

CATALOGUE

Ateliers pédagogiques

Autour de l'agroécologie



version courte



Agroécologie
Dijon
Unité de Recherche



INRAE



SOMMAIRE

SOL

UN SOL, KÉSAKO ?.....	3
ENQUÊTE AUTOUR DES SOLS.....	4

BIODIVERSITE

LES HABITANTS DES SOLS.....	5
INSECTES POLLINISATEURS.....	6

LEGUMINEUSES

VERTUEUSES LÉGUMINEUSES.....	7
------------------------------	---

CYCLE DE L'AZOTE

INTRODUCTION : CYCLE DE L'AZOTE ET BESOINS DES PLANTES.....	8
L'AZOTE DANS TOUS SES ÉTATS.....	9
LES ENGRAIS, LESQUELS CHOISIR.....	10
LES POLLUTIONS AZOTÉES.....	11
NODOSITÉ, LA STAR DES SYMBIOSES.....	12
CONCLUSION : CYCLE DE L'AZOTE ET BESOINS DES PLANTES.....	13

UN SOL, KESAKO ?

Atelier autour d'expériences



Cet atelier propose aux publics de découvrir la diversité des sols et leurs caractéristiques (composition, texture, couleur) à travers plusieurs activités et expériences.

Objectifs pédagogiques

- Faire comprendre que les sols sont des structures complexes, vivantes, constituées de différents éléments et de composition variable.
- Faire mettre en œuvre des protocoles expérimentaux et en interpréter les résultats.



PUBLICS

1 classe
Tout public, collège (6^{ème},
5^{ème}, 4^{ème})



BOÎTE À OUTILS

Expérimenter
Observer
Interpréter



DURÉE

1Heure 30

UNE ENQUETE AUTOUR DES SOLS

Atelier autour d'expériences



Cet atelier propose aux publics d'établir un diagnostic des sols à travers plusieurs activités et expériences et de découvrir le lien entre diversité et santé des sols.

Objectifs pédagogiques

- Faire découvrir les différentes « classes » de sols en fonction de leur localisation et de leur utilisation (sol de forêt, technosol, sol industriel...).
- Faire mettre en œuvre une démarche expérimentale (émettre des hypothèses) et interpréter les résultats.
- Faire comprendre l'importance des indicateurs de la santé des sols.



PUBLICS

1 Classe à partir de la 4^{ème}



BOÎTE À OUTILS

Expérimenter Observer
Interpréter



DURÉE

30 minutes ou 2H si
possibilité de rajouter
une expérimentation de
terrain

LES HABITANTS DU SOL

Atelier autour de mécanismes



Cet atelier propose aux publics de découvrir les habitants du sol, leur diversité et leurs rôles respectifs.

Objectifs pédagogiques

- Montrer la diversité des habitants du sol.
- Faire comprendre les différents rôles des habitants du sol et leur importance pour la vie des sols.



PUBLICS

Primaire - 6ème



BOÎTE À OUTILS

Identifier

Observer

Jouer



DURÉE

30 minutes

INSECTES POLLINISATEURS

Atelier autour de mécanismes



PUBLICS

1 classe
Collège, lycée



BOÎTE À OUTILS

Identifier
Observer
Interpréter



DURÉE

45 minutes

Cet atelier propose aux publics de découvrir la diversité des abeilles et de montrer leur importance dans le contexte agricole pour le rendement et la stabilité des cultures mais également pour le maintien de la biodiversité et les « liens alimentaires » entre plantes et insectes.

Objectifs pédagogiques

- Faire comprendre la notion d'espèce à travers la diversité des abeilles.
- Faire découvrir les pollinisateurs
- Identifier, classer des espèces par observation sous loupe binoculaire.
- Faire prendre conscience de l'importance des insectes pollinisateurs

LEGUMINEUSES VERTUEUSES

Atelier autour de mécanismes



Cet atelier propose aux publics de découvrir les légumineuses et leur intérêt pour l'environnement et la santé.

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience de l'intérêt des légumineuses pour l'environnement et la santé.
- Montrer la diversité des légumineuses.
- Présenter les atouts des légumineuses.



