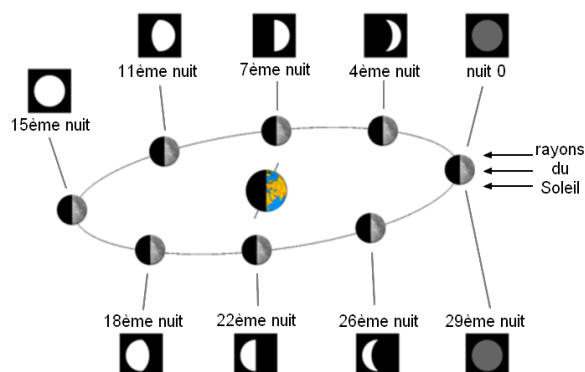
Consigne : Entoure la lettre qui correspond à la réponse exacte

Item 10 : réponse A

QUESTION 2 : Le ciel et la Terre

Voici une représentation du cycle lunaire.

Commentaire : « Au centre du schéma se trouve la Terre. Autour d'elle est figurée la Lune, toujours éclairée du même côté par les rayons du Soleil. A l'extérieur du schéma sont représentées les différentes phases de la Lune, telles que nous les voyons dans le ciel depuis la Terre ».



A quelle nuit correspond le premier quartier ?

Coche la case correspondant à la bonne réponse

Le premier quartier correspond à la...

nuit 0 / 29ème nuit	4ème nuit	7ème nuit	11ème nuit	15ème nuit	18ème nuit	22ème nuit	26ème nuit
		X					

Item 11 : réponse 7ème nuit

QUESTION 3 : Les objets techniques

Voici un ensemble de montages composés d'une pile et d'une lampe.

Pour chacun d'eux, tu dois préciser si la lampe peut s'allumer ou pas.

Coche, chaque fois, la case 'oui', si la lampe peut s'allumer ou alors la case 'non', si la lampe ne peut pas s'allumer.

Montage 1



☒ oui
☐ non

Montage 2



☒ oui
☐ non

Montage 3



☐ oui
☒ non

Montage 4



☒ oui
☐ non

Montage 5



☐ oui
☒ non

Montage 6



☐ oui
☒ non

Item 12 : validé pour réponse oui aux montages 1, 2 et 4 + réponse non aux montages 3, 5 et 6.

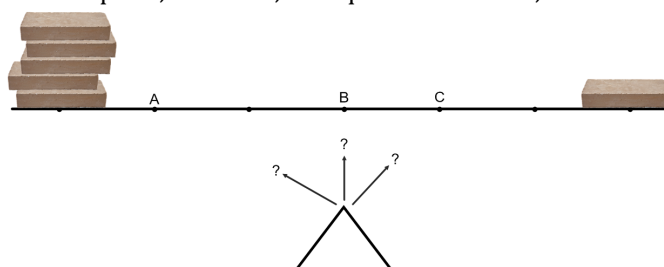
QUESTION 4 : Les objets techniques

Voici une balance en équilibre.

Elle est constituée d'un plateau posé sur le support triangulaire qui lui sert de point d'appui :



En voici une autre sur laquelle on a placé, d'un côté, 5 briques et de l'autre, une seule :



A quel endroit doit-on placer le support pour qu'il y ait équilibre ?

Commentaire : « C'est le sommet du triangle qui sert de point d'appui et qui doit être positionné sur un des points marqués ».

Coche la lettre qui correspond à la bonne réponse

Le support doit être placé en :

- ☒ A
☐ B
☐ C

Item 13: réponse A

QUESTION 5 : Energie

Ecris sous chaque photo le nom de la source d'énergie utilisée

		
Soleil	Vent	Eau

Item 14 : 3 réponses correctes Soleil + vent + eau.

On acceptera les réponses, respectivement, 'énergie solaire', 'énergie éolienne' et 'énergie hydraulique' en pensant lors de la correction à préciser la notion de source d'énergie.

QUESTION 6 : Energie

Complète ce tableau : pour chaque source d'énergie, tu dois préciser si elle est renouvelable ou pas.

Place une croix (x) dans les cases qui conviennent.

Source d'énergie	 Eau	 Vent	 Pétrole	 Gaz	 Bois
Renouvelable	x	x			x
Non renouvelable			x	x	

Item 15 : validé pour réponses eau + vent + bois = énergies renouvelables et pétrole + gaz = énergies non renouvelables

Une énergie est considérée comme renouvelable si les quantités consommées n'excèdent pas les quantités produites.

QUESTION 7 : Unité et diversité du monde vivant

Voici un tableau de critères morphologiques (caractéristiques physiques) pour cinq animaux.

Commentaire destiné à s'assurer de la bonne lecture du tableau à double entrée

« Ce tableau comporte cinq colonnes, une pour chaque animal : la chauve-souris, le ver de terre, le pigeon, le rat et la grenouille. Les huit lignes en dessous correspondent chacune à une caractéristique physique des animaux : ont-ils une bouche, des yeux, un squelette interne, 4 pattes, 2 pattes et 2 ailes, des poils, des plumes, des mamelles. Les croix vous donnent des indications pour répondre aux deux questions posées ».

