

Domaine des principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique : Cycle 2 niveau : CP

Constituer un musée d'Histoire Naturelle dans la classe

Programmes :

Cycle II - Découverte du monde

Au C.P. et au C.E.1, les élèves acquièrent des repères dans le temps et l'espace, des connaissances sur le monde. Ils maîtrisent le vocabulaire spécifique correspondant. Les élèves dépassent leurs représentations initiales en observant et en manipulant. Ils découvrent et utilisent les fonctions de base de l'ordinateur : ils commencent à acquérir les compétences pour le brevet informatique et internet (B.2.i.).

Cycle III - Sciences expérimentales et technologies

Les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectifs de :

- comprendre et décrire le monde réel, celui de la nature et celui construit par l'Homme, d'agir sur lui
- maîtriser les changements induits par l'activité humaine

Observation, questionnement, expérimentation et argumentation pratiqués sont essentiels pour atteindre ces buts. Un exemple : l'esprit de la Main à la pâte. C'est pourquoi les connaissances et les compétences sont acquises dans le cadre d'une démarche d'investigation. Ces recherches développent la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour le progrès scientifique et technique.

Compétences du socle commun visées :

<p>Palier1 : LA MAÎTRISE DE LA LANGUE FRANÇAISE Dire : S'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié : - S'exprimer avec précision pour se faire comprendre dans les activités scolaires.</p> <p>Lire : Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne simple</p> <p>Ecrire : Écrire de manière autonome un texte de cinq à dix lignes : - Concevoir et écrire de manière autonome un texte narratif ou explicatif de cinq à dix lignes.</p> <p>LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MATHÉMATIQUES Organisation et gestion de données : Utiliser un tableau, un graphique : - Utiliser un tableau, un graphique.</p> <p>Organiser les données d'un énoncé : - Compléter un tableau dans des situations concrètes simples. - Organiser les informations d'un énoncé.</p>	<p>Palier 2: LA MAÎTRISE DE LA LANGUE FRANÇAISE Dire : Prendre la parole en respectant le niveau de langue adapté : - Prendre la parole devant d'autres élèves et à bon escient : adapter ses propos en fonction de ses interlocuteurs et de ses objectifs.</p> <p>Prendre part à un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui, formuler et justifier un point de vue : <i>Échanger, débattre</i> Participer aux échanges de manière constructive : - demander et prendre la parole à bon escient ; - questionner pour mieux comprendre ; - rester dans le sujet ; - situer son propos par rapport aux autres ; - apporter des arguments ; - mobiliser des connaissances ; - respecter les règles habituelles de la communication.</p> <p>Lire : Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne : - Comprendre des textes scolaires (énoncés de problèmes, consignes, leçons et exercices des manuels). Repérer dans un texte des informations explicites : - Repérer dans un texte des informations explicites. Effectuer seul, des recherches dans des ouvrages documentaires (livres, produits multimédia) - Effectuer, seul, des recherches dans des ouvrages documentaires (livres, produits multimédia).</p> <p>Ecrire : Répondre à une question par une phrase complète à l'écrit - Dans les diverses activités scolaires, proposer une réponse écrite, explicite et énoncée dans une forme correcte. Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes (récit, description, dialogue, texte poétique, compte-rendu) en utilisant ses connaissances en vocabulaire et en grammaire</p> <p>LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MATHÉMATIQUES ET LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE En mathématiques, en s'appuyant sur la maîtrise du calcul et des éléments de géométrie, l'élève apprend à mobiliser des raisonnements qui permettent de résoudre des problèmes. En ce qui concerne la culture scientifique et technologique, l'élève étudie :</p> <ul style="list-style-type: none">• la structure et le fonctionnement de la Terre et de l'Univers• la matière et ses propriétés physiques et chimiques, l'énergie• les caractéristiques du vivant (cellule, biodiversité, évolution des espèces)• la conception, la réalisation et le fonctionnement des objets techniques <p>Il est initié à la démarche d'investigation tout en acquérant des connaissances et apprend à agir dans une perspective de développement durable.</p>
---	--

objectif spécifique du module :

constituer un musée d'Histoire Naturelle dans la classe (ou l'école)

- rendre les enfants plus curieux envers la Nature
- organiser puis communiquer les connaissances sur la Nature proche

Support utilisés :

- B.O. H.S. n°3 du 19 juin 2008
- B.O. N°1 du 5 janvier 2012
- Le socle commun de connaissance et de compétences, décret du 11 juillet 2006.
- Grilles de référence pour l'évaluation et la validation des compétences du socle commun palier 1 et 2.

