

Ecole Jean Mermoz 1
1 allée Déodat de Séverac
95200 Sarcelles
Tél : 01 34 45 57 61
0950114h@ac-versailles.fr

Circonscription de
St Brice/ Sarcelles
6, allée Jean de La fontaine
95150 St Brice sous Forêt
Tél : 01 39 92 23 41

Des petites bêtes pas si bêtes



Classe de CE1a (20 élèves)

Année 2006-2007

Responsable de projet : Mme Gouget Nathalie enseignante et directrice

Résumé du projet

La présence d'animaux dans la classe constitue un instrument pédagogique de choix pour aider l'enfant à acquérir une meilleure connaissance de la vie animale. Il lui permet aussi « d'apprécier la justesse d'une observation, l'exactitude d'une description, la pertinence d'un raisonnement en fonction des phénomènes étudiés et de la question posée » Documents d'application des programmes.

Une récolte d'animaux lors d'une sortie doit être suivie d'une installation adéquate. Celle-ci constitue une véritable activité pédagogique, complément indispensable des sorties sur le terrain. En effet, l'installation d'animaux et leur maintien dans la classe pendant une durée suffisante offrent l'occasion de collecter de nombreuses informations et suscitent le désir d'en savoir plus.

Sommaire

Finalité du projet	p 2
Caractéristiques de l'action	p 2
Objectifs du projet	p 5
Démarche	p 5
Calendrier	p 6
Trame de préparation du projet	p 7
Bilan du projet	p 11
Bibliographie	p 12

A la suite...

Séances 1 à 10 et évaluation

Outils pour l'enseignants

CD ROM incluant un diaporama de photos réalisées durant le projet.

Bonne lecture aux membres du jury

I. Finalité du projet

Exposition lors de la semaine de la science.

II. Caractéristiques de l'action

1. Principes

Notre action s'inscrit dans le projet d'école du groupe scolaire Jean Mermoz et s'intègre au contrat de réussite de la circonscription de Sarcelles nord (la construction d'une culture scientifique qui permette de mieux comprendre le monde et apprendre à vivre et travailler ensemble).

Elle est innovante dans le sens où elle permet l'implication de tous les élèves, du personnel éducatif (enseignants, postes ZEP,) et des parents. Chacun sera à même d'apporter à ce projet ses propres compétences suivant sa personnalité.

- Vie scolaire

La préparation matérielle/technique est faite en classe.

Enrichir la connaissance du monde du vivant.

Découvrir un milieu (la forêt).

- Partenariat extérieur

Circonscription de St Brice pour le prêt de matériel et l'accompagnement du projet.

Sortie à la cité des sciences (paroles d'insectes) en décembre.

Contribution des parents d'élèves pour les sorties.

Les spécialistes de l'office pour les insectes et l'environnement (OPIE).

2. Caractéristiques spécifiques

Le projet implique une interdisciplinarité :

- La lecture/ production

Lire des textes documentaires sur les fourmis et les insectes ;

Prélever des informations dont on a besoin rapidement ;

Identifier les différents blocs de textes ;

Se repérer dans des index, des sommaires ;

Réinvestir, dans la production d'écrits, les connaissances acquises par l'étude des caractéristiques du type de texte documentaire ;

Ecrire des fiches d'identité ;

Ecrire un mini documentaire collectif sur les insectes ;

Faire un exposé pour la semaine de la science ;

Relire son texte à partir d'une grille de relecture ;

Lire des albums dont les protagonistes sont des insectes ;

Ecrire des poésies.

- Vocabulaire

Travailler le lexique des insectes ;
Comprendre la notion de famille.

- Education civique

Prendre conscience du rôle des insectes dans l'écosystème.

- Mathématiques

Reproduction sur quadrillage ;
Mesure de longueur.

- Arts visuels

Dessins ;
Réalisation d'insectes en volume.

- Sciences et technologie

Fabrication d'objets spécifiques (collecteurs d'insectes) ;
Observer, identifier et décrire les caractéristiques de la vie animale : les insectes ;
Comprendre les notions de naissance et de croissance ;
Découvrir l'alimentation des animaux et les régimes alimentaires ;
Etudier la morphologie d'un insecte et émettre des hypothèses sur la fonction de certaines parties ;
Observer le mode de déplacement de locomotion d'un insecte ;
Comprendre les notions de rôle social ;
Mise en place des élevages ;
Conduire un élevage.

- Divers

Travail à partir de films :

Microcosmos
1000 et une pattes
C'est pas sorcier
Lucas, fourmi malgré lui

Sorties :

Forêt d'Ecouen
Cité des sciences de la Villette pour le film paroles d'insectes.

Ce projet pédagogique tient compte de cette dimension interdisciplinaire qui permet à l'enfant :

- de faire le lien entre les pratiques sociales et les pratiques scolaires.
- de distinguer les activités à finalité utilitaire de celles à finalité récréative ou artistique.
- de s'impliquer dans plusieurs champs d'action en vue d'un but, d'une production unique.
- de se construire une culture.

Il est important de pouvoir faire le lien entre le travail fait en classe et de pouvoir rencontrer des spécialistes. De cette façon, les élèves pourront prendre conscience du rôle de chacun.

III. Objectifs du projet

La réalisation d'expériences répondant à de vraies questions met l'élève en situation d'activité donnant du sens à sa démarche et un contenu aux connaissances construites. Elle développe aussi chez les élèves un « comportement social et moral » lié au fait que c'est à propos d'observations et d'expériences effectivement réalisées que l'on a à échanger et à débattre. La réalisation d'expériences favorise enfin les apprentissages liés à la langue, en particulier lors des échanges verbaux entre les enfants conduisant une manipulation et au cours de la phase de rédaction des hypothèses, des observations et des conclusions :

- S'interroger pour entrer dans une démarche de recherche
- Mettre en lien, imaginer, anticiper pour résoudre un problème
- S'organiser, coopérer pour conduire des pistes de résolution
- S'exprimer pour structurer sa pensée et communiquer.

IV. Démarche

Le travail s'effectuera tout au long de l'année.

Il débutera par une sortie en forêt et une collecte d'insectes sur le site.

Il se poursuivra quotidiennement par des exercices qui permettront :

- D'apprendre à observer
- D'apprendre à développer sa sensibilité
- D'apprendre à travailler ensemble.

V. Calendrier

A partir du mois de septembre :

- Phase d'imprégnation : Déclencher l'envie en informant les élèves du thème central. Leur proposer une sortie en forêt.
- Fabriquer des collecteurs d'insectes.
- Observer le terrain.
- Récolter et installer des élevages.
- Puis leur proposer des recherches de documents (photos, histoires, poèmes, affiches...) ; Faire une collection.

Du mois de novembre au mois de février :

- Activités de documentation.
- Répondre aux questions.
- Emettre des hypothèses.
- Faire des expériences.

Du mois de mars au mois de mai :

- Bilan.
- Conclusion ;
- Mise en place de l'exposé sur les cétoines (bousiers).

De Mai à juin :

- Récolter (dans le jardin de l'école) et installer un élevage de fourmis.
- Phase d'observations continues et libres.
- Bilan des observations et formulation des problèmes.

VI. Trame de préparation du projet

Domaine : Découverte du monde « le monde du vivant »	
Compétences	Activités
<p>Découverte du monde animal</p> <ul style="list-style-type: none"> Observer, identifier et décrire les caractéristiques de la vie animale. Comprendre les notions de naissance, croissance. Découvrir l'alimentation des animaux et les régimes alimentaires (carnivores/herbivores). Etudier la morphologie d'un insecte et émettre des hypothèses sur la fonction de certaines parties. Observer le mode de déplacement et de locomotion d'un insecte. Comprendre les notions de rôle social. 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de terrarium pour garder les cétoines prélever lors de la sortie en forêt. Reconstitution du milieu de vie et observation du mode vie des cétoines. Expérimentation pour déterminer le régime alimentaire du cétoine. Mise en place de deux fourmilières pour garder les fourmis prélever dans le jardin de l'école. Reconstitution du milieu de vie et observation du mode vie des fourmis. Expérimentation pour déterminer le régime alimentaire des fourmis et leur mode de communication. sortie à la cité des enfants (observation de la fourmilière géante). <ul style="list-style-type: none"> DVD « microcosmos » et « c'est pas sorcier ». Recherche de documents, , photos, schémas d'insectes.
<p>TICE</p> <ul style="list-style-type: none"> Tirer des informations d'un document vidéo. trouver des informations sur Internet documentations. 	

Domaine : Maîtrise du langage et de la langue française	
Compétences	Activités
<p>→ Maîtrise du langage oral</p> <ul style="list-style-type: none"> participer à un échange collectif en acceptant d'écouter autrui, en attendant son tour de parole et en restant dans le propos d'échange. dire ce que l'on fait ou ce que fait un camarade. <p>→ Lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> Lire des textes documentaires sur les fourmis et les insectes. Prélever les informations dont on a besoin rapidement. Identifier les différents blocs de textes. Se repérer dans des index, des sommaires. <p>→ Ecriture des textes</p> <ul style="list-style-type: none"> Réinvestir dans la production d'écrits les connaissances acquises par l'étude des caractéristiques du type de texte documentaire. Relire son texte grâce une grille de relecture. Réécrire son texte à partir de la grille de relecture mais aussi à partir des remarques d'un camarade ou du maître. <p>→ Vocabulaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Travailler sur le lexique des insectes Comprendre la notion de famille de mots Les contraires <p>→ Etude de la langue (grammaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> Repérer le groupe sujet et le groupe verbal dans une phrase. Découvrir la fonction de ces différents groupes. Identifier les pronoms personnels. 	<ul style="list-style-type: none"> élaboration du projet des élèves. explication au reste de la classe du travail réalisé. <ul style="list-style-type: none"> Lecture plaisir de « la reine des fourmis a disparu ». <ul style="list-style-type: none"> Lire des albums dont les protagonistes sont des insectes : « Rendez-moi mes poux » PEF. <ul style="list-style-type: none"> Production de fiches d'identité des différents insectes étudiés, rencontrés au cours des recherches documentaires. <ul style="list-style-type: none"> Comparaison entre les insectes. <ul style="list-style-type: none"> Production d'affiche explicative pour l'exposition.

