

Guide et corrigés

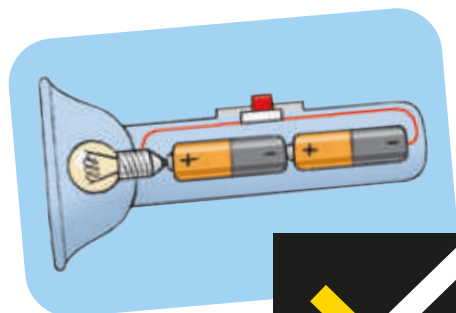
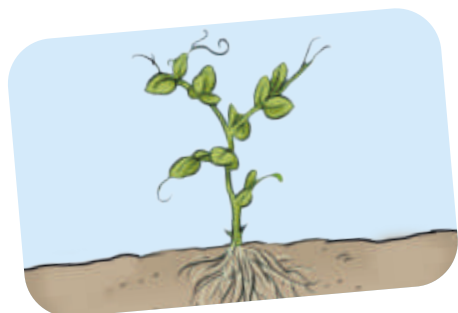
CE1

les CAHIERS de la LUCIÔLE



Sciences

Sciences de la vie ■ Sciences PHYSIQUES ■ Technologie



CE1

les
CAHIERS
de la
LUCIOLE

Sciences

Guide et corrigés

Sous la direction d'Albine Courdent

Maitre de conférences et formatrice en didactique
des Sciences de la Vie et de la Terre
à l'INSPE Lille Hauts-de-France

Jérôme Blondel

Professeur des Écoles Maitre Formateur
dans l'Académie de Lille

Anne-Amandine Decroix

Maitre de conférences et formatrice en didactique
de la Physique à l'INSPE Lille Hauts-de-France



SOMMAIRE

Sciences de la vie

Unité 1 • Les sens et leur complémentarité

- 1 À quoi servent mes mains ?
- 2 À quoi servent mes oreilles ?
- 3 Mes sens peuvent-ils me tromper ?
- 4 Comment protéger mes sens ?

Préparation au bilan Fiches 1 à 4

MON PROJET TECHNO
EN 4 ÉTAPES :

Je fabrique
une boîte à sons

Unité 2 • L'alimentation, la santé et le mouvement

- 5 Comment sont mes dents ?
- 6 Comment garder mes dents en bonne santé ?
- 7 Quand manger et dormir pour être en bonne santé ?
- 8 Comment préserver mes articulations ?

Préparation au bilan Fiches 5 à 8

MON PROJET TECHNO
EN 4 ÉTAPES :

Je modélise la mastication

Sciences physiques

Unité 3 • Le son et le mouvement d'un objet

- 9 D'où vient le son ?
- 10 Le son voyage-t-il ailleurs que dans l'air ?
- 11 Comment déplacer ou déformer un objet ?
- 12 Comment modifier le mouvement d'un objet ?

Préparation au bilan Fiches 9 à 12

MON PROJET TECHNO
EN 4 ÉTAPES :

Je fabrique des instruments

Sciences de la vie

Unité 4 • Les aspects de la vie chez les végétaux

- 13 À quoi reconnaît-on une plante ?
- 14 Les plantes sont-elles toutes identiques ?
- 15 Les racines et les tiges des plantes sont-elles toutes identiques ?
- 16 Comment se déroule la vie d'une plante comme le pois ?

Préparation au bilan Fiches 13 à 16

MON PROJET TECHNO
EN 4 ÉTAPES :

Je réalise
mon jardin miniature

Unité 5 • Les aspects de la vie chez les animaux

- 17 Comment se déplacent les animaux ?
- 18 Comment respirent les animaux ?
- 19 Qui mange qui ?
- 20 Comment grandissent les animaux ?

Préparation au bilan Fiches 17 à 20

MON PROJET TECHNO
EN 4 ÉTAPES :

Je fabrique des insectes
articulés, des chaînes
alimentaires, un memory...

Sciences physiques

Unité 6 • L'état de la matière, l'énergie et l'électricité

- 21 Qu'est-ce qu'un solide ? Qu'est-ce qu'un liquide ?
- 22 Qu'y a-t-il autour de nous ?
- 23 Comment fonctionne une lampe torche ?
- 24 Comment allumer une ampoule ?

Préparation au bilan Fiches 21 à 24

MON PROJET TECHNO
EN 2 ÉTAPES :

Je fabrique
une lampe fleur

Ce que je sais déjà

1 Entoure les comportements qui permettent de protéger tes sens.



2 Entoure les mots qui désignent des articulations.

nez – poignet – cheville – bouche – hanche – oreille –

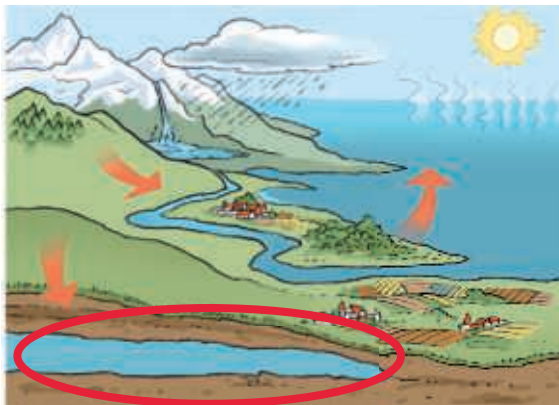
coude – épaule – œil – genou

3 Que vas-tu utiliser plusieurs fois par jour pour rester propre ?

brosse à dents



4 D'où provient essentiellement l'eau que nous utilisons ? Entoure cet endroit sur le dessin.



nappe phréatique

Coche la bonne réponse.

Cette eau est une eau :

☒ douce

☐ salée

5 Complète les phrases.

● Le lapin mange des feuilles, c'est un végétarien.

● L'aigle mange des petits animaux, c'est un carnivore.



6 Complète les phrases.

● La force qui fait tomber les objets s'appelle la force de gravité.

● Une force qui attire les objets est force attractive.

Fiche 1 A quoi servent mes mains ?

OBJECTIF : Dans la continuité du travail mené en CP, cette fiche approfondit les connaissances des élèves sur le **sens du toucher**.

Je me demande

Activité 1 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour l'activité 1, on pourra demander aux élèves de décrire oralement chaque photo avant de cibler le questionnement sur le sens du toucher. Il en ressortira que le sens du toucher passe principalement par les mains.

On pourra cependant élargir le propos à partir de la photo D et faire verbaliser qu'une personne masse mais que l'autre ressent les effets du massage grâce aux capteurs sensoriels de la peau.

A : Ecrire

B : Se déplacer

C : Découvrir ce qui nous entoure

D : Masser

E : Caresser

F : Tenir la main, témoigner de la tendresse

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour une réalisation pratique et sécurisée de l'expérience de l'activité 3, on pourra prévoir 3 verres que l'on repérera A/B/C et réaliser des binômes. Les verres remplis restent près de l'enseignant, dans un coin déterminé de la salle de classe. Dans chaque binôme, un élève bande les yeux de l'autre. Les élèves qui ont les yeux bandés sont conduits devant les verres par leur binôme et c'est l'enseignant qui positionne les mains des élèves sur les verres, pour éviter qu'ils ne se renversent. Une fois que tous les élèves sont passés, on inverse les rôles dans les binômes. On met ensuite en commun les résultats obtenus.

Fiche 2 À quoi servent mes oreilles ?

OBJECTIF : Cette fiche a pour objectif d'approfondir les connaissances des élèves sur le **sens de l'ouïe**.

Je me demande

Activité 1 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour l'activité 1, on pourra commencer par décrire chaque photo dans sa globalité avant de cibler sur le rôle de l'ouïe.

- A : Mes oreilles me permettent d'écouter une histoire.
- B : Mes oreilles me permettent d'écouter de la musique.
- C : Mes oreilles me permettent d'écouter quelqu'un au téléphone.
- D : Mes oreilles me permettent d'écouter un audioguide dans un musée.
- E : Mes oreilles me permettent d'entendre ce que disent mes amies.
- F : Mes oreilles me permettent d'entendre un signal d'alerte.

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour l'activité 3, on pourra élargir le vocabulaire des élèves avec le cri d'autres animaux : le lion rugit, le chien aboie, le chat miaule, la grenouille coasse, le corbeau croasse, le loup hurle, la vache meugle, le mouton bêle, la poule glousse (ou caquette)...

Pour le « J'ai compris que... », plusieurs réponses possibles : Grâce au sens de l'ouïe, je peux écouter (entendre) les autres, anticiper un danger, apprendre des choses... Mes oreilles me permettent de reconnaître différents sons : une voix, une sonnerie, un cri d'animal...

Fiche 3 **Mes sens peuvent-ils me tromper ?**

OBJECTIF : *Cette fiche porte sur la **complémentarité des sens**.*

Je me demande

Activité 1 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour réaliser l'activité 1, on pourra utiliser de l'eau citronnée avec des colorants alimentaires : la couleur nous trompe alors sur le contenu des verres.

Les élèves penseront que :

- le verre A contient de l'eau et du sirop de grenadine (ou fraise...) ;
- le verre B contient de l'eau et du sirop de menthe.

Pour vérifier son hypothèse, Amir peut sentir le contenu de chaque verre ou le goûter.

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour l'activité 3, on insistera sur la Luciole et le danger que peut représenter le fait de boire quelque chose sans être sûr que c'est sans danger.

Pour la réalisation de l'expérience, on pourra organiser la classe en îlots (de 5 à 6 élèves) et mettre 3 verres (pas trop remplis) par îlot. On donnera 3 cuillères à chaque élève pour que chacun puisse prélever sainement les différentes boissons et éviter ainsi les partages de microbes.

Fiche 4 Comment protéger mes sens ?

OBJECTIF : Cette fiche rappelle le travail amorcé en CP sur la **protection des sens**.

Je me demande

Activité 1

Sur le dessin :

- une fillette fait de la trottinette, elle porte des lunettes de soleil ;
- un jeune garçon marche sur le trottoir, sa main frotte contre le mur ;
- des ouvriers font un trou dans la chaussée ; tous les deux portent des gants mais un seul porte un casque anti-bruit.

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

PROLONGEMENT Après les 3 activités de cette fiche, on pourra prolonger le travail en demandant aux élèves d'autres exemples de dangers pour les sens, comme par exemple :

- pour la vue : jouer avec une fourchette près des yeux ;
- pour l'odorat : respirer des produits toxiques ;
- pour le goût : manger un aliment brûlant ;
- pour le toucher : jouer avec le feu ;
- pour l'ouïe : se placer près des enceintes lors d'un grand rassemblement (fête foraine, concert...).

Maa boîte à sons

Voici le matériel nécessaire pour fabriquer la boîte à sons :

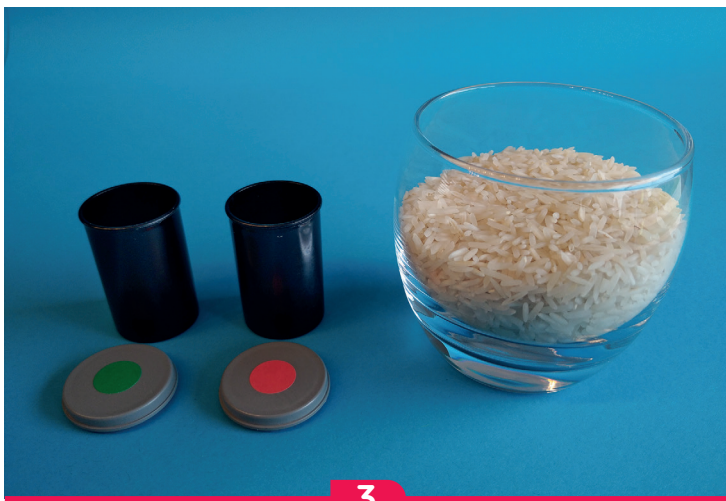
- 6 pots de yaourts à boire avec leur bouchon
- 1 bac dans lequel tu pourras ranger les 6 pots
- 3 gommettes rouges, 3 gommettes vertes
- 1 verre de semoule
- 1 verre de riz
- Quelques billes (leur nombre pourra varier en fonction de la taille des pots utilisés)
- 1 balance
- 1 entonnoir



1



2



3



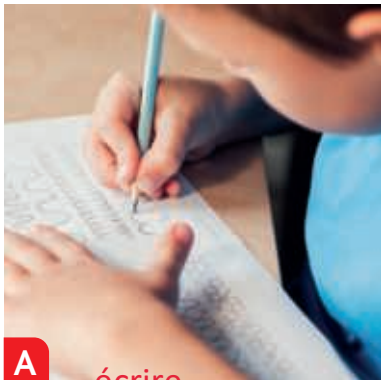
4

Je me demande



1

Observe les photos. Pour chacune, dis à quoi servent les mains.



A

écrire



B

se déplacer



C

découvrir



D

masser



E

caresser



F

tenir la main



Que permet le sens du toucher ?

Je cherche



2

Écris les lettres des photos dans l'étiquette qui leur correspond.

Témoigner de la tendresse :

E et F

Soigner :

D

Découvrir son environnement :

B et C

Manipuler un objet :

A

Manipuler,
c'est prendre
avec la main.



3

Fais la même expérience que Sarah et retrouve le verre d'eau froide, le verre d'eau tiède et le verre d'eau chaude. Qu'est-ce qui t'a permis de reconnaître les verres ?

Je sais dire si le verre est froid ou chaud

quand je le touche avec ma main



J'ai compris que...

Grâce au sens du toucher, je découvre mon environnement, je manipule des objets, je témoigne de la tendresse...

Mes mains me permettent aussi de sentir le froid et le chaud.

Mon PROJET
TECHNO

Je fabrique une boîte à sons

ÉTAPE 1



► Au cours de cette unité, tu vas construire une boîte à sons.



Boîte à sons

hatier-clic.fr/21lce11

2

À quoi servent mes oreilles ?

Je me demande



1

Observe les photos. Pour chacune, dis à quoi servent les oreilles.



A écouter une histoire



B écouter de la musique



C écouter quelqu'un



D écouter un audioguide



E entendre mes amis



F entendre un signal d'alerte



Que permet le sens de l'ouïe ?

Je cherche



2

Écris les lettres des photos dans l'étiquette qui leur correspond.

Entendre une conversation :

A / C / E

Se détendre :

B

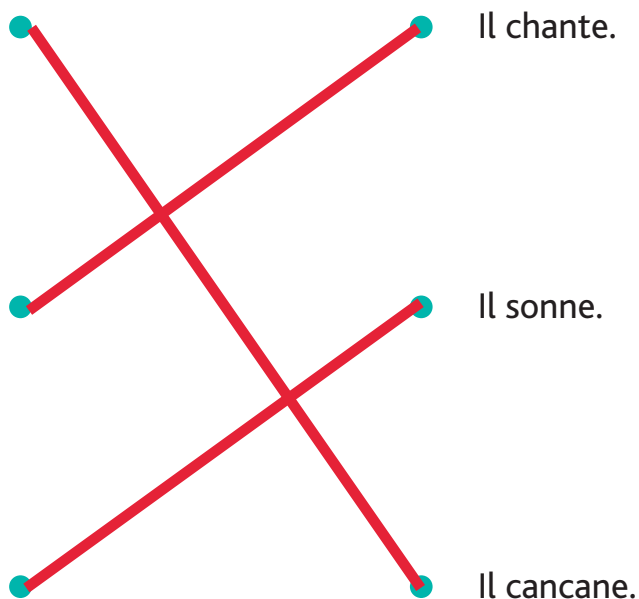
Anticiper un danger :

F

Apprendre :

D

3 Relie l'objet ou l'être vivant au son qu'il produit.



J'ai compris que...

Grâce au sens de l'ouïe, je peux écouter les autres, anticiper un danger, apprendre des choses...

Mes oreilles me permettent de reconnaître différents sons : une voix, une sonnerie, un cri d'animal...

Mon PROJET
TECHNO

Je fabrique une boîte à sons

ÉTAPE 2

- Remplis deux pots de ta boîte à sons jusqu'à la moitié avec de la semoule.
- Pour avoir la même quantité dans chaque pot, utilise une balance et un entonnoir.
- Colle une gommette rouge sur l'un et une gommette verte sur l'autre.



Je me demande



1 Selon toi, que contiennent ces verres ?

Verre A : sirop de grenadine/fraise

Verre B : sirop de menthe



Amir pense que les deux verres contiennent de l'eau citronnée. Comment peut-il faire pour le vérifier ?

Amir peut sentir le contenu de chaque verre ou goûter.

? Pourquoi mes sens se complètent-ils ?

Je cherche



2 Observe les dessins, puis réponds aux questions.



● Grâce à quel sens l'enfant est-il réveillé ?

☐ l'odorat ☒ l'ouïe ☐ le gout ☐ la vue ☐ le toucher

● Quel sens utilisera-t-il pour savoir ce qui a fait ce bruit ?

☐ l'odorat ☐ l'ouïe ☐ le gout ☒ la vue ☐ le toucher

3

Ces liquides se ressemblent. Pourtant, un des verres contient de l'huile, un autre du thé chaud et un autre une boisson citron-caramel.



Attention !
Ne goute jamais quelque chose sans être sûr(e) que c'est **sans danger** pour ta santé !



Identifie chaque liquide en utilisant tes sens, puis coche comme il convient.

- En touchant, j'ai reconnu ☐ l'huile ☒ le thé ☐ la boisson citron-caramel.
- En sentant, j'ai reconnu ☒ l'huile ☐ le thé ☒ la boisson citron-caramel.
- En goutant, j'ai reconnu ☒ l'huile ☒ le thé ☒ la boisson citron-caramel.



J'ai compris que...

Les sens se complètent.

Parfois, un seul sens ne suffit pas pour reconnaître quelque chose.

Je dois alors utiliser mes autres sens.

Mon PROJET

TECHNO

Je fabrique une boîte à sons

ÉTAPE 3



► Réalise deux autres pots de ta boîte à sons en les remplissant à moitié de riz.

► N'oublie pas de coller une gommette rouge sur l'un et une gommette verte sur l'autre.