	Chauve-souris	Ver de terre	Pigeon	Rat	Grenouille
					
Bouche	x	x	x	x	x
Yeux	x		x	x	x
Squelette interne	x		x	x	x
4 pattes	x			x	x
2 pattes et 2 ailes			x		
Poils	x			x	
Plumes			x		
Mamelles	x			x	

Utilise ce tableau pour répondre aux questions – Pour chaque question, entoure la lettre qui correspond à la réponse exacte.

Quel est le caractère partagé par ces cinq animaux ?

- A. Les pattes
- B. La bouche
- C. Les poils
- D. Les plumes

Item 16a : Réponse B

Quel animal a les caractères morphologiques les plus proches de ceux de la chauve-souris ?

- A. Le ver de terre
- B. Le pigeon
- C. Le rat
- D. La grenouille

Item 16b : Réponse C

QUESTION 8 : Unité et diversité du monde vivant

Chez les animaux vertébrés, le squelette, c'est :

- A. une carapace extérieure qui assure le maintien du corps et la protection des organes vitaux.
- B. un ensemble de muscles, de ligaments et de tendons qui permet le mouvement
- C. une structure composée d'os et de cartilages qui assure le maintien du corps et la protection d'organes vitaux.
- D. l'ensemble des vaisseaux sanguins (veines et artères) qui assurent la circulation sanguine.

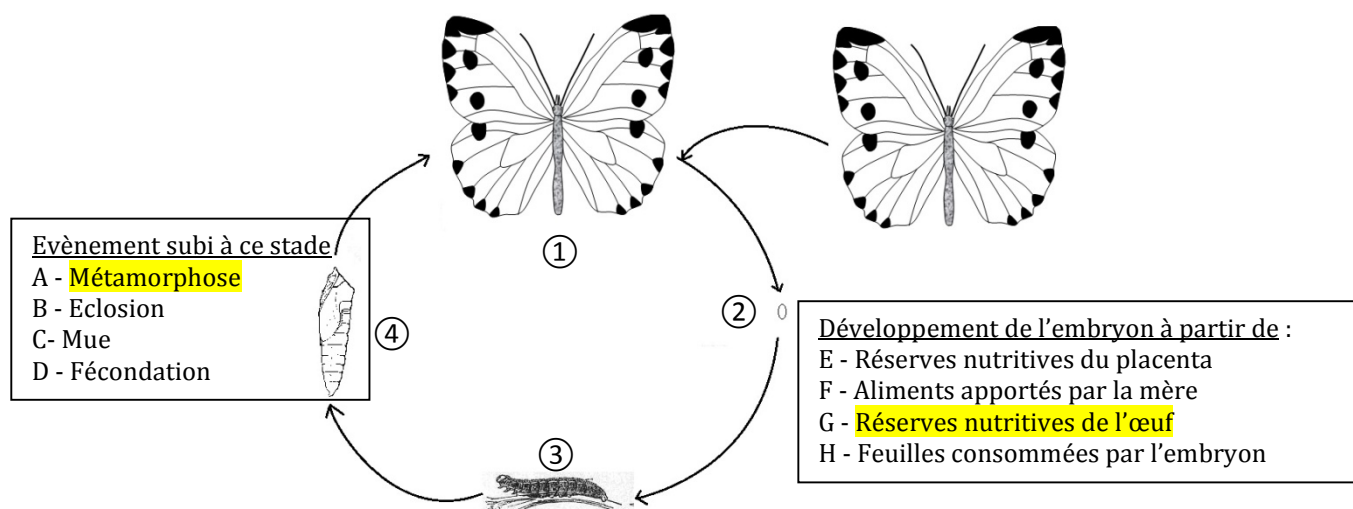
Commentaire : Le mot « vertébré » est de la même famille que le mot « vertèbre » ou « vertébral »

Item 17 : réponse C

QUESTION 9 : Le fonctionnement du vivant

Voici le cycle de vie d'un papillon

Entoure la lettre qui correspond à la proposition correcte pour chaque légende.



Item 18 : validé pour 2 réponses attendues A + G

QUESTION 10 : Le fonctionnement du vivant

Cite deux animaux ovipares et deux animaux vivipares :

Animaux ovipares	Animaux vivipares
-	-
-	-

Item 19 validé si les 4 animaux proposés sont effectivement ovipares / vivipares

Pour mémoire :

On appelle vivipares les animaux dont la femelle laisse grossir dans son ventre le ou les petits qui en sortiront vivants. Presque tous les mammifères sont vivipares. Un cas particulier est celui des marsupiaux dont le petit naît trop fragile et reste dans la poche dite « marsupiale » du ventre de sa mère où il vit accroché à la mamelle jusqu'à ce qu'il ait grandi suffisamment pour sortir.

