

NOS AMIES LES PRAIRIES

Le Concours Yvelines Environnement, un tremplin pour
un enseignement des sciences fondé sur l'investigation

Mercredi 4 octobre 2017

Un Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation (E.S.F.I)

Donner envie, susciter l'intérêt = ETAPE 1

Pourquoi ?

L'élève doit être partie prenante de son apprentissage; il doit pouvoir s'approprier la thématique de travail, se sentir concerné.

Comment ?

Actualité, journaux, télé, photos, vidéo, film, concours, défi, vie de l'élève,

Un Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation (E.S.F.I)

Faire émerger les conceptions = ETAPE 2

Pourquoi ?

Si on ne les prend pas en compte, elles persistent et renforcent le modèle que l'on a. ON FAIT AVEC POUR ALLER CONTRE.

Comment ?

En observant, en écoutant les élèves: affirmations, hypothèses, questionnements, explications, modes de raisonnement, jugements, attitudes...

Les consigner pour y revenir et mesurer le chemin parcouru

VACHES

CAMPAGNE

MULOT

ESPACE

NATURELLE

BIODIVERSITE

HERBE

FLEUR

FERMEE

SAUVAGE

CALME

PAMPA

VERT

JACHERE

PATURE

PRES

Un Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation (E.S.F.I)

Emergence de la situation problème = ETAPE 3

Une situation problème ou tâche complexe ne trouve pas de réponse immédiate, elle nécessite une INVESTIGATION

On va ainsi surmonter des obstacles et créer des ruptures en observant, expérimentant, modélisant, se documentant...

<https://youtu.be/Z8YEsPOvB7U>

Analyser les contenus et les démarches

Dans ce qui est important, qu'est-ce qui est essentiel?

Définir clairement les niveaux d'exigence et les niveaux de formulation

COMMENT SE FORME UNE PRAIRIE?

QUE TROUVE-T-ON DANS UNE PRAIRIE?

A QUOI CA SERT UNE PRAIRIE?

LES PRAIRIES SONT-ELLES MENACEES?

Etape 1: **Situation de départ** qui focalise la curiosité des élèves



Etape 2: Question des élèves et expression des **conceptions premières**



Etape 3: **Confrontation** des conceptions premières et sélection d'une **situation problème** se prêtant à une **démarche d'investigation** et débouchant sur la construction de savoir-faire, de connaissances et de repères culturels prévus par les programmes



Démarche d'investigation



Expérimentation directe conçue et réalisée par les élèves

Réalisation matérielle (recherche d'une solution technique)

Observation directe ou assistée par un instrument avec ou sans mesure

Recherche sur documents

Enquêtes et visites



Synthèse : confrontation des résultats, formulation d'une connaissance provisoire propre à la classe



Confrontation au savoir établi dans la perspective de la généralisation d'une **connaissance**



Evaluation (connaissance et démarche)

NIVEAUX D'EXIGENCE

On entend par niveau d'exigences les connaissances attendues au regard des programmes en fin de séquence.

Les élèves les reprennent avec leur propre niveau de formulation

Cycle 1: Une prairie est un terrain recouvert d'herbe. Elle sert essentiellement aux animaux pour se nourrir sur place ou pour produire du foin pour leur nourriture d'hiver.

