

L'ÉTHOLOGIE, LA SCIENCE DU COMPORTEMENT DES ANIMAUX



FICHE D'ANIMATION

Niveau : Cycle 3

Durée : 4 heures
(2h le matin/ 2h l'après-midi)

Domaine disciplinaire :

Sciences et technologies

Compétence(s) travaillée(s)*:

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques :

- Proposer à l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question de nature scientifique ou technologique :
 - formuler une question ou une problématique scientifique ou technologique simple.
 - proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème.
 - proposer des expériences simples pour tester un hypothèse
 - interpréter un résultat, en tirer une conclusion
 - formaliser une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale.
- Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience ou une production.
- Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.

Objectifs :

- Comprendre la démarche scientifique et son intérêt.
- Mettre en pratique la démarche scientifique par des observations éthologiques.

PHASE I C'EST QUOI LA SCIENCE ? À QUOI ÇA SERT ?



Matin (30 minutes)



En salle



Matériel :

Vidéoprojecteur, fiches étapes de la démarche scientifique version nichoirs



- Comprendre le rôle de la science.
- Avoir une première approche de l'éthologie.

Déroulé :

L'animateur initie un échange avec les élèves pour recueillir leurs représentations sur ce qu'est la science et son utilité. Il expose aux élèves les objectifs de la science et illustre ses propos par une étude éthologique menée à la Hardonnerie concernant les préférences des poules en termes de nichoirs. (cf. Annexe 1)

Les élèves comprennent l'intérêt de la science et découvrent une science particulière : l'éthologie.



PHASE 2 VISITE AUTOUR DE L'APPROCHE ÉTHOLOGIQUE



Matin (1h15)



À l'extérieur



Matériel :

Fiches illustrées de l'expérience menée avec les cochons.



- Comprendre l'intérêt d'une étude scientifique.
- Découvrir l'éthologie par le biais d'études menées avec les animaux de ferme.

Déroulé :

L'animateur, au cours de la visite, expose aux élèves les particularités de certaines des espèces présentes à La Hardonnerie en donnant des exemples d'études menées en éthologie. Il accentue les informations transmises sur les résultats des études mais aussi sur les méthodes utilisées pour faire ces découvertes.

Les élèves comprennent au cours de la visite l'intérêt de l'éthologie par le biais d'expériences menées avec les animaux. Ils découvrent différentes méthodes utilisées en éthologie.

PHASE 3

QUELLES SONT LES ÉTAPES D'UNE ÉTUDE SCIENTIFIQUE ?



Matin (15 minutes)



En salle



Matériel :

Fiches étapes générales de la démarche scientifique.



Chaque table reçoit les fiches étapes de la démarche scientifique.



→ Comprendre qu'il est nécessaire de suivre un protocole en différentes étapes pour mener une étude scientifique.

Déroulé :

L'animateur interroge les élèves sur ce qu'ils ont compris/retenu de leur visite et les études explicitées durant celle-ci. Exemple : « *Comment se déroule une étude scientifique ? Il y a-t-il des étapes à respecter ? Comment font les scientifiques pour répondre aux questions qu'ils se posent ?* ». Il distribue aux élèves les fiches étapes de la démarche scientifique et les invite à les remettre dans le bon ordre.

Les élèves reconstituent les différentes étapes d'une étude scientifique en mettant les fiches dans le bon ordre. En échangeant ensemble et avec l'animateur sur leurs résultats, ils se rendent compte que pour mener une étude scientifique il est nécessaire de suivre un protocole comprenant différentes étapes.

PHASE 4 ÉLABORATION DU PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL



Après-midi (30 minutes)



En salle



Matériel :

Gamelles avec aliment A, gamelles vides, gamelles avec aliment B, chronomètres, compteurs, balances, feuilles de route, photo de l'enclos, vidéoprojecteur.



* Le matériel est exposé sur une table devant les élèves.

* Chaque groupe reçoit une feuille de route.



→ Concevoir sa propre démarche scientifique pour répondre à une problématique.

Déroulé :

- 1. L'animateur** expose aux élèves trois gamelles : une contenant un aliment A, l'autre un aliment B et une vide. Il demande aux élèves : « à votre avis, les poules ont-elles une préférence dans ce qu'on leur propose à manger ? (cf. questions 1 et 2 feuille de route) ». Il met en exergue la notion « d'hypothèse » en indiquant aux élèves que leurs suppositions sont des hypothèses.
- 2. L'animateur** explique aux élèves qu'il est nécessaire de choisir ou de trouver l'élément (variable) qui va leur donner des indications pour répondre à la problématique (cf. question 3 feuille de route). L'animateur dispose sur la table de nouveaux outils en lien avec les variables proposées : chronomètres, compteurs, balances. Chaque groupe, en fonction des variables sélectionnées choisit son matériel (cf. question 4 feuille de route).
- 3. L'animateur** propose à chaque groupe de se répartir des rôles (cf. question 5 feuille de route) et les invite à rechercher les différentes étapes d'une expérimentation pour répondre à la problématique (cf. question 6 feuille de route).

Les élèves commencent par formuler leurs hypothèses (cf. question 2 feuille de route). Ils sélectionnent ensuite la ou les variables leur permettant de répondre à la problématique (cf. question 3 feuille de route). Ils choisissent leur(s) outil(s) (cf. question 4 feuille de route). Ils se répartissent les rôles dans chaque groupe (cf. question 5 feuille de route). Avec l'aide de l'animateur, ils élaborent les différentes étapes de leur expérimentation (cf. question 6 feuille de route) et les exposent au reste du groupe classe.

PHASE 5**MISE EN ŒUVRE DE
L'EXPÉRIMENTATION**

Après-midi (30 minutes)



À l'extérieur



Matériel :

Feuilles de route (une par groupe).



→ Savoir mettre en œuvre différentes étapes
d'un protocole expérimental.

Déroulé :

L'animateur accompagne chaque groupe dans la mise en œuvre de leur expérimentation à l'intérieur de l'enclos des poules.

Les élèves, groupe par groupe, et en tenant compte du rôle de chacun, mettent en place leur expérimentation. Chaque groupe relève les données et les reporte sur la [question 6 de la feuille de route](#).

Remarque : selon le nombre d'élèves, le groupe classe peut être divisé en deux. Pendant que le premier groupe met en œuvre son expérimentation, le second, accompagné d'un adulte, réalise un schéma du poulailler ([cf. question 10 feuille de route](#)) et réciproquement.

PHASE 6 ANALYSE DES RÉSULTATS



Après-midi (30 minutes)



En salle



Matériel :

Feuilles de route, vidéoprojecteur, tableau blanc.



→ Savoir analyser les résultats d'une expérimentation.

Déroulé :

L'animateur compile au tableau les résultats de chaque groupe qu'il expose aux élèves. Il invite les élèves à échanger sur ces résultats en les analysant et en les comparant.

Les élèves, groupe par groupe, analysent leurs résultats et les rapportent au reste du groupe classe (cf. [question 8 feuille de route](#)).

PHASE 7 CONCLUSION



Après-midi (30 minutes)



En salle



Matériel :

Feuilles de route, ordinateur, vidéoprojecteur.



→ Formuler une conclusion en s'appuyant sur les résultats d'une expérimentation.

Déroulé :

L'animateur invite chaque groupe à répondre à la problématique de départ.

Les élèves concluent leur expérimentation en répondant à la [question 9 de la feuille de route](#).