4

Comment protéger mes sens ?

Je me demande



1

Observe le dessin et dis ce que fait chaque personnage.



Qu'est-ce qui est dangereux pour mes sens ?

Je cherche



2

À l'aide du dessin ci-dessus, complète le tableau.

Les dangers	Les sens
le soleil	la vue
le bruit du marteau-piqueur	l'ouïe
le mur rugueux	le toucher

3

Entoure en vert le bon comportement et en rouge le comportement à éviter.



Porter des lunettes de soleil.



Écouter de la musique longtemps et fort.



Se gratter les oreilles avec des objets pointus.



Lire dans l'obscurité.



Se laver les mains régulièrement.



Aller au grand air.



Toucher des objets brûlants.



Faire des travaux sans protections.



Vérifier la température avant de boire.



J'ai compris que...

Mes cinq sens me permettent d'être en relation avec le monde extérieur. Il est important de les protéger en respectant des règles simples d'hygiène et de sécurité.

Mon PROJET

TECHNO

Je fabrique une boîte à sons

ÉTAPE 4

- Prépare les deux derniers pots de ta boîte à sons en y mettant 3 ou 4 billes.
- N'oublie pas de coller une gommette rouge sur l'un et une gommette verte sur l'autre.
- Tu pourras ensuite ajouter autant de pots que tu le souhaites !

1. Colorie en **bleu** quand tu utilises le toucher et en **vert** quand tu utilises l'ouïe.

Attraper
un objet.

Entendre
les autres.

Anticiper
un danger.

Témoigner
de la tendresse.

Distinguer
le chaud du froid.

Reconnaître
un cri d'animal.

2. Coche la ou les bonnes réponses.

● Si je veux observer les étoiles, j'utilise :

- ☐ mes mains.
☐ mes oreilles.
☒ mes yeux.
☐ ma langue.

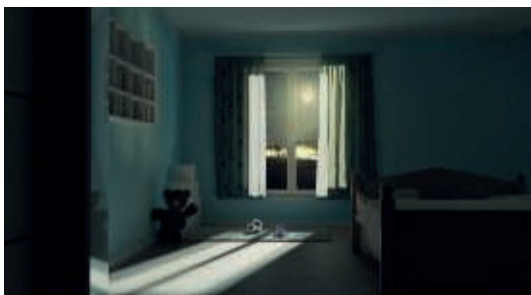


● Si je veux reconnaître une épice, j'utilise :

- ☒ mon nez.
☐ mes oreilles.
☐ mes yeux.
☒ ma langue.

● Si je veux jouer de la guitare, j'utilise :

- ☒ mes oreilles.
☒ mes mains.
☒ mes yeux.
☐ ma langue.

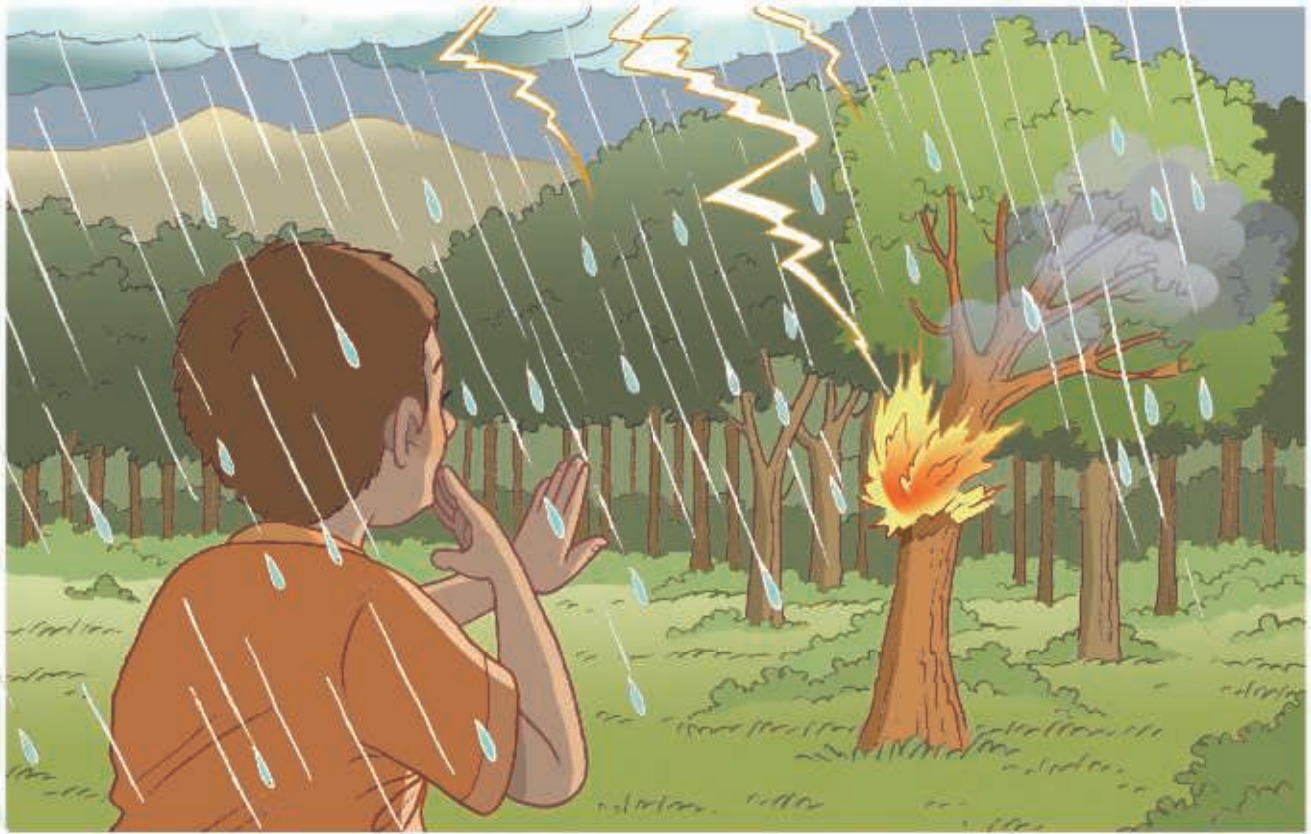


● Si je veux me déplacer dans ma chambre dans le noir, j'utilise :

- ☐ ma langue.
☐ mes yeux.
☐ mes oreilles.
☒ mes mains.



3. a. Observe ce dessin, puis note les indices que chaque sens reconnaît.



- Le toucher : la pluie / la chaleur du bois
- L'odorat : l'odeur du bois brûlé
- La vue : la foudre / l'arbre en feu
- L'ouïe : le tonnerre
les crépitements du feu

b. Quel danger tes sens t'ont-ils déjà permis de reconnaître ?



4. Observe la photo de ce soudeur. Quels objets porte-t-il pour protéger ses sens ?

il porte des gants et un masque



Fiche 5 **Comment sont mes dents ?**

OBJECTIF : *Cette fiche, complétée par la suivante, permet d'amorcer le **travail sur les dents**.*

Je me demande

Activité 1

Quand je croque dans une pomme, j'utilise mes dents de devant.

Quand je mâche une pomme, j'utilise les dents qui se trouvent dans le fond de ma bouche.

Je cherche

Activité 2

L'activité 2 peut aussi être réalisée individuellement, en utilisant un miroir.

Activités 3 et 4 voir corrigés dans les pages suivantes

L'activité 3 peut être complétée en demandant aux élèves de toucher leurs dents (après s'être lavé les mains) pour sentir les différentes formes qui les caractérisent.

Fiche 6 Comment garder mes dents en bonne santé ?

OBJECTIF : La fiche 6 s'inscrit dans la continuité de la précédente. Ici, on accorde une attention particulière à l'*hygiène bucco-dentaire*.

Je me demande

Activité 1

On voit un « trou noir » dans la dent : c'est une **carie**.

La personne a sans doute mangé trop de sucre ou ne s'est pas bien brossé les dents.

Je cherche

Activités 2, 3 et 4 voir corrigés dans les pages suivantes

Même si le repère de l'aliment sucré est le premier qu'il convient de donner à l'enfant, on pourra compléter le propos en expliquant que le fait de manger des aliments sucrés n'est pas le seul facteur qui favorise les caries. La position des dents et une fragilité héritée peuvent aussi causer des caries.

On pourra aussi expliquer que la salive aide à protéger nos dents. Pour qu'elle soit efficace, il faut éviter de grignoter entre les repas.

Pour éviter que les bactéries ne prolifèrent, un brossage de dents rigoureux et régulier reste la meilleure des solutions.

Fiche 7 **Quand manger et dormir pour être en bonne santé ?**

OBJECTIF : Cette fiche permet d'explicitier les *comportements favorables à une bonne santé*.

Je me demande

Activité 1

Pour l'activité 1, on décrira chaque image en mettant en parallèle ce que fait Sofia avec ce que fait Anna. On avancera donc progressivement dans la journée : à 8h, Sofia est prête et prend un petit déjeuner équilibré alors qu'Anna se réveille à peine... On prendra le temps de décrire chaque image dans le détail pour les repas, ceci permettra d'amorcer la notion d'équilibre alimentaire qui sera abordée les années suivantes.

On pourra également faire des liens avec ce qui a été vu avant : les dents et la protection des sens par exemple...

Sofia se lève assez tôt, prend un petit déjeuner équilibré et bouge dans la matinée alors qu'Anna se lève tard, mange des bonbons et ne se dépense pas.

Sofia prend un déjeuner équilibré et fait du sport l'après-midi alors qu'Anna prend un repas gras et sucré et reste dans son canapé, devant la télévision, l'après-midi.

Sofia prend un dîner équilibré et va se coucher tôt alors qu'Anna prend un dîner gras et sucré et va se coucher tard.

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Ces activités ont pour but de faire prendre conscience aux élèves de l'importance sur la santé d'un rythme de vie régulier et équilibré...

Fiche 8 Comment préserver mes articulations ?

OBJECTIF : Dans la continuité de ce qui a été vu au CP, cette fiche 8 traite des **articulations**.

Je me demande

Activités 1 et 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Avant de démarrer l'activité 1, on pourra faire un rappel du vocabulaire : « membres », « parties solides (os) », « articulations ».

On pourra demander à un élève de venir devant la classe et rappeler le nom des différentes parties de ses membres, ainsi que celui des articulations (en rappelant entre autres que c'est à leur niveau que je peux plier les membres).

1. Le bras se plie au niveau du coude. La jambe se plie au niveau du genou.

Pour l'activité 2, on pourra demander aux élèves de ramener des radios qu'ils pourraient avoir chez eux.

2. On pourra accepter différentes hypothèses des élèves : les os sont collés, ils sont attachés par un fil, ils sont emboîtés... Ces hypothèses seront vérifiées dans la suite des activités.

Je cherche

Activités 3, 4 et 5 voir corrigés dans les pages suivantes

En complément de l'activité 4, on peut modéliser (à l'aide de matériel ou sur informatique) comment les muscles font bouger les os. On peut même parler des muscles antagonistes : pour un même os, si un muscle est contracté, le muscle opposé est relâché.

Exemple de vidéo explicative : <https://www.youtube.com/watch?v=nMzZpvyUNJM>

Je me demande



1



Quand tu manges une pomme, quelles dents utilises-tu ?



À quoi ressemblent mes dents ? Quelles sont leurs fonctions ?

Je cherche



2



Dessine les dents de ton voisin ou de ta voisine dans le cadre. Pense à regarder celles qui sont au fond de la bouche.

Coche la phrase exacte.



Toutes les dents sont identiques.



Toutes les dents ne se ressemblent pas.

3 Complète les phrases avec les bons mots : *pointue, droite, large, arracher, écraser, couper*.



L'incisive est droite, en forme de rectangle.

Elle sert à couper.



La canine est pointue, en forme de triangle.

Elle sert à arracher.



La molaire est large, avec des bosses qui dépassent.

Elle sert à écraser.

4 Relie chaque action à la principale dent utilisée.

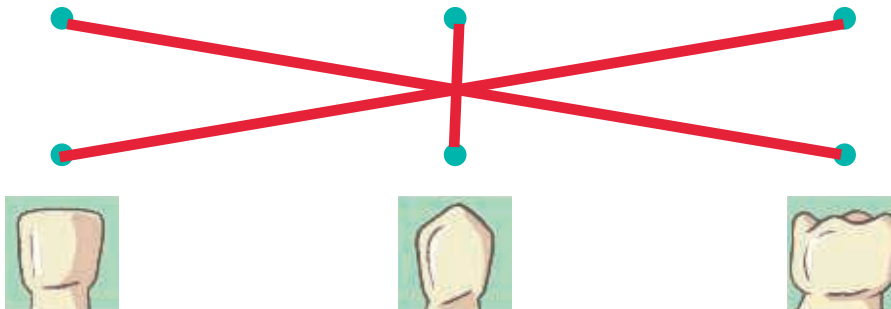
mâcher du pain



manger du poulet



croquer une pomme



L'action de mâcher s'appelle la **mastication**.



J'ai compris que...

Nous possédons trois types de dents : les incisives pour couper, les canines pour arracher et les molaires pour écraser. Une bonne mastication est nécessaire avant d'avaler les aliments.

Mon PROJET Je modélise la mastication
TECHNO

ÉTAPE 1

- Au cours de cette unité, tu vas modéliser ce qui se passe dans ta bouche : tu vas reproduire ce que font les dents, mais avec des objets.
- Aujourd'hui, essaie de trouver un ou plusieurs objets qui pourraient jouer le rôle des incisives.

Je me demande



- 1 Observe cette photo.
À ton avis, de quoi s'agit-il ?
Comment est-ce arrivé ?

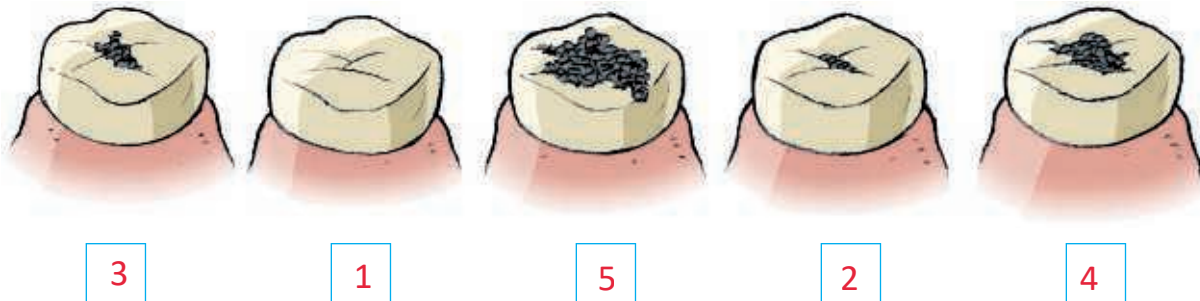


? Comment éviter les caries ?

Je cherche



- 2 Numérote dans l'ordre les étapes du développement de la carie.



- 3 Entoure en rouge les aliments trop sucrés qui risquent de te donner des caries.



Les bactéries
qui provoquent les caries
se nourrissent
de sucre.



4 Relie ces bons gestes à l'étiquette qui convient.



Aller chez le dentiste.



Se brosser les dents.



Changer de brosse à dents.

Tous les 3 mois.

Au moins une fois
par an.

Trois fois par jour,
pendant 3 minutes.



J'ai compris que...

Pour garder mes dents en bonne santé, je ne dois pas manger trop d'aliments sucrés.
Je dois également me brosser les dents tous les jours et aller chez le dentiste chaque année.

Mon PROJET Je modélise la mastication

TECHNO

ÉTAPE 2

► Aujourd'hui, essaie de trouver un ou plusieurs objets qui pourraient jouer le rôle des canines.

Je me demande



- 1 Observe les dessins et dis quelles sont les différences entre la journée de Sofia et celle d'Anna.



Sofia



8 heures



10 heures



12 heures



17 heures



19 heures



21 heures



Anna



? Quel rythme de vie dois-je avoir pour être en forme ?

Je cherche



Avoir un **rythme de vie régulier** permet de rester en bonne santé.



2 Relie chaque comportement à la bonne image.

Je mange toujours aux mêmes heures.

Je mange n'importe quand.

Je me couche souvent tard.

Je me couche toujours tôt.



Je ne me sens pas bien.



Je suis en pleine forme.

3 Entoure le visage de l'enfant qui agit le mieux pour sa santé.



J'ai compris que...

Pour être en bonne santé,
je dois prendre mes repas
à des horaires réguliers et
éviter de grignoter entre les repas.
Je dois aussi me coucher
tôt chaque jour.

Mon PROJET
TECHNO

Je modélise la mastication

ÉTAPE 3

► Aujourd'hui, essaie de trouver un ou plusieurs objets qui pourraient jouer le rôle des molaires.

Je me demande



- 1 Plie ton bras et ta jambe, puis complète les phrases avec les bons mots :

coude, genou.

Le bras se plie au niveau du coude.

La jambe se plie au niveau du genou.

- 2 Observe ces radiographies et ces dessins. Selon toi, comment les os tiennent-ils ensemble au niveau des articulations ?



coude



genou

Une **radiographie** permet de voir les parties solides des membres.



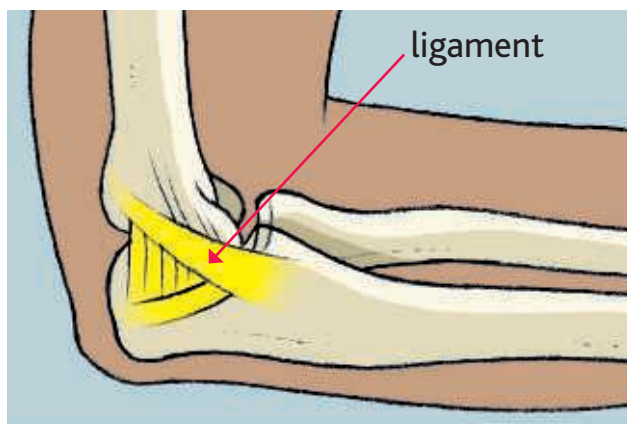
? Qu'est-ce qui permet à mes articulations de bien fonctionner ?

