

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

SOMMAIRE

- 1- Classer les fruits et les légumes
- 2- Quels sont les organes de la plante que nous mangeons?
- 3- Analysons les dessins d'observation et les textes descriptifs
- 4- Premiers contacts avec notre jardin
- 5- Le plan de notre jardin
- 6- Qu'est-ce que la pomme de terre?
- 7- Un calendrier pour notre jardin
- 8 - De quoi une graine a-t-elle besoin pour germer?
→ expérimentation
- 9- Rencontre avec les jardiniers de la commune
- 10- Que faut-il pour que la plante pousse?
- 11- Résolution de problèmes:
→ Dans quel type de terre la plante se développe-t-elle le mieux?
→ Où va l'eau dans la plante?
→ Dans quel sens poussent les racines et les tiges?
→ Les tiges sont-elles attirées par la lumière?
→ Toutes les parties de la graines sont-elles nécessaires pour que la graine germe?
→ Comment obtenir de nouvelles plantes?
- 12- Rencontre avec des horticulteurs, visite des serres
- 13-PLANTONS, SEMONS
- 14- Les fleurs
- 15 - Comment la fleur se transforme-t-elle en fruit?
- 16- Obtenir de nouvelles plantes
- 17- Irriguer notre jardin
- 18- Des habitants dans notre jardin
→ Classons: des ensembles emboîtés à l'arbre phylogénétique
→ Nuisibles ou bénéfiques pour notre jardin?
- 19- L'exposition
- 20- La dégustation

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

L'origine du projet

L'origine de ce projet se trouve dans notre environnement proche:

Notre commune de 7000 habitants fait partie de l'agglomération rouennaise.

Elle est traversée par la Route Nationale 15 qui se trouve à quelques mètres de l'école. Autour de l'école, des immeubles récents ont été construits remplaçant des pavillons anciens.

Notre école est une école de ville de 14 classes.

Elle est séparée en deux: une partie ancienne qui date d'après-guerre et où se trouvent les élèves du cycle 2; de la brique et du silex, une cour goudronnée, quelques tilleuls pour seule végétation.

La deuxième partie où se trouve ma classe a été agrandie dans les années 90. Un étage a été construit sur la partie d'origine. La brique et le silex ont été recouverts par du crépis mais, dans la cour, on retrouve le goudron sans les platanes. Seule une petite plate-bande se trouve le long de l'école de musique. Elle est plantée

d'arbustes...

Un environnement essentiellement minéral, gris et beige...



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

De cet environnement est né l'envie de verdure et la question: et si on faisait un jardin?

Nous nous sommes heurtés à un premier problème: Où faire notre jardin?

Il n'y avait aucune possibilité de le faire dans l'école où tout était goudronné! Il fallait donc solliciter, auprès de la mairie, un espace en dehors de l'école mais suffisamment près pour pouvoir y aller avec la classe sur le temps scolaire. Or aucun espace n'était disponible pour aménager un jardin... Des jardins familiaux existaient bien en limite de commune mais ils étaient bien trop loin de l'école pour que la classe puisse s'y rendre à pied.

Pour convaincre le Maire et les conseillers municipaux de l'intérêt d'avoir un jardin, il fallait expliquer les raisons pour lesquelles nous en voulions un; ce qu'il nous permettrait d'apprendre (n'oublions pas que nous sommes dans une école) et comment nous voulions l'organiser.

