

Les oiseaux

Eléments de contexte

Références au programme et au socle commun

Compétences travaillées	Domaines du socle
Pratiquer des démarches scientifiques	4
Imaginer, réaliser	5
S'approprier des outils et des méthodes	2
Pratiquer des langages	1
Mobiliser des outils numériques	2
Adopter un comportement éthique et responsable	3, 5
Se situer dans l'espace et dans le temps	5

Comment reconnaître le monde vivant ?

Attendus de fin de cycle
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.
Connaissances et compétences associées
Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité
Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.
Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu
Identifier quelques interactions dans l'école.

PLAN DE SEQUENCE :

	But / problématique	Résumé
Séance 1 55 min	Evaluation diagnostique : « Qu'est-ce qu'un oiseau ? »	Dessin d'un oiseau (1 ^{ère} représentation) – vocabulaire sur les oiseaux connus – classification/tri d'images – morphologie oiseau et technique de dessin
Séance 2 45 min	« Comment les faire revenir dans la cour de récré ? leurs besoins pour vivre (eau/graine) ? »	Observation dans la cour – dessin d'un dispositif pour attirer les oiseaux et pouvoir les observer.
Séance 3 50 min	« Les graines s'écoulent-elles toutes à la même vitesse ? »	Expérience écoulement des graines - Voir que l'écoulement des graines dépend de la taille du goulot de la bouteille.
Séance 4 45 min	« Comment éviter qu'une bouteille ouverte pleine de graines ne se vide entièrement d'un coup quand on la retourne ? »	Trouver une solution pour maîtriser l'écoulement et gérer le temps d'écoulement. Comprendre le fonctionnement d'un distributeur de graine. Il faut donc que les graines puissent couler progressivement de la bouteille en fonction des besoins des oiseaux.
Séance 5 55 min	« Comment fabriquer une mangeoire ? »	Confection de mangeoires

SEANCE 1 : Evaluation diagnostique

Durée	55 min
Matériel	Images d'animaux ayant des ailes – cahier d'expérience – schéma morphologique d'un oiseau – étiquettes vocabulaire
But / problématique	Evaluation diagnostique : « Qu'est-ce qu'un oiseau ? »
Compétences travaillées / Notions	Diagnostic des connaissances initiales et pré-requis des élèves. Définition par la comparaison avec d'autres espèces animales ; dégager les caractéristiques permettant d'identifier un oiseau ; découvrir le vocabulaire du corps d'un oiseau
Lexique	Vocabulaire spécifique à la morphologie des oiseaux : calotte, rémiges, rectrices, croupion, le bec, la queue, le plastron, les pattes
Prérequis	Savoir ce qu'est un oiseau, en avoir déjà vu.

Déroulement

Dispositif : Individuel

Consigne : « Nous avons pu observer des animaux dans la cour de récréation comme par exemple des oiseaux, et nous souhaitons qu'il y en ait encore plus. Mais qu'est-ce que c'est un oiseau ? Sur ta fiche, dessine un oiseau le plus précisément possible et légende-le en nommant les différentes parties. »

Déroulement : chaque élève effectue les consignes sur sa fiche.

Dispositif : Binôme

Consigne : « Classez ces animaux en deux colonnes selon qu'ils appartiennent à la catégorie des oiseaux ou pas. Expliquez les raisons de vos choix »

Déroulement : Par binôme, les élèves effectuent leur classement.

Dispositif : Collectif

Consigne : « Qu'est-ce qui vous permet de dire que tel animal est un oiseau ou pas un oiseau ? »

Déroulement : On affiche tous les classements des groupes et on les compare, on se met d'accord sur les caractéristiques communes qui permettent de définir un oiseau. Qu'est-ce qui est commun à tous les oiseaux ? Est-ce qu'on voit les points communs ? Est-ce qu'on le voit ou est-ce que c'est ce qu'ils font ? L'objectif est d'amener les élèves à observer ce qu'ont les animaux et pas ce qu'ils font.

Institutionnalisation : trace écrite. Ex : Tous les oiseaux ont des plumes, un bec, deux pattes, deux ailes. L'oiseau est le seul à avoir des plumes. Pour classer les animaux, on observe ce qu'ils ont et pas ce qu'ils font. Il existe de nombreux oiseaux différents.

Les élèves complètent la fiche morphologie de l'oiseau à remplir par eux-mêmes puis intégrer ensemble le vocabulaire sous forme d'étiquettes (possibilité d'ajouter « le croupion »), qu'ils devront replacer au bon endroit.

