

académie
Créteil



direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Seine-Saint-Denis

éducation
nationale



LIVRET DU PROFESSEUR

EVALUATION SCIENCES, TECHNOLOGIE ET EDD

CM1

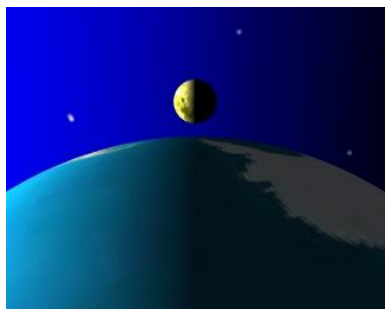
Nom de l'élève :

Prénom :

Ecole :

Classe :

Commune :



2014 – 2015

FICHE 1 : Les objets techniques / Circuits électriques alimentés par des piles

Compétences :

- Pratiquer une démarche d'investigation : mettre à l'essai plusieurs pistes de solution, argumenter.
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.

Temps de passation : 12 minutes

Exercice 1 : code de la question 1

1	Réponse exacte	Montage B car si la pile s'use plus vite, les lampes éclairent plus (ou tout type de réponse similaire).
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 2

1	Réponse exacte	Montage A car si les lampes éclairent moins, la pile s'utilisera moins vite.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 3

1	Réponse exacte	Le circuit A procurera moins de confort : risque de panne et éclairage peu puissant.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 4

1	Réponse exacte	Dessin ou schéma correct.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 2 : Les objets techniques / Objets mécaniques, transmission de mouvements

Compétences:

- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer.

Temps de passation : 6 à 8minutes

Consignes de passation :

- L'enseignant fait une démonstration d'utilisation d'un tire-bouchon du même type que celui représenté sur les documents.

Les enfants observent la machine et la manipulent.

- Demander aux élèves de préparer un crayon de couleur bleu, un jaune, un vert et un rouge.

- Préciser que le coloriage doit être effectué sur le schéma et non sur le dessin.

Exercice 1 : code de la question 5

1	Réponse exacte	Colorie l'ensemble du corps du tire-bouchon.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 6

1	Réponse exacte	Colorie la totalité du bras du tire-bouchon ou uniquement les pignons.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 7

1	Réponse exacte	Colorie la crémaillère du tire-bouchon.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 8

1	Réponse exacte	Entoure les quatre zones de liaison : les deux liaisons bras-corps et les deux liaisons pignon-crémaillère.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 3 : Les êtres vivants dans leur environnement / Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires

Compétences :

- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Etablir des chaînes et des réseaux alimentaires.

Temps de passation: 20 minutes

Consignes de passation :

- Les schémas sont donnés tels quels aux élèves, il n'y a rien à écrire sur ces schémas.
- Bien observer les documents. Chaque flèche, chaque dessin est important.

Pour information : Une chaîne alimentaire est une suite d'êtres vivants dans laquelle chacun mange celui qui le précède. Le premier maillon d'une chaîne est un végétal. Un ensemble de chaînes alimentaires ayant un ou plusieurs maillons en commun forme un réseau alimentaire.

Exercice 1 : code de la question 9

1	Bonne réponse	« Est mangé par » ou « se fait manger par » ou « est consommé par ».
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 10

1	Bonne réponse	Un végétal.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 11

1	Bonne réponse	N'importe quelle chaîne complète du dessin (à 3 ou 4 maillons). Par exemple : feuille → escargot → scarabée → hérisson
9	Réponse erronée	Chaîne incomplète : il manque une flèche, ou il manque le premier ou dernier maillon de la chaîne.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 12

1	Bonne réponse	L'escargot.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 5 : code de la question 13

1	Bonne réponse	N'importe quelle chaîne complète qui n'utilise pas des données de la fiche. Par exemple : herbe → gazelle → lion
9	Réponse erronée	Chaîne incomplète : il manque une flèche, ou il manque le premier ou dernier maillon d'une chaîne à 4 maillons prise dans le schéma. / Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 6 : code de la question 14

1	Bonne réponse	Le puceron est mangé par la coccinelle. Si les pucerons meurent, les coccinelles ne peuvent plus se nourrir et donc disparaissent du jardin.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 4 : L'unité et la diversité du vivant / Présentation de la biodiversité

Compétences :

- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer.
- Rechercher des différences et des ressemblances entre espèces vivantes.
- Proposer des tris en fonction des différentes caractéristiques mises en évidence.

Temps de passation : 15 à 20 minutes

Consignes de passation :

- Lecture magistrale du maître.
- Définitions à donner aux élèves :
 - le squelette interne est l'ensemble des os situés à l'intérieur du corps de l'animal
 - le squelette externe est la couche rigide située à l'extérieur (à la surface) du corps de l'animal.
- Préciser aux élèves que la réponse à la question 2 peut être présentée sous forme de bulles, d'un tableau, de colonnes ou toute autre forme permettant de regrouper les animaux de façon claire et lisible.