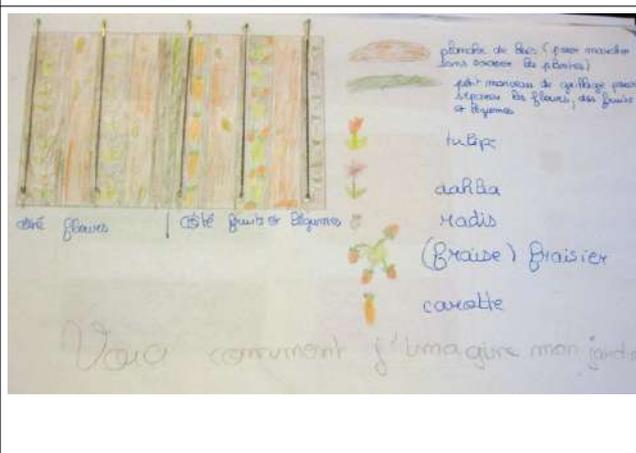
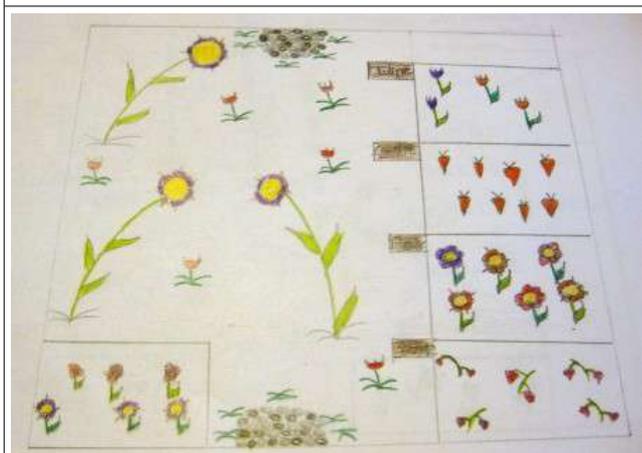
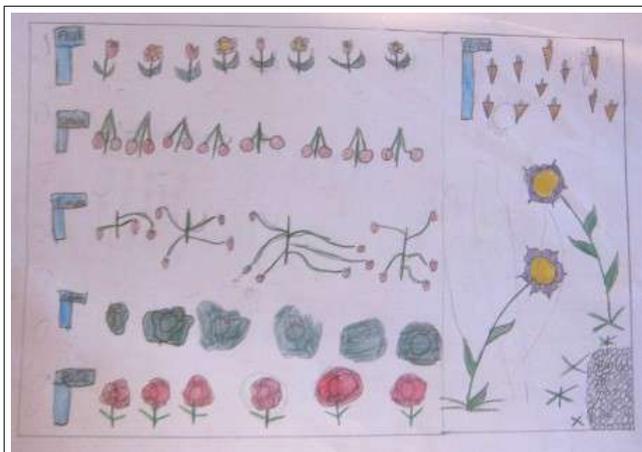
Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Que va-t-on planter?

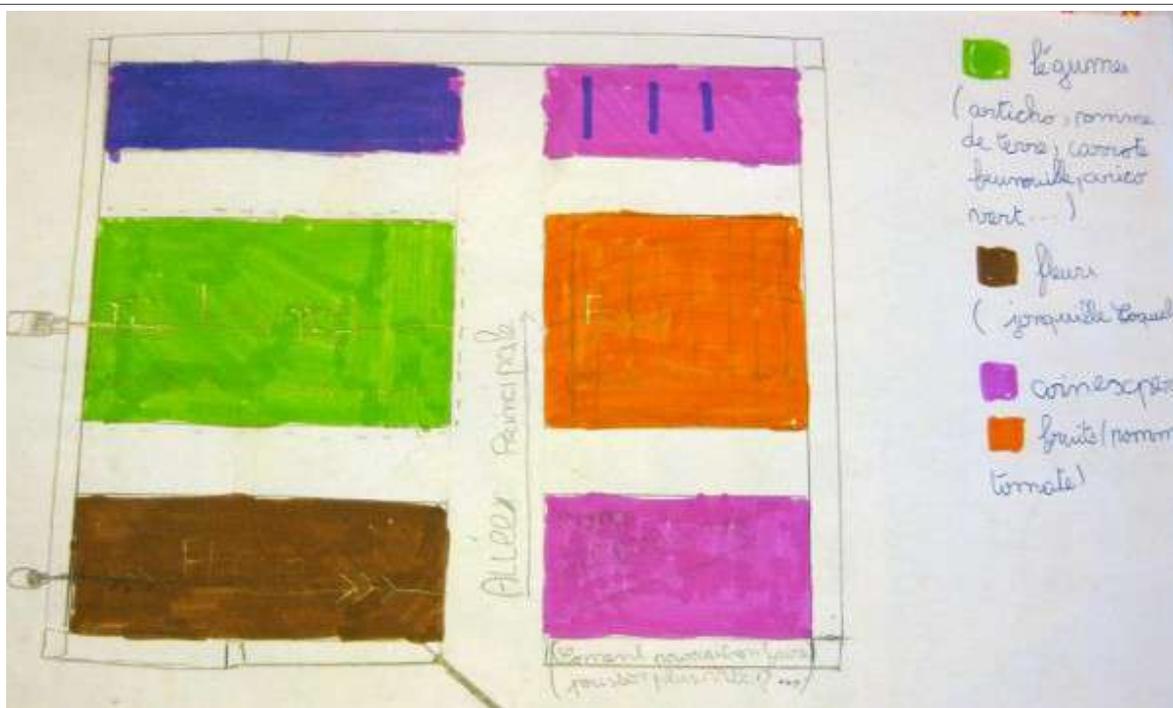
Nous avons d'abord défini quel genre de jardin nous voulions réaliser. Pour cela, nous avons d'abord listé les jardins que nous connaissons et leur fonctions:

- des jardins ornementaux comme le jardin des plantes dans lequel on trouve des arbres, des fleurs. Ces jardins ont pour vocation d'accueillir des visiteurs.
- des jardins dans lesquels on trouve essentiellement des fruits comme ceux que l'on trouve sur le plateau et dans lesquels on va cueillir des fraises ou des framboises par exemple
- des jardins potagers dans lesquels on trouve essentiellement des légumes.



Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Après discussion, les enfants ont décidé de faire un jardin potager dont la fonction serait de faire pousser des légumes et des fruits que l'on pourrait manger. Les filles voudraient aussi des fleurs.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Classer les fruits et les légumes

Afin de savoir ce qui pourrait pousser dans notre jardin, nous avons travaillé avec les fruits et les légumes que l'on trouvait chez le primeur qui se trouve près de l'école.



Les 30 enfants de la classe, répartis par groupes ont classé les fruits et les légumes qui leur étaient proposés.



Une mise en commun leur a permis d'expliquer leurs choix.
Une discussion a alors permis d'établir s'il s'agissait d'un classement et de donner une définition de « classer »: repérer les différentes caractéristiques des objets puis choisir une seule caractéristique et l'utiliser pour faire des ensembles.

Certains groupes avaient classé en fonction de:

- leur place dans le repas
- l'endroit où ça pousse (dans la terre, dans un arbre, sur la terre, dans un arbuste...)

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

- le pays où ça pousse
- les parties de la plante
- la texture de la peau
- les couleurs

D'autres caractéristiques ont été trouvées: saison de la récolte, famille de plantes...

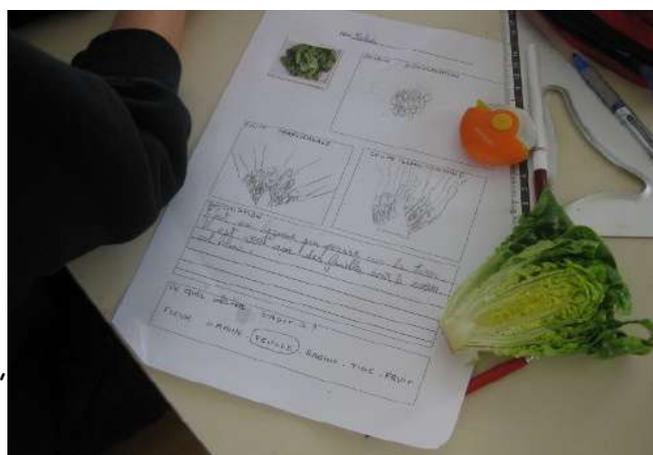
Les enfants ont ensuite cherché si les travaux proposés étaient bien des classements et qui serait intéressé par ces critères de classement: le cuisinier (pour la place dans le repas ou les parties que l'on mange) ou le jardinier (pays où ça pousse, endroit où ça pousse, saison de la récolte) ou l'artiste (les couleurs et les formes: Arcimboldo) ou le scientifique (famille de plantes)

Après un travail sur la différence entre ranger, trier et classer, les enfants ont classé les fruits et les légumes en fonction des organes de la plante que nous mangeons puisque nous allons faire un jardin dont nous mangerions la production.



Ils ont ensuite réalisé individuellement la carte d'identité d'un fruit ou d'un légume différent. Sur cette carte, les enfants devaient faire un dessin d'observation (en entier et en coupes longitudinale et transversale).

Ils ont également écrit un texte descriptif et indiqué quel organe de la plante on mangeait : une graine, une fleur, une feuille, un fruit, une tige ou une racine.



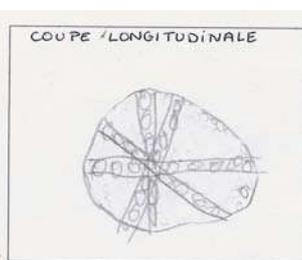
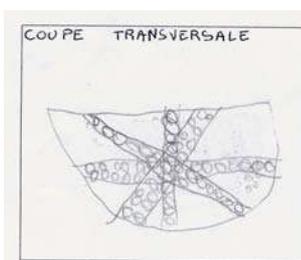
Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