Je cherche



- 3 Lis le texte et réponds à la question.

Les **os** sont reliés entre eux au niveau des **articulations** par des **ligaments**.
Ces ligaments limitent les mouvements : on ne peut plier son coude que dans un seul sens par exemple.



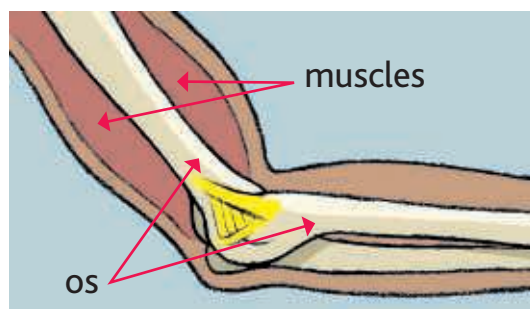
Comment s'appellent les éléments qui relient les os entre eux ?

Les éléments qui relient les os entre eux s'appellent des ligaments

4 Observe ce dessin du coude et complète les phrases avec le mot manquant.

Les os sont les parties solides des membres.

Les muscles aident à les mettre en mouvement.



5 Entoure les enfants dont l'activité aide à préserver les articulations.



J'ai compris que...

Les articulations sont les endroits du corps où des os se joignent.

Les ligaments aident à maintenir les os entre eux.

Les muscles mettent les os en mouvement.

Il est important de faire du sport pour préserver ses articulations.

Mon PROJET
TECHNO

Je modélise la mastication

ÉTAPE 4

► Mets un morceau de pomme dans un bol et suis les étapes suivantes :

1. Coupe-le en plusieurs morceaux avec l'objet qui remplace les incisives.
2. Arrache-le avec l'objet qui remplace les canines.
3. Écrase-le avec l'objet qui remplace les molaires.

► La « bouillie » obtenue ressemble à celle que tu avales.

Tu peux aussi ajouter un peu d'eau pour modéliser la salive.



1. Colorie d'une même couleur les étiquettes qui vont ensemble.

les molaires



pour couper

pour arracher

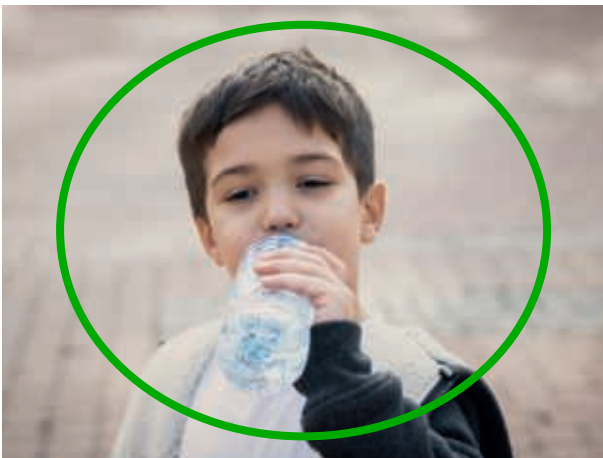
pour écraser



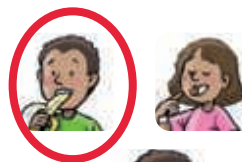
les canines

les incisives

2. Entoure en vert les comportements qui permettent de garder des dents en bonne santé.



3. Entoure l'enfant qui agit le mieux pour sa santé.



8 h

12 h

16 h

19 h 30

21 h



10 h

13 h

16 h

20 h

23 h

4. a. Relie chaque étiquette à l'articulation correspondante.



épaule

coude

poignet

hanche

genou

cheville

b. Complète la phrase.

Pour préserver ses articulations, il est important de faire du sport.

Fiche 9 **D'où vient le son ?**

OBJECTIF : *Cette fiche a pour objectif de faire comprendre aux élèves **d'où vient le son** et de leur faire savoir que certains sons peuvent être **dangereux** pour les oreilles.*

Je me demande

Activité 1

Cette activité a pour but de faire réfléchir collectivement à l'oral sur la nuisance que peut représenter le bruit en ville. Il pourra être intéressant de demander aux élèves de lister d'autres types de bruits connus d'eux en ville (le bruit des klaxons de voitures par exemple) ou ailleurs (à la campagne, au bord de la mer...).

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Cette expérience ne présente pas de difficulté particulière. Elle est à réaliser individuellement.

Activités 3 et 4 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour le papier au-dessus du verre dans l'activité 3, il est conseillé d'utiliser du papier sulfurisé (papier de cuisson) et de bien le tendre. Pour les boulettes, vous pouvez utiliser des petites boulettes de papier, mais aussi des céréales comme du couscous. La musique choisie doit avoir beaucoup de basse, avec des percussions et le son doit être mis assez fort.

Fiche 10 Le son voyage-t-il ailleurs que dans l'air ?

OBJECTIF : *L'objectif de cette fiche est de savoir que le son **se propage dans l'air** mais aussi à travers **d'autres matériaux**.*

Je me demande

Activité 1

Cette activité a pour but d'amener les élèves à émettre des hypothèses sur comment le son voyage à partir de l'observation d'une photo.

Le médecin peut entendre le cœur du bébé à l'aide d'un **stéthoscope** : ce stéthoscope comporte un pavillon métallique entouré d'une membrane que l'on pose sur la peau du bébé. Cette membrane est mise en vibration par les battements du cœur du bébé, elle est reliée par un tube souple en caoutchouc aux 2 embouts que le médecin place dans ses oreilles. C'est ce tube en caoutchouc qui fait voyager le son du cœur du bébé aux oreilles du médecin.

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour que cette activité fonctionne, il faut absolument utiliser une montre à aiguille dont on entend bien le Tic-Tac. L'expérience fonctionne très bien avec un bâton de bois. Idéalement, chaque élève doit la réaliser individuellement.

Activité 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour que cette activité fonctionne, la ficelle doit être solide et bien tendue (laine, ficelle de cuisine, gros fil de coton, etc.). L'activité est réussie même avec des distances assez grandes, 10 mètres sans problème.

Fiche 11 Comment déplacer ou déformer un objet ?

OBJECTIF : Grâce à cette fiche, les élèves vont connaître *quelques types de forces* et savoir que les forces peuvent **déplacer ou déformer des objets**.

Je me demande

Activité 1

A partir de l'observation de ce dessin, les élèves vont être amenés à émettre des hypothèses et comprendre les dangers que représentent certaines forces naturelles. En prolongement, faire raconter aux élèves des expériences similaires.

La force du courant et la force du vent représentent un danger pour ces enfants s'ils décident de récupérer leur ballon tombé dans l'eau....

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Quand je souffle sur la balle, la balle se déplace (ou roule, ou avance, ou bouge).

Quand je pousse la voiture, la voiture se déplace (ou roule, ou avance ou bouge).

Quand je déplace un aimant sous un trombone à travers un carton, le trombone se déplace (ou bouge).

Pour l'expérience C, attention à choisir un aimant assez puissant pour qu'il puisse bien attirer le trombone à travers la table.

Quand je pose la bille en haut d'un plan incliné et que je la lâche, la bille se déplace (ou bouge, ou roule, ou descend).

Quand j'appuie sur une boule de pâte à modeler, la boule se déforme (ou s'aplatit).

Fiche 12 **Comment modifier le mouvement d'un objet ?**

OBJECTIF : *L'objectif de cette fiche est de savoir que les forces peuvent changer le **sens du mouvement d'un objet**.*

Je me demande

Activité 1

Si vous en avez la possibilité faites faire l'expérience aux élèves dans la cour et faites-leur émettre des hypothèses sur la force qui attire le ballon vers le sol.

Le ballon va cesser de monter et va redescendre en ligne droite vers le sol.

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Si vous en avez la possibilité il est conseillé de réaliser cette expérience lors d'une séance de sport à l'école.

Activité 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Si vous en avez la possibilité il est conseillé de réaliser cette expérience en classe et que tous les élèves puissent tester chacun leur tour.

Les instruments

le tambour

Voici le matériel nécessaire pour fabriquer le tambour :

- 1 boîte (type boîte de conserve)
- 1 ballon de baudruche
- De la semoule
- 1 élastique
- Des feuilles colorées
- Des ciseaux
- Du scotch
- Une baguette en bois



1



2

Les instruments le xylophone

Voici le matériel nécessaire pour fabriquer le xylophone :

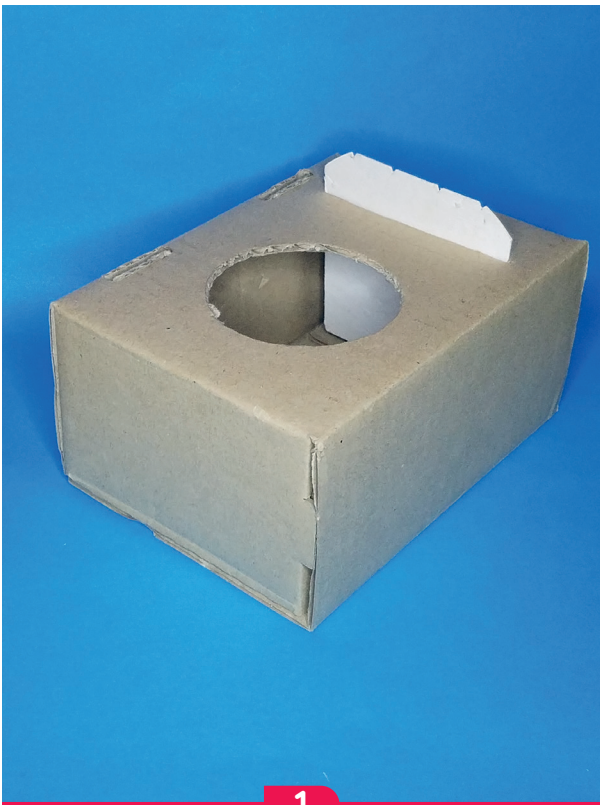
- Des verres identiques
- De l'eau
- 1 baguette de bois
- Éventuellement des colorants alimentaires



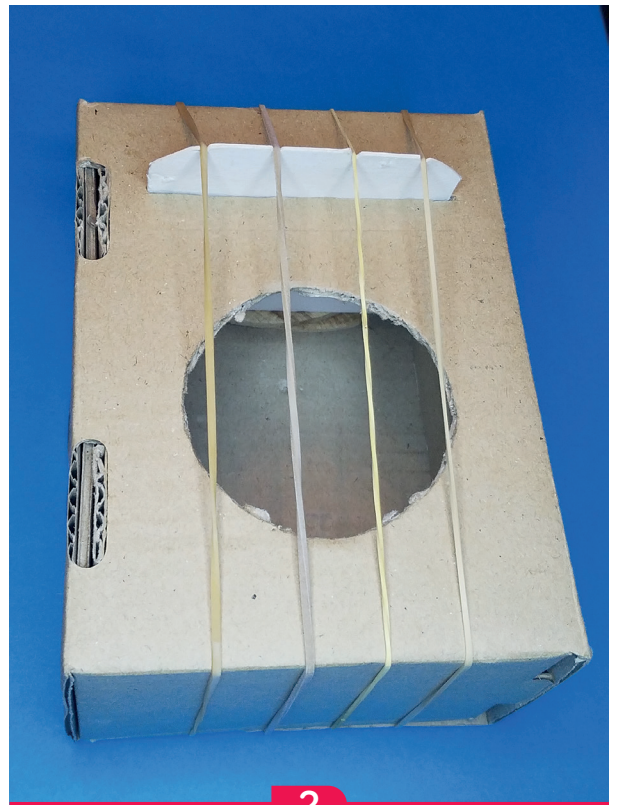
Les instruments la guitare à élastique

Voici le matériel nécessaire pour fabriquer la guitare à élastique :

- 1 boîte en carton
- 1 boîte de camembert
- 4 élastiques de tailles différentes
- 1 compas
- Des ciseaux



1



2

Je me demande



- 1 Observe attentivement ce dessin.
Que constates-tu ?



? Comment le son voyage-t-il jusqu'à mes oreilles ?

Je cherche



- 2 Pose ta main sur ta gorge et chante un son grave. Que se passe-t-il ?

☒ Je sens que ça vibre dans ma gorge.
☐ Je ne sens rien.

- 3 Reproduis l'expérience de Karim, puis coche les bonnes réponses.



● Quand j'approche l'enceinte du verre sans le toucher :

☒ les boulettes vibrent.
☐ les boulettes ne vibrent pas.

● Pour faire vibrer les boulettes :

☒ le son passe par l'air.
☐ le son passe par la table.

4

Observe le dessin, puis réponds aux questions.

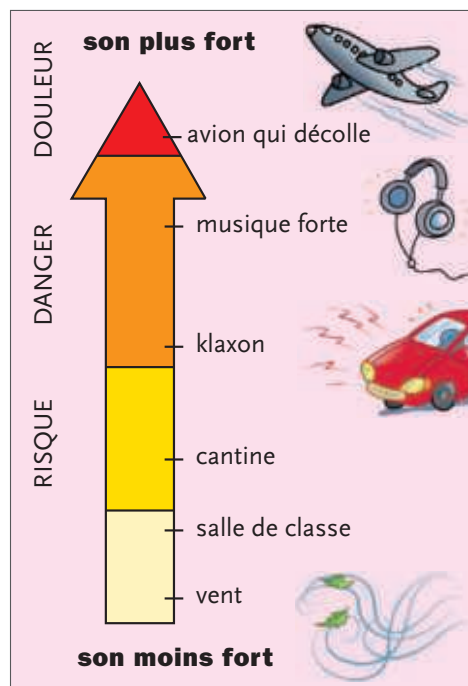
(La flèche indique le niveau du bruit dans certaines situations.)

- Quel est le premier bruit dangereux pour les oreilles ?

le bruit du klaxon

- À l'école, où peut-on entendre des sons forts ?

à la cantine



J'ai compris que...

Lorsque quelque chose vibre, cela provoque des vibrations de l'air. Quand elles sont perçues par les oreilles, on entend un son.

Les sons très forts sont dangereux pour mes oreilles.

Mon PROJET
TECHNO

Je fabrique des instruments

ÉTAPE 1



► Au cours de cette unité, tu vas fabriquer un xylophone, un tambour et une guitare à élastiques.



Les instruments

hatier-clic.fr/21lce13

Je me demande



1 Observe cette photo. Comment le médecin peut-il entendre le cœur ?



? Le son voyage-t-il dans d'autres matériaux que l'air ?

Je cherche



2 Réalise l'expérience, puis réponds aux questions.

● Que se passe-t-il ?

On entend le bruit de la montre.

● Par où le son a-t-il voyagé jusqu'à tes oreilles ?

Le son a voyagé

par le bâton en bois.



3

Réalise l'expérience, puis réponds aux questions.



Il te faut une longue ficelle et deux pots de yaourt vides percés dans le fond.

1. Passe les extrémités de la ficelle dans les trous et fait plusieurs nœuds pour que la ficelle soit bien bloquée.
2. Tends bien le fil entre les deux gobelets. Parle dans un gobelet pendant qu'un de tes camarades écoute.

- Que se passe-t-il ?

J'entends très bien ce que dit mon camarade et mon camarade entend très bien ce que je dis.

- Par où le son a-t-il voyagé jusqu'à tes oreilles ?

Le son a voyagé par la ficelle.



J'ai compris que...

Le son voyage dans l'air, mais aussi dans d'autres matériaux comme le bois ou la ficelle.

Mon PROJET
TECHNO

Je fabrique des instruments

ÉTAPE 2

- Pour fabriquer le tambour, prends une boîte de conserve et verse une petite poignée de semoule dedans.
- Gonfle un ballon, dégonfle-le, puis coupe le bout.
- Recouvre le haut de ta boîte avec le ballon. Il doit être bien tendu.
- Ajoute un élastique pour bien maintenir le tout.
- Ton tambour est terminé ! Tu peux le secouer, taper sur le ballon avec un petit bâton ou directement avec tes mains.

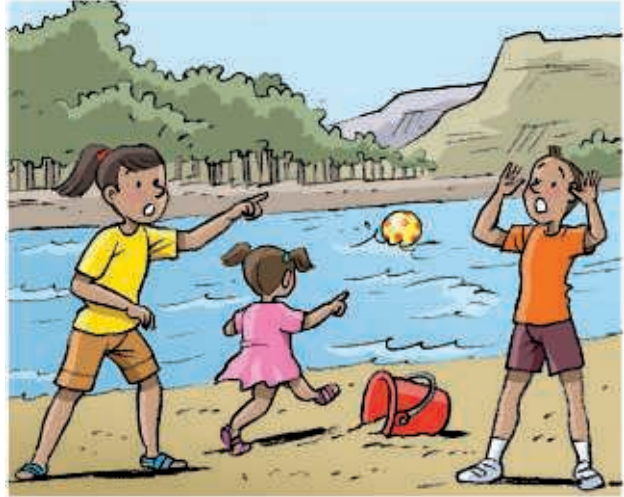


Je me demande



1

Observe le dessin. Les enfants peuvent-ils récupérer leur ballon sans danger ? Pourquoi ?



Quelles forces peuvent agir sur un objet ?

Je cherche



2

Réalise les cinq expériences proposées.
Pour chaque expérience, écris ce que tu observes.



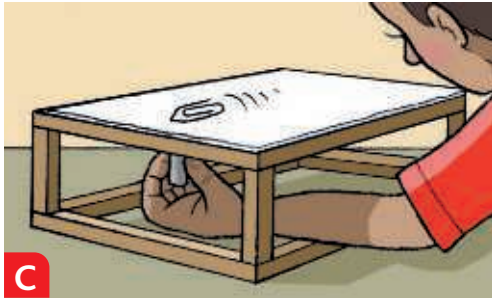
A

● Quand je souffle sur une balle,
la balle roule / bouge .

