



CE2

Sciences

TRIMESTRE 1





CE2

Sciences

TRIMESTRE 1





LE MODE D'EMPLOI

Chaque trimestre se compose de **deux manuels interdépendants** et distinctifs. Le premier propose une approche académique et classique, tandis que le second se veut ludique et immersif.

1 Le manuel encadrant

Il s'agit du manuel que vous êtes en train de lire. Sa couverture est en noir et blanc.

Destiné à **l'adulte**, il présente : les objectifs pédagogiques, les compétences travaillées, les corrections, divers conseils, ainsi que le matériel nécessaire pour chaque activité.

Les dernières pages constituent **les annexes**, à découper dans l'ordre inverse de lecture. Elles complètent les activités du manuel apprenant.

2 Le manuel apprenant

Il s'agit du manuel de **l'élève**, qui est amené à écrire directement sur ses pages.

Chaque trimestre se compose de trois chapitres.

Chaque chapitre propose une ou plusieurs missions, qui correspondent chacune à des séquences d'apprentissage.

Le tout se présente sous forme d'histoire interactive : les différentes activités permettent aux personnages d'avancer dans leurs aventures ; laissez-vous guider par le fil rouge proposé !

Vous pouvez accéder aux histoires en audio en scannant les QR codes.

12

Un cercle vert, similaire à une barre de chargement, entoure la pagination en bas à droite. En affichant la progression au sein de la mission, il sert de repère et permet de s'organiser dans ses apprentissages.



LE DÉROULÉ D'UNE MISSION

Chaque mission offre un déroulé pédagogique explicite et progressif, menant à la leçon et à l'objectif d'apprentissage. Une mission se découpe en **cinq parties distinctes** :

1 L'histoire

Une double-page de lecture introduit les aventures des protagonistes et induit la notion à étudier. Les rectangles vert clair contiennent les textes narratifs, relatifs aux actions des personnages. Il est possible de colorier les zones blanches qui recouvrent le bord des photographies.

2 Je comprends

C'est le cœur de la séquence, centrée sur une approche d'apprentissage par soi-même. Plusieurs activités se succèdent, avec de la manipulation, des jeux, des expérimentations...

Les éléments découpables en annexes sont parfois nécessaires pour les réaliser. Une activité aboutit à **un mémo**, qui sert de bilan des apprentissages.

3 La leçon de mon prof

Une leçon-bilan de l'entièreté de la mission est présentée sous deux formats, afin que l'apprenant choisisse celui qui lui correspond. Une icône y est associée.



La leçon textuelle permet un apprentissage par la lecture.



La carte mentale est adaptée pour un apprentissage visuel.

4 À toi de jouer !

Cette partie sert à se réapproprier la notion étudiée à travers quelques jeux.

5 On s'entraîne

Pour finir, plusieurs exercices classiques sont proposés avec une difficulté croissante. Le but est de réinvestir les connaissances acquises progressivement dans la mission.



LES PERSONNAGES PRINCIPAUX

Stella est une jeune fille intrépide. **Chouquette**, elle, est une poule un peu râleuse. Leur point commun ? Ce sont des aventurières ! Ces deux amies inséparables voyagent à travers le monde en quête de trésors oubliés.

1

STELLA



2

CHOUQUETTE



LE GRAND PUZZLE FINAL

Chaque page du manuel de l'apprenant présente dans son coin supérieur droit une pièce de puzzle. Décryptage de cette activité qui a en réalité bien plus qu'une seule finalité ludique :

1

Repère de progression

Page après page, au fil de l'avancée, les pièces manquantes de notre puzzle sont à découper et à positionner dans la représentation du tableau « à trous » qui se trouve en premières pages des annexes.

Elles sont un marqueur symbolique de sa progression pour l'apprenant.

Leur découpe permettra également de retourner plus aisément à la page où il s'est arrêté, tel un marque-page.

2

Une belle aventure menée à bien mérite souvenir !

Une fois notre tableau reconstitué, il ne manquera plus que la signature de l'aventurier au cœur de la médaille, pour disposer d'une œuvre à mettre sous cadre !