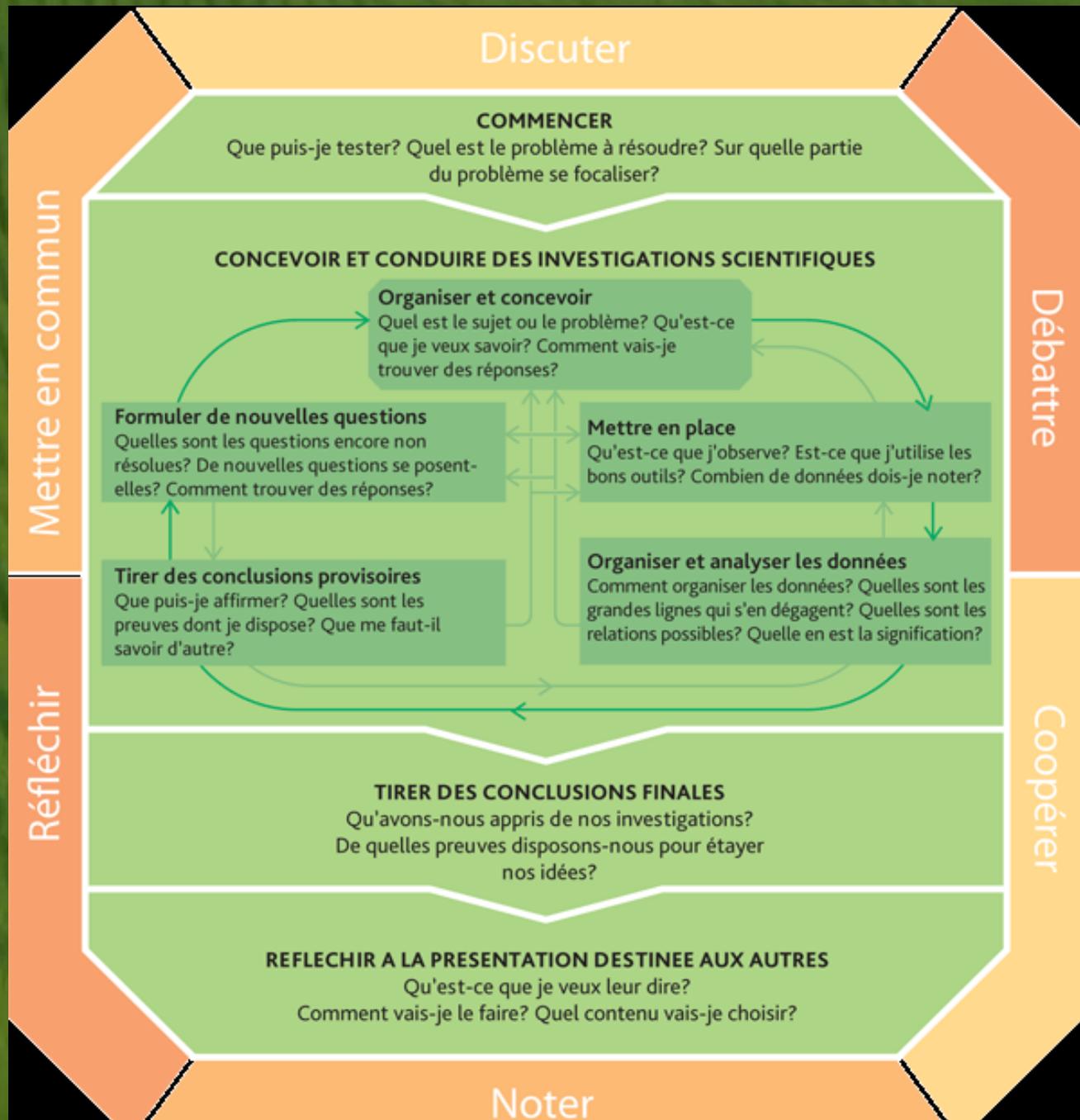
Cycle 2: Une prairie est un champ recouvert d'herbes et de plantes destinées au pâturage et à la production de foin. . Elle sert essentiellement aux animaux pour se nourrir sur place ou pour produire du foin pour leur nourriture d'hiver.

Cycle 3: Une prairie est un écosystème de formation herbacée, naturelle ou résultante de l'action de l'homme. Les plantes herbacées, fourragères qui couvrent ce champ sont consommées sur place par les bestiaux, ou coupées pour être mangées en vert ou desséchées (production de foin). Ce milieu ouvert peut être fleuri, humide ou sec. Il constitue un habitat de grande valeur pour la biodiversité.

Un Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation (E.S.F.I)

Des points à prendre en compte:

- Pour mener à bien l'investigation, il convient que les élèves s'approprient parfaitement la situation problème sur laquelle ils travaillent
- Ceci ne consiste pas simplement en une suite d'étapes à suivre, le processus n'est pas linéaire
- Des reformulations, des retours en arrière, de nouveaux questionnements et une adaptation des investigations sont nécessaires pour résoudre le problème posé et arriver à la construction de connaissances
- Cette acquisition de connaissances passe nécessairement par l'échange avec les autres, le débat, la coopération et la réflexion sur ce que l'on fait et de la manière dont on le fait



Un Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation (E.S.F.I)

Une approche **CONSTRUCTIVISTE** de l'apprentissage

Qui prend en compte le mode de développement de l'enfant

Qui part de déséquilibres et les surmonte par l'activité du sujet

Qui fait de l'apprentissage un produit de l'activité de l'élève pour dépasser les conceptions

Qui transforme le champ conceptuel: de la conception initiale au concept scientifique.