Exposition
 sur
 « les
 petites
 Bêtes »

Objectifs

Découvrir le monde des insectes.

Compétences visées

- Observer, identifier et décrire les caractéristiques de la vie animale : les insectes.
- Comprendre les notions de naissance, croissance, mort.
- Découvrir les modes d'alimentation et les organes qui servent à l'alimentation.
- Etudier la morphologie des insectes.
- Aborder la notion de vie sociale (la fourmilière).
- Conduire des élevages (cétaines, fourmis).
- Construire la notion d'écosystème.

Déroulement du module

Travail en parallèle sur la conduite des élevages : cétoines et fourmis (soins des insectes, alimentation, nettoyage, comptage des animaux, évolution des colonies).

NB : Un travail préalable sur la classification a été effectué en classe.

S1 : Qu'est-ce qu'un insecte ?

- Représentations (dessins et trace collective).
- Recherche de la définition dans le dictionnaire.
- Elaboration de la définition pour la classe.

Travail sur le film **Microcosmos avec un inventaire des insectes du film.**

Séance de technologie : Fabrication d'un collecteur.

Sortie en forêt pour une première collecte.

Sortie en forêt pour une deuxième collecte.

Sortie à la cité des enfants (Observation en particulier de la fourmilière « géante » et film « paroles d'insectes »).

Recherche documentaire pour identifier les coléoptères ramenés.

S2 : Installation des coléoptères en recréant leur habitat naturel.

- Discussion sur la mise en place.
- Comptage des animaux.
- Schéma de l'installation.
- Liste des questions que l'on se pose.

S3 : La morphologie de l'insecte.

- Observation des cétoines (bousiers).
- Utilisation de loupes.
- Fiche individuelle dans le cahier avec schéma à compléter (différentes parties + antennes + 3 paires de pattes + ailes ou non).

Retour aux élevages avec la mise en place d'un tableau de préférence alimentaire.

Séance de technologie : fabrication d'un insecte en volume.

Production d'écrit : élaboration de la fiche d'identité de notre coléoptère à partir des documents trouvés.

Lecture de documentaires.

Utilisation de l'informatique pour taper les traces collectives.

S4 : Que mangent les insectes ? Avec quels organes ?

- Observation de l'élevage de phasmes de la classe des CE1b.
- Conclusion de nos observations sur notre élevage.
- Vidéo + observation affiche des pièces buccales.

Retour aux élevages.

Élaboration de la fiche d'identité du phasme en comparaison avec notre coléoptère.

Utilisation de l'informatique pour taper les traces collectives.

S5 : Les élèves du CE1b ont vu des fourmis dans leur jardin

- Collecte des individus et mise en place des fourmilières en classe.
- Schéma de l'installation réalisée.
- Observations.

Retour aux élevages.

Production d'écrit : Écriture d'une poésie avec participation aux jours poétiques du REP.

S6 : Comment les fourmis communiquent-elles ?

- Expérience.
- Schéma.
- Vidéo.

Retour aux élevages.

S7 : Que mangent les fourmis ?

- Expérience
- Observation
- Complément d'informations en recherche documentaire.

Retour aux élevages.

S8 : Comment les fourmis trouvent-elles leur nourriture ?

- Expérience
- Schéma
- Vidéo.

Retour aux élevages.

Élaboration d'un jeu questions/réponses sur la fourmi.

S9 : Comment s'organisent les fourmis dans une fourmilière ?

- Observation.
- Schéma.
- Vidéo.
- Trace collective.

Retour aux élevages.

S10 : le cycle de vie de l'insecte (fourmi et coléoptère).

- Observation.
- Schéma.
- Vidéo.
- Trace collective.

Evaluation

VII. Bilan du projet

J'ai pu constater tout au long du projet un réel intérêt des élèves pour ces petites bêtes.

L'appréhension et le « dégoût » a vite laissé place à une réelle curiosité.

Nous sommes loin d'avoir fait le tour de tout ce qui concerne les insectes et certaines questions mériteraient d'être approfondies en cycle 3.

Je pense qu'un tel projet relativement ambitieux peut être mené sur deux ans afin de pouvoir observer un cycle de vie complet. En effet, notre grande déception est de ne pas avoir pu assister à des naissances.

L'évaluation des élèves s'est faite sur toute l'année. J'ai pu apprécier l'évolution de leur démarche et des stratégies mises en place.

L'évaluation finale écrite est venue en complément. Elle a été très bien réussie pour une grande majorité des élèves.

BIBLIOGRAPHIE

- JE DECOUVRE LES INSECTES - AVEC WINNIE ET SES AMIS, Walt Disney
- QUE SAIS TU DES PETITES BETES, Walt Disney
- AU PAYS DES INSECTES, Lionel Valladares
- INSECTES T10, E. Chanut
- LES INSECTES ET LA FORET ROLE ET DIVERSITE DES INSECTES DANS LE MILIEU FORESTIER, Dajoz
- INSECTES, Bellmann
- INSECTES EN FETE ! LES INSECTES D'INGENIEUX BATISSEURS, Anne Moller
- ERIC AU PAYS DES INSECTES, Godfried Bomans
- LES INSECTES, Rougerie
- INSECTES ET ARAIGNEES, G. Mc Gavin
- TOUS LES INSECTES DU MONDE, Lucas Baliteau
- MON CARNET DES INSECTES, Charles Albouy
- LES INSECTES, George McGavin
- ABEILLES, FOURMIS, TERMITES : DES INSECTES EN FAMILLE, M. Farre
- LA PRINCESSE ET LES INSECTES, Dalrympi
- UN PRIVE CHEZ LES INSECTES, Paul Shipton
- RENDEZ-MOI MES POUX - LIVRE-CD), H. Bichonnier
- LA FOURMI : TRAVAILLEUSE INFATIGABLE, L. Gomel
- LA REINE DES FOURMIS A DISPARU, F. Bernard et F. Roca
- UN PRIVE CHEZ LES INSECTES, Paul Shipton
- LES FOURMIS - C'EST PAS SORCIER
- ETONNANTS INSECTES (avec CD rom), R. Rougerie
- LES INSECTES - lien google , D. Burnie
- 100 INFOS A CONNAITRE : INSECTES ET ARAIGNEES, S. Parker
- LES INSECTES, A. Baudier

<u>Classe</u>	<u>Discipline</u>	<u>Séquence</u>	<u>Séance</u>
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°1
<u>Titre de la séance</u> Qu'est ce qu'un insecte ?			
<u>Objectif principal</u> Emettre des hypothèses sur « Qu'est-ce qu'un insecte ? » Acquérir un vocabulaire spécifique.			
<u>Compétences visées</u> Amener les élèves à formuler leurs conceptions. Prendre la parole au sein du groupe classe. Lire seul un texte.		<u>Matériel</u> Feuilles blanches A4 Affiche + marqueur	
<u>Durée</u>	<u>Déroulement</u>		<u>Analyses - Remarques</u>
10mn	Représentations initiales Demander aux élèves pour eux « Qu'est ce qu'un insecte ? » Par le dessin, la dictée à l'adulte et un affichage collectif.		Les élèves doivent faire une représentation individuelle qu'ils exposeront par la suite au tableau. L'enseignante encourage les enfants à classer leur dessin en fonction de sa précision. Le classement ne permettant pas de trouver une définition pertinente de l'insecte la classe décide de chercher la réponse dans la dictionnaire.
10mn	Mise en commun des dessins pour déterminer les points communs.		
5 mn	Recherche dans le dictionnaire de la définition du mot « insecte ».		
10mn	Elaboration de la trace collective pour l'affichage dans la classe (utilisation de l'ordinateur par un élève). Deuxième temps : film « Microcosmos ». Inventaire des insectes du film.		

<u>Bilan</u> Les représentations sont très minimales. Le vocabulaire très peu connu. Pour eux tout ce qui est petit est un insecte (araignée, escargot, chenille etc). Le dessin peut être un obstacle. Certains élèves sont bloqués pour schématiser et appréhendent le jugement des autres camarades. Points communs trouvés : la taille.
<u>Prolongements/Lien avec les autres disciplines</u> Proposition de sortie en forêt.

Pour nous un insecte

- C'est un animal
- C'est petit
- Ça pique
- Ça vole
- Ça vit dans l'herbe
- Ça a plein de pattes
- Un insecte mange des fleurs
- Ça vit sous terre