3

Une ouverture au monde des Arts de plus

La finalité pédagogique de cette activité n'est pas pour autant oubliée : zoom sur l'auteur et son œuvre !

SOMMAIRE

CHAPITRE

01

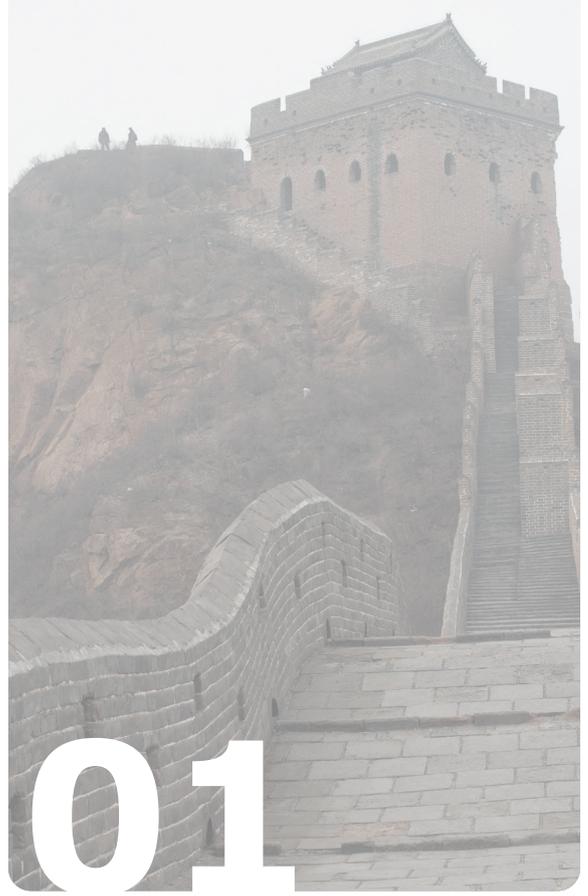
JIANKOU, CHINE

1

Mission 1 : vivant P.1

Le dragon à moustache !

- Connaître les 5 caractéristiques du vivant (naître, se nourrir, grandir, se reproduire, mourir).
- Distinguer ce qui est vivant ou non-vivant
- Connaître les étapes clés de la vie d'un animal
- Différencier les animaux à développement direct et les animaux à développement indirect



02

BORNÉO, MALAISIE**1 Mission 1 : vivant P.7**
Une drôle d'odeur !

- Enrichir son lexique et nommer les différentes parties d'une plante.
- Mettre en évidence les différentes étapes de la vie d'un végétal.
- Connaître les 4 besoins essentiels des végétaux : eau ; chaleur ; lumière du soleil ; terre (nutriments)

03

LE CAIRE, ÉGYPTÉ**1 Mission 1 : vivant P.13**
Bastet, la gardienne de la pyramide !

- Comprendre que l'adaptation de la morphologie des animaux est liée à leur milieu de vie
- Identifier les parties du corps qui permettent le déplacement
- Connaître les cinq modes de déplacement des animaux : marcher, sauter, voler, nager, ramper
- Comprendre que le déplacement permet de : se nourrir, se reproduire, fuir ou se cacher.

2 Mission 2 : vivant P.17
La salle des momies.

- Repérer et connaître le rôle des éléments permettant la réalisation d'un mouvement corporel (squelette, muscles, articulation)
- Comprendre le fonctionnement du mouvement corporel via la modélisation d'un bras articulé.

Objectifs de la mission :

- Connaître les 5 caractéristiques du vivant (naître, se nourrir, grandir, se reproduire, mourir).
- Distinguer ce qui est vivant ou non-vivant.
- Connaître les étapes clés de la vie d'un animal.
- Différencier les animaux à développement direct et les animaux à développement indirect.

Compétences travaillées :

- Comprendre un texte.
- Lire à haute voix.

1

Écoute ou **lis à voix haute** le texte.