Un Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation (E.S.F.I)

Une approche **CONSTRUCTIVISTE** de l'apprentissage

Qui se confronte à des questionnements et plus particulièrement à des situations problèmes

Qui favorise une approche hypothético-déductive

Qui nécessite une interaction avec le milieu

Qui s'appuie sur un travail entre pairs

Qui permet une appropriation des savoirs

LES PROGRAMMES

Maternelles

Domaine 1: MOBILISER LE LANGAGE
- Échanger et réfléchir avec les autres



Domaine 3: AGIR, S'EXPRIMER et COMPRENDRE à travers les ACTIVITES ARTISTIQUES

Domaine 5: EXPLORER LE MONDE

- Découvrir différents milieux

Occasions de se questionner,...,rechercher des informations,...,initiations concrètes à
une attitude responsable

-Découvrir le monde du vivant

Observer, questionner, organiser le monde qui nous entoure, relations entre les
phénomènes observés, prévoir des conséquences

LES PROGRAMMES

CYCLE 2: QUESTIONNER LE MONDE



Comment reconnaître le monde vivant?

- Connaître les caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité

Questionner l'espace et le temps

- Se repérer dans l'espace et le représenter

Explorer les organisations du monde

- Comprendre qu'un espace et organiser
 - Identifier un paysage

LES PROGRAMMES

CYCLE 3: SCIENCES ET TECHNOLOGIE



Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

- Classer les organismes, exploiter les liens de parentés
- Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire
- Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

Identifier des enjeux liés à l'environnement

Suite de circulaires pour renforcer l'EDD

Circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004, parue au BO n° 28 du 15 juillet 2004, relative à la généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable

« La prise de conscience des questions environnementales, économiques, socioculturelles [...] doit aider [les élèves] à mieux percevoir l'interdépendance des sociétés humaines avec l'ensemble du système planétaire et la nécessité pour tous d'adopter des comportements propices à la gestion durable de celui-ci ainsi qu'au développement d'une solidarité mondiale. [...] »

Circulaire du 29 mars 2007, relative à la seconde phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD) parue au BO n° 14 du 5 avril 2007

- programmes d'enseignement.
- démarches globales d'éducation au développement durable dans les établissements et les écoles (E3D)
- Formation des professeurs et des autres personnel impliqués dans cette éducation.

Circulaire du 24 octobre 2011, relative à la troisième phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD) parue au **BO n°41 du 10 novembre 2011**

- renforcement de la gouvernance et du pilotage
- élargissement des partenariats
- meilleure diffusion des informations et du partage des réussites.

Note de service n° 2013-111 du 24/07/2013 parue au **BO n°31 du 29 août 2013**

- Les principes et enjeux de l'E3D
- La mise en œuvre d'une démarche E3D
- La labellisation E3D, trois niveaux de labellisation: engagement, approfondissement, déploiement...

Circulaire n° 2015-018 du 04/02/2015 parue au **BO n°6 du 5 février 2015**

Une nouvelle dynamique....

Réaffirme la place et l'importance de l'EDD dans les missions de l'Ecole...

(Intégration dans les projets d'école et d'établissement, encouragement à la **labellisation E3D**, formation initiale et continue, création de coins nature, encouragement des sorties nature...)

Volet "Prairies urbaines"

Suivez la dynamique de vos prairies, adaptez vos pratiques pour accueillir une grande diversité de plantes !



APPRENDRE
ET SE
FORMER.

Permettez à vos
équipes d'acquérir



CO-PRODUIRE.

Participez à un
programme de
sciences
participatives à



VISUALISER.

La cartographie
des sites qui
seront suivis cette
année par le



Les prairies du bord des eaux

Petite pharmacie des prairies humides



Caltha d'automne

"quelques gouttes de teinture de semence calme la douleur. Ne pas abuser, plante hautement toxique"



"Décoction de racines en gargarisme"

Guemave officinale



Féne commun

"Infusion de semences pulvérisées"



"Infusion de fleurs séchées"

Reine des prés



Des marais convertis

Les prairies humides avec leurs réseaux de haies et fossés, sont l'œuvre patiente de l'homme qui à su convertir en de gras pâturages des terres à l'origine marécageuses.

Un équilibre précaire

La proximité de l'eau dans le sol, la fréquence des crues fertilisantes et l'exploitation pastorale en été, font l'originalité et la richesse de ces milieux.

Quelques plantes faciles à reconnaître



L'une des nombreuses graminées fourragères

Agrostide des chiens



Plante originaire des régions montagneuses ou boréales

Pigamon jaune



Plante aux multiples surnoms : œuf de pintade, coquelourde, pintadine...

Fritillaire pintade



Indésirable dans les prairies, plante utilisée comme lien végétal

Junc épars



Pie grèche

Râle des pentes

Chouette hupée



MERCI DE VOTRE ATTENTION