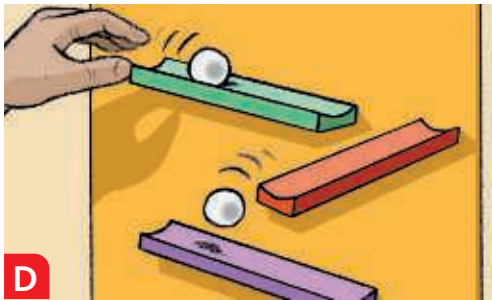


B

● Quand je pousse la voiture,
la voiture roule / se déplace .



- Quand je déplace un aimant sous un trombone à travers un carton, le trombone bouge.



- Quand je pose la bille en haut d'un plan incliné et que je la lâche, la bille descend.



- Quand j'appuie sur une boule de pâte à modeler, la boule s'aplatit.

3

Écris la ou les lettres des expériences qui conviennent.

- La force magnétique de l'aimant : C
- La force des muscles : B et E
- La force de gravité : D
- La force du vent : A



J'ai compris que...

Il faut une force pour déplacer ou déformer un objet comme : la force du courant, la force du vent, la force des muscles, la force magnétique, la force de gravité.

Mon PROJET

Je fabrique des instruments

TECHNO

ÉTAPE 3

- Pour fabriquer le xylophone, remplis plusieurs verres identiques avec une quantité d'eau différente.
- Range-les du plus rempli au moins rempli.
- Ton xylophone est terminé ! Tu peux taper délicatement sur les verres avec un petit bâton.

Je me demande



1

À ton avis, la balle lancée par Samira va-t-elle continuer à monter ?
Décris le mouvement qu'elle va faire.



Les forces peuvent-elles changer le sens du mouvement d'un objet ?

Je cherche



2

Observe les dessins, puis coche la bonne réponse.



● Quand Lounis tape sur le ballon, le ballon va vers :

☐ le haut. ☒ le bas.



● Quand le ballon touche le sol, il repart vers :

☒ le haut. ☐ le bas.

● Quand le ballon touche le sol, le sol exerce une force qui fait rebondir le ballon.

☒ VRAI ☐ FAUX

3

Observe les dessins, puis coche la bonne réponse.



● Quand Farrah appuie sur la boule en polystyrène, sa main va vers :

☐ le haut.

☒ le bas.



● Si Farrah retire sa main, la boule en polystyrène va vers :

☒ le haut.

☐ le bas.

● L'eau exerce une force qui fait remonter la boule.

☒ VRAI

☐ FAUX



J'ai compris que...

Quand on exerce une force sur un objet en mouvement, il est possible de modifier le sens de ce mouvement.

Mon PROJET TECHNO

Je fabrique des instruments

ÉTAPE 4



- Pour fabriquer la guitare à élastiques, fais une fente de 10 cm dans la largeur d'une boîte en carton.
- Découpe un cercle d'un diamètre de 9 cm.
- Découpe un rectangle de 10 cm de largeur dans une boîte de camembert. Une fois introduit dans la fente, il doit dépasser de 2 cm environ.
- Passe des élastiques de différentes tailles autour de la boîte.
- Ta guitare est terminée !



 1. Numérote les phrases de 1 à 5 pour les mettre dans l'ordre.

5 J'entends de la musique.

2 Le triangle vibre.

1 Le musicien tape sur le triangle.

4 Les vibrations de l'air parviennent à mes oreilles.

3 L'air vibre.



 2. Observe la photo, puis réponds aux questions.



● Penses-tu que Jade entende ce qui se passe derrière la porte ?

Oui, je pense que Jade entend les bruits derrière la porte.

● Si oui, par quoi passe le son pour arriver à ses oreilles ?

Le son passe par l'air puis par le bois.

-  3. Dessine deux manières différentes de déplacer ce clou en fer sans le toucher.
Écris, dans chaque cas, la force utilisée pour déplacer le clou.



Proposition 1

On peut dessiner un enfant qui souffle sur le clou (la force du vent)
et un enfant qui approche un aimant du clou (la force magnétique de l'aimant)

La force _____

Proposition 2

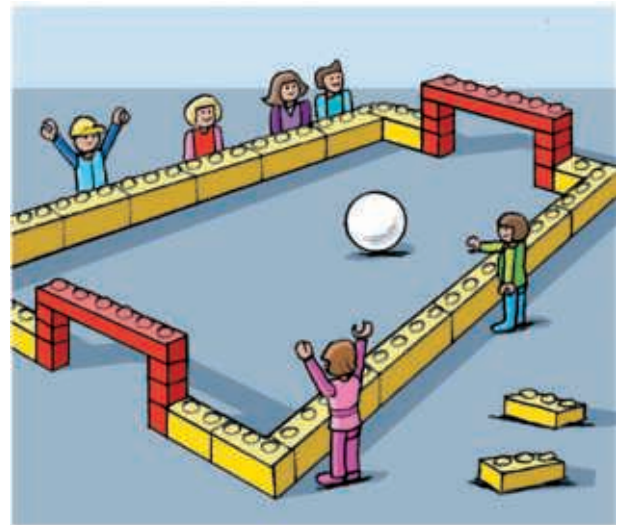
La force _____

-  4. Observe l'image et réponds aux questions.

- Que peux-tu faire pour que la balle roule jusqu'au but ?
(Il y a plusieurs réponses possibles.)

Je peux pousser la balle avec
mes mains.

Je peux souffler sur la balle.



- Si la boule contient un trombone, quelle solution peux-tu ajouter ?

Si la boule contient un trombone, je peux utiliser un aimant
pour la déplacer.

Fiche 13 A quoi reconnaît-on une plante ?

OBJECTIF : *Il s'agit dans cette fiche de caractériser les parties d'une plante : les identifier visuellement, les nommer, les reconnaître sur différents exemples. Ces connaissances permettent de comprendre que, selon les plantes, toutes les parties ne se mangent pas forcément.*

Je me demande

Activité 1 voir corrigés dans les pages suivantes

On peut constater dans cette activité que ces plantes, même si elles ont des aspects différents, ont la même structure générale. L'annotation permet de reconnaître les parties d'une plante sur plusieurs exemples différents.

La problématique est générale : on ne peut pas manger toutes les plantes, ni toutes les parties. Cela dépend des plantes. C'est bien le problème qui se pose.

Je cherche

Activités 2, 3 et 4 voir corrigés dans les pages suivantes

On peut rappeler, pour l'activité 4, que l'on a choisi des plantes dont on mange certaines parties. Mais attention, on ne peut pas manger n'importe quelle plante : il faut toujours se renseigner avant si on ne connaît pas la plante.

Fiche 14 **Les plantes sont-elles toutes identiques ?**

OBJECTIF : *L'objectif de cette fiche est de distinguer les plantes à fruits (et feuilles) des plantes à cônes (et aiguilles). Elle permet aussi aux élèves d'acquérir une démarche pour reconnaître certains feuillus en fonction de la forme de leurs feuilles. Cela peut être utile pour identifier des arbres fruitiers, ou se repérer dans une forêt.*

Je me demande

Activité 1

Les élèves pourront utiliser leur vocabulaire personnel : « des sortes de... pommes de pin », « des feuilles en piquants »..., le lexique scientifique n'étant pas attendu à cette étape.

Voici ce que les élèves doivent repérer :

Points communs : toutes ces plantes ont des branches (troncs, tiges).

Différences :

- certaines plantes ont des feuilles plates, d'autres en formes d'aiguilles
- les plantes à feuilles plates montrent des fruits
- les plantes à aiguilles ont des cônes (comme des pommes de pin)

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour l'activité 3, il faut bien signaler aux élèves que la photo représente à chaque fois UNE feuille : elle comprend la surface plane et le pétiole (petite tige qui attache la feuille à la branche). Les dessins montrent les feuilles accrochées sur les branches.

Fiche 15 Les racines et les tiges des plantes sont-elles toutes identiques ?

OBJECTIF : *Cette fiche permet aux élèves de caractériser différentes sortes de racines et de tiges. Ainsi, ils pourront participer à la mise en place de jardins dans le cadre de la végétalisation des espaces urbains, en sachant comment vont se développer les végétaux sans entrer en concurrence les uns avec les autres.*

Je me demande

Activité 1

La tige du lierre grimpe sur le tronc d'arbre.

Le fraisier : les tiges rampent au-dessus du sol et vont se planter plus loin pour faire un nouveau plan de fraisier.

Le chêne : sa racine descend tout droit, sa tige monte tout droit (ce sera le tronc quand l'arbre sera grand).

La betterave : sa racine est très grosse. Elle a plusieurs tiges qui montent.

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Lors de l'activité 2, faire remarquer aux élèves que :

- lorsqu'il y a une grosse racine centrale, celle-ci s'enfonce profondément*
- lorsqu'il y a plusieurs racines, celles-ci partent du centre et se dirigent vers la périphérie (tout autour) et qu'elles sont plus en surface.*

Fiche 16 Comment se déroule la vie d'une plante comme le pois ?

OBJECTIF : Cette fiche vise à repérer les étapes de vie d'une plante à fleur et à prendre conscience qu'une « graine » au sens scientifique peut prendre différentes formes selon les espèces. De plus, les exemples donnés mettent en évidence que tous les fruits (parties de la plante qui contiennent des graines) ne se mangent pas !

Je me demande

Activité 1

Les dessins montrent les **étapes** de vie du pois (*on pourra accepter que les élèves disent « moments » de la vie du pois*) :

On voit que sa vie commence au petit pois (la graine : A) qui devient une mini plante (B).

Des feuilles poussent (C) , puis des fleurs (D), puis les gousses des petits pois (E).

A partir de là, les graines (comme A) peuvent tomber pour faire une nouvelle plante après.

Mais la plante du début peut aussi mourir (F).

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

L'activité 2 va permettre aux élèves de s'approprier le vocabulaire des différentes étapes de la vie d'une plante à fleurs.

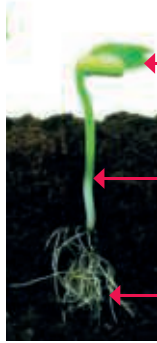
*Il sera intéressant lors de l'activité 3 de coloriage d'alerter les élèves sur l'information donnée par la Luciole : **tous les fruits ne se mangent pas !***

Je me demande



1

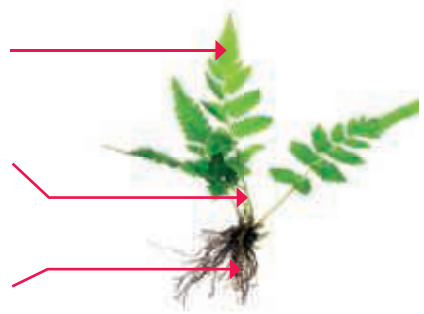
Observe les photos. Qu'y a-t-il de commun entre ces plantes ?



feuille

tige

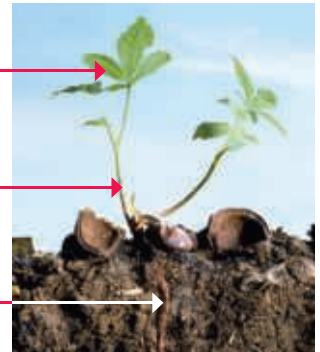
racine



feuille

tige

racine



?

Quelles sont les différentes parties d'une plante ?
Quelles sont les parties que je peux manger ?

Je cherche



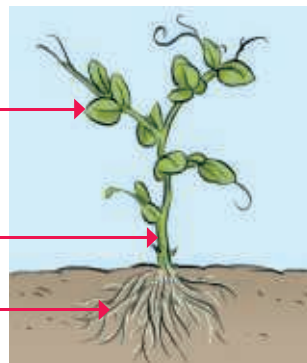
2

Sur ce schéma et sur les photos ci-dessus, complète les légendes avec les mots : tige, racines, feuille.

feuille

tige

racine



3 Complète avec les mots : fleur et fruit.

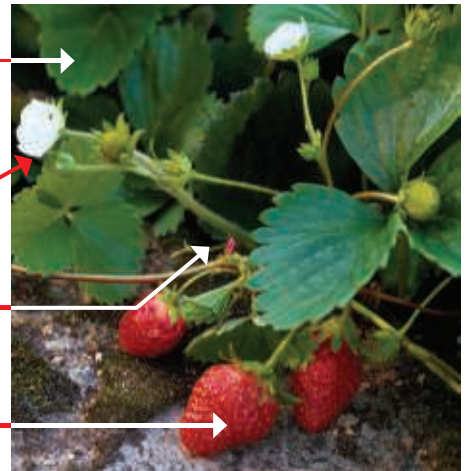
Entoure en vert
le nom de la partie
que tu peux manger.

fleur

fruit

feuille

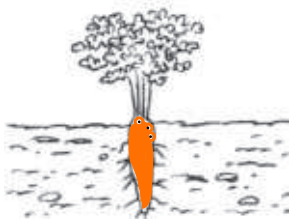
tige



4 Colorie sur ces plantes les parties que l'on peut manger.

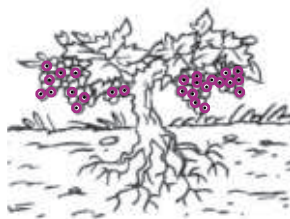
Écris sous chaque dessin le nom de la partie de la plante que tu as coloriée.

une carotte



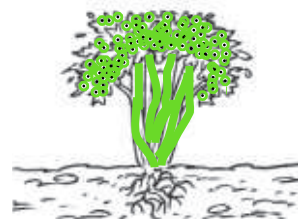
racine

du raisin



fruit

du céleri



feuilles et tiges

une laitue



feuilles

un chou



fleur



J'ai compris que...

Une plante a toujours une tige,
des feuilles et des racines.
Elle a parfois des fleurs et des fruits.
Selon la plante, on peut manger
l'une ou l'autre de ces parties.

Mon PROJET
TECHNO

Je réalise mon jardin miniature

ÉTAPE 1

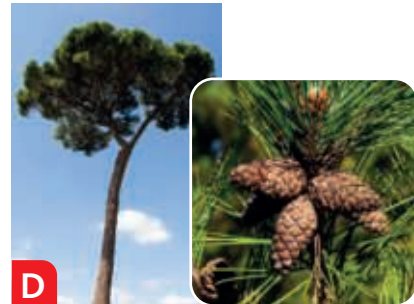
- Dans cette unité, tu vas faire pousser des plantes dans un jardin miniature.
- Pour commencer, prépare les jardinières : prends trois bassines et demande à ton professeur de percer quelques trous au fond.
- Pose chaque bassine sur un plateau et mets de la terre dans les bassines.

Je me demande



1

Observe les photos : quels points communs et quelles différences vois-tu entre ces plantes ?



Comment peut-on distinguer les plantes entre elles ?

Je cherche



Les pommes de pin ne sont pas des fruits, mais des **cônes**.



2

Relie les plantes à ce qui les caractérise.

L'oranger...



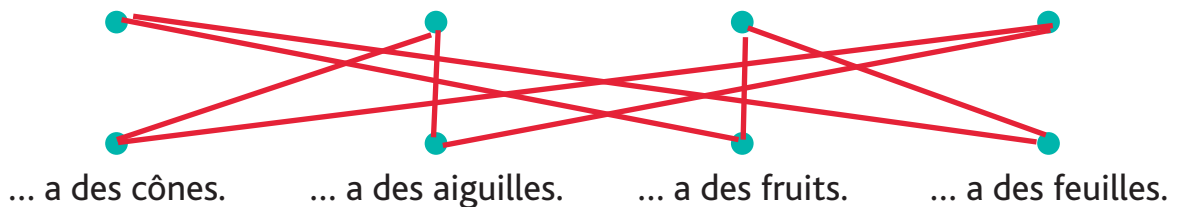
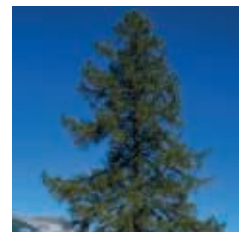
Le pin parasol...



Le rosier...



Le mélèze...



3

Relie chaque photo de feuilles au dessin qui lui correspond.
Entoure en orange les feuilles simples, faites d'une seule partie,
et en bleu les feuilles composées de plusieurs parties.

Les aiguilles
des arbres comme
le pin sont aussi
des feuilles.



le chêne



le frêne



le noisetier



le marronnier



J'ai compris que...

Il existe une grande variété
de plantes. On peut classer
ces plantes selon qu'elles ont
des cônes ou des fruits,
et selon la forme de leurs feuilles.

Mon PROJET
TECHNO

Je réalise mon jardin miniature

ÉTAPE 2

- Prends des bulbes de tulipes
ou de jacinthes pour les faire pousser
dans la première jardinière.
- Enfonce-les dans la terre en laissant
dépasser la moitié du bulbe.
- Arrose-les tous les deux jours
avec un verre d'eau.

Je me demande



1

Observe les photos. Décris les racines et les tiges de ces plantes.



le lierre



le fraisier



le chêne



la betterave



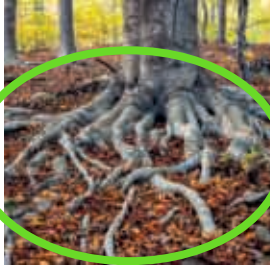
Quelles sortes de racines et de tiges existe-t-il ?

Je cherche



2

Observe ces plantes. Entoure en bleu celles qui ont une grosse racine centrale et en vert celles qui ont plusieurs racines.



un hêtre



un poireau



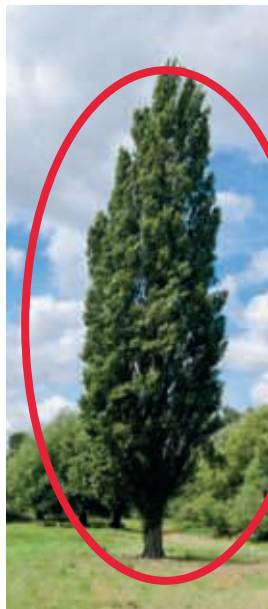
un pissenlit



une carotte

3

Entoure de la même couleur la photo de la plante et le dessin de la tige qui lui ressemble.



Pour les arbres, la tige principale s'appelle le tronc.



tige rampante



tige grimpante



tige dressée



J'ai compris que...