Exercice 1 : code de la question 15

1	Bonne réponse	Les 11 croix sont correctement placées.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 16

1	Bonne réponse	Les trois groupes sont formés, à l'intérieur desquels l'ensemble des animaux sont correctement placés : groupe « grenouille + cheval », groupe « escargot », groupe « mouche + abeille ».
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 17

1	Bonne réponse	La totalité du groupe choisi est recopiée et l'animal ajouté est correctement choisi.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 5 : Environnement et développement durable / L'eau : une ressource

Compétences :

- Connaître les modalités du traitement de l'eau.
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer des informations nouvelles (implicites) : prélever des informations dans un texte et les mettre en relation avec un schéma.

Temps de passation : 25 à 30 minutes

Consignes de passation :

- Lecture silencieuse des élèves puis lecture magistrale de l'enseignant.
- Lecture de chaque partie avec, à chaque fois, une vérification de la compréhension du vocabulaire :
 - la ressource en eau : l'eau dont l'homme dispose pour couvrir ses besoins ;
 - les eaux usées : eaux sales sortant d'une maison (ou d'un immeuble) par les canalisations ;
 - épuration de l'eau : moyen naturel ou industriel permettant de diminuer la pollution de l'eau ;
 - des bactéries : êtres vivants microscopiques ;
 - des bactéries suralimentées : des bactéries qui ont trop de nourriture à digérer ;
 - dioxygène : gaz nécessaire à la respiration que l'on retrouve aussi bien dans l'eau que dans l'air.
- Accompagner d'abord la première question puis la seconde.

Exercice 1 : code de la question 18

1	Réponse exacte	(le) traitement biologique.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Question 2 : code de la question 19

1	Réponse exacte	a et c.
4	Réponse partielle	a ou c.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 6 : Environnement et développement durable / Les déchets : réduire, réutiliser, recycler

Compétences :

- Pratiquer une démarche d'investigation : argumenter.
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Exprimer et exploiter les résultats d'une recherche en utilisant un vocabulaire spécifique à l'oral et à l'écrit.
- Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence.

Temps de passation: 13 minutes environ.

Consignes de passation :

- Lecture silencieuse des élèves puis lecture magistrale du maître.
 - Accompagner d'abord l'exercice 1 puis l'exercice 2.
 - Vérifier la compréhension du vocabulaire :
- *composition (des déchets) ; recycler ; déchets végétaux ; déchetterie...*
 - *les déchets inertes : les déchets inertes sont des déchets minéraux non pollués. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique. Ils ne sont pas biodégradables et ne se détériorent pas au contact d'autres matières d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. Ces déchets proviennent des activités de construction, de réhabilitation (rénovation) et de démolition liées au secteur du bâtiment ainsi que des activités liées à la réalisation et à l'entretien d'ouvrages publics (routes, ponts, réseaux...). Parmi les déchets inertes produits on trouve : le béton, les briques, les tuiles, les céramiques, les carrelages, le verre ordinaire...*

Exercice 1 : code de la question 20

1	Réponse exacte	Réponse C.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 21

1	Réponse exacte	Texte faisant état du tri des déchets suivant leur composition.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 22

1	Réponse exacte	Les cinq réponses sont correctes.
4	Réponse partielle	Quatre bonnes réponses sur cinq.
9	Réponse erronée	Plus d'une erreur.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 23

1	Réponse exacte	Texte court faisant état du fait que ces déchets sont biodégradables ou qu'ils se sont décomposés.
4	Réponse partielle	Les termes du tableau ne sont pas utilisés et remplacés par l'idée que les déchets « disparaissent » ou « sont mangés par les animaux ».
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 7 : Le fonctionnement du vivant / Les stades du développement d'un être vivant

Compétences :

- Pratiquer une démarche d'investigation : argumenter.
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.

Temps de passation: 10 minutes (maximum : 15 minutes)

Consignes de passation :

- Les consignes de l'exercice 2 ne seront lues que quand les élèves auront terminé l'exercice 1 et ainsi de suite.

Exercice 1 : code de la question 24

1	Bonne réponse	L'ensemble des trois dessins est relié de façon correcte aux stades de développement correspondants.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 25

1	Bonne réponse	B et F.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 26

1	Bonne réponse	« Mouche domestique ».
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 27

1	Bonne réponse	Car ces insectes ont les mêmes <i>stades de développement</i> . D'abord, il y a <i>l'œuf</i> , puis <i>la larve</i> qui se transforme en <i>nymphe</i> pour enfin devenir <i>adulte</i> .
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 8 : Le ciel et la terre / Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Compétences :

- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Pratiquer une démarche d'investigation : argumenter.