- **Si pas de possibilité d'écoute :** L'adulte fait une lecture magistrale et expressive.
- **Consigne pour l'adulte :** Pour cette mission, nous partons à la rencontre des animaux en Chine. Cependant, vous rencontrerez dans cette histoire un dragon. Ce personnage est fictif, il existe pour guider les héros dans cette histoire et permet de romancer notre récit en y intégrant des éléments légendaires typiques de ce pays. Lorsque nous évoquerons des éléments scientifiques, des activités, des leçons et des exercices, les animaux concernés seront uniquement des animaux réels et non imaginaires.

Compétences travaillées : activités 1 & 2

- Classer des éléments en deux catégories : vivant / non-vivant.
- Mettre en évidence les 5 caractéristiques du vivant.

1

Observe les boutons du coffre.

Entoure les éléments qui, pour toi, sont **vivants** et **barre** ceux qui, pour toi, ne sont **pas vivants**.

- **Consigne pour l'adulte :** Il s'agit d'un recueil des représentations de l'élève, qui peut se tromper. On peut laisser l'élève entourer des éléments non-vivants, afin de prouver par la suite que l'élément est vivant ou non. Cela permet à l'enfant de réfléchir aux critères nécessaires pour qualifier un élément de vivant. On notera le dilemme du robot qui bouge, mais qui n'est pas vivant, ainsi que le piège du végétal : il ne bouge pas, ne parle pas, mais il est vivant tout de même.

1

Récupère et **observe** le parchemin.

Pour chaque élément, **complète** le tableau **en cochant** les cases où tu peux répondre par « oui ».

- **Matériel :** Découpez et utilisez l'annexe 1.

						
	panda	tigre blanc	bambou	dragon de pierre	papillon chinois	robot animal
Est-ce qu'il naît ?	✓	✓	✓		✓	
Est-ce qu'il grandit ?	✓	✓	✓		✓	
Est-ce qu'il se reproduit ?	✓	✓	✓		✓	
Est-ce qu'il se nourrit ?	✓	✓	✓		✓	
Est-ce qu'il meurt ?	✓	✓	✓		✓	

2 En t'aidant de l'explication du dragon, **entoure** les boutons qui représentent **des êtres vivants**.



Bravo ! Grâce à ton aide, Chouquette et Stella ont réussi à ouvrir le coffre et à obtenir un nouvel indice pour retrouver la clé de l'Asie !

ACT 3

Compétences travaillées : activités 3, 4, 5 & 6

- Connaître toutes les étapes du cycle de la vie.
- Savoir que la croissance dure de la naissance à l'âge adulte.
- Différencier les animaux à développement direct et les animaux à développement indirect.

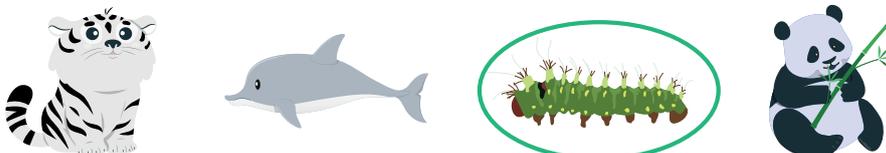
1 **Récupère** l'illustration du zoo et **observe** les animaux. Puis, **relie** chaque animal au petit qui convient.

● **Matériel** : Découpez et utilisez l'annexe 2.



2 **Réponds** à la question de Chouquette **en écrivant** une phrase.

3 **Observe** les bébés animaux ci-dessous. Puis, **entoure** le seul bébé qui ne ressemble pas à sa maman.



Félicitations ! Grâce à toi, Chouquette et Stella ont réussi à réunir les familles !

Récupère le matériel et **observe-le**.

Range les pandas du plus jeune au plus âgé.

Sous chaque image, **associe** chaque panda à l'étape de la vie qui convient.
Une fois qu'un adulte a validé tes propositions, **colle** toutes les étiquettes.

● **Matériel** : Découpez et utilisez l'annexe 3.



Observe les pandas ci-dessous.

Réponds aux questions **en cochant** la ou les réponses qui conviennent.

Qu'est-ce qui est différent chez ces deux pandas ?

Ils ne font pas la même taille. Ils ne font pas le même poids.