On peut classer les plantes selon qu'elles ont une seule grosse racine centrale ou plusieurs de même taille. Les plantes ont aussi différentes sortes de tiges.

Mon PROJET Je réalise mon jardin miniature

TECHNO

ÉTAPE 3

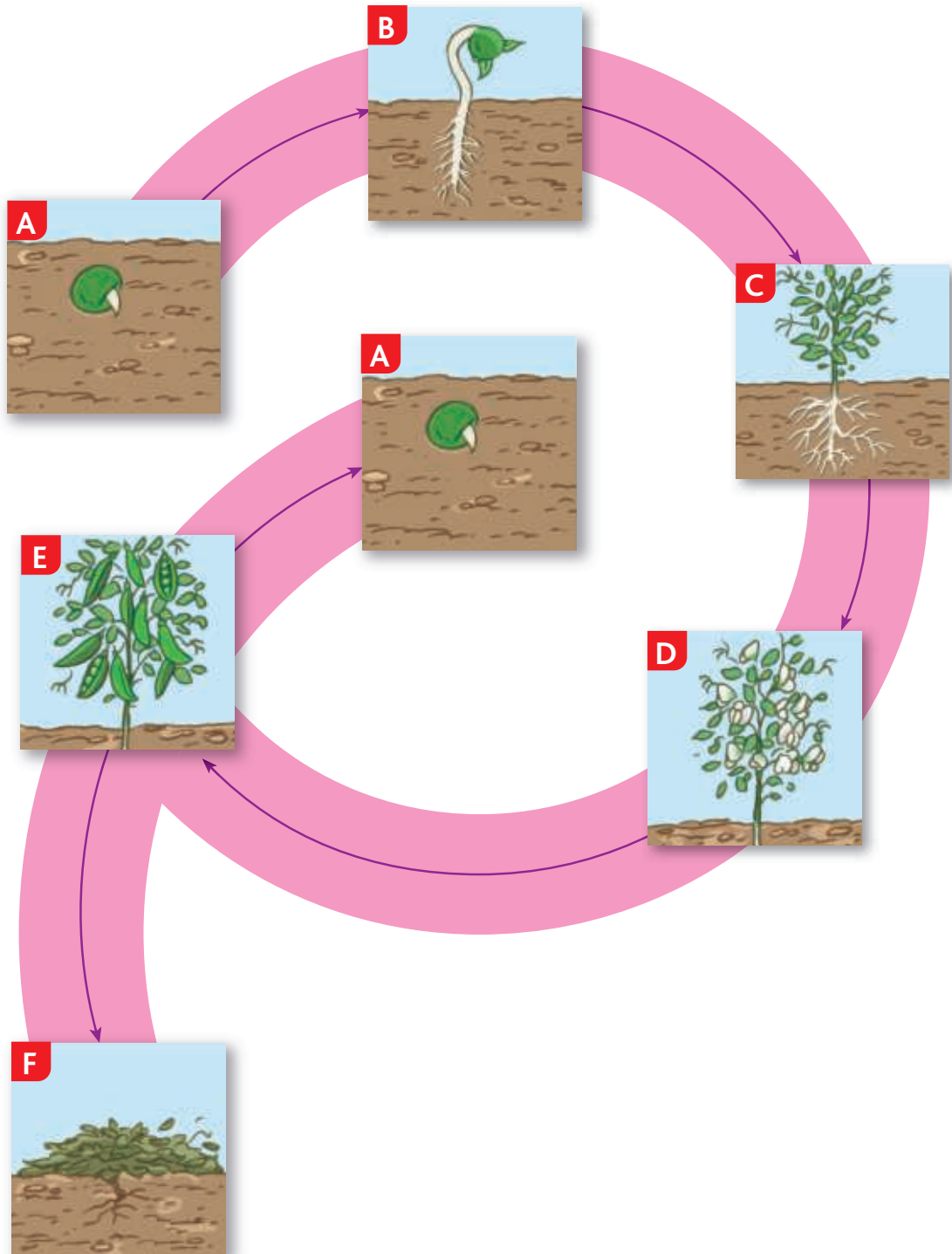
- ▶ Plante un fraisier dans l'angle d'une deuxième jardinière.
- ▶ Arrose-le régulièrement.
- ▶ Quand tu vois qu'une racine rampe en surface, enfonce-la dans la terre pour qu'elle donne un nouveau fraisier.

Je me demande



1

Que montrent ces dessins ?



Quelles sont les étapes de la vie d'une plante à fleurs ?

Je cherche



2

Observe les dessins page 40, puis relie ce qui va ensemble.

- | | | | |
|--------------------|--|--|--|
| le dessin A | | | la toute petite plante |
| le dessin B | | | la plante adulte |
| le dessin C | | | la graine |
| le dessin D | | | la plante avec des fruits et des graines |
| le dessin E | | | la plante morte |
| le dessin F | | | la plante avec des fleurs |

3

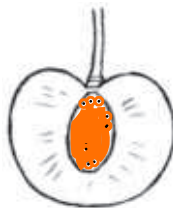
Colorie les graines dans chaque fruit.



une grenade



une courgette



une cerise



le fruit du rosier

Les fruits contiennent des graines appelées **noyaux**, **pépins** ou **grains**. Attention, tous les fruits ne se mangent pas !



J'ai compris que...

Une plante à fleurs se développe en plusieurs étapes : d'abord la graine, puis la jeune plante, puis la plante avec des fleurs, et enfin la plante avec des fruits et des graines.

Mon PROJET
TECHNO

Je réalise mon jardin miniature

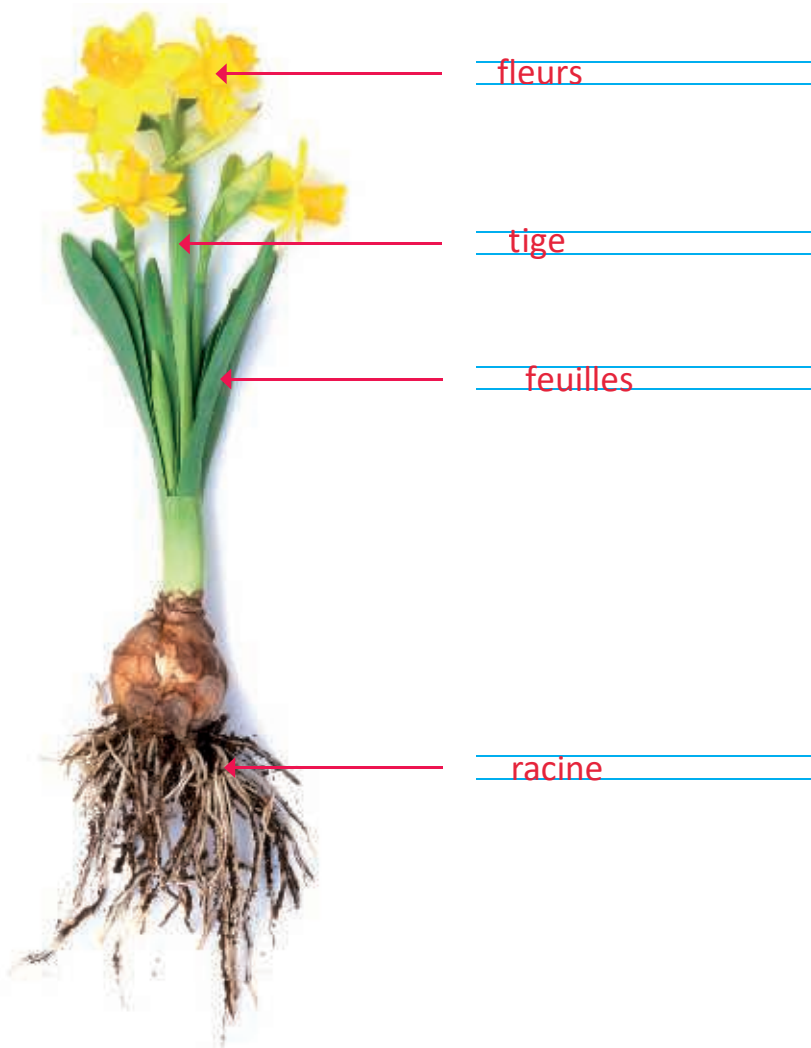
ÉTAPE 4



- Récupère des graines de tomate cerise. Sème-les dans la troisième jardinière.
- Arrose-les tous les deux jours.
- Quand les plants commencent à sortir de terre, garde seulement un plant dans la jardinière (tu peux replanter les autres ailleurs).
- Place un tuteur pour guider verticalement la tige de la tomate au fur et à mesure de sa croissance.



1. Complète les légendes.



2. Coche VRAI ou FAUX.

● Il existe des plantes avec des feuilles



et d'autres avec des aiguilles



VRAI



FAUX

● Toutes les plantes ont des fleurs



VRAI



FAUX

● Les pins ont des cônes



VRAI



FAUX

 3. Entoure d'une même couleur les plantes avec des tiges qui se ressemblent.



glycine (tige grimpante)



melon (tige rampante)



potiron (tige rampante)



clématite (tige grimpante)

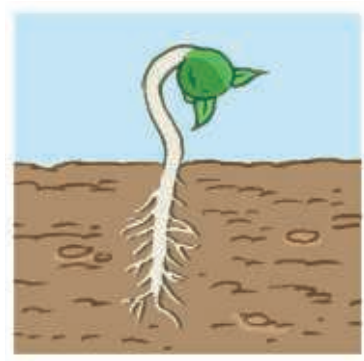
 4. Numérote de 1 à 3 pour remettre dans l'ordre les étapes de la vie de cette plante.



2



3



1

Fiche 17 Comment se déplacent les animaux ?

OBJECTIF : *Le but de cette fiche est de définir et nommer les **modes de déplacement** possibles pour les animaux dans leur milieu de vie.*

Je me demande

Activité 1 voir corrigés dans les pages suivantes

Le mouton et le chien marchent ou courent

Le serpent rampe

La mouette vole. *On pourra aussi accepter oralement que la mouette marche, mais on ne l'écrira pas pour ne pas entraîner de confusion.*

La grenouille saute

Le poisson nage

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Avec ces 2 activités, les élèves constateront que les organes du déplacement des animaux sont adaptés à leurs modes de déplacement dans leur milieu.

Fiche 18 Comment respirent les animaux ?

OBJECTIF : Cette fiche donne l'occasion aux élèves d'identifier des **modes de respiration** possibles dans le monde animal.

Je me demande

Activités 1 et 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Lors de cette première activité, amener les élèves à dire que la grenouille peut rester sous l'eau longtemps mais qu'elle revient régulièrement à la surface. On peut donc cocher les 2 mais on questionnera à l'oral, dans la l'activité suivante, sa respiration.

1. Fennec : sur terre / Grenouille : sur terre ET dans l'eau / Poisson et têtard : dans l'eau

2. Les hypothèses peuvent être :

- Ces animaux respirent à l'aide des poumons quand ils vivent sur terre (comme pour les humains).
- Ces animaux respirent grâce à d'autres systèmes quand ils vivent dans l'eau.

Si le système de branchies n'est pas connu, ce n'est pas la peine de le citer. La grenouille dispose d'une respiration cutanée qui lui permet de rester longtemps sous l'eau. Ce n'est pas à apporter particulièrement, mais si des élèves le savent, on peut l'indiquer comme possibilité complémentaire.

Je cherche

Activités 3, 4 et 5 voir corrigés dans les pages suivantes

Les activités 3 et 4 vont permettre aux élèves de bien situer les poumons chez différents animaux terrestres et vivants dans l'eau. Pour certains animaux qui changent de milieu de vie au cours de leur développement, les élèves vont ainsi constater que le mode et les organes de respiration changent également en restant adaptés au milieu.

L'activité 5 est proposée pour alerter les élèves sur l'impact de la pollution sur les organes respiratoires des êtres vivants.

Fiche 19 Qui mange qui ?

OBJECTIF : Dans cette fiche, les élèves définissent grâce à des exemples illustrés les **trois régimes alimentaires** globaux : végétariens, carnivores, omnivores. Ils construisent des chaînes alimentaires à l'aide de ces exemples.

Je me demande

Activité 1

Lors de cette première activité, les élèves formulent des hypothèses basées sur leur vécu, ce qu'ils ont vu ou entendu. Lorsqu'ils font une proposition, on peut leur demander sur quoi ils se fondent : ont-ils vu, lu des choses qui leur permettent de penser cela ? Quand les élèves ne sont pas sûrs ou si des propositions sont fausses, on indique qu'elles seront soumises à une recherche. Même les propositions vraies feront l'objet d'une validation.

Les propositions suivantes (exactes) peuvent être faites :

- Le héron mange le poisson ; la grenouille mange le papillon ; le serpent mange la grenouille.
- Le gros poisson mange le têtard ; l'aigle mange le serpent ; le renard mange le lapin.
- Le têtard mange des algues ; le papillon butine les fleurs ; le lapin mange de l'herbe et des fleurs.

Je cherche

Activités 2 et 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour aider les élèves dans l'activité 2, vous pouvez leur dire qu'il y a des indices sur chaque dessin qui leur permettront de répondre (par exemple : le serpent mange une grenouille, il est donc carnivore). L'activité 2 amène naturellement les élèves à construire dans l'activité 3 des chaînes alimentaires (rappelez si besoin au début de l'activité 3 qu'une chaîne alimentaire commence toujours par un végétal).

Fiche 20 Comment grandissent les animaux ?

OBJECTIF : *L'objectif de cette fiche est de définir les **deux grands modes de développement des animaux** : direct quand le jeune ressemble à l'adulte et indirect quand les jeunes passent par des phases de transformation (métamorphose) avant de ressembler à l'adulte.*

Je me demande

Activité 1

Lors de cette activité orale collective, demander aux élèves de prendre appui sur des indices de la photo qui ressemblent à l'adulte. Ou bien, indiquer sur quoi ils fondent leur proposition dans le cas où il n'y a pas de ressemblance évidente (livres lus, informations précédemment obtenues auprès d'adultes, reportages, observation dans la nature...). Les propositions des élèves seront explorées au cours de la fiche.

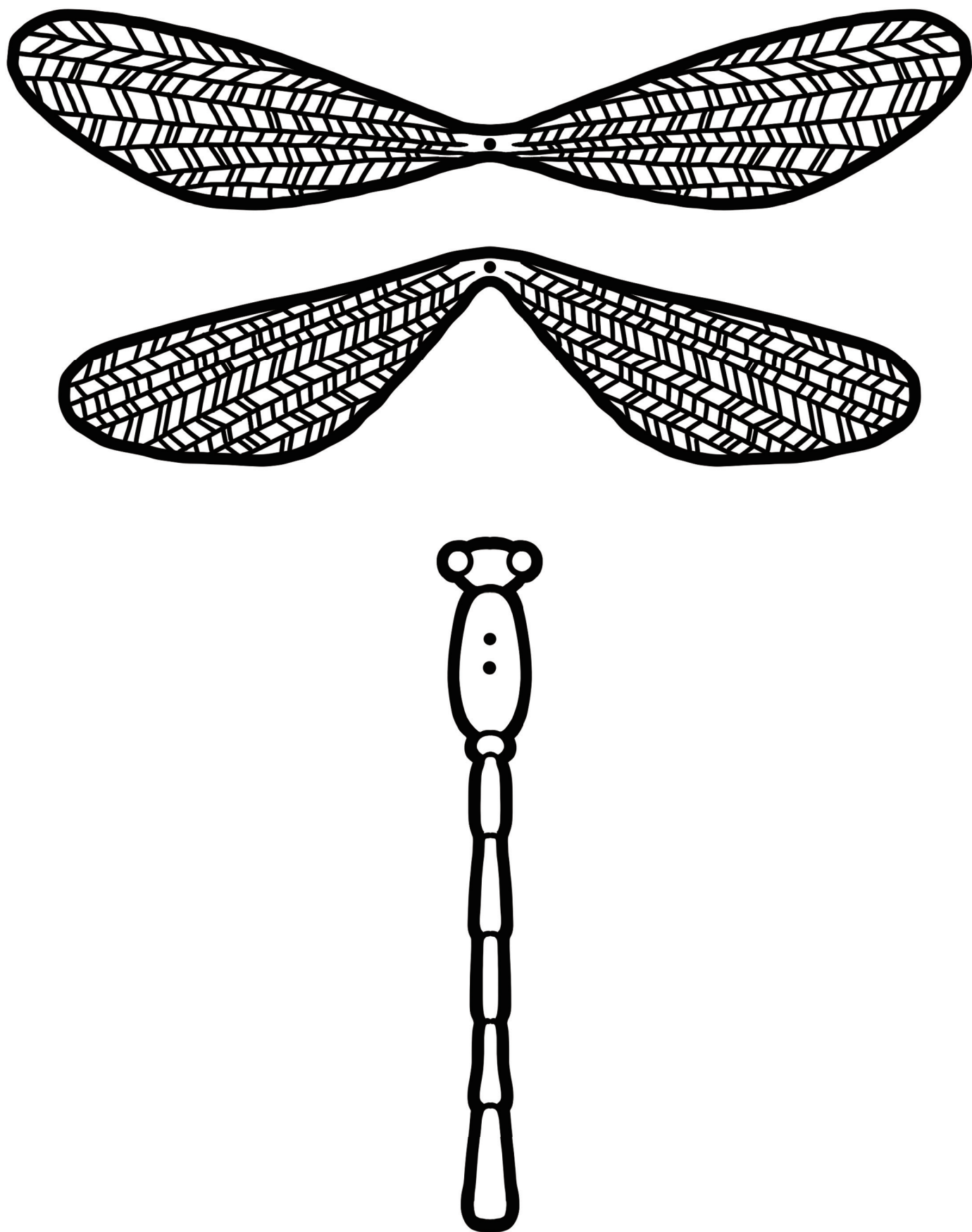
Mouton / Poule ou coq / Lion et lionne / Mouche / Serpent