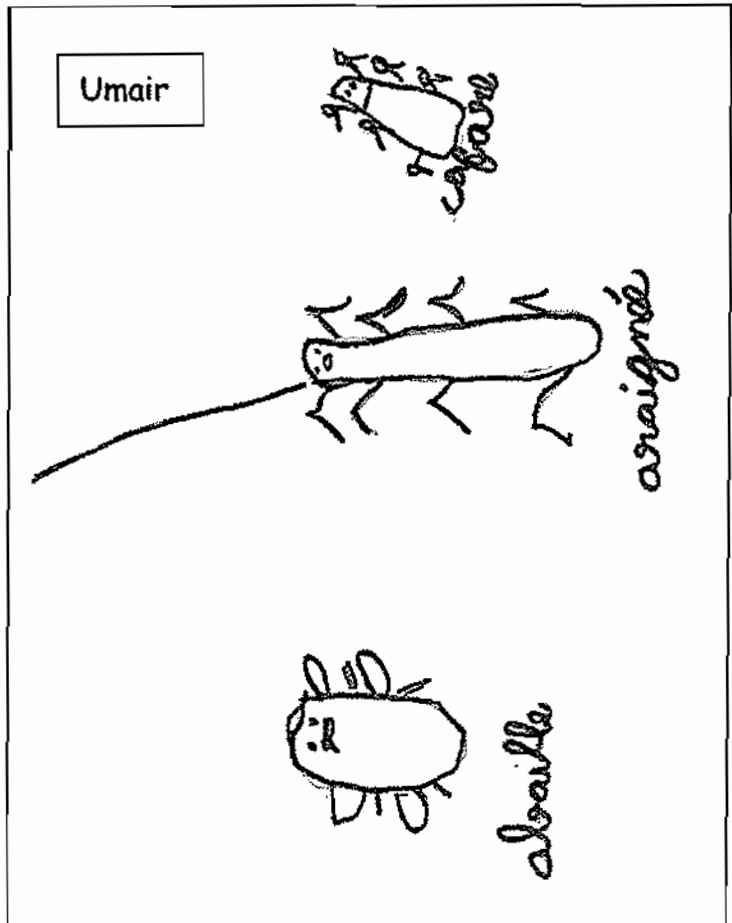
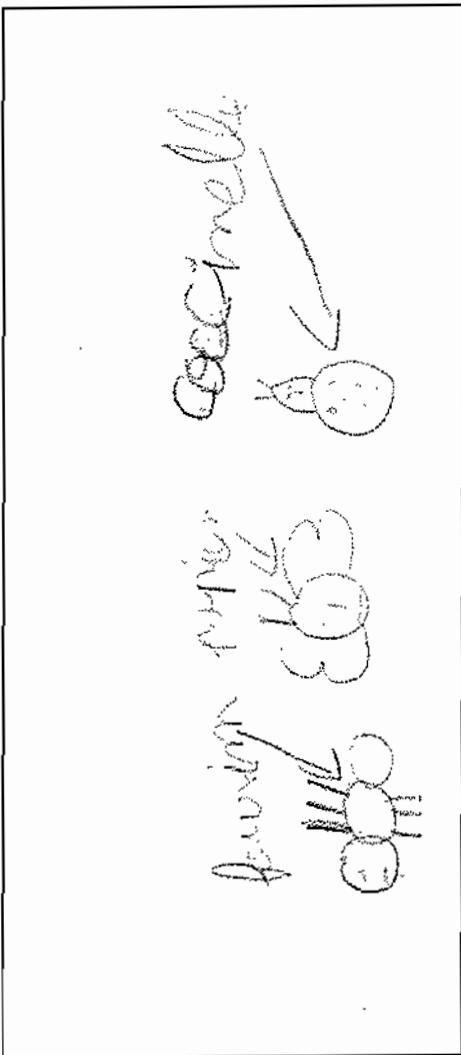
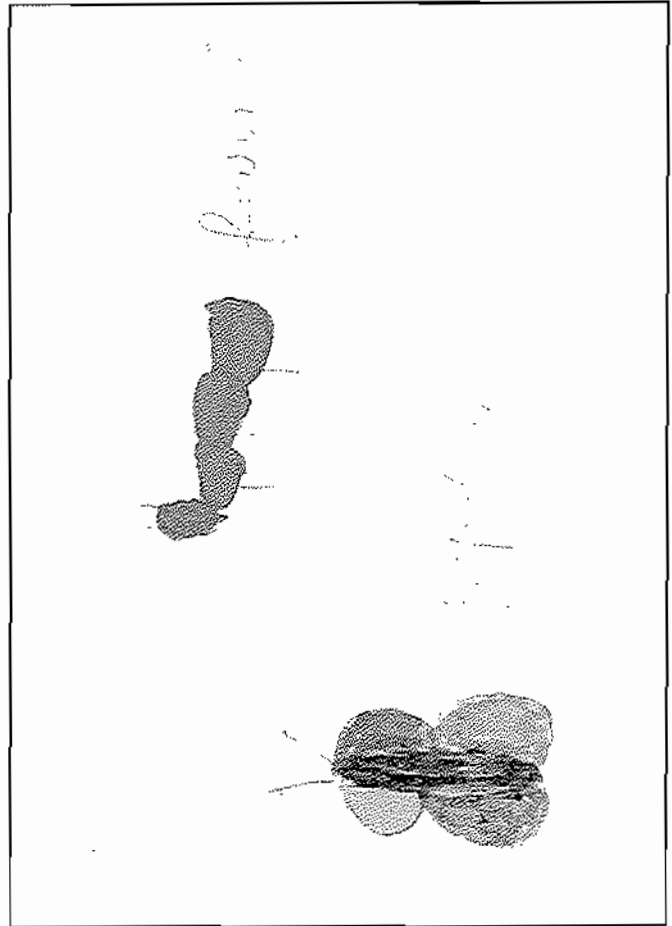
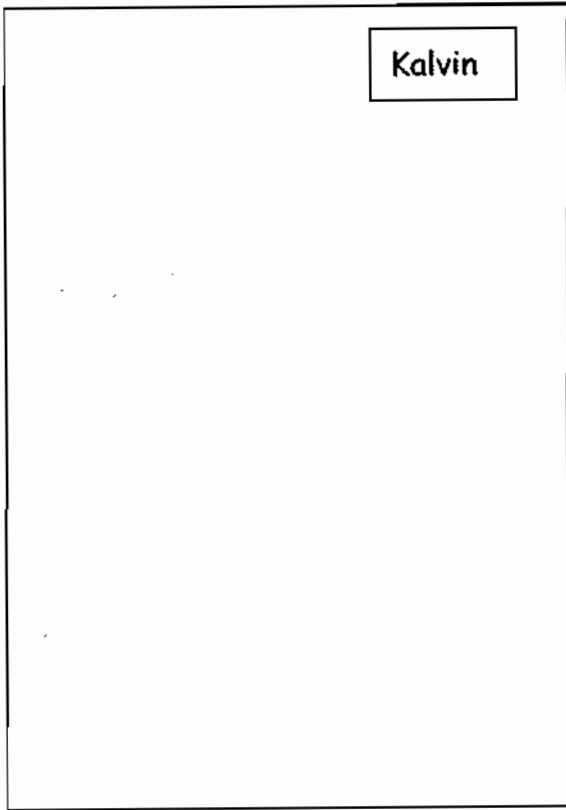
Exemples

- La mouche
- L'abeille
- La fourmi
- La coccinelle
- L'araignée
- Le ver de terre
- La chenille
- Le moustique
- L'escargot
- Le papillon

Insecte : notre première définition

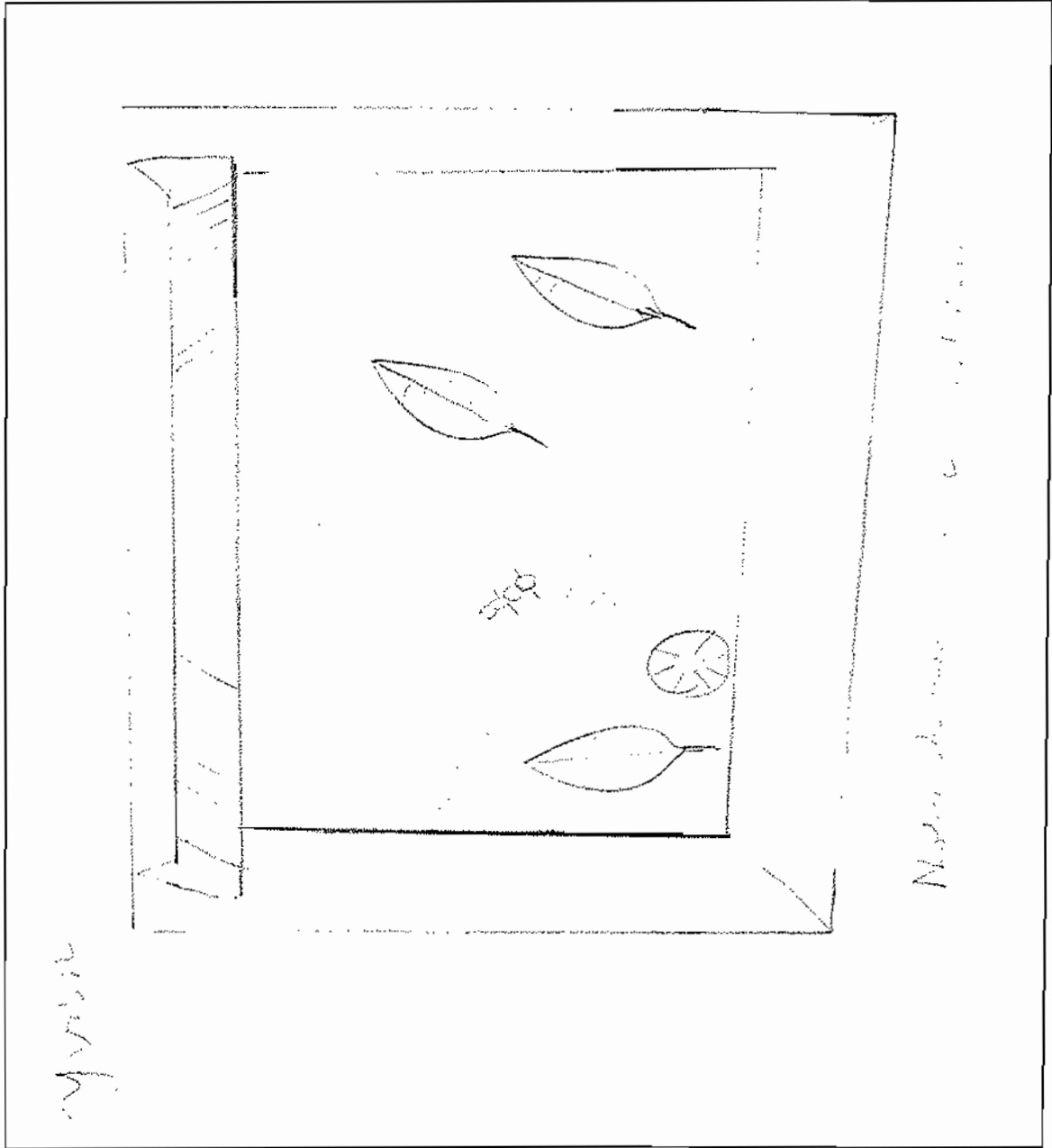
Un insecte est un petit animal qui a six pattes et qui a souvent des ailes. Les poux, les abeilles, les papillons sont des insectes.

