



Animation
pédagogique
SCIENCES CYCLE 3

3 MAI 2023





PROGRAMME DE LA MATINÉE



Mise en action

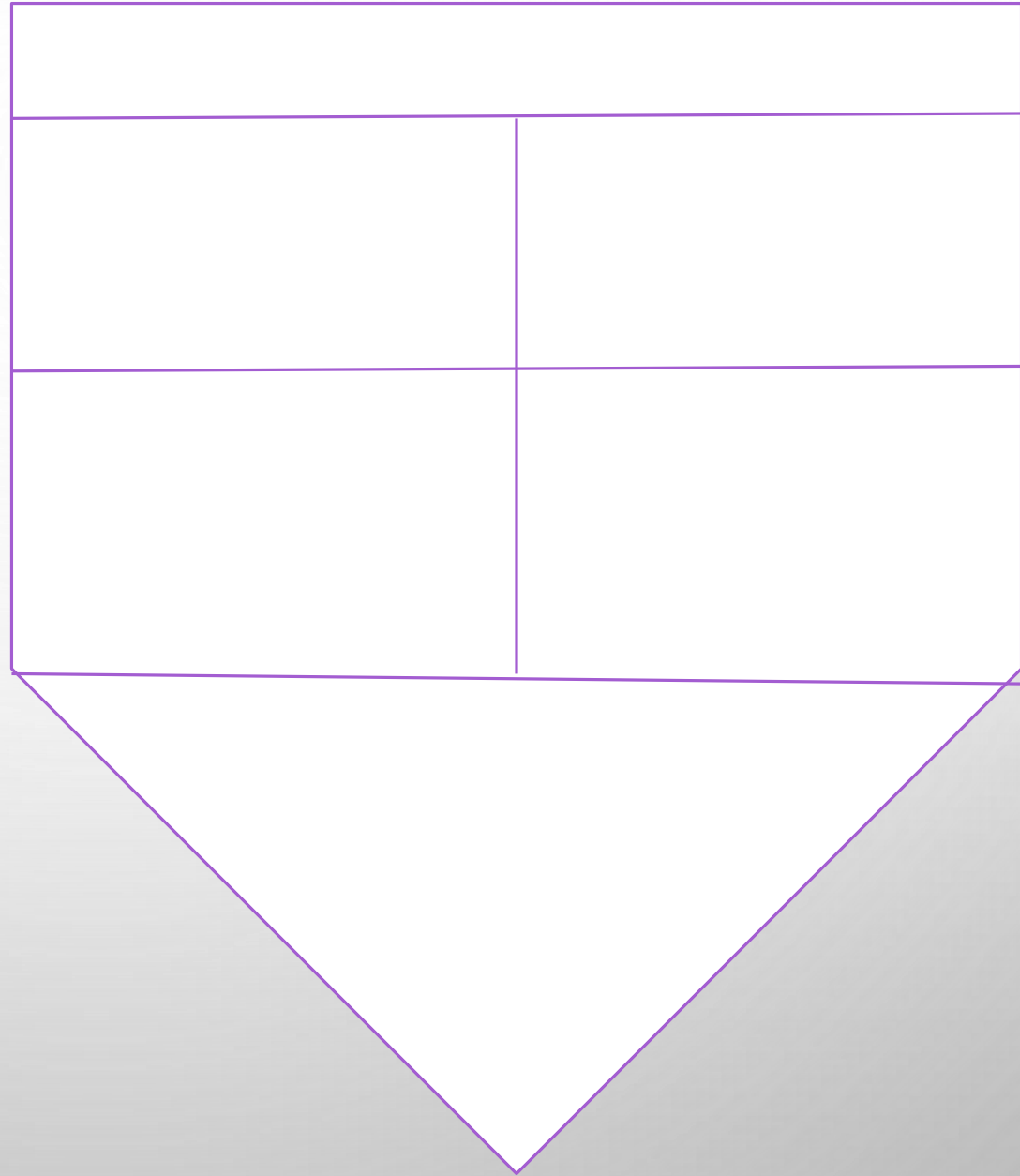


Démarche

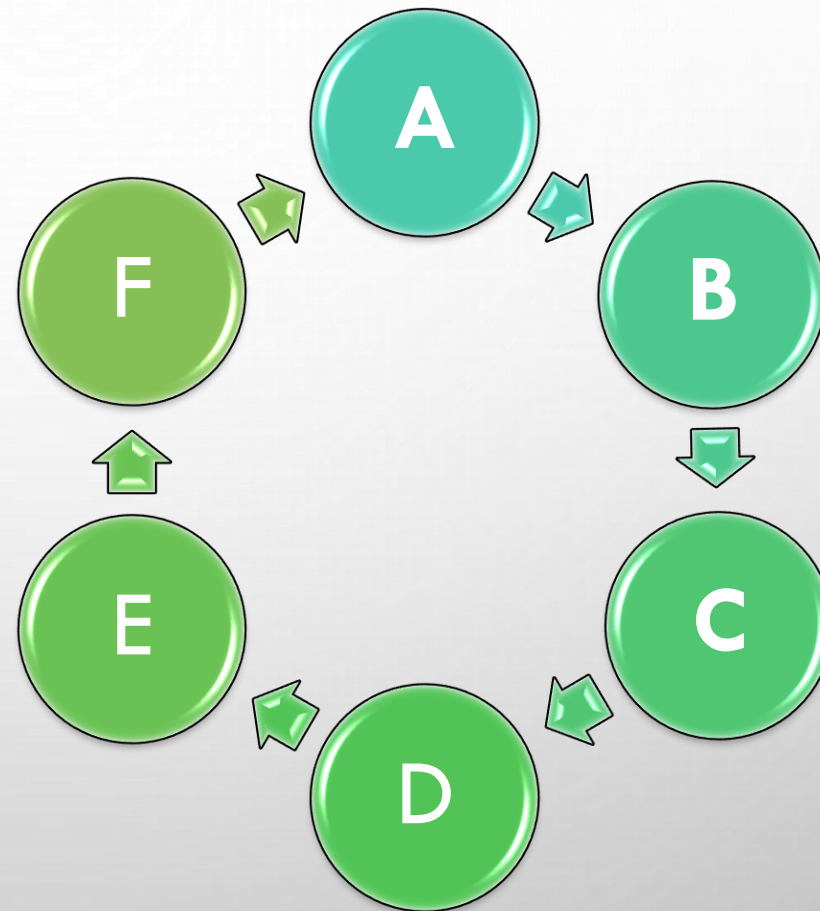


Ressources

MON BLASON



MISE EN ACTION



DÉMARCHE ...

... « démarches scientifiques et technologiques variées ... »

La diversité des démarches et approches (observation, manipulation, expérimentation, simulation, documentation ...) développent curiosité, créativité, rigueur esprit critique, habileté manuelle et expérimentale, mémorisation, collaboration pour mieux vivre ensemble et goût d'apprendre. (...)

BO n°31 du 30 juillet 2020.



Démarche d'investigation

dans toutes les disciplines

Démarche scientifique

*démarche d'investigation appliquée
aux sciences*

Démarche expérimentale

un type d'investigation parmi d'autres...

SITUATION DE DÉPART ET QUESTIONNEMENT

Questionnement direct apporté par le PE

Questionnement à partir du vécu de la classe ou d'une situation amenée présentée par le PE