Je cherche

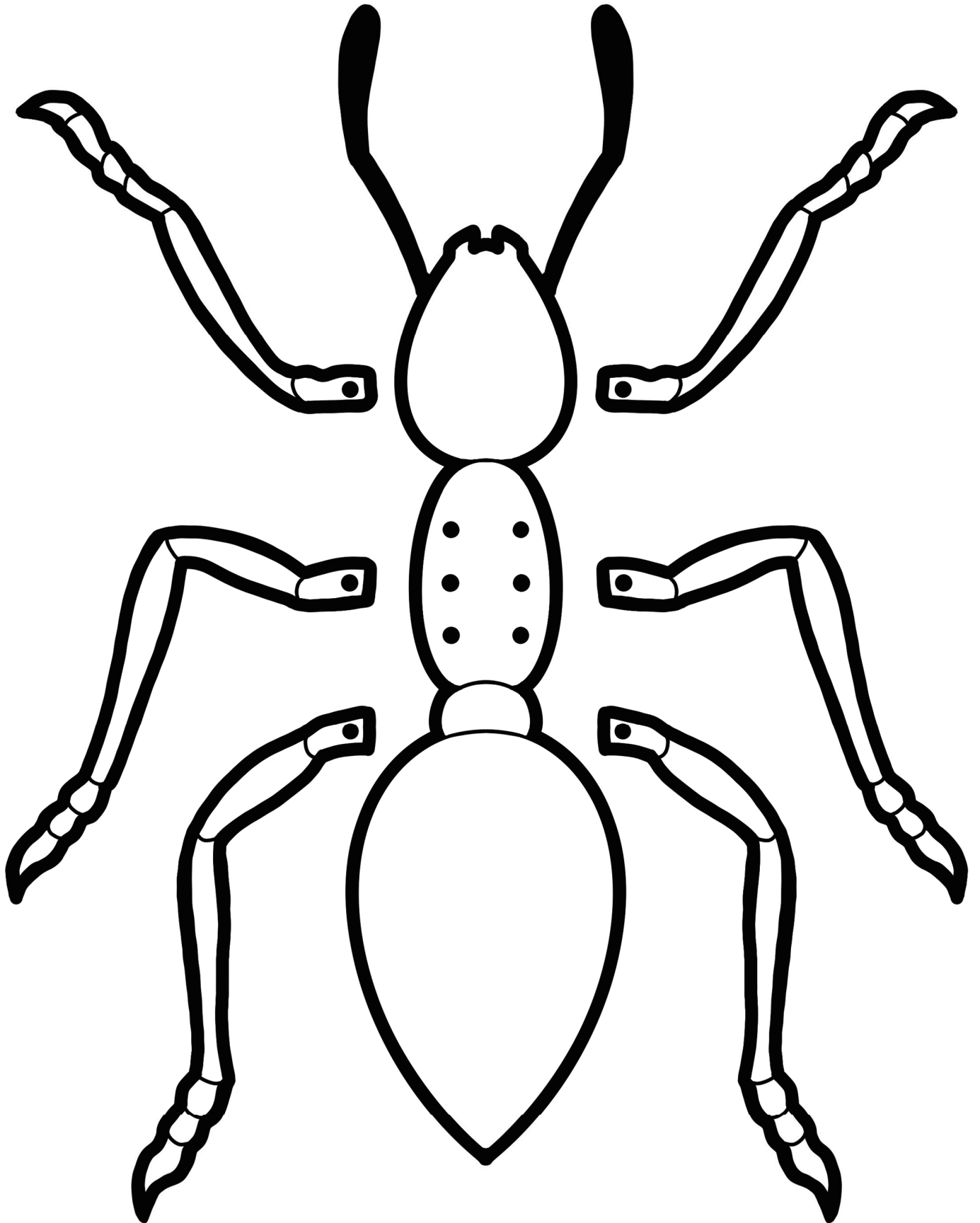
Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

*Si le vocabulaire scientifique n'est pas attendu dans cette deuxième activité, le concept de **transformation** (c'est-à-dire le changement de forme dans certains cas) est néanmoins à signaler.*

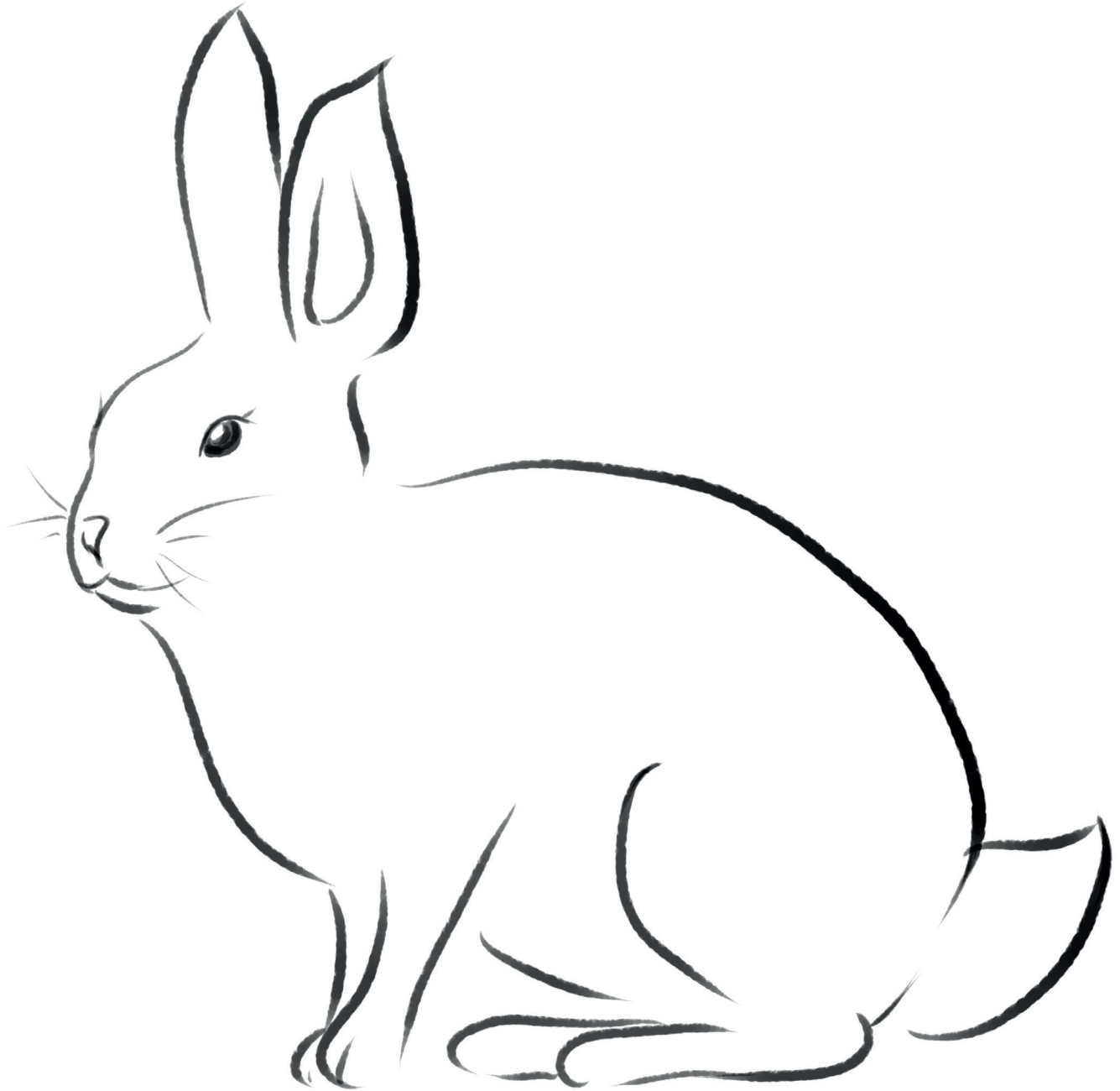
Une libellule articulée



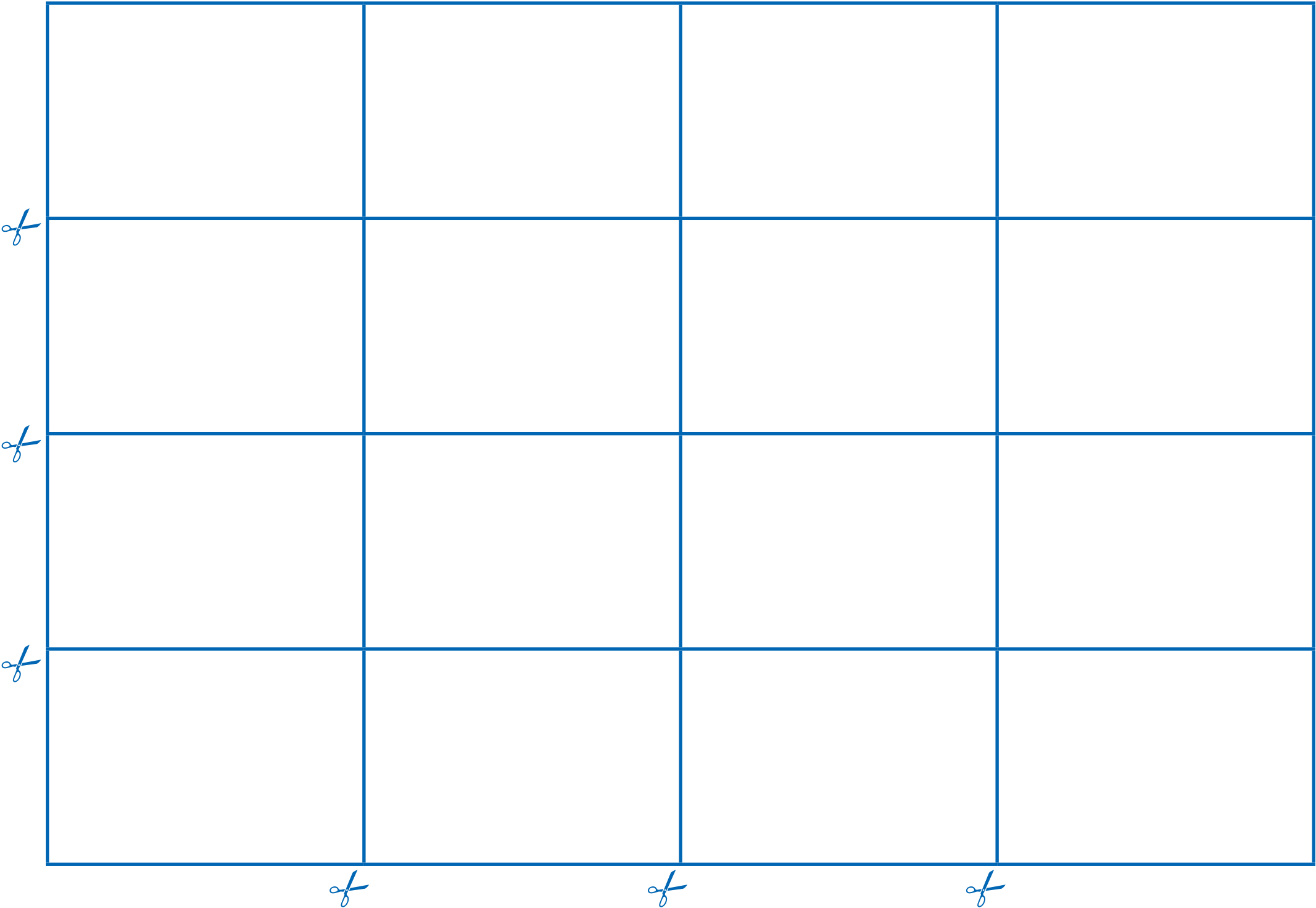
Une fourmi articulée

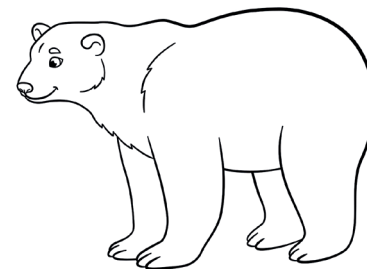
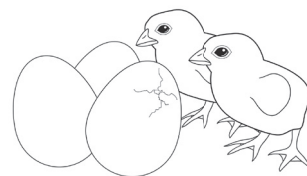
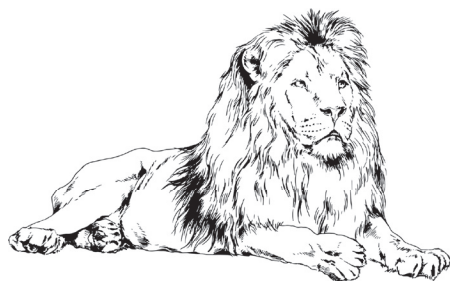
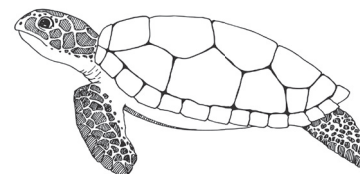
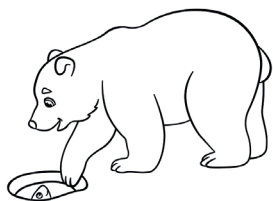
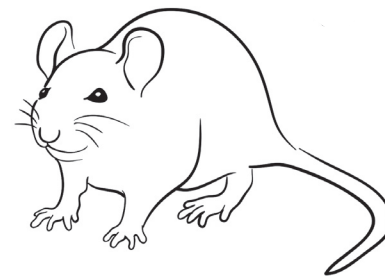
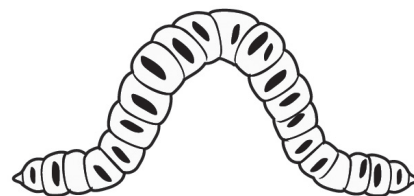
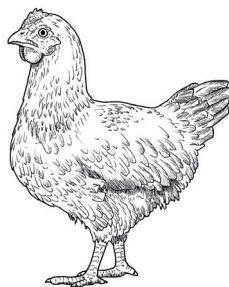
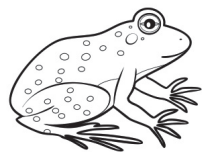
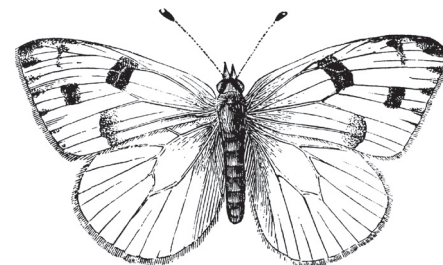
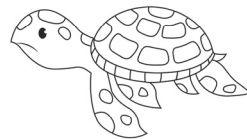
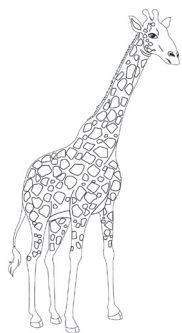
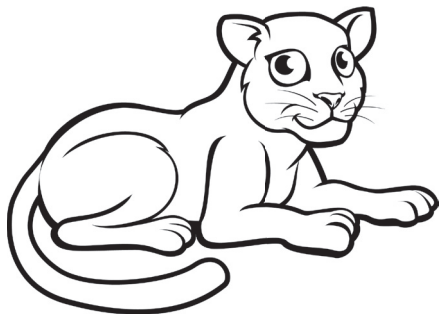


Les poumons du lapin









Je me demande



1 Écris les bons numéros.

● Les animaux qui marchent ou qui courent :

mouton 2 / chien 4

● L'animal qui rampe :

serpent 7

● L'animal qui vole :

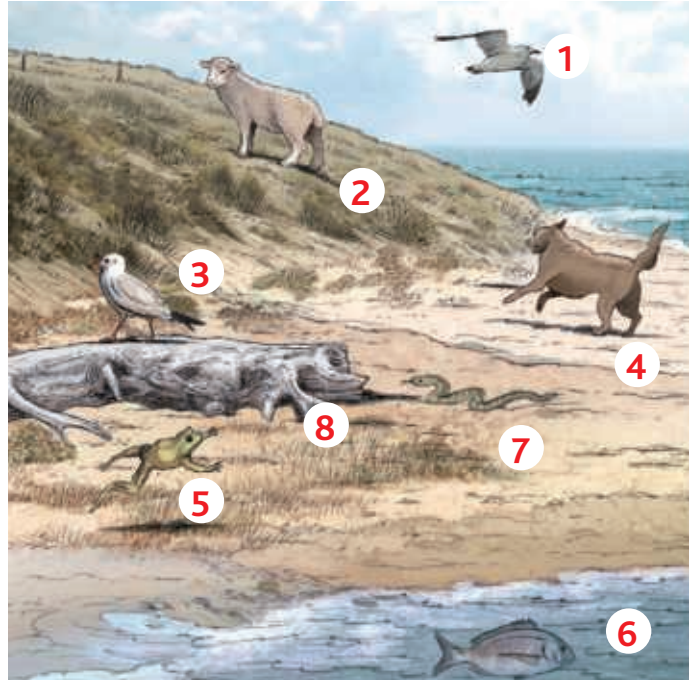
mouette 1

● L'animal qui saute :

grenouille 5

● L'animal qui nage :

poisson 6



? De quelle manière les animaux se déplacent-ils dans leur milieu ?
Grâce à quels organes ?

Je cherche



2 Complète les phrases avec ces lettres : I, Z, S.



La lionne marche avec ses pattes en forme de I.

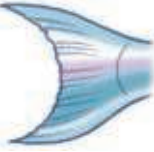


Le kangourou saute avec ses pattes en forme de Z.



Le serpent rampe avec son corps qui ondule en forme de S.

3 Relie les organes du déplacement à l'animal et à son milieu de vie.

				
Avec ses pattes,		le poisson nage		dans l'eau.
				
Avec ses ailes,		le chien marche, court		dans l'air.
				
Avec ses nageoires,		l'oiseau vole		sur le sol.



J'ai compris que...

Les animaux vivent et se déplacent dans différents milieux.

Sur le sol, ils marchent, courent ou sautent avec leurs pattes.

Ils rampent avec leur corps.

Dans l'eau, ils nagent avec leurs nageoires.

Dans l'air, ils volent avec leurs ailes.