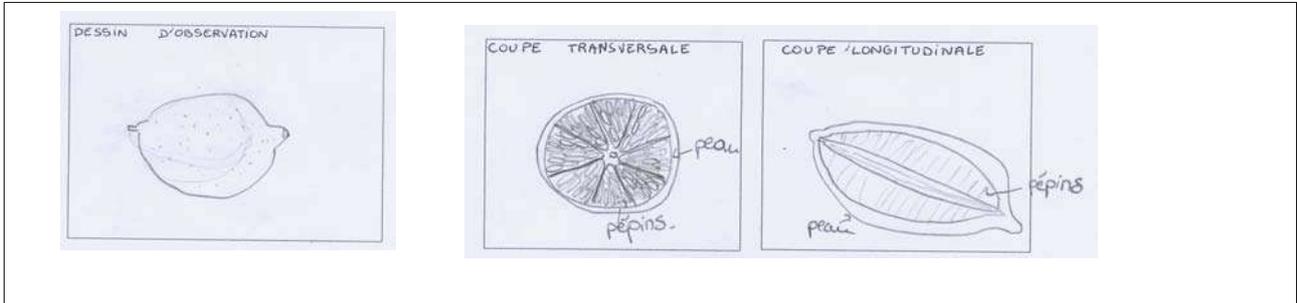
Les enfants ont ensuite placé la photo de leur fruit ou légume sur le schéma. Certains d'entre eux ont posé des problèmes et n'ont pu être classés: la pomme de terre, la courgette, le haricot vert et le brocoli. Ces « problèmes » seront résolus au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Un travail a ensuite été fait sur le dessin d'observation afin de déterminer les caractéristiques d'un tel dessin. A partir des productions des enfants une fiche méthodologique « comment faire un dessin d'observation » a été rédigée à partir des points positifs et négatifs qui ont été relevés sur les productions.



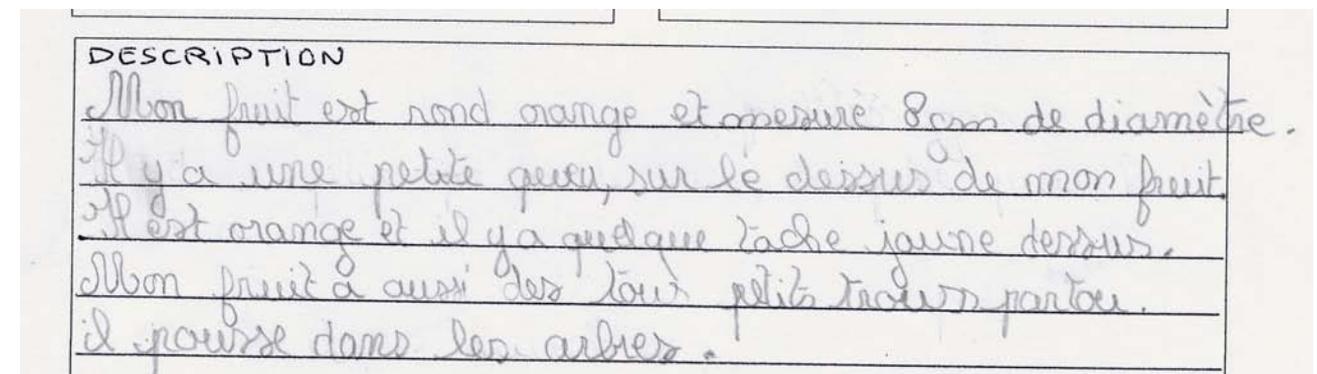
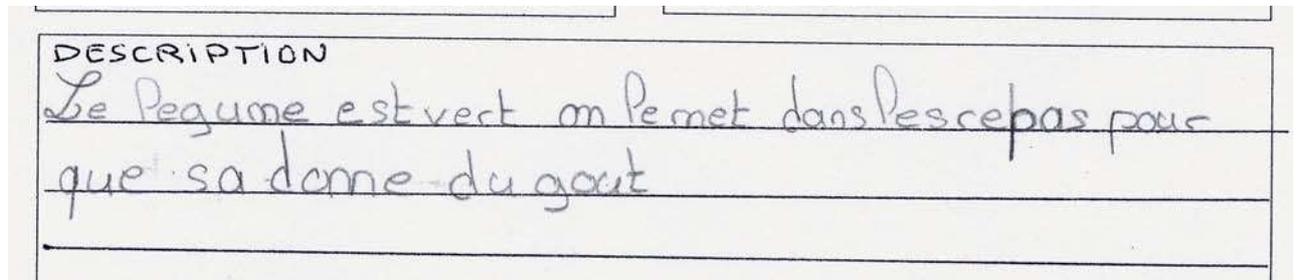
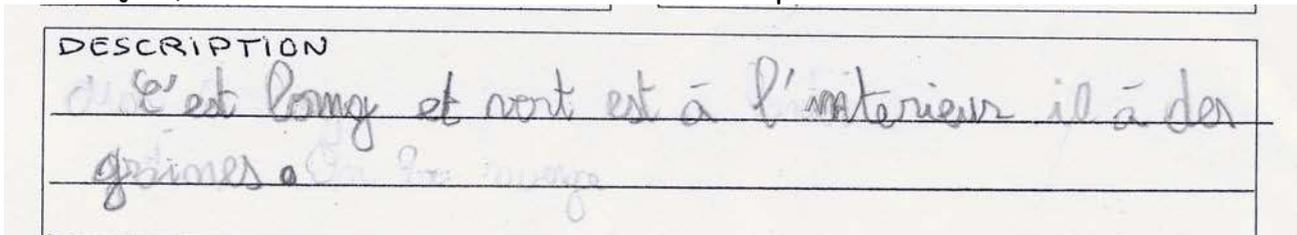
Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