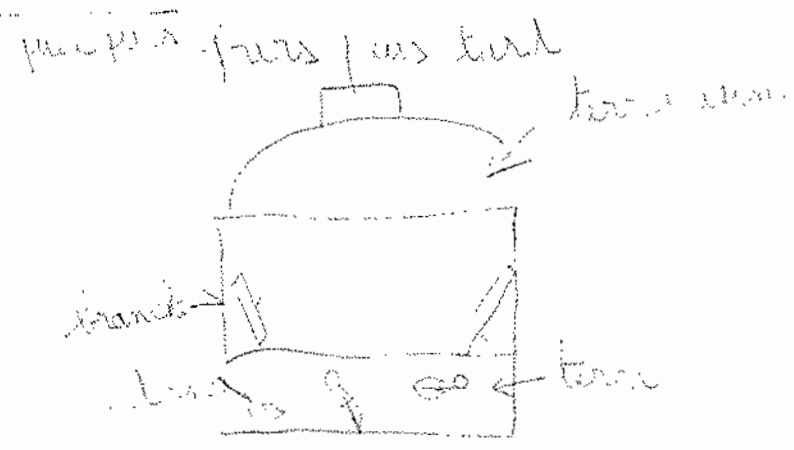
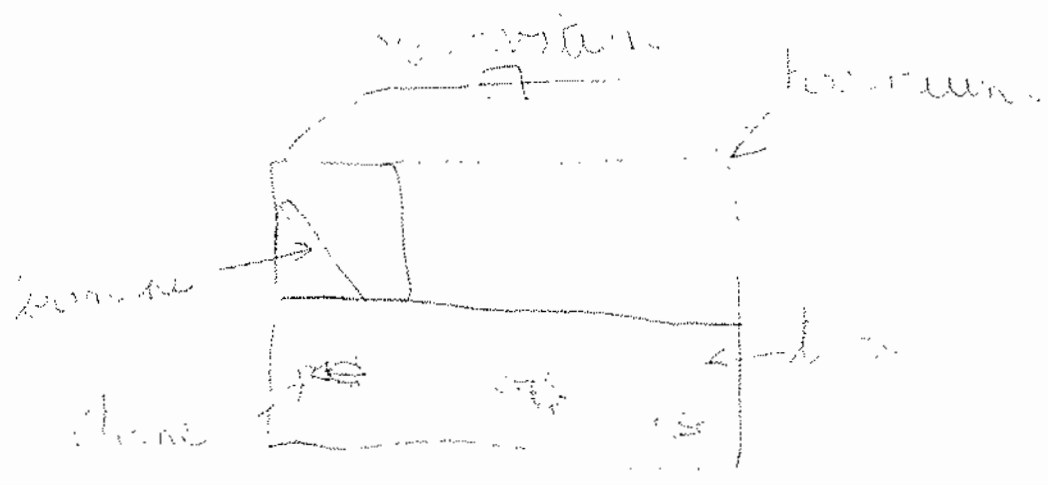
Quelques représentations



Classe	Discipline	Séquence	Séance
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°2
Titre de la séance Que faire des insectes récoltés en forêt ?			
Objectif principal Expérimenter pour vérifier ou infirmer ses conceptions initiales. Acquérir un vocabulaire spécifique.			
Compétences visées Mener à bien une expérience. Réaliser un schéma. Prendre la parole au sein du groupe classe.		Matériel Terrarium, pulvérisateur, Terre et écorces récoltées sur le site de prélèvement.	
Durée	Déroulement	Analyses - Remarques	
10mn	Suite à deux sorties en forêt, nous avons ramené des insectes en classe. Discussion autour des insectes. Comment faire pour qu'ils puissent vivre dans la classe ?	Les élèves doivent prendre conscience que les insectes comme tous les autres animaux ont besoin d'eau, de nourriture et d'un milieu de vie qui leur est propre.	
20mn	Installation (amener les élèves à parler du milieu de vie des insectes ramenés). Comptage des insectes.		
15mn	Faire un schéma de l'installation.	L'enseignante donne des précisions sur les caractéristiques d'un schéma.	

Bilan
Les élèves ont décidé de mettre les 19 insectes dans trois terrariums différents (prévoir le matériel). Se renseigner au préalable pour savoir si les insectes volent !
Prolongements/Lien avec les autres disciplines
Lister les questions que l'on se pose et auxquelles nous devons trouver des réponses (Utilisation de l'informatique). Identifier les insectes et observer leur morphologie.





Conclusion : Nous avons vu après quelques jours que
 l'air est plus chaud que la terre.

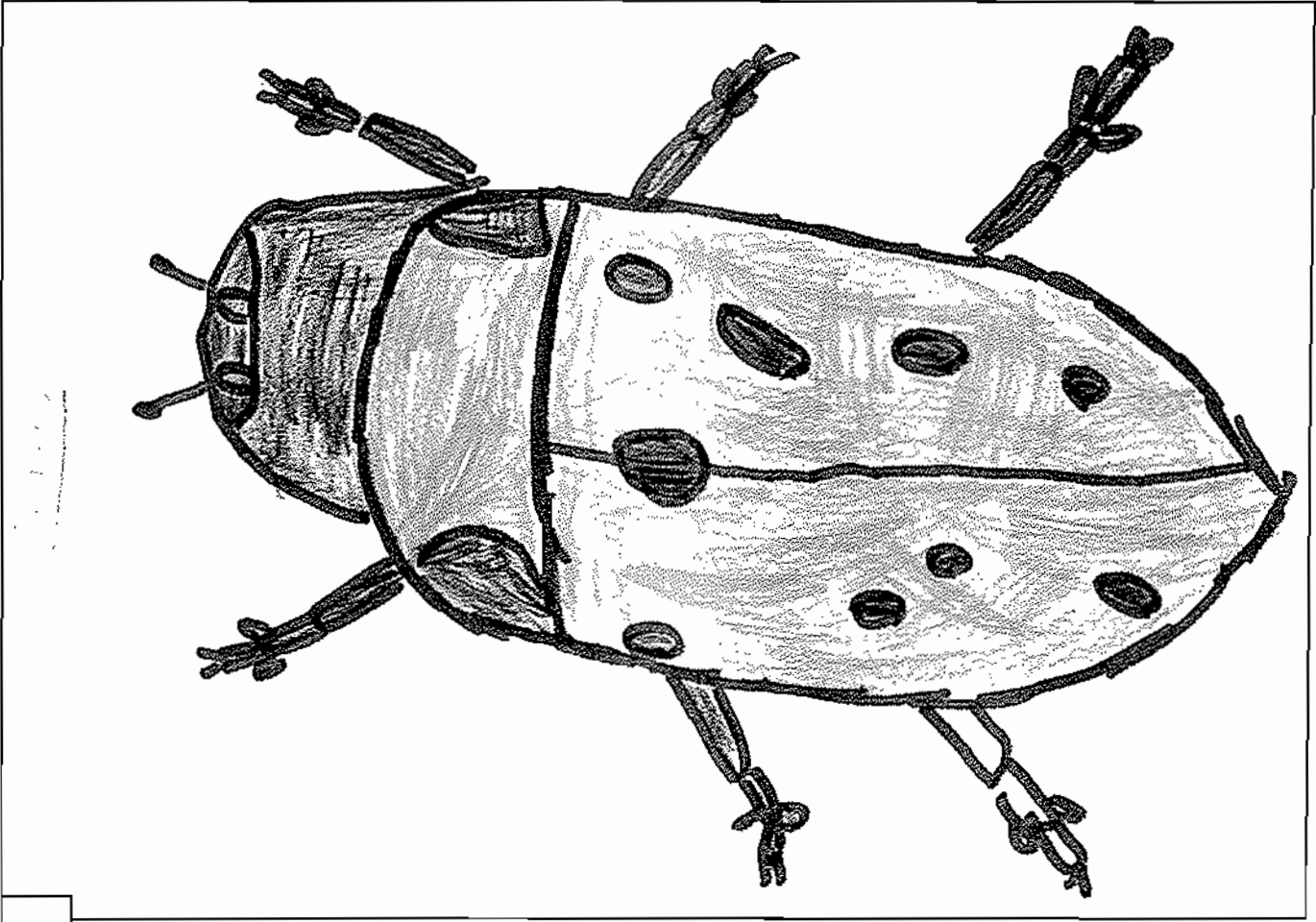
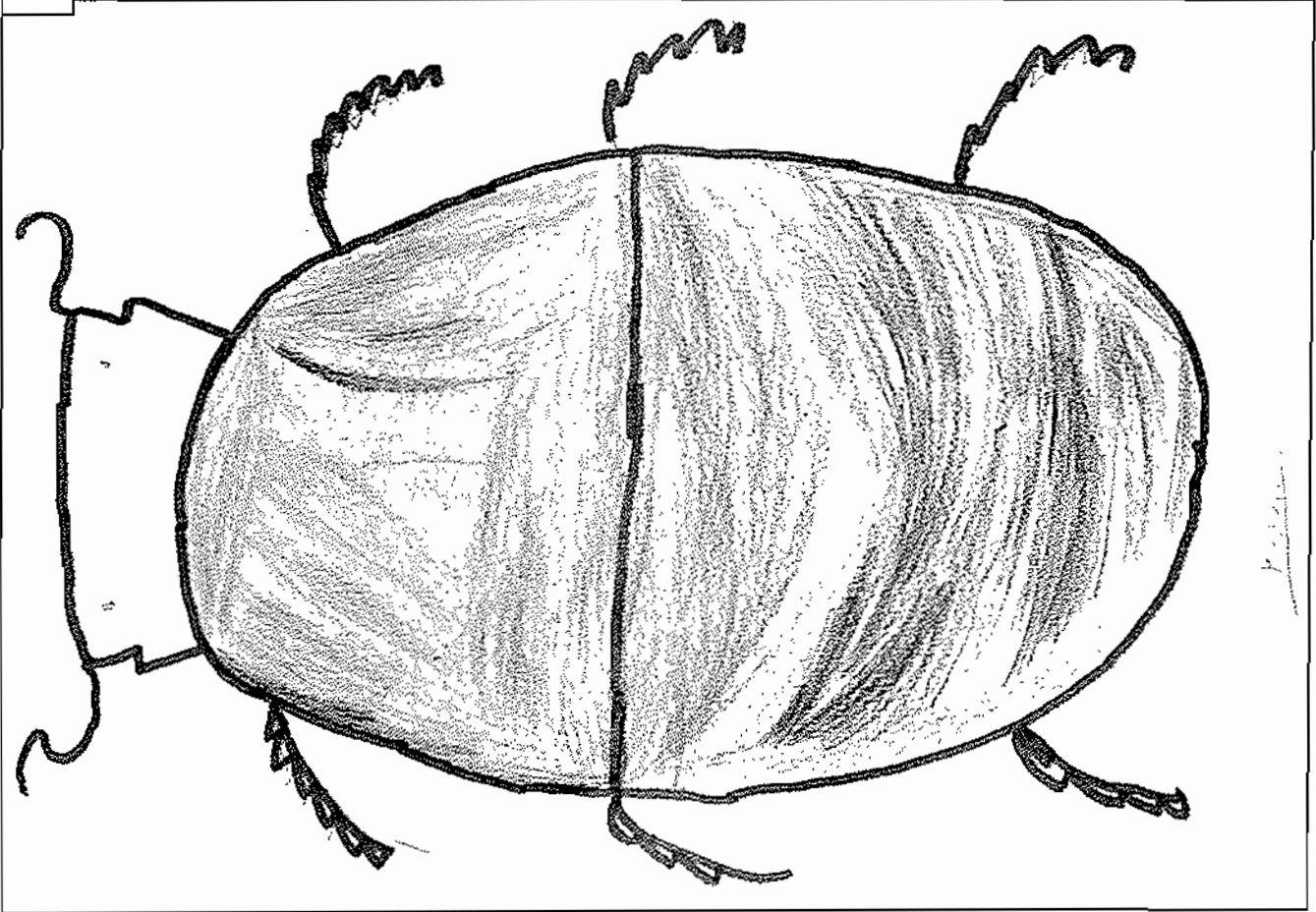
→ l'air est plus chaud que la terre.