Temps de passation : 12 minutes

Consigne de passation : afficher les points cardinaux dans la classe.

Exercice 1 : code de la question 28

1	Réponse exacte	Du côté de l'est et du côté de l'ouest.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : code de la question 29

1	Réponse exacte	Dessin qui représente la course du Soleil une journée de printemps: B. Dessin qui représente la course du Soleil une journée d'hiver: A.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 3 : code de la question 30

1	Réponse exacte	Sept réponses correctes : faux – vrai – faux – vrai – faux – vrai - faux
4	Réussite partielle	Au minimum, quatre réponses correctes sur 7.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 31

1	Réponse exacte	Les quatre termes sont placés correctement.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 5 : code de la question 32

1	Réponse exacte	Les deux définitions sont correctes. On se contentera des réponses du type : - le solstice : « durée du jour la plus longue au solstice d'été » et/ou « durée du jour la plus courte au solstice d'hiver » et/ou « cela correspond au jour le plus court et au jour le plus long de l'année. » - l'équinoxe correspond à la position de la Terre « quand la durée du jour est égale à celle de la nuit » ou « égalité entre la journée et la nuit ».
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 9 : La matière / Mélanges et solutions

Compétences :

- Maîtriser des connaissances et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner.
- Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter.
- Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit.



Temps de passation : 10 minutes

Exercice 1

Consigne : les élèves réalisent l'expérience avant de répondre.

Prévoir un gobelet transparent, de l'eau et du sucre en poudre pour chaque élève.

Ce qui est évalué :

- savoir observer ;
- connaître un vocabulaire spécifique (dissolution).

Code de la question 33

1	Réponse exacte	Réponse C.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercices 2

Consigne : Les élèves ne réalisent pas l'expérience. Ce qui est évalué :

- être capable de concevoir un protocole expérimental ;

Code de la question 34

1	Réponse cohérente	Le protocole choisi est cohérent (évaporation ou ébullition).
9	Réponse erronée	Protocole inadapté.
0	Absence de réponse	

FICHE 10 : Le fonctionnement du corps humain et la santé / Respiration

Compétences :

- Maîtriser des connaissances et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit.
- Pratiquer une démarche d'investigation : argumenter.
- Mesurer des rythmes respiratoires et les interpréter pour comprendre les liens entre respiration et activité physique.

Temps de passation : 10 minutes (sans la réalisation de l'activité physique)

Consignes de passation :

- Activité physique à réaliser par chaque élève lors d'une séance d'EPS ou en classe (30 flexions sur place par exemple).
- Prévoir un chronomètre.
- S'entraîner avant avec les élèves à mesurer la fréquence respiratoire ; possibilité de proposer aux élèves de noter chacune de ses respirations par une barre sur une feuille de brouillon.
- Aider l'élève qui n'arrive pas à compter ses respirations.

Exercice 1 : code de la question 35

1	Réponse exacte	Toutes les légendes sont correctement placées.
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 2 : absence de code car la capacité de mesurer sa fréquence respiratoire n'est pas à évaluer.

Exercice 3 : code de la question 36

1	Réponse exacte	« La fréquence respiratoire augmente ».
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

Exercice 4 : code de la question 37

1	Réponse exacte	Texte faisant état d'une augmentation de la fréquence respiratoire à l'origine d'une prise plus importante du volume d'air respiré et de l'augmentation de gaz respiratoires échangés (dioxygène apporté et dioxyde de carbone rejeté).
9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
0	Absence de réponse	

FICHE 11 : QCM

Compétences :

- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.

Temps de passation: 15minutes

N° de la question	Domaine	CODE		
N°1	Le fonctionnement du vivant	1	Réponse exacte	Réponse d.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°2	La matière	1	Réponse exacte	Réponse c.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°3	Le fonctionnement du corps humain et la santé	1	Réponse exacte	Réponse c.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°4	Hygiène et santé	1	Réponse exacte	Réponse a.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°5	Environnement et développement durable	1	Réponse exacte	Réponse c.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°6	Le fonctionnement du vivant	1	Réponse exacte	Réponse b.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°7	Le ciel et la Terre	1	Réponse exacte	Réponse b.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°8	Le ciel et la Terre	1	Réponse exacte	Réponse b.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°9	La matière	1	Réponse exacte	Réponse a.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°10	Le ciel et la Terre	1	Réponse exacte	Réponse d.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°11	L'unité et la diversité du vivant	1	Réponse exacte	Réponse b.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°12	Le ciel et la Terre	1	Réponse exacte	Réponse c.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	
N°13	La matière	1	Réponse exacte	Réponse a.
		9	Réponse erronée	Toute autre réponse.
		0	Absence de réponse	