Situation vécue par les élèves qui énoncent un questionnement

Sur proposition d'un ou des élèves

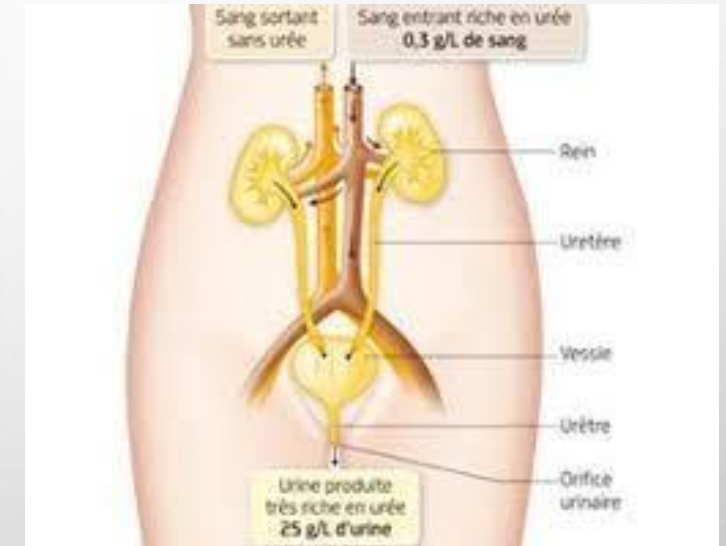
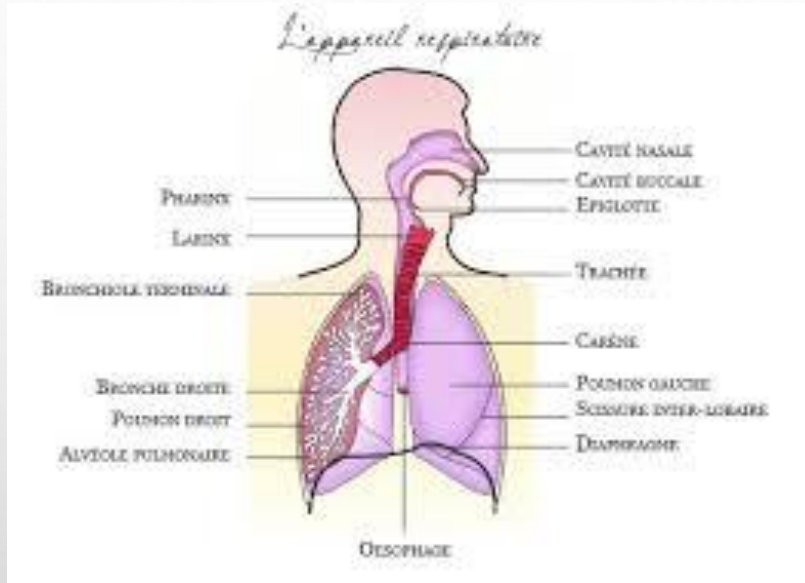
- Comment classer les animaux ?
- Le scorpion et l'araignée : un air de famille ?
- Qui sont les plus proches cousins des oiseaux ?
- Comment grandissent les animaux ?

- Où sont passés les bébés coccinelles ?
- Comment les insectes se développent-ils ?

- Que se passe-t-il à la puberté ?
- Comment les êtres humains se reproduisent-ils ?
- J'ai attrapé la puberté !
- Comment le bébé est entré dans le ventre de sa mère ?
- Comment le bébé se nourrit dans le ventre de sa mère ?
- Comment le bébé est sorti du ventre de sa mère ?

Et si nous construisions un objet roulant ?
Construisons un hôtel à insectes / un four solaire.
Réalisons un bateau écolo !

PAUSE



LES ÉTAPES

Extrait de classe
"Cratère et météorite"

Étapes planifiées par le PE	Place du PE
...	...