Classe	Discipline	Séquence	Séance
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°3
<u>Titre de la séance</u> La morphologie de l'insecte			
<u>Objectif principal</u> Etudier la morphologie d'un insecte et émettre des hypothèses sur la fonction de certaines parties.			
<u>Compétences visées</u> Participer à un travail de groupe. Exposer par écrit et oralement le résultat de leur observation.		<u>Matériel</u> Insectes dans la résine, loupes, insectes vivants, insectes morts, images.	
Durée	Déroulement	Analyses - Remarques	
5mn	Présentation du travail aux élèves. Les élèves travaillent par groupe de quatre. Chaque groupe a en sa possession quatre insectes dans de la résine et des photos.	2 antennes, corps en 3 parties (pour les aider identifier d'abord la tête, la partie où sont accrochées les pattes).	
15mn	Après l'observation des insectes, repérer les points communs (autres que ceux déjà vu dans la définition : 6 pattes et ailes ?). Les enfants notent leurs observations.	Prévoir un temps de manipulation de la loupe (l'objet et son utilisation).	
10mn	Mise en commun. Compléter la première définition que nous avons trouvée. Vérifier et identifier par des documents les réponses données (Par exemple : tête, thorax et abdomen).		
10mn	Dessiner un insecte en respectant sa morphologie.		
<u>Bilan</u> Problème de vocabulaire important. Problème de concentration pour mettre en œuvre une observation efficace. Prévoir une phase d'observation « pure » des insectes avant de donner la consigne.			
<u>Prolongements/Lien avec les autres disciplines</u> Fabrication d'insectes en volume.			

Insecte : notre deuxième définition

Un insecte est un petit animal qui a six pattes, un corps en trois parties (tête, thorax et abdomen), deux antennes, des mandibules et qui a souvent des ailes. Les fourmis, les abeilles, les papillons, les phasmes et les cétoines sont des insectes

(texte tapé sur l'ordinateur par les élèves) ●



Umail

Classe	Discipline	Séquence	Séance
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°4
<u>Titre de la séance</u> Que mangent les insectes ?			
<u>Objectif principal</u> Connaître le comportement alimentaire d'un ou de plusieurs animaux.			
<u>Compétences visées</u> Etre capable d'observer, d'expérimenter, analyser des documents.		<u>Matériel</u> Elevages, DVD c'est pas sorcier.	
Durée	Déroulement	Analyses - Remarques	
10mn	Dans un premier temps : L'élevage de coléoptères a été installé dans la classe. « Que pourra-t-on leur donner à manger ? » Recherche et observation du milieu de vie de l'animal.	Multiplication des expériences puisque nous avons 3 terrariums.	
20mn	« Que peut-il trouver à manger là où il vit ? » Emettre des hypothèses en dictée à l'adulte. La classe est divisée en trois groupes (trois terrariums). Chaque groupe détermine un protocole expérimental (nombre, quantité et fréquence). Par la suite, relevé des résultats, interprétation et conclusion sur les préférences alimentaires.	Nos coléoptères sont difficiles à observer du fait qu'ils sortent peu durant le jour. On ne peut donc pas les voir manger.	
10mn	Dans un second temps : Ouverture sur d'autres insectes. Observation des phasmes avec utilisation des loupes. Pour identifier les pièces buccales (les mandibules).		
10mn	Echanges	Sélection des chapitres en relation avec la recherche des élèves.	
5mn	DVD C'est pas sorcier sur les abeilles et les fourmis.		
10mn	Débat sur les différentes morphologies des insectes et sur leur régime alimentaire.		
	Dans un troisième temps : Réalisation de la fiche d'identité du cétoine (cf ci-après)		

Bilan

Mise en place d'un affichage avec nom de l'aliment et deux colonnes avec possibilité de mettre une croix si il aime ou si il n'aime pas.

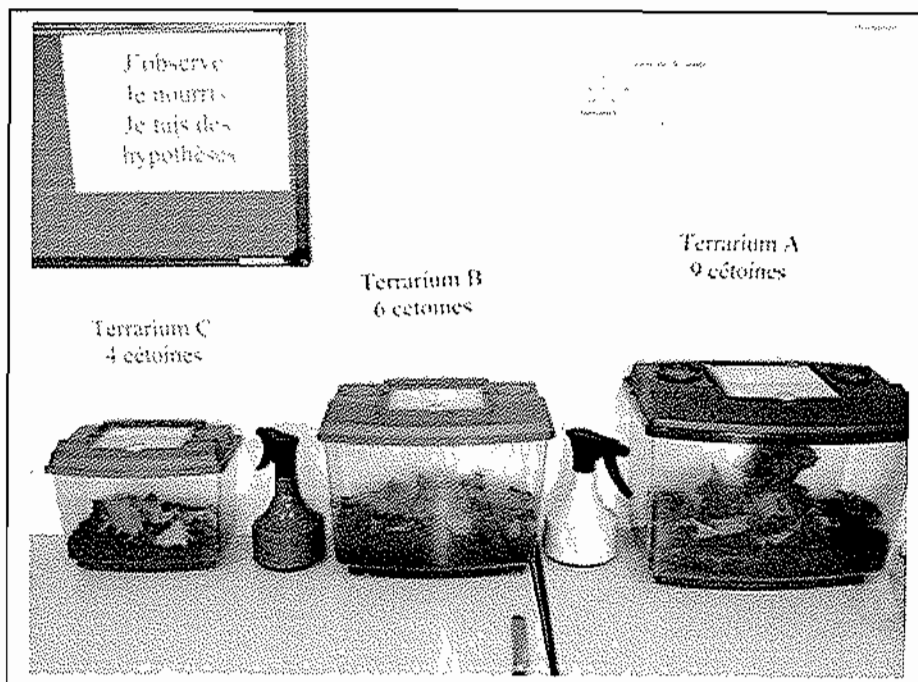
Si il n'aime pas on retire l'aliment du terrarium et on le remplace.

Prolongements/Lien avec les autres disciplines

En parallèle un travail sur les concepts de chaîne alimentaire et de régimes alimentaires chez les animaux est mis en place.

Notions dégagées : omnivore, carnivore, insectivore, herbivore.

Nom de l'aliment	☹	☺



Notre élevage de cétaines

Dans la classe nous avons 13 cétaines. La cétaine est un insecte qui vit dans la forêt. Elle ressemble à un scarabée. Elle est de couleur noire avec des reflets bleus.

Johanne

Notre scarabée

Son corps

son corps est en trois parties :

- une petite tête avec une sorte de pince : des mandibules

- le thorax est un peu plus gros que la tête

- la partie la plus ~~grosse~~ grosse est l'abdomen

2 antennes

6 pattes

2 ailes

Taille: ... 2 cm
Poids: ... 1.9g
Durée de vie:
Lieux de vie: forêt

La cétoine

Elles font des trous dans les feuilles.....
.....
.....

La cétoine est une petite chenille. Elle a six pattes et deux antennes. Les mandibules.....
.....



Étonnant elles font des boules et elles les poussent avec leurs pattes

Famille
Insectes
Coléoptères

Nourriture Salade, pommes, bananes, feuilles, un peu de gombion?

Phasme

Insecte (6 pattes, corps en 3 parties, antenne) beige ; son corps est long, ressemble à un bâton, Vit dans les branches et les feuilles, peut monter le long d'une vitre, mange des feuilles, pond des œufs.

texte tapé par les élèves pour l'exposition).