PUBLICS

Collège, lycée



BOÎTE À OUTILS

Jouer

Comprendre

Expérimenter

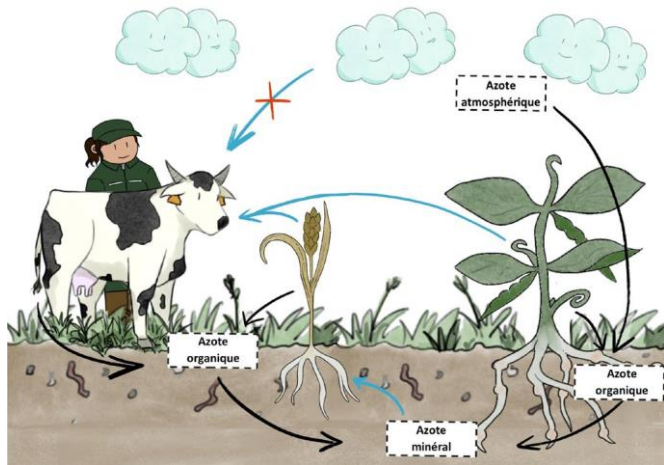


DURÉE

30-45 minutes

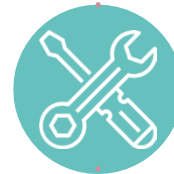
INTRODUCTION : CYCLE DE L'AZOTE ET BESOINS DES PLANTES

Atelier autour de mécanismes



PUBLICS

1 classe Collège (3ème)
Lycée 2d



DUREE TOTALE DES ATELIERS

2H30

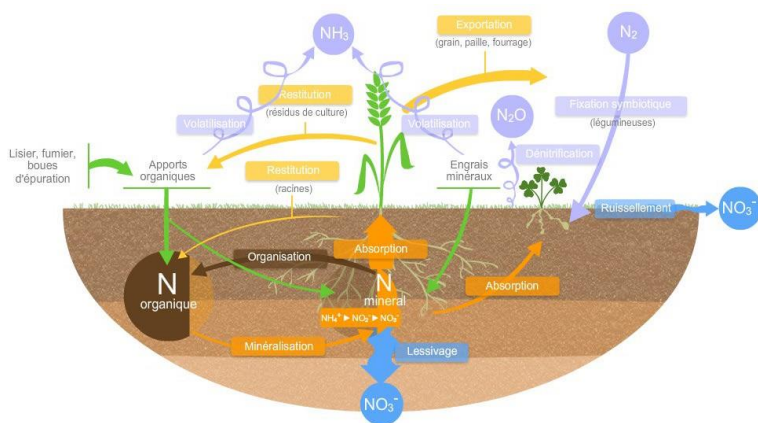
Cet atelier propose aux publics de découvrir le cycle de l'azote et les besoins des plantes, en faisant appel à leurs connaissances.

Objectifs pédagogiques

- Évaluer les connaissances des élèves sur l'azote et les besoins des plantes.
- Créer des liens entre leurs connaissances et le cycle de l'azote en amenant de nouvelles notions.

L'AZOTE DANS TOUS SES ETATS

Atelier autour de mécanismes



Cet atelier propose au public de découvrir le cycle de l'azote de façon simplifiée avec les transformations qui en découlent et les différents acteurs impliqués.



PUBLICS
3^{ème} / 4^{ème}



BOÎTE À OUTILS

Comprendre
Chercher
Dédire



DURÉE

15 min

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience du rôle des bactéries dans le cycle de l'azote
- Expliquer que l'azote existe sous différentes formes, toutes liées
- Introduire la notion d'engrais industriel/naturel

LES ENGRAIS AZOTÉS, LESQUELS CHOISIR ?

Atelier autour de techniques



Cet atelier propose au public de découvrir la place des légumineuses dans l'agriculture, notamment grâce aux rotations de cultures. Il permet d'expliquer comment les agriculteurs enrichissent le sol en azote.



PUBLICS

Collège 4^{ème}/3^{ème}



BOÎTE À OUTILS

Découvrir
Comprendre



DURÉE

25 minutes

Objectifs pédagogiques

- Sensibiliser au rôle des légumineuses au sein du cycle de l'azote
- Introduire le système de rotation des cultures
- Expliquer les différentes manières d'enrichir le sol en azote

LES ENGRAIS AZOTÉS, LESQUELS CHOISIR ?

Atelier autour de mécanismes



Cet atelier propose au public de découvrir les pollutions causées par l'azote utilisé dans les systèmes agricoles et leurs impacts sur l'environnement et la santé.