Les très nombreux animaux qui pondent des œufs sont appelés ovipares.

Définitions extraites de Vikidia <http://fr.vikidia.org/wiki/Vivipare>

QUESTION 11 :

Le fonctionnement du corps humain et la santé

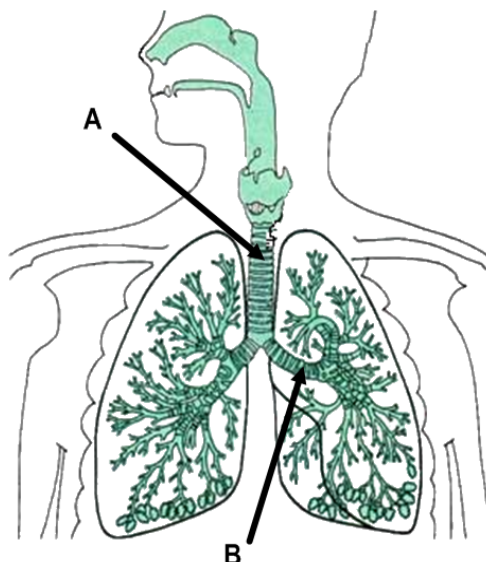
Le schéma ci-contre représente l'appareil respiratoire de l'Homme.

Où va l'air inspiré ?

Entoure la lettre qui correspond à la réponse exacte.

- A. L'air va dans les poumons puis dans tous nos organes.
- B. Arrivé dans les alvéoles pulmonaires, il devient plus pauvre en dioxygène (O_2) et plus riche en dioxyde de carbone (CO_2) par échanges avec le sang.
- C. L'air ressort de l'organisme sans modification. On parle d'air expiré.
- D. L'air est stocké dans chacune des alvéoles pulmonaires.

Item 20 : réponse B



QUESTION 12 : Le fonctionnement du corps humain et la santé

Les différentes parties de l'appareil pulmonaire sont présentes.

Entoure le chiffre qui correspond à l'annotation exacte.

Commentaire : « chacune des deux flèches indique une partie précise ».

Quelle annotation écrirais-tu en A ?

- 1. Trachée
- 2. Bronche
- 3. Bronchioles
- 4. Alvéoles pulmonaires

Quelle annotation écrirais-tu en B ?

- 1. Trachée
- 2. Bronche
- 3. Bronchioles
- 4. Alvéoles pulmonaires

Item 21 validé si réponses A-1 et B-2 exactes

QUESTION 13 : Les êtres vivants dans leur environnement

Une espèce d'araignée mange des mouches, des fourmis et des moustiques. Est-elle ?

Commentaire : « mouches, fourmis et moustiques constituent les seules proies de cette araignée ».

- A. omnivore
- B. insectivore
- C. carnivore
- D. herbivore

Item 22 : réponse B

QUESTIONS 14 : Les êtres vivants dans leur environnement

Que deviennent les feuilles mortes ?

Les feuilles mortes sont en partie mangées par des petits êtres vivants (des insectes, des vers de terre, des mille-pattes...) et elles pourrissent. Finalement elles sont naturellement transformées en engrais.

D'après extrait de "Sciences, cycle 3", Magnard

Comment appelle-t-on ces petits êtres vivants ?

Commentaire : « Ces êtres vivants sont ceux cités en partie seulement dans le texte car il y a des points de suspension ».

Entoure la lettre qui correspond à la bonne réponse.

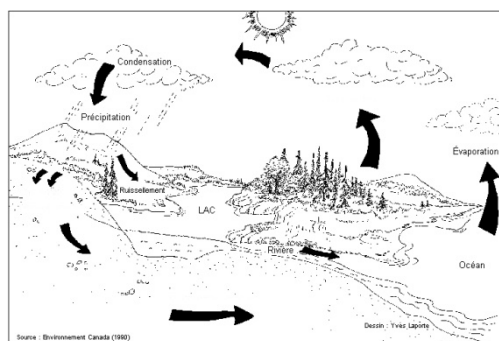
- A. des consommateurs
- B. des producteurs
- C. des décomposeurs**
- D. des travailleurs

Item 23 : réponse C

QUESTION 15 : La matière

Donne un titre à ce schéma :

Commentaire : ne t'attache pas uniquement à un des éléments du schéma mais à l'ensemble de ce qu'ils représentent.



Ce schéma représente : _____

Item 24 : réponse Le cycle de l'eau – on acceptera 'schéma du cycle de l'eau', 'représentation du cycle de l'eau' ou autre formulation proche faisant mention du cycle de l'eau.

QUESTION 16 : La matière

Comment s'appelle la transformation de l'eau liquide à l'eau sous forme de gaz ? *Pas de commentaire.*

- A. la fusion
- B. la vaporisation (ou l'évaporation)**
- C. la condensation
- D. la liquéfaction

Item 25 : réponse B