LES ÉTAPES

Schéma n°1

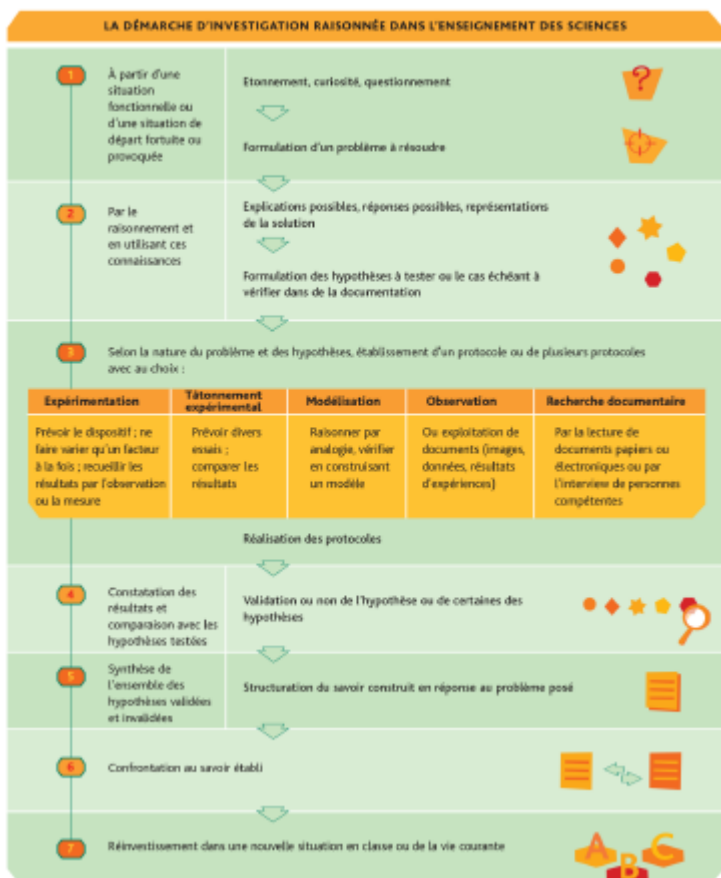
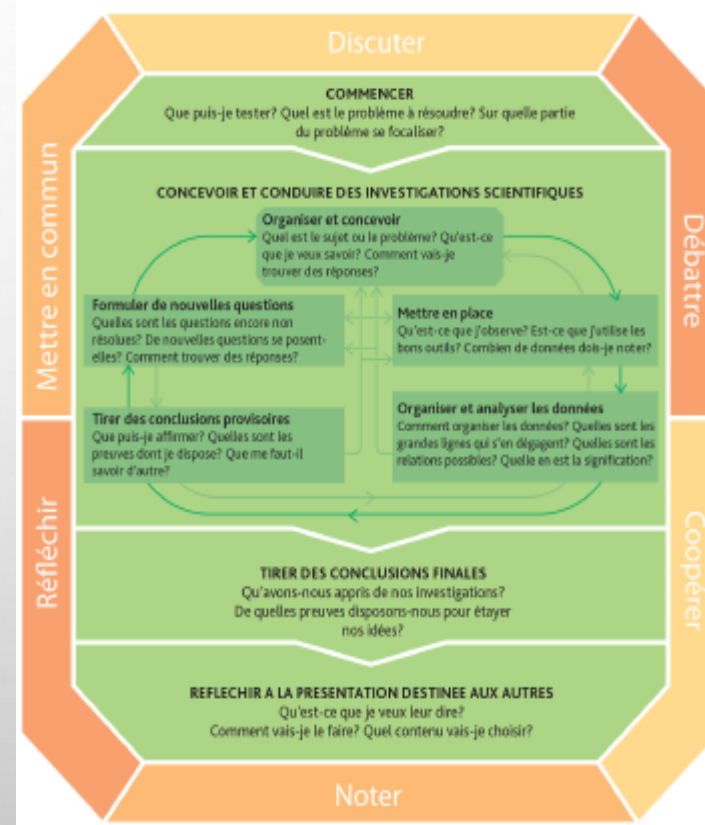