SEANCE 2 : Observation initiale - Les besoins des oiseaux l'hiver

Durée	45 minutes
Matériel	Fiche d'expérience
But / problématique	« Comment les faire revenir dans la cour de récré ? leurs besoins pour vivre (eau/graine) ? »
Compétences travaillées / Notions	Proposer sous la forme d'un dessin un objet susceptible d'attirer les oiseaux. Être capable de présenter oralement le travail du groupe.
Lexique	Vocabulaire spécifique à la description de la morphologie
Prérequis	Connaitre les caractéristiques d'un oiseau et sa morphologie.

Déroulement

Dispositif : Collectif dans l'espace potager.

Consigne : « Qu'est-ce qu'un oiseau ? Quels oiseaux observe-t-on dans la cour de récréation ? »

Déroulement : Il s'agit de remobiliser les connaissances liées à la séance 1. Les élèves sortent dans la cour pour observer les oiseaux. Ils comptent le nombre d'individus rencontrés et constatent qu'il est difficile de les observer.

Retour en classe

Déroulement : « A-t-on vu des oiseaux ? Beaucoup ou peu ? A-t-on pu les observer ? oui/non Pourquoi ? (bruit, pas de végétation, ils n'ont pas de nourriture, pas d'eau, ils ont froid, ...) De quoi ont-ils besoin pour vivre ? (eau, graines, insectes, vers de terre)»

Dispositif : groupe de 4

Consigne : « Comment les faire revenir dans la cour de récré ? »

Déroulement : Les élèves s'expriment et échangent plusieurs idées qui sont notées sur une affiche. Les élèves imaginent un objet à construire permettant d'attirer et d'observer les oiseaux et le dessine sur la fiche de démarche d'investigation.

SEANCE 3 : écoulement des graines

Durée	50 minutes
Matériel	Une bouteille de jus de fruit verre et une bouteille d'eau en plastique de mêmes capacités. Bassines - entonnoir Différentes graines : du blé, du maïs, du tournesol
But / problématique	« Les graines s'écoulent-elles toutes à la même vitesse ? »
Compétences travaillées / Notions	Voir que l'écoulement des graines dépend de la taille du goulot de la bouteille.
Lexique	Vocabulaire : transvaser ... lexique : sorte de graines
Prérequis	Savoir ce que mangent les oiseaux.

Déroulement

Dispositif : par groupe de 8 (3 groupes , 1 adulte par groupe)

Consigne : « Quel est l'écoulement le plus rapide ? » « Quelle bouteille se videra la plus vite ? ».

Déroulement : 1^{ère} hypothèse avec les grains de blé, puis maïs puis tournesol - à l'écrit individuellement dans un premier temps Dessine ce qui va se passer (fiche p1 à 3). Tester les hypothèses avec le matériel fourni aux élèves. Mettre en évidence la relation de vitesse d'écoulement et la taille du goulot. « Les graines s'écoulent plus vite de la bouteille de jus de fruits»

Faire la synthèse des résultats d'expérience au tableau et sur la fiche individuelle ... Dessine ce que tu as fait et colle la phrase dictée à l'adulte . «Plus le diamètre du goulot est grand, plus les graines s'écoulent vite. Inversement, plus le diamètre est petit, plus les graines s'écoulent lentement, il peut même arriver que les graines restent bloquées dans le goulot»

Dispositif : par groupe de 8 (3 groupes , 1 adulte par groupe)

Consigne : « Les graines s'écoulent-elles toutes à la même vitesse ? ».

Déroulement : Les trois mêmes bouteilles pleines de différentes graines sont retournées sans bouchon. Les graines vont se vider de la bouteille. « Quel est l'écoulement le plus rapide ? » « Quelle bouteille se videra la plus vite ? » - 2^{ème} hypothèse à l'écrit individuellement dans un premier temps. Dessine ce qui va se passer (fiche p 2). Tester les hypothèses avec le matériel fourni aux élèves. Mettre en évidence la relation de vitesse d'écoulement et la taille du goulot.

Trace écrite à coller « Plus les graines sont petites plus elles s'écoulent facilement. Plus elles sont rondes, plus l'écoulement est facile. Avec la bouteille à petit goulot, certaines graines se coincent dans le goulot à cause de leur taille et de leur forme. »

Faire la synthèse des résultats d'expérience au tableau et sur la fiche individuelle ... Dessine ce que tu as fait et colle la phrase écrite dictée à l'adulte.