Proposition de séances **(* = avec Thierry Leroy, du Naturoptère)**

**Séance 1 : * visite du Musée Requien, rue Joseph Vernet, Avignon (le jeudi 13 mars, au matin)
avec Pierre Moulet, conservateur du musée**

Séance 2 : * jeudi 20 mars (matin)

Séance 3 : * jeudi 10 avril (matin)

Séance 4 : * lundi 5 mai (après-midi)

**Séance 5 : visite de l'Harmas et deux ateliers au Naturoptère de Sérignan du Comtat
jeudi 19 juin (tout le jour) (avec une classe de CE1 de l'école JH Fabre B)**

Séance 6 : (fin juin) présentation du musée aux autres classes / aux parents

voir le compte-rendu des quatre premières séances sur le site de l'école Jean-Henri Fabre B Avignon :

<http://www.ec-jh-fabre-b-annexe-iufm.ac-aix-marseille.fr/spip/spip.php?article115>

séance 1 : visite du musée Requien, rue Joseph Vernet, Avignon

(le jeudi 13 mars 2014, de 9 H 30 à 11 H 30)

Compétences de fin de Cycle :

- observer et décrire pour mener des investigations
- commencer à s'approprier un environnement numérique (photos numériques)
- distinguer le passé récent du passé plus éloigné

Objectifs pour l'enseignant : Qu'est-ce qu'un musée d'Histoire Naturelle ?

Vocabulaire : musée, histoire naturelle, empailler, loupe binoculaire, fossile

Pré requis : visite d'un musée d'arts

Matériel :

organisation en 3 groupes (8 ou 9 enfants) : Thierry Leroy, Alain Pigaglio + Charlotte Pigaglio, musicienne

Déroulement

Étapes de la situation d'apprentissage	Phases de la conduite de classe	Organisation durée
Étape 0 : sortie dans le centre-ville Lieu : musée Requien, Avignon		
départ à pied de l'école (découvrir la ville...) (et retour en bus TCRA)		
Mise en activité Étape 1 : avec Pierre Moulet, du musée Requien Consigne : qu'est ce qu'on trouve dans ce musée ? Présentation : en circulant dans tout le musée. Qu'est-ce qu'un musée d'Histoire Naturelle ? Quelle est l'Histoire de ce musée ? (lien avec JH Fabre?) Le travail du conservateur	Mise en activité	collectif

puis trois ateliers successifs, suivis par les trois groupes :

Étape 2 : avec Thierry Leroy, du Naturoptère

Consigne : classement d'insectes et vocabulaire /

dessins d'observation

observation des boîtes d'insectes présentées

remarque : boîtes et loupes préparées

par Pierre Moulet, du musée Requien

justification des classements (critères)

dessins d'insectes caractérisés, avec loupes

Étape 3 : avec Charlotte Pigaglio, musicienne

Consigne classement de « cris » d'animaux

écoute de sons de la nature

description / interprétation : de quel animal s'agit-il ?

(caractéristiques sonores)

Reconnaissance après une 2^o écoute

Remarques : apporter des enregistrements de chants d'oiseaux, d'insectes, de batraciens...

Étape 4 : avec Alain Pigaglio

- lecture des textes et étiquettes placés dans les vitrines

- devant une vitrine, essayer de comprendre le rôle de tout ce qui est écrit :

titres, notices, numérotation, étiquetage...

- comprendre que les numéros placés dans les vitrines renvoient aux textes affichés devant.

choix de prises de vue dans le musée, pour garder une trace de notre visite,

et comparer, plus tard, avec notre musée !

Bilan : (mise en commun)

- Dans un musée, tout est ordonné, rangé, placé dans l'ordre chronologique**
- Dans la nature on peut observer des minéraux, des animaux, des végétaux**

Par
groupes
de 8 ou 9

3 x 30
min.