Classe	Discipline	Séquence	Séance
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°5
<u>Titre de la séance</u> Collecte des fourmis et installation des fourmilières			
<u>Objectif principal</u> Emettre des hypothèses sur la meilleure façon d'attraper des fourmis. Mise en place de stratégies.			
<u>Compétences visées</u> Etre capable d'observer, d'expérimenter, manipuler.		<u>Matériel</u> Bouteilles, boites de pétri, sucre, collecteur, 2 kits de fourmilières.	
Durée	Déroulement	Analyses - Remarques	
10mn	Les élèves de l'autre CE1 ont averti notre classe de la présence de fourmis dans leur jardin potager. Nous avons donc décidé de recueillir un maximum d'individus pour les mettre en place dans les fourmilières.	L'enseignante met à disposition des enfants tout le matériel dont elle dispose : bouteille de taille différentes, cuillère, boîte de pétri, collecteur d'insectes... - La bouteille (50cl) avec le morceau de sucre. - Remonter jusqu'à la fourmilière pour creuser avec une cuillère et remplir une bouteille (veiller à ce que les fourmis ne ressortent pas !). L'enseignante propose un piège : bouteille dont le haut est coupé et retourné.	
30mn	Une question se pose : « Comment recueillir le maximum d'individus en un minimum de temps ? » Laisser libre choix aux élèves. Critère de réussite :		
20mn	Les élèves qui ont collecté le plus de fourmis ont mis en place la meilleure des stratégies. Mise en place des fourmis dans les fourmilières. Les deux fourmilières sont fournies avec du sable ce qui a posé problème car les enfants avaient recueillis les fourmis avec la terre ! Il est donc décidé de conserver une fourmilière avec du sable et une seconde avec la terre reliées par un tuyau. Schéma de l'installation. Après quelques jours d'observations, les élèves ont pu constaté que les fourmis préféraient la fourmilière remplie de terre.		

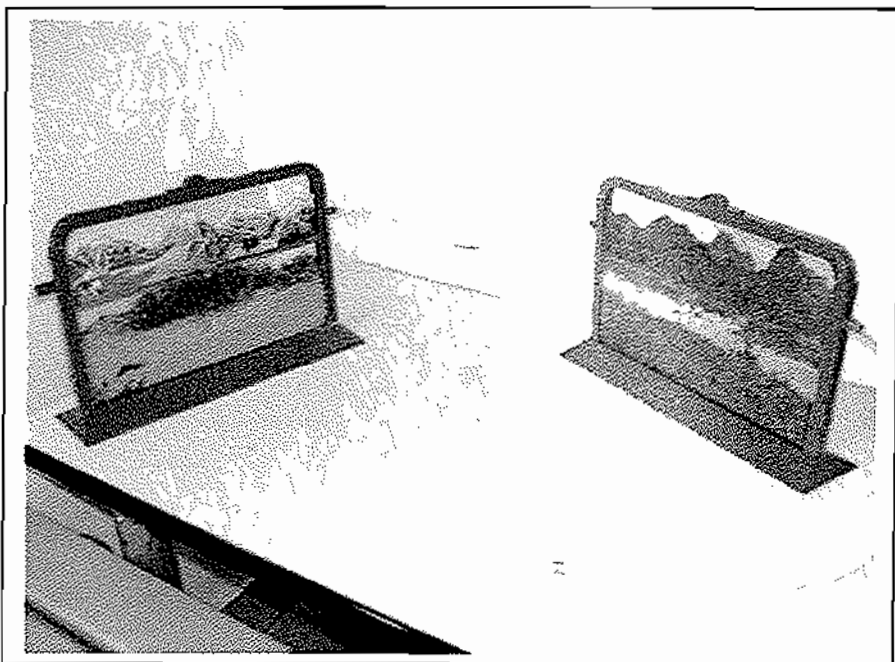
Bilan

Stratégies observées :

- Collecteur
- Cuillère et bouteille
- Bouteille et sucre
- Boîte de pétri avec du sucre
- Petits doigts

Prolongements/Lien avec les autres disciplines

Comment les fourmis communiquent-elles ?



Classe	Discipline	Séquence	Séance
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°6
Titre de la séance Comment les fourmis communiquent-elles ?			
Objectif principal Expérimenter pour vérifier ou infirmer ses conceptions initiales. Acquérir un vocabulaire spécifique.			
Compétences visées Mener à bien une expérience. Réaliser un schéma. Prendre la parole au sein du groupe classe.		Matériel Les fourmis du couloir Sirop de menthe Sucre	
Durée	Déroulement	Analyses - Remarques	
10mn	Emission d'hypothèses pendant l'observation des quelques fourmis dans le couloir. Propositions des élèves pour répondre à la question « Est-ce que les fourmis communiquent entre elles ? »	« Elles poussent des cris tellement pas fort que nous ne pouvons pas les entendre ».	
20mn	Mise en place d'une expérience : La classe décide de placer une goutte de sirop de menthe sur le trajet des fourmis. Observation du comportement des fourmis ; les élèves constatent la venue d'un nombre plus	Les fourmis communiquent grâce à des phéromones.	
15mn	important de fourmis. Schématisation et compte-rendu de l'expérience. Ils en déduisent que les fourmis aiment la menthe et que la première fourmi a prévenu les autres sans se déplacer.		

Bilan L'observation des fourmis prend du temps et nécessite une bonne dose de patience. Le lieu (le couloir) ne se prêtait pas forcément à une observation en grand groupe. D'où une certaine agitation : Prévoir des demi-groupes dans la mesure du possible. La schématisation et le compte rendu d'expériences ont posé quelques soucis d'organisation et de structuration : Bien identifier les différentes étapes de l'expérience avant la production des élèves. Une question reste en suspend : « Comment les fourmis communiquent-elles ? »
Prolongements/Lien avec les autres disciplines L'enseignante propose de visionner le DVD « C'est pas sorcier » chapitre « les fourmis » pour répondre à la question.



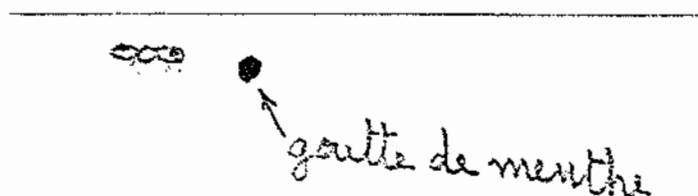
8106107

EXPÉRIENCE

MAJID



- Un mur avec des fourmis



- Nous avons mis une goutte de menthe



La première à prévenir les autres ^{elle} ~~les autres~~

conclusion



- Les fourmis ~~ne~~ aiment bien la menthe



- La première fourmis à prévenir les autres

MAJID
MAJID

Classe CE1	Discipline Le monde du vivant	Séquence Elevage et observation de petites bêtes	Séance n°7
----------------------	---	--	----------------------

Titre de la séance

Que mangent les fourmis ?

Objectif principal

Connaître le comportement alimentaire d'un ou de plusieurs animaux.

Compétences visées

Etre capable d'observer, d'expérimenter, analyser des documents.

Matériel

Elevages, DVD c'est pas sorcier.

Durée

Déroulement

Analyses - Remarques

10mn Dans un premier temps :
L'élevage de fourmis a été installé dans la classe.
« que pourra-t-on leur donner à manger ? »
Recherche et observation du milieu de vie de l'animal.

20mn « Que peut-il trouver à manger là où elles vivent ? »

Emettre des hypothèses en dictée à l'adulte.
Mise en place d'un tableau pour recueillir les observations des élèves.
La classe détermine un protocole expérimental (nombre, quantité et fréquence).
Par la suite, relevé des résultats, interprétation et conclusion sur les préférences alimentaires.

Observations quotidiennes.

Recherches documentaires.

Malheureusement, après quelques tentatives (du jambon, de la pomme, du pain et de la salade) lorsque les élèves proposent de la poire, celle-ci décomposée par la chaleur entraînera la noyade des fourmis dans son jus !
L'observation n'étant plus possible l'enseignante propose des documents afin de répondre à la question.

Bilan

Mise en place d'un affichage avec nom de l'aliment et deux colonnes avec possibilité de mettre une croix si il aime ou si il n'aime pas.

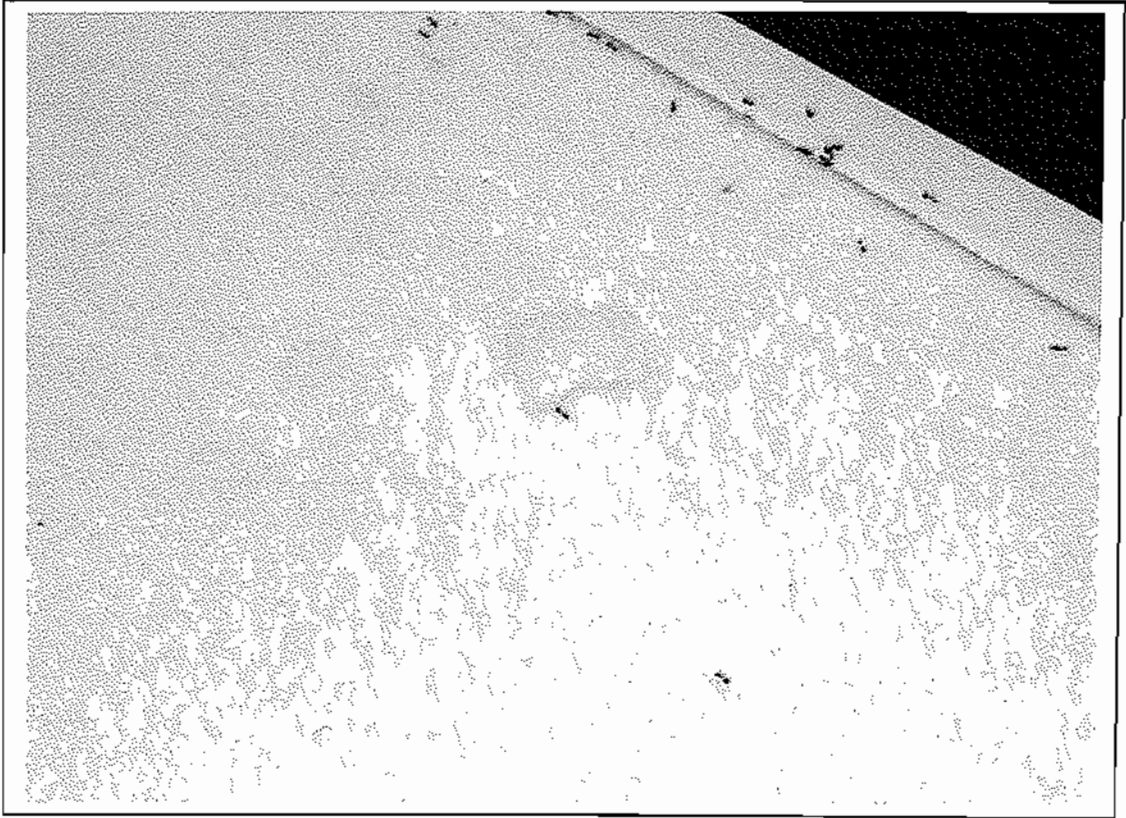
Prolongements/Lien avec les autres disciplines

Comment les fourmis trouvent-elles leur nourriture ?