PUBLICS

3^{ème} / 4^{ème}



BOÎTE À OUTILS

Comprendre

Chercher

Déduire



DURÉE

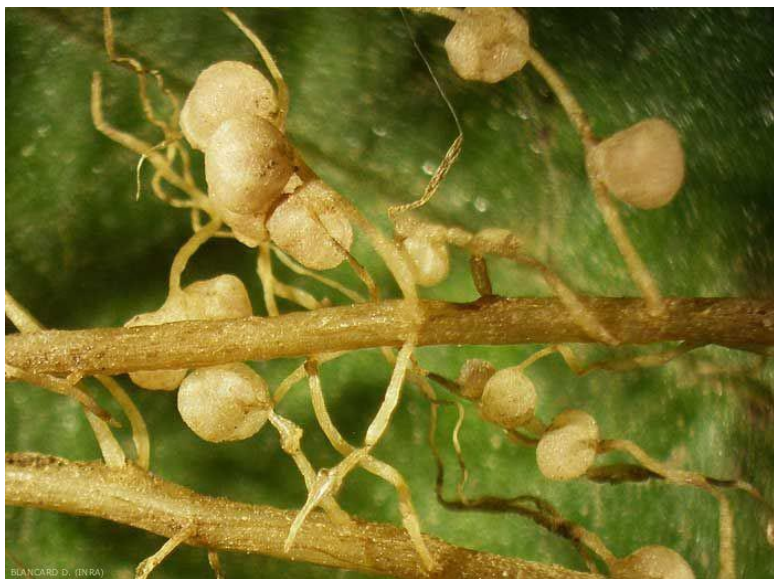
15 min

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience des pollutions causées par l'azote
- Etudier différents exemples de pollution
- Comprendre les causes et les possibles solutions

NODOSITÉ : LA STAR DES SYMBIOSES

Atelier autour des mécanismes



PUBLICS

Collège 4^{ème}/3^{ème}



BOÎTE À OUTILS

Associer

Découvrir



DURÉE

25 minutes

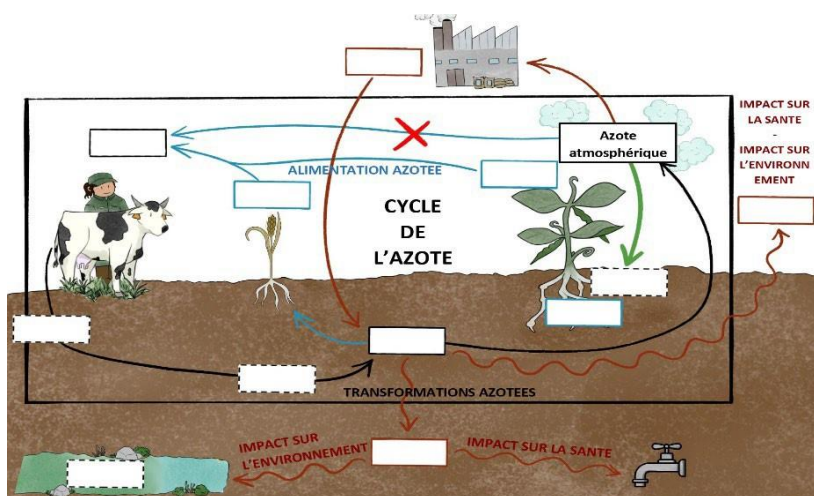
Cet atelier propose au public de découvrir la notion de symbiose à l'aide d'exemples parlants, notamment la notion de fixation symbiotique chez les légumineuses.

Objectifs pédagogiques

- Faire comprendre la notion de symbiose
- Expliquer l'importance des nodosités dans l'interaction légumineuses-bactéries
- Présenter les légumineuses et leur diversité

CONCLUSION : CYCLE DE L'AZOTE ET BESOINS DES PLANTES

Atelier autour de mécanismes



PUBLICS

Collège (4^{ème}/3^{ème})



BOÎTE À OUTILS

Tester

Restituer

Mobiliser



DURÉE

15 minutes

Cet atelier propose aux publics de restituer les connaissances acquises au cours des activités et de les mobiliser sous forme de jeux.

Objectifs pédagogiques

- Tester leur compréhension du cycle de l'azote.
- Restituer les connaissances concernant les légumineuses, la fixation symbiotique, les pollutions liées à l'azote ... apprises durant les ateliers.