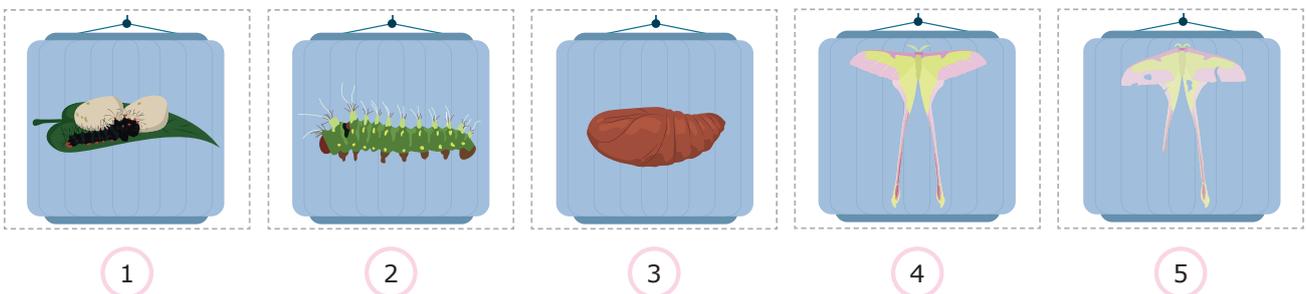
Malgré leurs différences, se ressemblent-ils ? Oui, ils se ressemblent.

Bravo ! Tu as aidé Chouquette et Stella à ranger les membres de la famille panda du plus jeune au plus vieux et tu as découvert les différentes étapes de la vie du panda, et de tous les êtres vivants.

Récupère les images et **observe-les**.

En t'aidant de l'histoire de Papi-Yon, **colle** chaque lanterne sous l'explication qui convient.

● **Matériel** : Découpez et utilisez l'annexe 4.



Observe les images ci-dessous.

Réponds aux questions **en cochant** la ou les réponses qui conviennent.

Qu'est-ce qui est différent chez ces deux animaux ?

Ils n'ont pas vraiment les mêmes couleurs. Ils ne font pas la même taille.

Ils n'ont pas la même forme.

Malgré leurs différences, se ressemblent-ils ? Non, ils ne se ressemblent pas.

Bravo ! Grâce à toi, Stella et Chouquette ont réussi à remettre dans l'ordre les lanternes du destin !

1

Prépare le matériel et les outils nécessaires.

Lis à voix haute la fiche de construction.

Puis, **avec un adulte, confectionne** le Dragon de Papier **en suivant les indications, étape par étape.**

- **Matériel à préparer en amont de l'activité :** Des feutres, des crayons de couleur (pour colorer le dragon) ; du papier crépon (d'une ou plusieurs couleurs) ; des ciseaux ; de la colle (et si besoin de la colle forte pour coller les bâtonnets en bois) ; 2 bâtonnets en bois (type bâtonnets de glace ou 2 piques à brochette). Découpez et utilisez l'annexe 5.

2

Déplie le corps du Dragon de Papier et **observe-le** attentivement.

Réponds aux questions **en cochant** la réponse qui convient.

Quels indices sont présents sur le corps du Dragon de Papier ?

- Une étrange fleur avec une clé. Des lettres.

3

Sur le corps du dragon, **entoure** les lettres que tu as trouvées.

Puis, **écris-les** ci-dessous en partant de la tête du dragon.

- **Correction :** BORNÉO

1

Entoure en vert les phrases vraies et **corrige** à l'oral celles qui sont fausses.

- **Correction :**

A. Sur Terre, on ne retrouve que des êtres vivants.

B. Les végétaux sont des êtres vivants.

C. Les minéraux et les éléments fabriqués par l'homme sont vivants.

Réponse fausse : A et C.

Correction orale possible :

Pour la réponse A : Sur Terre, on retrouve des êtres vivants et des éléments non vivants.

Pour la réponse B : Les minéraux et les éléments fabriqués par l'homme sont non vivants.

2

Remets dans l'ordre les étapes de la vie d'un animal **en numérotant** les bulles de 1 à 5.

2

croissance

5

mort

1

naissance

4

vieillesse

3

âge adulte

3

Complète le tableau **en cochant** les cases qui conviennent.