Schéma n°2

	LES TÂCHES DE L'ELEVE	LE RÔLE DE L'ENSEIGNANT		
1	J'observe, je manipule.	... a prévu une situation déclenchante en lien avec un problème scientifique.		
	ou Je m'étonne, je m'interroge	... distribue la parole, structure le questionnement, fait préciser le vocabulaire.		
2	Je formule mes idées, je les confronte à celles des autres.	... fait préciser les idées, organise la confrontation des représentations initiales.		
	A partir du problème scientifique identifié, j'élabore des questions ou des prévisions ou des hypothèses avec mes camarades.	... aide à la formulation du problème scientifique puis des questions, prévisions, hypothèses (en veillant à bien les différencier)		
3	J'imagine comment je peux vérifier mes prévisions ou mes hypothèses ou avoir une réponse à mes questions	... par l'expérience,	... organise, après un temps de travail suffisant en autonomie, la confrontation des idées.	
		... par l'observation,		
		... par l'enquête,		... valide la (les) modalité(s) d'investigation retenue(s).
		... par la recherche documentaire.		
4	Je mets en oeuvre la ou des modalité(s) retenue(s) (expérience, observation, enquête, recherche documentaire).	... réunit les conditions matérielles pour permettre la mise en oeuvre de la (des) modalité(s) d'investigation retenue(s).		
5	J'obtiens des résultats, je les transcris afin de les présenter.	... aide à la mise en forme des résultats.		
6	Je vérifie la validité de mes prévisions ou hypothèses ou des réponses à mes questions	... encourage et relance la démarche d'investigation.		
	Pas de validation : je retourne au 1.			
	Validation : je conclus et je retiens.	... aide au choix du support et à l'élaboration de la synthèse. ... propose une situation de réinvestissement.		

Schéma n°3



DES RESSOURCES ...

<https://eduscol.education.fr/265/sciences-et-technologie-au-cycle-3>

- Mettre en œuvre son enseignement
- Progression

Matériaux et objets techniques

[Vous avez dit « Robot » ?](#) ↓

[Le vélo](#) ↓

Le projet « La montgolfière »

- [Présentation synoptique du projet « La montgolfière »](#) ↓
- [La séquence « La montgolfière »](#) ↓
- [Comment vole une montgolfière ? - Comment fabriquer une montgolfière ?](#) ↓
- [Schéma de la montgolfière](#) ↓
- [Évaluation de la séquence « La montgolfière »](#) ↓
- [Annexe 1 - évaluation continue du projet « La montgolfière »](#) ↓
- [Annexe 2 - cahier des charges et suivi de projet](#) ↓
- [Annexe 3 - gabarit de la montgolfière](#) ↓
- [Annexe 4 - tests des matériaux](#) ↓

Déroulement

Phase/organisation	Déroulement
Expérimentation en groupe	<p>Consigne / tâche complexe : Aider Luc a relevé le second défi.</p> <p>Déroulé des activités :</p> <p>Dans un premier temps, les élèves formulent des hypothèses, échangent leurs idées de réalisation, se mettent d'accord sur le dispositif à réaliser.</p> <p>Ils schématisent leur dispositif puis établissent la liste du matériel nécessaire à leur dispositif.</p> <p>Dans un second temps, ils réalisent leur dispositif avec ou sans aide de l'enseignant.</p> <p>Des aides peuvent être apportées</p> <ul style="list-style-type: none">• indice 1 : morceau de sucre qui se dissout dans du lait• Indice 2 : photographies de paludiers et de marais salants
Mise en commun collective	<p>Les élèves présentent à leurs pairs leur dispositif et le résultat qu'ils ont obtenu (obtention ou non de sel séparé du poivre).</p> <p>Ils valident ou non leur hypothèse.</p> <p>L'enseignant précise le vocabulaire : le sel est dissous dans l'eau : il est soluble ; le poivre est insoluble dans l'eau et se dépose au fond du récipient. Cette propriété physique peut être utilisée pour séparer le poivre et le sel (par décantation ou par filtration).</p> <p>Si une filtration est réalisée, le choix du filtre doit permettre de recueillir le poivre dans le filtre.</p>
Apports de l'enseignant	<p>Le sel se trouve en solution dans le filtrat ; il n'a pas disparu et on peut le récupérer en laissant évaporer l'eau. Le sel est recueilli à l'état solide.</p> <p>Préciser le vocabulaire :</p> <ul style="list-style-type: none">• décantation du poivre au fond du récipient ;• dissolution du sel dans l'eau ;• évaporation de l'eau et dépôt de sel à l'état solide.
Formalisation Individuel	<p>Consignes pour la trace écrite : Rédiger un protocole pour Luc en utilisant les mots de vocabulaire : filtration, décantation, dissolution, évaporation.</p>
Synthèse Collective	<p>Les constituants d'un mélange peuvent avoir des propriétés physiques différentes.</p> <p>On peut exploiter ces différences pour les séparer.</p> <p>Différentes techniques existent pour séparer les constituants d'un mélange : décantation, filtration, évaporation.</p>