SEANCE 4 : Comment contrôler l'écoulement des graines ?

Durée	55 minutes
Matériel	Bouteilles d'eau – fils – pistolet à colle – bâtons - graines – bouteilles - bassine
But / problématique	« Comment éviter qu'une bouteille ouverte pleine de graines ne se vide entièrement d'un coup quand on la retourne ? »
Compétences travaillées / Notions	Trouver une solution pour maîtriser l'écoulement et gérer le temps découlement. Comprendre le fonctionnement d'un distributeur de graine. Il faut donc que les graines puissent couler progressivement de la bouteille en fonction des besoins des oiseaux.
Lexique	Vocabulaire: transvaser ...
Prérequis	Savoir ce que mangent les oiseaux.

Déroulement

Dispositif : individuel

Consigne : « Comment éviter qu'une bouteille ouverte pleine de graines ne se vide entièrement d'un coup quand on la retourne ? »

Déroulement : à l'écrit individuellement dans un premier temps. Dessine ce que tu penses faire pour limiter l'écoulement des graines. Faire la synthèse des hypothèses au tableau : Constaté que les élèves ne sont pas d'accord et que cela entraîne une vérification par l'expérience.

Dispositif : 3 groupes de 8

Consigne : « Vous allez réfléchir à comment faire pour que l'eau ne s'écoule pas d'un coup. »

Déroulement : Expérience - Tester les hypothèses avec le matériel fourni aux élèves. Mettre en évidence la relation de la quantité de graines distribuées avec la distance entre le plateau et le goulot de la bouteille. « Plus de graines s'écoulent si le plateau (sous-coupe, barquette) est éloigné du goulot de la bouteille. »

Dispositif : collectif

Consigne : « Vous allez réfléchir au matériel dont vous aurez besoin, vous pouvez le dessiner avant »

Déroulement : Institutionnalisation Mise en commun. - Exemple de trace écrite à coller : « Pour limiter l'écoulement des graines de la bouteille, il faut placer un récipient sous le goulot de celle-ci. Plus le récipient est éloigné du goulot, plus grande est la quantité de graines écoulées »

SEANCE 5 : fabrication d'une mangeoire à distribution autonome

Durée	55 minutes
Matériel	Boite de jus – fil – cutter – bâtons - graines – bouteilles – bassine – pistolet à colle – perceuse - ciseaux
But / problématique	« Comment attirer les oiseaux ? »
Compétences travaillées / Notions	réalisation de la mangeoire à oiseaux.
Lexique	Vocabulaire des graines et du matériel
Prérequis	Savoir ce que mangent les oiseaux.

Déroulement

Dispositif : 6 groupes de 4

Consigne : « A partir d'un objet, vous devrez construire une mangeoire, c'est-à-dire un objet dans lequel l'oiseau peut venir manger des graines. »

Déroulement : Le travail se fera par groupes, faire reformuler aux élèves les éléments indispensables (5 contraintes de construction) :

- l'oiseau doit pouvoir se poser
- on doit pouvoir mettre la nourriture
- les graines doivent être protégées de la pluie
- il doit être en hauteur : présence d'un système d'accroche
- on doit voir l'oiseau

Les élèves doivent réaliser leur mangeoire. Première étape : chaque groupe réfléchit à sa mangeoire, au matériel dont il aurait besoin (en fonction du niveau des élèves, un passage à l'écrit peut être envisagé) Le rôle de l'enseignant est de relancer la réflexion, d'amener le matériel supplémentaire pour les groupes qui bloqueraient. Deuxième étape : ils réalisent la mangeoire et la remplissent de graines Troisième étape : individuellement, dessiner sa mangeoire. Essais erreurs

Dispositif : collectif

Consigne : « Vous allez maintenant présenter votre mangeoire. »

Déroulement : Mise en commun : Chaque groupe présente sa mangeoire, il explique comment l'oiseau va se nourrir, comment on met les graines... Montrer d'autres exemples (photos)

Dispositif : 4 groupes de 6

Consigne : « Nous allons construire des mangeoires à oiseaux pour qu'il reste des graines pendant les vacances. »

Déroulement : L'enseignant présente les différentes étapes : Prendre une bouteille, la découper pour faire une ouverture en laissant un « toit » afin de déposer les graines. Placer un perchoir (baguette de bois) et accrocher une ficelle.