	Animal à développement direct	Animal à développement indirect
Le petit ressemble à l'adulte. C'est une version « miniature » de l'adulte.	✗	
Le petit s'appelle une « larve ».		✗
Le petit ne grandit qu'en taille et en poids.	✗	
Le petit ne ressemble pas à l'adulte.		✗
En grandissant, le petit se transforme pour ressembler à l'adulte. On dit qu'il se métamorphose.		✗
Le petit s'appelle un « jeune ».	✗	

1

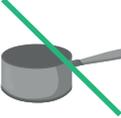
Entoure en vert les éléments vivants et en rouge les éléments non vivants.

			
nuage	rocher	champignon	arbre
			
escargot	lunettes	parapluie	baleine
			
enfant	crabe	robot	t-shirt

2

Pour chaque ligne :

- entoure le ou les éléments vivants ;
- barre le ou les éléments non vivants ;
- colorie en bleu les animaux et en vert les végétaux.

A.  robe  coccinelle  casserole  fleur

B.  serpent  rose  marionnette  salade

C.  ampoule  poisson rouge  nénuphar  piano

D.  chat  statue  carotte  fourmi

3

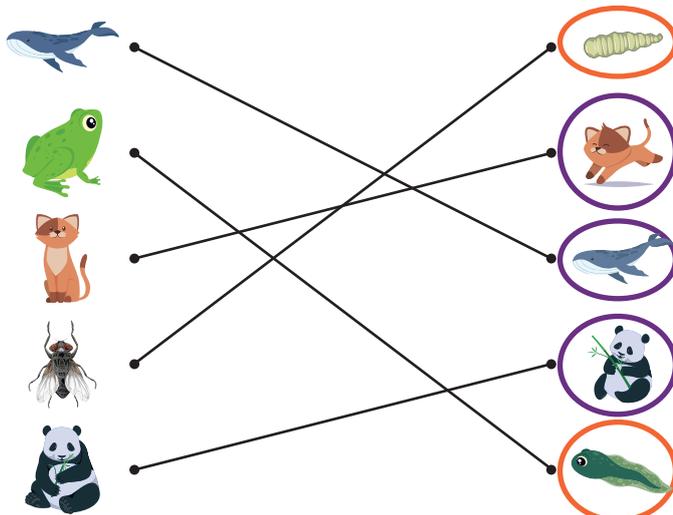
Écris les cinq questions à se poser pour savoir si un animal est vivant ou non.

- Correction :** L'enfant peut écrire les questions dans l'ordre qu'il souhaite.
 - Est-ce qu'il naît ?
 - Est-ce qu'il grandit ?
 - Est-ce qu'il se nourrit ?
 - Est-ce qu'il se reproduit ?
 - Est-ce qu'il meurt ?

4

Relie chaque parent au petit qui convient.

Entoure en violet les petits qui grandissent de façon directe et en orange ceux qui grandissent de façon indirecte. Puis, complète les phrases suivantes en écrivant le mot qui convient.



- Correction :** Le petit doit se transformer pour ressembler à l'adulte, on dit qu'il grandit de façon indirecte. Le petit est une version « miniature » de l'adulte, on dit qu'il grandit de façon directe.

5

Sous chaque image, écris **D** pour développement direct ou **I** pour développement indirect.
Pour t'aider, imagine le petit de chaque animal.



D



D



I



D



D



I

6

Numérote les bulles pour reconstruire les étapes de la vie du chat et de la grenouille.
Puis, **complète** chaque phrase.

Les étapes de la vie d'un chat :

3

1

4

2



Le chat a un développement **direct**

Les étapes de la vie d'une grenouille:

2

4

3

1

5



La grenouille a un développement **indirect**

7

Relie chaque image à la phrase qui correspond.

La chenille (larve) grandit.

Le papillon.

La nymphe s'enveloppe dans une chrysalide.

C'est l'éclosion.



8

À partir des images, **reconstitue** le cycle de la vie de **la coccinelle** et **colle-les** ci-dessous.
Puis **complète** la phrase.

● **Matériel** : Découpez et utilisez l'annexe 6.

Les étapes de la vie d'une coccinelle :



La coccinelle a un développement **indirect**