DES RESSOURCES ...



<https://elearning-lamap.org/>

Bienvenue sur L@map, la plateforme de *La main à la pâte* !

Des tutoriels pour activer les sciences en classe

Objectifs (1 h)

- Renforcer vos connaissances sur les mouvements corporels et les principaux éléments mis en jeu dans le corps pour permettre ces mouvements.
- Découvrir une modélisation du système os-ligament-muscle-tendon, qui permet de construire une approche physiologique simple des mouvements du corps.
- Mettre en œuvre avec vos élèves des séances portant sur les mouvements corporels.
- Partager votre expérience avec d'autres professeurs.

DES RESSOURCES ...

L@map |  LA PLATEFORME
La main à la pâte

<https://elearning-lamap.org/>

Mise en situation



Eclairage scientifique



Du côté de la classe



Essentiel à retenir



Ressources clés en main



A vous de jouer !



Votre avis



DES RESSOURCES ...



ACTIVONS LES SCIENCES EN CLASSE !

<https://fondation-lamap.org/preparez-votre-classe/themes-scientifiques-et-pedagogiques>

- Lumière, ombres et couleurs
- Mouvement et équilibre
- Energie, électricité, son
- Matière et matériaux
- Technologie
- Histoire des sciences et invention
- Numérique, signal et information
- Terre et espace
- Vivant et évolution
- Développement durable
- Mathématiques
- Sciences et société
- Se repérer dans le temps et l'espace

DES RESSOURCES ...

<https://fondation-lamap.org/projet/une-selection-de-ressources-pour-couvrir-les-programmes-de-sciences-des-cycles-1-2-et-3>

Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

Notions et compétences	Séquences d'activités pour la classe	Tutoriels d'autoformation pour l'enseignant	Ressources multimédias pour l'enseignant / la classe
Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière			
- Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière issue du vivant	Matériaux plastiques	La révolution plastique	Les propriétés des plastiques - Billes de sciences
- L'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température	<ul style="list-style-type: none">» Découvrir les états de la matière» [Défi] Comment conserver un glaçon le plus longtemps possible ?		Les changements d'état de la matière - Billes de sciences
	Pour aller plus loin / sous un autre angle : Fonte des glaces et hausse du niveau marin	Fonte des glaces et hausse du niveau marin	Cryosphère et climat - Billes de sciences
	<ul style="list-style-type: none">» Propriétés de la matière : états solide, liquide, gazeux	Mise en évidence de l'air	La mise en évidence de l'air - Billes de sciences

DES RESSOURCES ...



ACTIVONS LES SCIENCES EN CLASSE !

Séquence de classe Cratères et météorites, question d'énergie!

Fiche à télécharger : https://fondation-lamap.org/sites/default/files/sequence_pdf/crateres-et-meteorites-question-d-energie.pdf

DES RESSOURCES ...

Vigie-Nature
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*

<https://www.vigienature-ecole.fr/>

Pour les enseignants, c'est l'occasion de participer à un programme de recherche en s'inscrivant dans une démarche scientifique complète. Au fur et à mesure de leur participation aux protocoles, les élèves connaissent mieux la biodiversité qui les entoure et affinent leur sens de l'observation.