Séance 2 : collecte d'animaux et de plantes dans les jardins proches de l'école

Compétences de fin de Cycle : observer et décrire pour mener des investigations
respecter les autres et les règles de la vie collective
travailler en groupe, s'engager dans un projet ;
se représenter son environnement proche, s'y repérer, s'y déplacer de façon adaptée

Objectifs pour l'enseignant : collecter pour constituer des collections ;
faire accepter l'idée de tuer les insectes pour les étudier
(sans les faire souffrir !)
souligner le rôle important du dessin d'observation

Vocabulaire : collecte, collection, filet, tube

Pré requis : éléments naturels ; vivant / non vivant

Matériel : filet à papillons, tubes et boîtes, sachets à fermeture zip

Frédérique Poupon participe à la séance.

Déroulement

Étapes de la situation d'apprentissage	Phases de la conduite de classe	Organisation durée
Étape 1 : rappels Lieu : classe Consigne Qu'avons-nous appris au musée Requier ?	Enrôlement dans l'activité vidéoprojection des photos prises au musée	Collectif 30 min.
Déroulement		
Étape 2 : dans le jardin au bout de la rue Campo Bello Consigne collecte d'éléments naturels pour notre musée rester visible des adultes		Par groupes de 2 ou Individuel 30 min.
Étape 3 : dans le jardin de l'abbaye Saint-Ruf Consigne : idem		30 min.
Étape 4 : retour en classe Consigne : dessiner Déroulement	Mise en commun	individuel 45 min.

Remarques : crise de larmes d'un enfant qui souhaite ne prélever que des insectes déjà morts...

(consolé par la considération de la petite durée de vie d'un insecte, et les nombreux prédateurs!)

Bilan : grand enthousiasme !

Séance 3 : classement des animaux et plantes collectés ; dessin

Compétences de fin de Cycle : s'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié ;
observer et décrire pour mener des investigations ;
commencer à s'approprier un environnement numérique
(photos numériques, vidéoprojecteur)

Objectifs pour l'enseignant : - observer les ressemblances et les différences pour classer
- inciter à pratiquer le dessin d'observation

Vocabulaire : noms des insectes et plantes prélevés ; abdomen, thorax

Pré requis : savoir lire et écrire facilite la mémorisation ! (ce qui donne un sens à ces apprentissages!)

Matériel : - feuilles à dessin, crayons (gris et de couleurs) ; appareil photo numérique
- livres sur les plantes et les insectes, planches de détermination
(documentation apportée par Thierry Leroy)

- connexion internet
- feuilles d'arbres « en bon état » !

Frédérique Poupon et Charlotte Pigaglio participent à la séance.

Déroulement

Étapes de la situation d'apprentissage

Étape 1 : rappels

Lieu : en classe

Consigne : qu'avons-nous fait la dernière fois ? Pourquoi ?

(oral)

Collectif
15 min.

Étape 2 : reconnaître et nommer nos collections

Consigne :

**trouver le nom de chaque élément naturel prélevé
en cherchant dans les livres et / ou sur internet**

Par
groupe de
2 ou
Individuel
1 H

Étape 3 : dessin

Consigne : chacun prépare une fiche de plante (dessin)

**Toutes les fiches seront présentées sur un panneau
dans notre musée**

individuel
30 min.

Étape 4 : remarque sur les pattes des insectes !

**Consigne : observer les pattes sur les insectes collectés
ou apportés par Thierry Leroy ; nouveaux dessins
(où sont-elles rattachées au corps ?)**

Frédérique Poupon dessine un magnifique « gendarme »

individuel

au tableau, en insistant sur la place des pattes
(fixées sur le thorax, et non sur l'abdomen)

30 min.

Remarques : difficile de conserver les collectes en bon état ! (en particulier les grandes feuilles)
solution : prise de photos juste après la séance

Bilan : amélioration de la qualité des dessins, qui ne sont plus bâclés...

A partir de cette date, les enfants dessinent des insectes pour décorer leurs cahiers,
ou en fin de fiches de lecture ou de mathématiques !
Les « petites bêtes » de la cour commencent à vivre dans le stress...