Mon PROJET TECHNO

Je fabrique des insectes articulés

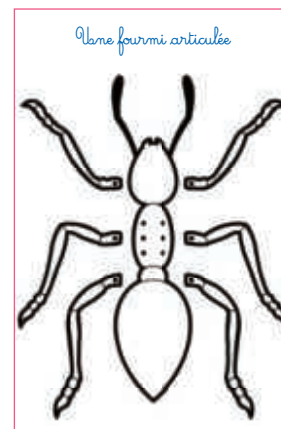
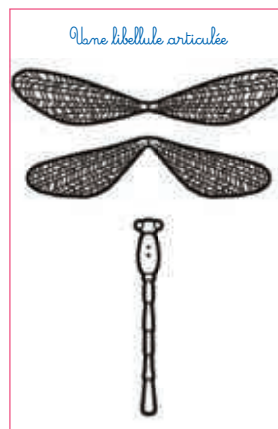
ÉTAPE 1

Les insectes aussi peuvent marcher, sauter, nager selon les espèces.

► Découpe les pièces de la libellule et de la fourmi.

► Colorie les organes qui servent au déplacement.

► Assemble les pièces avec des attaches parisiennes.



Insectes (gabarit)

hatier-clic.fr/21lce15a

Je me demande



1 Observe les photos. Coche la bonne réponse.



Le fennec vit :

☒ sur terre. ☐ dans l'eau.



La grenouille vit :

☒ sur terre. ☒ dans l'eau.



Le poisson vit :

☐ sur terre. ☒ dans l'eau.



Le têtard (petit de la grenouille) vit :

☐ sur terre. ☒ dans l'eau.

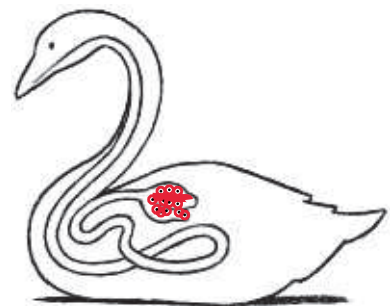
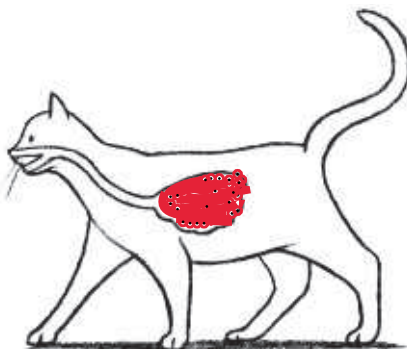
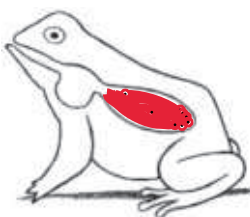
2 Selon toi, comment respirent ces animaux ?

? Grâce à quels organes les animaux respirent-ils dans leur milieu de vie ?

Je cherche

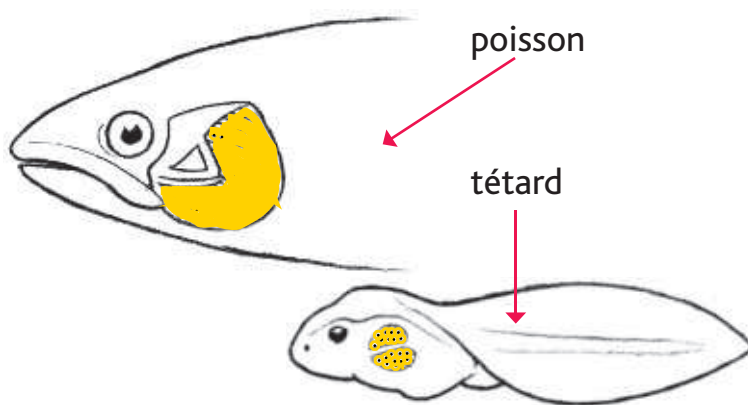


3 Colorie les poumons qui permettent à ces animaux terrestres de respirer.



4 Lis le texte, puis colorie ce qui permet au poisson et au têtard de respirer.

Les **poissons** respirent sous l'eau grâce à leurs **branchies**.
Les **amphibiens** vivent à la fois sur terre et dans l'eau : ils ont des branchies quand ils sont jeunes, puis des poumons quand ils deviennent adultes.



5 Observe les photos, puis complète les phrases avec *respirent* et *pollution*.



Les animaux respirent grâce à leurs poumons ou leurs branchies.

La pollution de l'air et de l'eau est dangereuse pour eux aussi.



J'ai compris que...

Les animaux terrestres respirent grâce à leurs poumons.

Les animaux qui vivent toujours dans l'eau respirent grâce à leurs branchies.

Les têtards ont des branchies quand ils sont jeunes, puis des poumons quand ils deviennent adultes.

La pollution est mauvaise pour la respiration des animaux.

Mon PROJET Je modélise des poumons

TECHNO

ÉTAPE 2

- Réalise une modélisation (une maquette) des poumons du lapin avec une paille et un ballon.
- Place ta modélisation au bon endroit sur la silhouette du lapin.
- Prolonge la paille par des pointillés si besoin.



Lapin (silhouette)

hatier-clc.fr/21lce15b

Je me demande



1  Observe le dessin. À ton avis, que mange chaque animal ?



? Par qui sont mangés les êtres vivants ?

Je cherche



2

Sous chaque dessin, écris si l'animal est végétarien (il mange des végétaux) ou carnivore (il mange d'autres animaux).



carnivore



végétarien



carnivore



carnivore



carnivore



carnivore



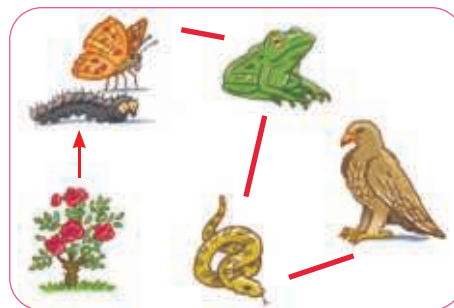
végétarien

Les animaux qui mangent des végétaux et d'autres animaux sont des **omnivores**.



3

Complète les chaînes alimentaires avec les flèches → qui signifient « est mangé(e) par ».



Par quoi commence toujours une chaîne alimentaire ?

☐ un animal

☒ un végétal



J'ai compris que...

Dans une chaîne alimentaire, les êtres vivants sont mangés par les uns par les autres. Le premier maillon d'une chaîne est toujours un végétal.

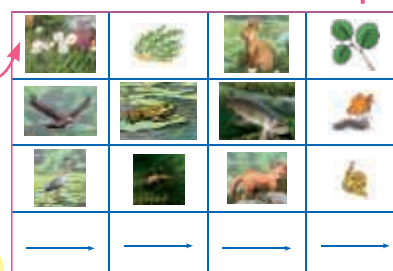
Mon PROJET
TECHNO

Je réalise des chaînes alimentaires

ÉTAPE 3

► Découpe les étiquettes.

► Reconstitue une chaîne alimentaire.



Chaînes alimentaires

hatier-clic.fr/21lce15c

Je me demande



1

Observe les photos. Selon toi, à quoi ressembleront ces animaux quand ils seront adultes ?



Tous les animaux grandissent-ils de la même façon ?

Je cherche

2  Numérote dans l'ordre les étapes de croissance de ces animaux.



2



3



1



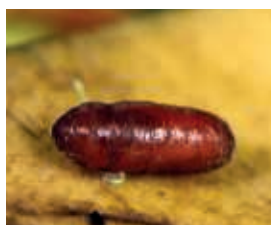
3



1



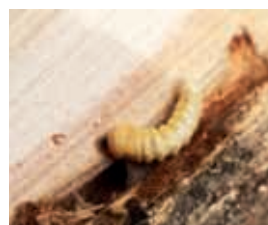
2



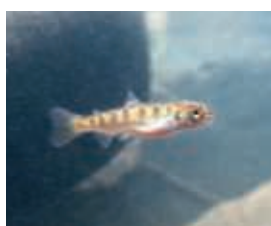
2



3



1



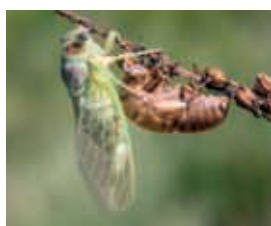
2



1



3



3



1



2



J'ai compris que...

Les animaux grandissent :
le jeune devient adulte.
Le jeune et l'adulte
ne se ressemblent
pas toujours.

Mon PROJET
TECHNO

Je fabrique un memory des animaux

ÉTAPE 4

Memory (gabarit)

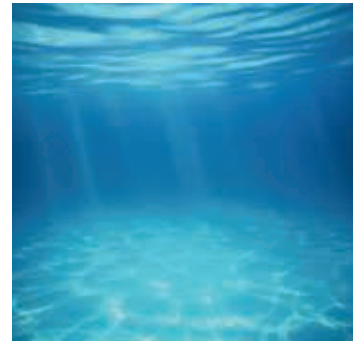
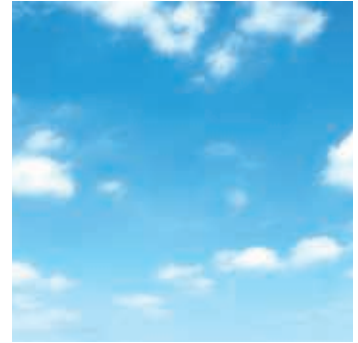
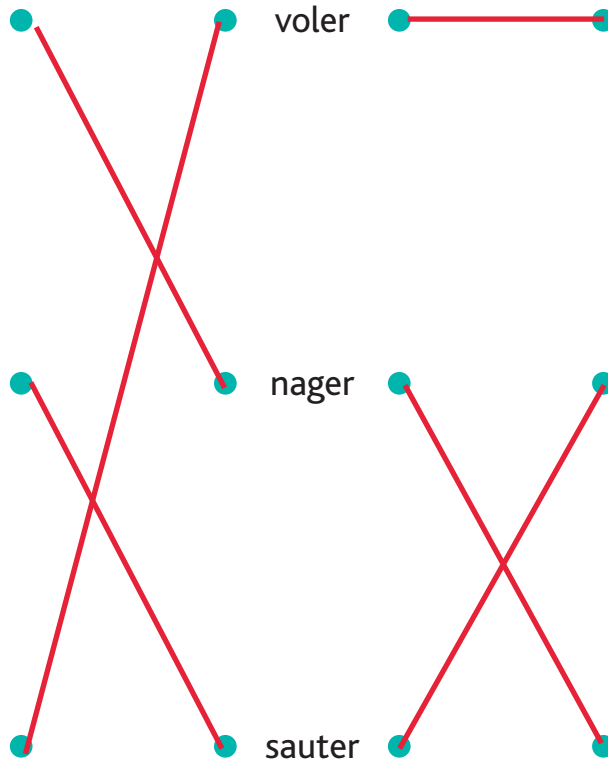
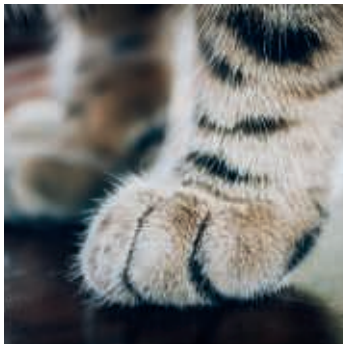
hatier-clic.fr/21lce15d

► Découpe 8 cartes comme le modèle.

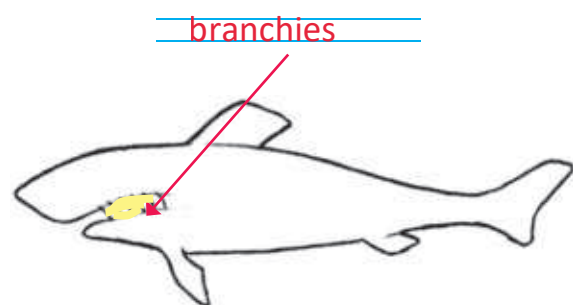
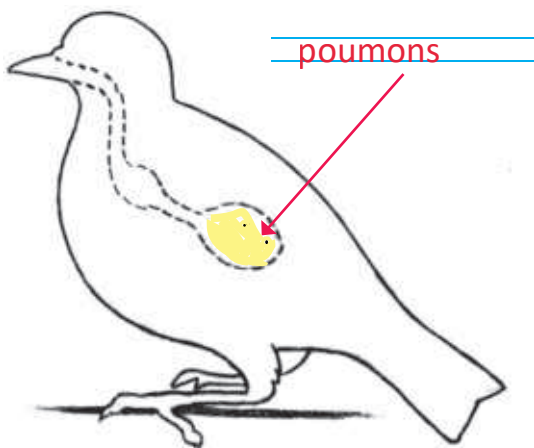
► Pour chaque animal que te propose ton professeur, colle sur une carte le dessin de l'adulte, sur une autre carte le dessin du jeune.



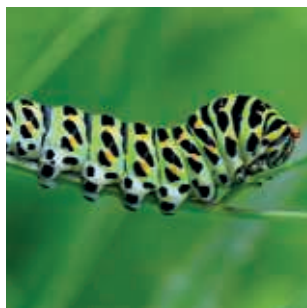
1. Observe les membres des animaux. Relie-les à leur mode de déplacement et à leur milieu de vie.



2. Colorie les poumons et les branchies, puis complète la légende par le mot qui convient.



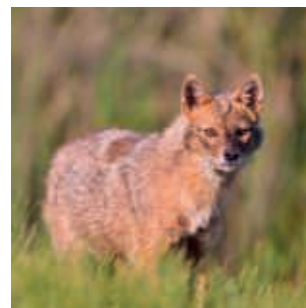
 **3.** Coche la chaîne alimentaire qui est correcte.



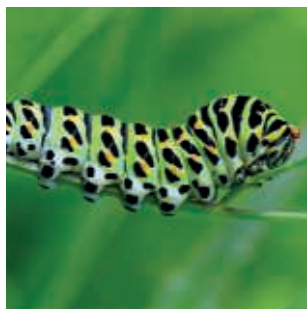
végétarien



omnivore



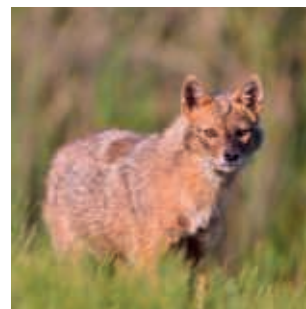
carnivore



carnivore



omnivore

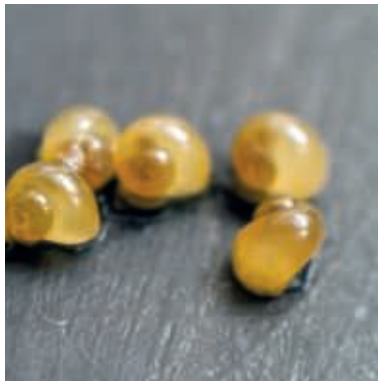


végétarien

 **4.** Numérote dans l'ordre les étapes de croissance de ces animaux.



2



1



3



1



3



2

Fiche 21 Qu'est-ce qu'un solide ? Qu'est-ce qu'un liquide ?

OBJECTIF : Cette fiche a pour but de faire découvrir aux élèves *certaines propriétés des solides et des liquides.*

Je me demande

Activité 1

Cette première activité vise à différencier les solides et les liquides. Les élèves pourront dire que la bouteille est solide mais qu'elle contient un liquide.

PROLONGEMENT *Il pourra être intéressant de demander aux élèves de citer d'autres solides et d'autres liquides qu'ils connaissent.*

On peut voir des **cailloux**, des **pavés de sucre**, des **billes**, des **bâtons de craie**, des **bûches de bois**. Tous ces objets sont solides. Ces objets peuvent être portés avec les mains. Certains peuvent se casser facilement (craie, sucre), les autres avec des outils (le bois les billes, les cailloux).

On peut voir aussi des **bouteilles** pleines **d'eau** (transparente), **d'huile** (jaune) et **de lait** (blanc). A côté de la bouteille d'eau, il y a un verre rempli d'eau et à côté de la bouteille de lait, un verre rempli de lait. Les bouteilles et les verres sont solides, mais ils contiennent de l'eau, de l'huile et du lait qui sont liquides. On ne peut pas tenir les liquides avec les mains, car le liquide coule.

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Vous pouvez réaliser l'expérience avec d'autres liquides et d'autres solides facilement accessibles dans la classe.

Pour les liquides : huile, eau, vinaigre, jus de fruits, sirops...

Pour les solides : crayon, gomme, ciseaux, tube de colle....

PROLONGEMENT *Vous pouvez aller un peu plus loin et tester les solides en grains comme le sucre en poudre, le sel fin, le sable, la farine. Dans ce cas, il est conseillé de verser ces solides dans un grand récipient comme un plateau et de montrer que le sable (le sucre, le sel, la farine) forme un tas quand on le verse alors que l'eau liquide s'étale sur toute la surface du plateau. Si on observe un grain de sel, de sable, de farine, de sucre avec une loupe, les élèves constatent bien qu'il s'agit de petits solides.*

Activité 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Il est fortement conseiller de réaliser l'expérience en classe, par binômes, au moins avec de l'eau et de mettre en évidence le fait que la surface du liquide est toujours plane et horizontale.

POINT DE VIGILANCE *Pour éviter tout problème d'eau renversé accidentellement lorsque le verre est trop penché, vous pouvez réaliser une expérience similaire en utilisant des bouteilles transparentes fermées.*

Fiche 22 Qu'y a-t-il autour de nous ?

OBJECTIF : *L'objectif de cette fiche est de découvrir l'état gazeux et de savoir qu'il y a de l'air partout autour de nous.*

Je me demande

Activité 1 voir corrigés dans les pages suivantes

Si ces questions posent des difficultés aux élèves, vous pouvez amener un ballon et le dégonfler pour que les élèves sentent l'air qui s'échappe du ballon et constatent qu'il n'y a pas d'eau à l'intérieur de celui-ci.

Pour la seconde question, vous pouvez comparer le volume du ballon par rapport à celui de la pompe. On constate alors que la pompe ne peut pas contenir un volume d'air important. L'air n'était donc pas dans la pompe mais tout autour de la pompe.