	Sauvages de ma rue	Oiseaux des jardins	BirdLab	Opération Escargots	Placettes à vers de terre	Spipoll	BioLit Junior	Vigie-Chiro	Lichens Go !
Durée sur le terrain	De 30 min à 1 h	Moins de 30 min	5 min	Moins de 30 min	Entre 1 h et 1 h 30	Entre 1 h et 1 h 30	De 30 min à 1 h	15 min	30 min
Période l'année	Toute l'année, mais privilégier les périodes de floraison	Toute l'année mais plus facile en hiver avec des mangeoires	Du 15 novembre à fin mars	Toute l'année, mais peu ou pas d'escargot en hiver	De janvier à fin avril	Toute l'année	Toute l'année	Septembre - octobre et mai-juin	Toute l'année, par temps sec
Coût du matériel	12 € par livre (prévoir au moins 4 livres par classe)	Avec des mangeoires, comptez 15 € pour 5 kg de graines	Prévoir 15 € pour 5 kg de graines + des tablettes ou smartphones	Gratuit si vous utilisez des planches de récupération	7 € environ pour les pots de moutarde	Prévoir des appareils photos	Prévoir des quadrats	Achat de 3 piles LR06 (AA), environ 5 €	Quelques euros pour l'achat du grillage
Âge des élèves	Du cycle 3 au lycée	Du cycle 1 au lycée	Du cycle 2 au lycée	Du cycle 1 au lycée	Du cycle 3 au lycée	Du cycle 3 au lycée	Du cycle 2 au lycée	Du cycle 4 au lycée	Du cycle 4 au lycée


https://dep.ot.vigienature-ecole.fr/resources/livrets_profs/guide_pratique.pdf





Oiseaux des jardins


→ Consulter le protocole et la vidéo de présentation


Les éléments pour participer

-  Le protocole

-  Le livret de participation

-  Les quiz d'entraînement

-  Les résultats scientifiques

-  Les questions fréquentes

Tout savoir sur les oiseaux

- Leur place dans la classification

- Leur morphologie

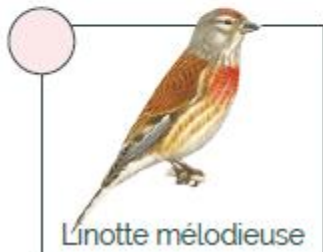
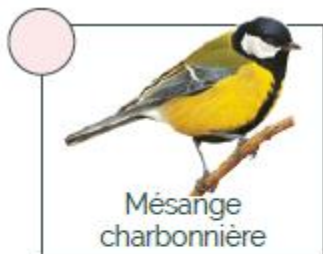
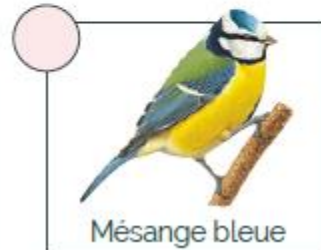
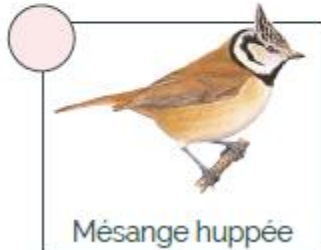
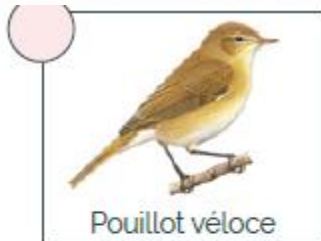
- Les adaptations au vol

- Le régime alimentaire

- Survivre à l'hiver

- La reproduction

- Le chant



Créer un abri à hérisson	Fiche n°1
Construire une mangeoire	Fiche n°2
Fabriquer un nichoir à oiseaux	Fiche n°3
Concevoir un gîte à chiroptères	Fiche n°4
Installer un hôtel à insectes	Fiche n°5
Créer une mare	Fiche n°6
Produire du compost	Fiche n°7
Protéger les êtres vivants du sol	Fiche n°8
Permettre l'installation d'une friche	Fiche n°9
Accueillir une prairie	Fiche n°10
Planter une haie	Fiche n°11
Obtenir des graines	Fiche n°12



**BONNES
SÉQUENCES !**