Nom de l'aliment	☺	☹

<u>Classe</u>	<u>Discipline</u>	<u>Séquence</u>	<u>Séance</u>
CE1	Le monde du vivant	Elevage et observation de petites bêtes	n°8
<u>Titre de la séance</u>			
Comment les fourmis trouvent-elles leur nourriture ?			
<u>Objectif principal</u>			
Expérimenter pour vérifier ou infirmer ses conceptions initiales. Acquérir un vocabulaire spécifique.			
<u>Compétences visées</u>		<u>Matériel</u>	
Mener à bien une expérience. Réaliser un schéma. Prendre la parole au sein du groupe classe.		Les fourmis du couloir Sirop de menthe Sucre	
<u>Durée</u>	<u>Déroulement</u>	<u>Analyses - Remarques</u>	
10mn	Emission d'hypothèses pendant l'observation des quelques fourmis dans le couloir.	« Elles sentent » mais les élèves ne peuvent expliquer comment.	
20mn	Mise en place d'une expérience : La classe décide de placer un morceau de sucre éloigné de la goutte de sirop de menthe et du trajet des fourmis. Observation du comportement des fourmis ; les élèves constatent que les fourmis ne se dirigent vers le sucre qu'une fois la goutte de menthe terminée.	Les fourmis communiquent grâce à des phéromones et perçoivent les odeurs grâce à leurs antennes.	
15mn	Schématisation et compte-rendu de l'expérience. Ils en déduisent que les fourmis ont senti le sucre et appeler les autres mais nous ne savons toujours pas avec quel organe.		

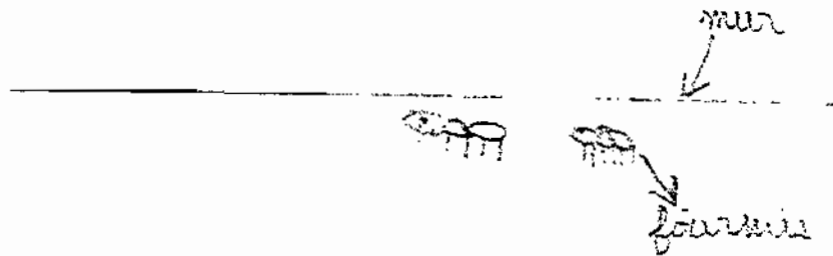
<u>Bilan</u> Même bilan que pour la séance N° 6.
<u>Prolongements/Lien avec les autres disciplines</u> L'enseignante propose de visionner le DVD C'est pas sorcier chapitre « les fourmis » pour répondre à la question.



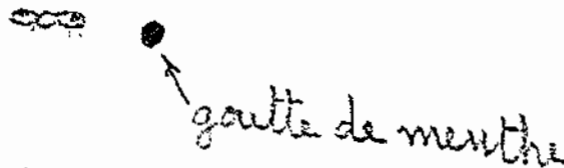
8106107

EXPÉRIENCE

MAJID



- Un mur avec des fourmis

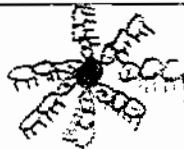


- Nous avons mis une goutte de menthe

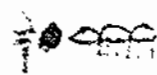


La première à présence les autres ^{elle} ~~à son arrivée~~

conclusion



- Les fourmis ~~ne~~ aiment bien la menthe



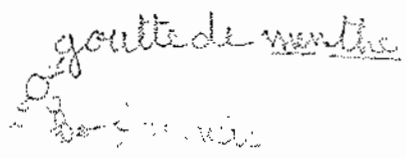
- La première fourmi à prévenir les autres

MAJID

experiences

①

mes →

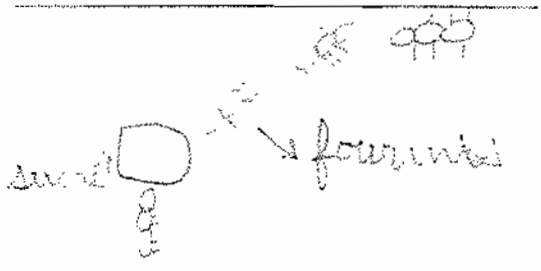


sucre

- nous avons mis une goutte de menthe près des fourmis ils partent
- nous avons mis un morceau de sucre loin des fourmis ils ne partent pas

②

mes →



- en suite les fourmis ont attrapé le sucre

③

- comment les fourmis ont trouvé le sucre ?

- une fourmi a senti le sucre et elle a appelé les autres

Classe CE1	Discipline Le monde du vivant	Séquence Elevage et observation de petites bêtes	Séance n°9
----------------------	---	--	----------------------

Titre de la séance

Comment les fourmis s'organisent-elles dans une fourmilière ?

Objectif principal

Expérimenter pour vérifier ou infirmer ses conceptions initiales.
Acquérir un vocabulaire spécifique.

Compétences visées

Mener à bien une expérience.
Réaliser un schéma.
Prendre la parole au sein du groupe classe.

Matériel

Fourmilières
DVD
Documents citédoc (cité des sciences).

Durée	Déroulement	Analyses - Remarques
	<p>Observation des fourmilières quotidiennement. Les enfants observent la construction de galeries et de salles.</p> <p>Les enfants émettent des hypothèses mais ne peuvent y répondre par le biais de leur observation, la mise en place de l'élevage étant trop tardive dans l'année. De même la disparition prématurée de l'élevage ne nous a pas permis d'aller au bout de nos réflexions.</p> <p>La recherche s'est donc effectuée par le biais d'écrits, de vidéos et de sites Internet qui a abouti à la trace collective suivante :</p> <p><i>« Dans une même fourmilière, vivent des individus de forme et de taille très différentes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La reine : elle est la seule à pondre des œufs ; on la reconnaît à sa grande taille.</i> • <i>Les ouvrières : elles accomplissent des tâches différentes (aménagement du nid, récolte de la nourriture, soins des œufs).</i> • <i>Les soldats : ils protègent le nid.</i> • <i>Les fourmis volantes : elles portent des ailes et doivent fonder de nouvelles fourmilières (princes et princesses).</i> <p><i>Une fourmilière est un ensemble de salles reliées par des galeries. »</i></p>	<p>Les fourmis se sont noyées dans le jus d'une poire (fondue par la chaleur).</p> <p>Veiller à ne donner que des petites quantités de nourriture (éviter les fruits à jus).</p>

Bilan

Récolter les fourmis plus tôt dans l'année (si possible au mois de septembre).

Prolongements/Lien avec les autres disciplines

Etude du cycle de la vie des fourmis.

Classe CE1	Discipline Le monde du vivant	Séquence Elevage et observation de petites bêtes	Séance n°10
----------------------	---	--	-----------------------

Titre de la séance

Le cycle de vie de la fourmi

Objectif principal

Comprendre les notions de croissance, naissance, mort.
Acquérir un vocabulaire spécifique.

Compétences visées

Trouver des informations dans des documents écrits et visuels.
Prendre la parole au sein du groupe classe.

Matériel

Fourmilières
DVD c'est pas sorcier
Livres documentaires (cf bibliographie).

Durée	Déroulement	Analyses - Remarques
20mn	Suite au décès prématuré des fourmis, les élèves se posent la question « Comment les fourmis naissent-elles, meurent-elles ? » Recherche documentaire sur livres. Les supports de recherche étant nombreux le travail s'est effectué en groupe.	En parallèle les élèves ont prélevé des éléments de réponses dans la lecture de « la reine des fourmis a disparu » et le film « Lucas fourmi malgré lui » Un groupe de trois élèves travaillaient séparément des autres sur le DVD « C'est pas sorcier ».
10mn	Mise en commun oral et en dictée à l'adulte.	
15mn	Rédaction collective de la trace écrite.	

Bilan

Certains élèves avaient étudié la métamorphose du papillon en GS et ont retrouvé des similitudes.
Le vocabulaire et l'ordre des étapes (œuf, larves, cocon, nymphe) peu poser des difficultés.

Prolongements/Lien avec les autres disciplines

DVD « C'est pas sorcier » en entier.
Notion de reproduction animale.
Rôle des insectes dans notre écosystème.

Le cycle de vie de la fourmi

En été les princes et les princesses quittent la fourmilière et s'envolent. Dans les airs les mâles fécondent les futures reines. Tous les mâles meurent dans les jours qui suivent. Les princesses fécondées se débarrassent de leurs ailes en tirant avec leurs mandibules puis creusent une chambre dans la terre, pondent des œufs et fondent une nouvelle colonie. Les premiers œufs ne donnent que des ouvrières. C'est la reine qui décide du sexe des futures fourmis.