Séance 4 : préparation des boîtes ; rangement du « musée provisoire » dans la classe

Compétences de fin de Cycle :

- respecter les autres et les règles de la vie collective ;
- observer et décrire pour mener des investigations ;
- appliquer des règles élémentaires de sécurité pour prévenir les risques d'accidents domestiques.

Objectifs pour l'enseignant :

- transformer un lieu d'exposition spontané en « musée » où chaque chose a une place fixée après réflexion
- favoriser le dessin d'observation
- donner un sens aux collections

Vocabulaire : noms des arbres, plantes, insectes et autres petites bêtes (araignées, myriapodes...)

Pré requis : lecture / écriture

Matériel : boîtes avec fond en polystyrène, aiguilles pour entomologie, pincettes, fiches vierges

Déroulement

Étapes de la situation d'apprentissage	Organisation durée
Étape 1 : rappels Lieu : en classe Consigne : qu'avons-nous appris la dernière fois ?	Collectif oral 15 min.
Étape 2 : compléter les fiches « végétaux » et « insectes » Consigne : dessiner et écrire différents renseignements sur chaque fiche : nom / date de la collecte / lieu / nom du cueilleur	Individuel 1 H ?
Étape 3 : mettre de l'ordre sur l'étagère ! Consigne : se rappeler l'ordre des collections du musée Requien pour ranger les collections de l'étagère - tout enlever - classer : minéraux / insectes et leurs productions (papier / cire / miel)serpents et mues / oiseaux et nids, plumes / objets ? - ranger, du plus ancien (les pierres) au plus récent (les objets)	collectif 1 H
Étape 4 : épinglez les gendarmes Consigne : piquer les insectes, sur le thorax, en utilisant les pincettes, pour ne pas abîmer	par deux 30 min.
Remarques : gestes très précis, à surveiller ! Bilan : De nombreux enfants du CP passent leurs récréations à chercher des « petites bêtes » dans la cour (insectes et autres : scolopendre, cloportes...). Ils ont maintenant le regard et les connaissances efficaces : ils cherchent sous les plantes, retournent les feuilles...	

À suivre !

Les enfants devraient suivre les deux ateliers :

- "la vie du sol" : compostage (on recherche les bestioles du compost)
- "la chimie des plantes".

Et bien sûr visiter la maison et le jardin de notre entomologiste préféré, Jean-Henri Fabre !

Si nous avons le temps (le matin le Naturoptère ouvre à 10 H) visite du cimetière et recherche de la tombe de Jean-Henri Fabre !

Compétences de fin de Cycle :

- écouter pour comprendre, interroger, répéter, réaliser un travail ou une activité ;
- échanger, questionner, justifier un point de vue ;
- travailler en groupe, s'engager dans un projet
- respecter les autres et les règles de la vie collective

Objectifs pour l'enseignant :

- finaliser les quatre séances précédentes !
- Donner un sens aux apprentissages
- consolider les acquis
- montrer aux enfants qu'un scientifique peut exercer diverses activités (cas de notre accompagnateur)

Vocabulaire : harmas,

Matériel :

- proposer la sortie à un(e) collègue
- réserver un car, payé en partie par les familles (après un sondage !)
en partie par la coopérative de l'école
- demander des parents accompagnateurs
- réserver le Naturoptère
- appareil photo numérique

À suivre !

Compétences de fin de Cycle : s'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié
commencer à s'approprier un environnement numérique (vidéoprojecteur)
participer en classe à un échange verbal en respectant les règles de la communication

Objectifs pour l'enseignant :

communiquer les connaissances et les compétences des enfants aux familles

Matériel : vidéoprojecteur / classe avec étagère-musée + panneaux + boîtes avec collections

Bilan du projet Astep du cp

**Il ne restera bientôt plus aucun insecte vivant dans la cour de l'école :
les cépés ratissent tout !**

Des parents m'ont signalé cette frénésie ...

**La collaboration avec notre scientifique,
Thierry Leroy, a été fructueuse, chaleureuse et efficace.
Thierry Leroy est à la fois un scientifique et un pédagogue.**

**J'ai gardé pour une ultime séance la consigne
« dessiner un scientifique ».**

Les enfants réaliseront-ils qu'un savant peut être familier ?

Et la question : « pourquoi pas moi ? » devrait suivre !