On peut aussi faire témoigner des élèves qui ont des vélos et qui ont déjà vu des pneus à plat qui ont été regonflés.

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Vous pouvez parfaitement proposer aux élèves de gonfler le ballon dans d'autres lieux que ceux proposés. Il faut faire le lien entre cette question et la question du « Je me demande ». On sait que pour gonfler le ballon, l'air était tout autour de la pompe. Comme les élèves ont réussi à gonfler le ballon dans la classe, dans le couloir, dans la cour et dans tous les autres endroits testés, cela veut donc bien dire qu'il y a de l'air partout.

Activités 3 et 4 voir corrigés dans les pages suivantes

Pour l'activité 4, il est conseillé de faire travailler les élèves par binômes. Si certains élèves ont des difficultés, ils peuvent appuyer sur une bouteille ouverte (dans le ballon) et mettre leur visage au niveau de l'ouverture de la bouteille. Ils vont sentir du vent (donc de l'air en mouvement) sur leur visage.

Il faut dessiner la bouteille avec le ballon légèrement gonflé au-dessus de la bouteille.

Fiche 23 Comment fonctionne une lampe torche ?

OBJECTIF : *L'objectif de cette fiche est de connaître les différents éléments présents dans une lampe torche et d'en déduire les éléments présents dans un circuit électrique simple.*

Je me demande

Activité 1

On peut commencer l'activité cahier fermé, en posant la question : « Qu'y a-t-il dans une lampe torche ? »

Plusieurs réponses peuvent être proposées par les élèves, et on vérifie les propositions en regardant la photo dans le cahier. Les élèves auront probablement cité la **lampe** (l'ampoule), les **pile**s, mais aurons peut-être oublié les **fil**s.

Le rouleau de scotch, l'aimant et l'objet en plastique jaune sont à écarter.

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Ces 2 expériences sont à réaliser en petit groupe. L'objectif de cette activité est de mettre en évidence l'importance de la pile et de l'ampoule.

Activité 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Il est conseillé de donner des lampes torches aux élèves et que chacun teste ce qu'il se passe lorsque l'on appuie sur l'interrupteur.

Activité 4 voir corrigés dans les pages suivantes

Dans la majorité des cas, si la lampe torche ne fonctionne plus c'est qu'il faut changer les piles ou l'ampoule. On peut toutefois attirer l'attention des élèves sur le fait que, parfois, la lampe torche peut présenter un défaut et que l'interrupteur peut ne plus fonctionner. De même il peut y avoir un défaut de contact au niveau de boîtier...

Fiche 24 Comment allumer une ampoule ?

OBJECTIF : Avec cette fiche les élèves vont être en mesure de savoir allumer une ampoule avec une pile plate donc de savoir **construire un circuit électrique simple**.

Je me demande

Activité 1

Cette activité vise à amener les élèves à se demander comment allumer une ampoule le plus simplement possible et avec quels matériaux. Pour faire les hypothèses, les élèves s'appuieront sur la séance précédente. Noter les réponses pour revenir en fin de séance sur ce qu'elle a permis de vérifier.

Exemple de réponses possible : une lampe torche, le boîtier d'une lampe torche, une pile, des fils

Je cherche

Activité 2 voir corrigés dans les pages suivantes

Il est important que les élèves réalisent toutes les expériences proposées (en binômes).

POINT DE VIGILANCE L'expérience 3 présente un court-circuit. Si les élèves laissent trop longtemps l'ampoule dans cette position, le culot de l'ampoule va chauffer et la pile va s'user rapidement. Il faut donc préciser aux élèves que si une des expériences ne permet pas à l'ampoule de s'allumer, il faut retirer rapidement l'ampoule de la pile (certains élèves ont tendances à laisser l'ampoule dans une position qui ne fonctionne pas, en espérant qu'elle finira par s'allumer au bout d'un moment).

Activité 3 voir corrigés dans les pages suivantes

Dans cette expérience, les élèves n'ont pas encore de support de lampe. Ils doivent donc bien positionner un fil sur le plot de la lampe et l'autre sur le culot, ce qui peut leur poser quelques difficultés. Vous pouvez leur faire réaliser l'expérience en binôme, ce qui rendra la manipulation plus simple : un élève positionne un fil sur le culot, pendant que l'autre élève positionne l'autre fil sur le plot. Les contacts des fils avec la pile ne poseront pas de difficultés aux élèves si vous utilisez les fils munis de pinces crocodiles.

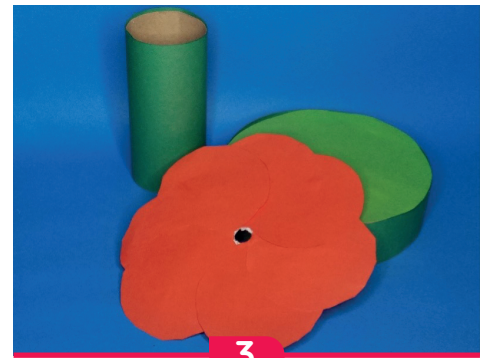
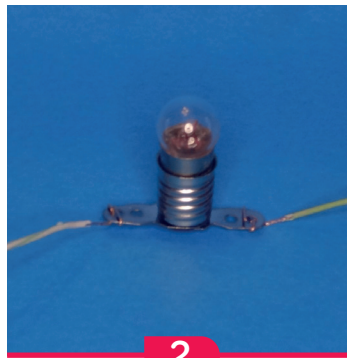
Activité 4 voir corrigés dans les pages suivantes

Dans le texte à compléter, « plot » et « culot » peuvent être inversé.

Maa lampe fleur

Voici le matériel nécessaire pour fabriquer une lampe fleur :

- 1 pile 4,5V
- 1 ampoule
- 1 support d'ampoule
- 2 fils électriques
- 2 trombones
- 1 boîte type boîte de camembert
- 1 rouleau (papier toilette ou essuie tout)
- Des feuilles cartonnées colorées
- De la colle et du scotch



Je me demande



1

Nomme ce que tu vois sur ces images. Quels points communs et quelles différences observes-tu entre les objets ?



Qu'est-ce qui est différent entre les solides et les liquides ?

Je cherche



2

Réalise ces expériences, puis coche les cases qui conviennent dans le tableau.

de l'huile



ce que l'on obtient :



de l'eau



ce que l'on obtient :



un caillou



ce que l'on obtient :



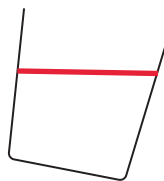
	Ce qui se passe	Ce que je comprends
L'huile	☒ prend la forme du saladier. ☐ ne prend pas la forme du saladier.	L'huile est ☐ un solide. ☒ un liquide.
L'eau	☒ prend la forme du saladier. ☐ ne prend pas la forme du saladier.	L'eau est ☐ un solide. ☒ un liquide.
Le caillou	☐ prend la forme du saladier. ☒ ne prend pas la forme du saladier.	Le caillou est ☒ un solide. ☐ un liquide.

3

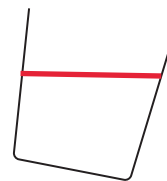
Dessine ce que tu obtiens quand tu penches les verres.



Le verre d'eau



Le verre de lait



On dit que la surface d'un liquide au repos est **plane** et **horizontale**.



J'ai compris que...

Les solides et les liquides sont différents.

Le solide a une forme qui lui est propre.

Le liquide prend la forme du récipient qui le contient. Sa surface au repos est plane et horizontale.

Je me demande



1

Observe ce que fait l'enfant et réponds aux questions.

- Que met l'enfant dans le ballon ?

☐ Il met de l'eau.

☒ Il met de l'air.

- Où le prend-il ?

☐ Il était déjà dans la pompe.

☒ Il le prend tout autour de la pompe.



Y a-t-il de l'air partout ?



Je cherche



2

Comme Théo, essaie de gonfler un ballon avec une pompe dans différents lieux (la classe, le couloir et la cour), puis réponds aux questions.



- À quoi vois-tu que tu ajoutes de l'air dans le ballon ?

Je vois que le volume du ballon augmente

- Coche les lieux où tu as réussi à gonfler le ballon :

☒ dans la classe.

☒ dans le couloir.

☒ dans la cour.

3  Regarde cette photo. À ton avis qu'y a-t-il dans la bouteille ?

La bouteille semble vide
mais elle contient peut-être de l'air.

Comment peux-tu le vérifier ?

Si j'appuie sur la bouteille et si le
ballon se gonfle, c'est qu'il y a de l'air
dans la bouteille.



4  Réalise l'expérience : prépare une bouteille et un ballon comme sur la photo, puis appuie sur la bouteille. Dessine ce que tu obtiens.



L'air est partout.
Il est invisible.
C'est un **gaz**.



J'ai compris que...

L'air est partout autour de nous. Une bouteille n'est jamais vide : elle est remplie d'air. On ne peut pas voir l'air, il est invisible.
L'air occupe de la place. L'air est un gaz.

Je me demande



1

Sur la grande photo ci-dessous, entoure le ou les objets qui peuvent, à ton avis, se trouver dans une lampe torche.



Quels sont les éléments indispensables pour qu'une lampe torche fonctionne ?

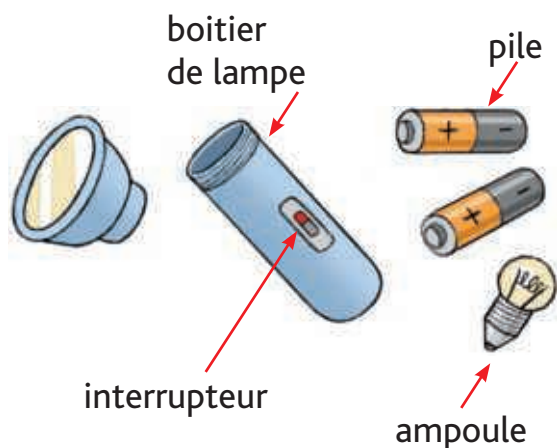
Je cherche



2

Fais ces deux expériences.

- 1 Ouvre la lampe torche, retire les piles et referme la lampe torche. Essaie de l'allumer.
- 2 Ouvre la lampe torche, dévisse l'ampoule et referme la lampe torche. Essaie de l'allumer.



Coche en fonction de ce que tu observes.

● Dans l'expérience 1 :

- ☒ la lampe torche reste éteinte.
☐ la lampe torche s'allume.

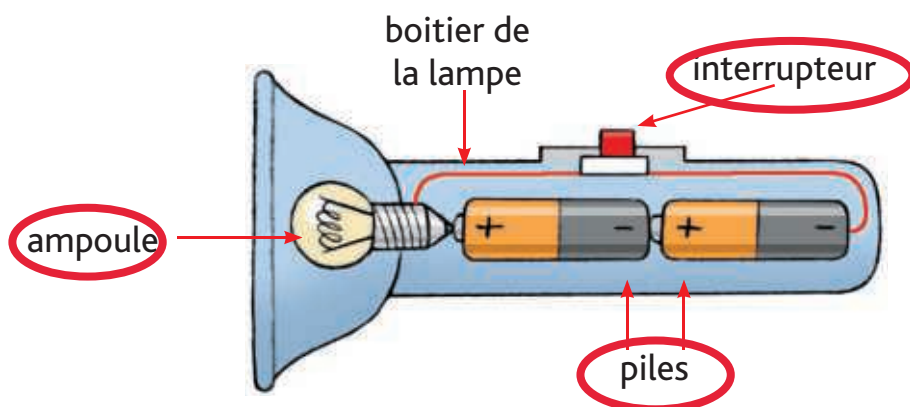
● Dans l'expérience 2 :

- ☒ la lampe torche reste éteinte.
☐ la lampe torche s'allume.

3 Louise a éteint sa lampe torche sans l'ouvrir. À ton avis, comment a-t-elle fait ?

Louise a appuyer sur l'interrupteur.

4 La lampe torche ne s'allume plus. Entoure le nom des éléments qui peuvent ne plus fonctionner.



L'ampoule a été changée, mais cela ne fonctionne toujours pas. Que faut-il remplacer ?

☒ les piles

☐ le boîtier de la lampe torche



J'ai compris que...

Dans une lampe torche, il y a une ampoule et des piles.

L'interrupteur a deux positions :

l'une pour éteindre et l'autre pour allumer la lampe.

Si la lampe ne fonctionne plus,

il faut changer les piles

ou l'ampoule.

Mon PROJET Je fabrique une lampe fleur

TECHNO

ÉTAPE 1

- ▶ Au cours de cette unité, tu vas construire une fleur qui s'allume.
- ▶ Pour commencer, découpe les différentes parties de la fleur.
- ▶ Décore-les, puis range-les dans une enveloppe.



La lampe fleur

hatier-clc.fr/21lce16

Je me demande



- 1 Dis ce dont tu penses avoir besoin pour allumer une ampoule comme celle-ci.



culot
plot

? Comment allumer une ampoule avec une pile ?

Je cherche



- 2 Fais ces expériences. Colorie l'ampoule quand elle s'allume, puis complète les phrases avec les bons mots :
le plot de l'ampoule, le culot de l'ampoule, rien.



La petite lamelle est en contact avec :

le plot de l'ampoule

La grande lamelle est en contact avec :

le culot de l'ampoule



La petite lamelle est en contact avec :

le plot de l'ampoule

La grande lamelle est en contact avec :

rien

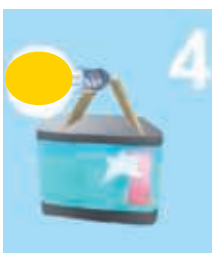


La petite lamelle est en contact avec :

le culot de l'ampoule

La grande lamelle est en contact avec :

le culot de l'ampoule



La petite lamelle est en contact avec :

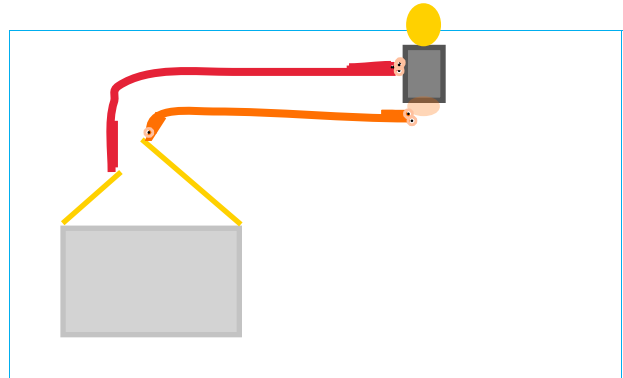
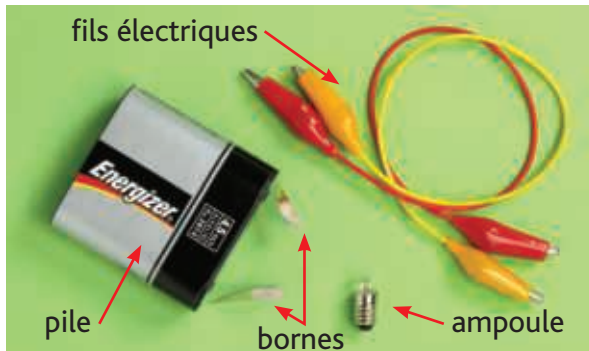
le culot de l'ampoule

La grande lamelle est en contact avec :

le plot de l'ampoule

3

Trouve comment allumer l'ampoule loin de la pile avec le matériel de la photo. Dessine ton expérience.



4

Complète les phrases avec les bons mots : *s'allume, culot, plot*.

Un fil électrique relie la borne de la pile et le plot de l'ampoule.

Un autre fil électrique relie l'autre borne de la pile avec le culot de l'ampoule. Comme le matériau à l'intérieur des fils électriques est un conducteur électrique, le courant circule et l'ampoule s'allume.



J'ai compris que...

Pour allumer une ampoule avec une pile, il faut poser le plot de l'ampoule sur une borne de la pile et le culot de l'ampoule sur l'autre borne. Pour allumer une ampoule loin de la pile, il faut relier l'ampoule et la pile avec des fils électriques.

Mon PROJET TECHNO

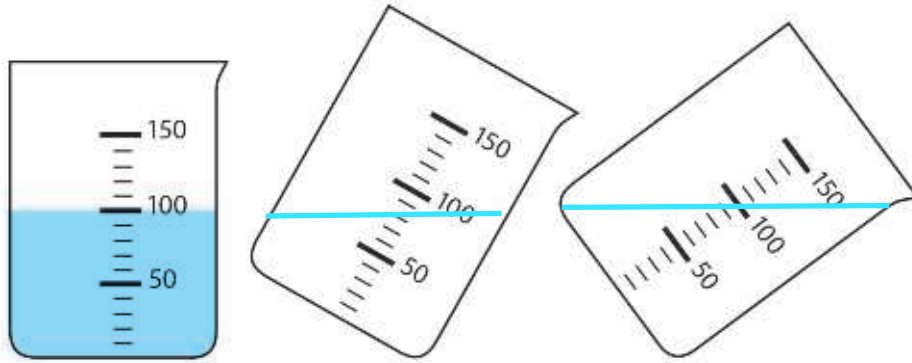
Je fabrique une lampe fleur

ÉTAPE 2

- Visse l'ampoule sur son support. Attache les fils électriques aux deux parties du support de l'ampoule.
- Place la lampe sur la fleur et la pile dans la boîte.
- Fais passer les fils électriques par un trou dans le couvercle, puis fixe des trombones à leurs extrémités.
- Relie les trombones aux bornes de la pile. Ton ampoule doit s'allumer.



1. a. On met de l'eau dans un récipient, puis on penche ce récipient. Dessine l'eau dans ces deux positions.



- b. Entoure en vert les liquides et en bleu les solides.



2. Y a-t-il quelque chose à l'intérieur de cette bouteille ?

- ☐ Elle est vide.
☒ Elle contient de l'air.



 **3.** Trace des flèches pour relier chaque légende à la partie correspondante de l'ampoule.



 **4.** Colorie l'ampoule en jaune lorsqu'elle s'allume.