De la même façon qu'une chenille se transforme en papillon, les larves de fourmi se transforment en fourmis adultes en plusieurs phases :

- Les œufs des fourmis sont de très petite taille. L'éclosion a lieu quelques jours à quelques semaines après la ponte :

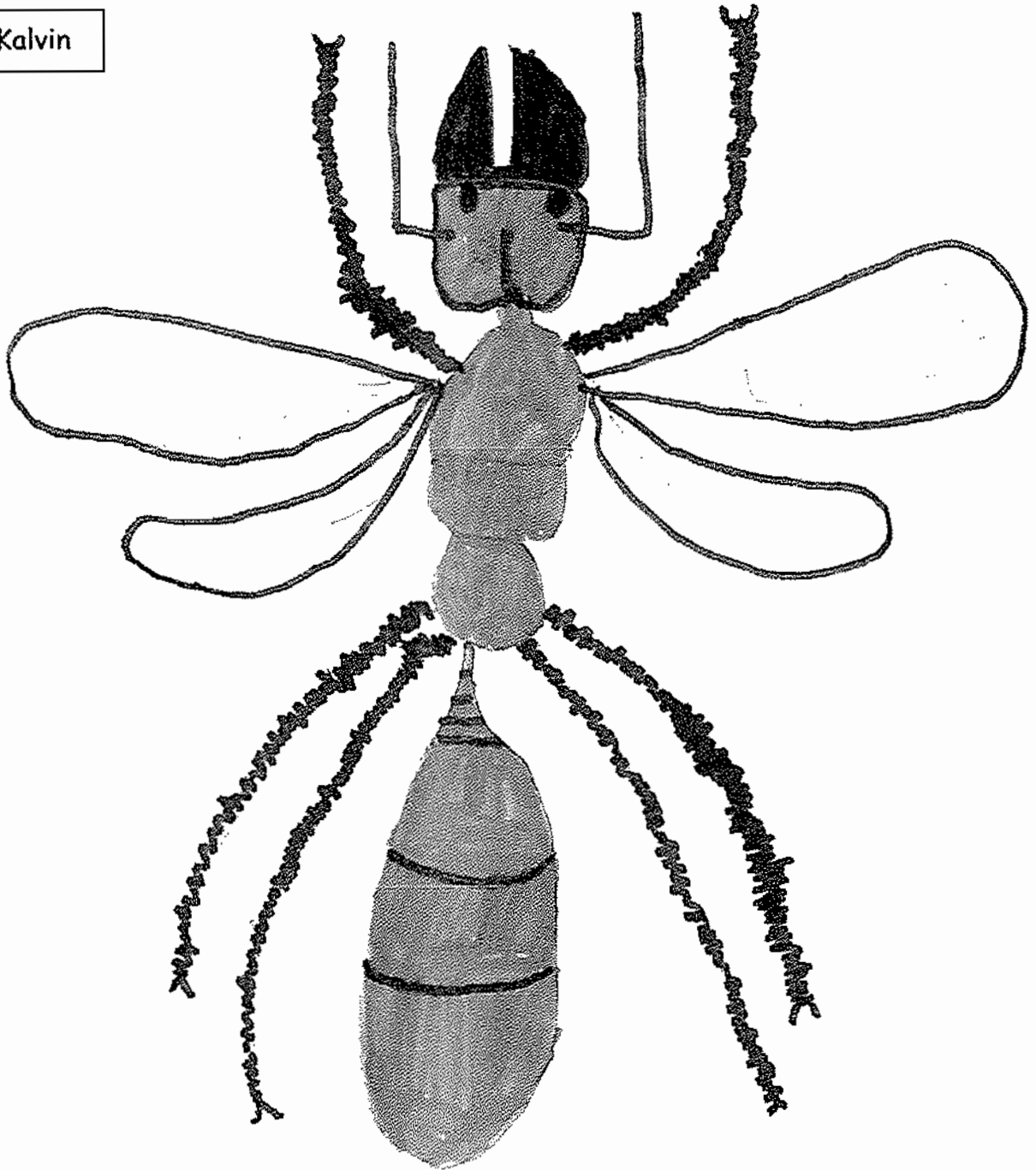
- Les larves sont des petits vers blancs sans pattes, elles sont nourries par les ouvrières.

- Les nymphes sont enfermées dans un petit cocon.

Au bout de quelques semaines c'est la métamorphose.

La fourmi adulte s'extrait de son cocon.

Kalvin



La reine

Prénom _____

Date _____

Evaluation de sciences

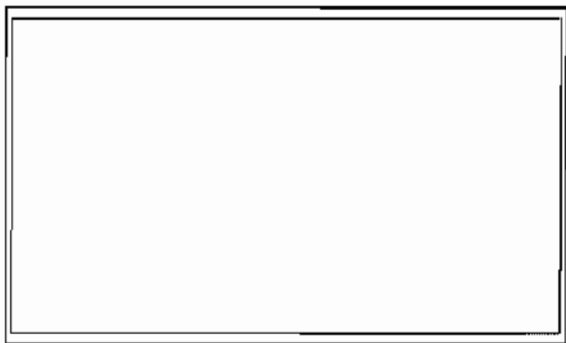
Connaissance de la vie animale : les insectes

Complète

Un insecte c'est _____

Exemple _____

Dessine un insecte



Complète le texte ci-dessous

Une fourmi vit dans _____. Il existe plusieurs sortes de fourmis :

Celle qui dirige _____, celles qui s'occupent des autres _____, celles qui protègent _____ et celles qui ont des ailes _____.

C'est _____ qui décide du sexe des fourmis. Au début elle ne pond que _____ pour qu'elles s'occupent ensuite des œufs. Les œufs deviennent des _____ puis des _____ et enfin des petites fourmis.

Vrai ou faux

Le sens le plus développé chez la fourmi c'est le touché _____

La reine des fourmis arrache ses ailes avant de pondre _____

La cétoine est un coléoptère _____

La cétoine est de la même famille que les scarabées _____

Une fourmi stridule _____

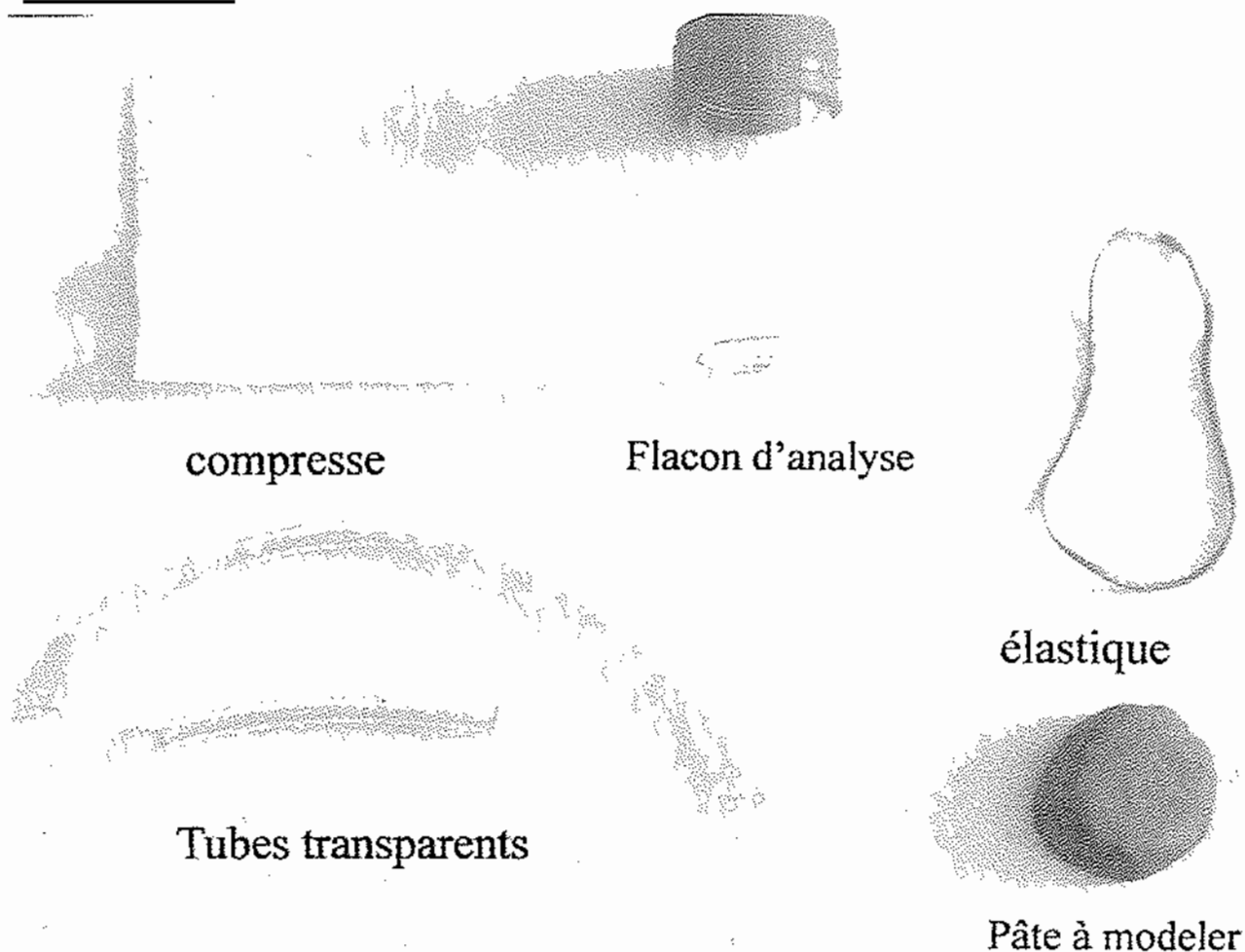
La cétoine n'a pas de mandibules _____

La fourmi communique avec les autres grâce aux odeurs _____

Les mâles fourmis meurent après avoir fécondé la reine _____

Pour fabriquer un collecteur d'insectes

Le matériel



Déroulement :

- Boucher l'extrémité du petit tube avec la compresse et l'élastique
- Placer la pâte à modeler autour des 2 tubes
- Faire rentrer les 2 tubes dans le flacon. La pâte à modeler doit servir de couvercle.
- Le collecteur est prêt.



Date et heure de l'observation	Nom de l'observateur	Observation de l'activité des fourmis Que font-elles ? Décris leur activité, leur déplacement, cite les lieux où se réalise les déplacements...