D'autres dessins d'observation ont été ensuite réalisés prenant en compte les observations formulées: indication d'un titre, d'une échelle permettant connaître la taille réelle de l'objet observé, présence des légendes...

En français, un travail a été fait sur le texte descriptif.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

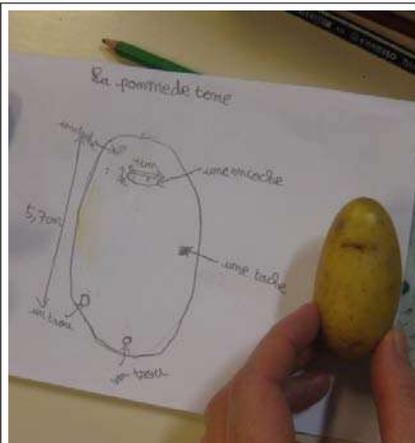
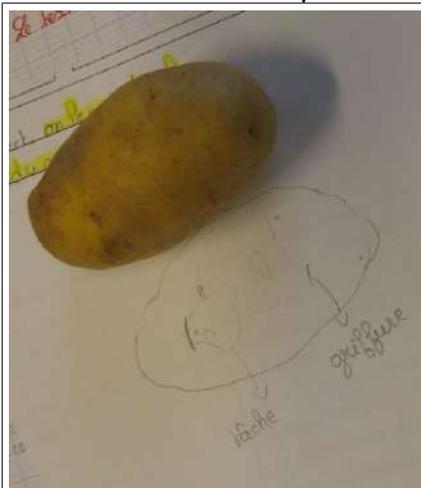
Un jardin dans la ville

-Qu'est-ce qu'un texte descriptif, quelles informations doit-on trouver dans ce type de textes? Quelles informations ne doit-on pas trouver?

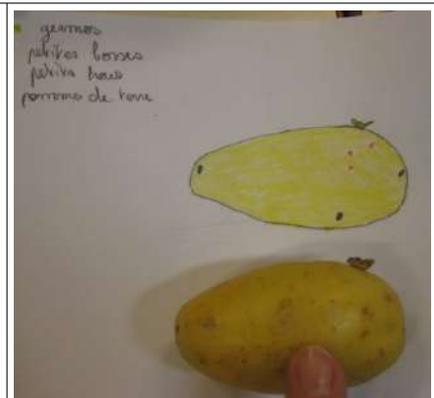
La lecture de textes descriptifs (pas uniquement dans le domaine des sciences) a permis de produire une fiche méthodologique sur le texte descriptif.

Qu'est-ce que la pomme de terre?

Les enfants n'avaient pas trouvé comment classer la pomme de terre. Une séance a donc été organisée pour résoudre ce problème. Les enfants ont reçu chacun une pomme de terre dont ils ont dû faire un dessin d'observation. Toutes les pommes de terre ont ensuite été réunies et les enfants ont dû retrouver celle qu'ils avaient dessinées... Ce fut très difficile. Ils ont du alors faire un schéma qui leur permettrait de reconnaître leur pomme de terre.



Du dessin d'observation



Au schéma

Les enfants ont ensuite travaillé à partir de documents:

-schéma du tubercule de pomme de terre en entier et en coupe

-comparaison entre un rameau de tilleul et un tubercule de pomme de terre. (extrait du guide « Enseigner la biologie et la géologie de R. Tavernier)

Cela leur a permis de trouver qu'ils pouvaient classer la pomme de terre comme étant une tige.

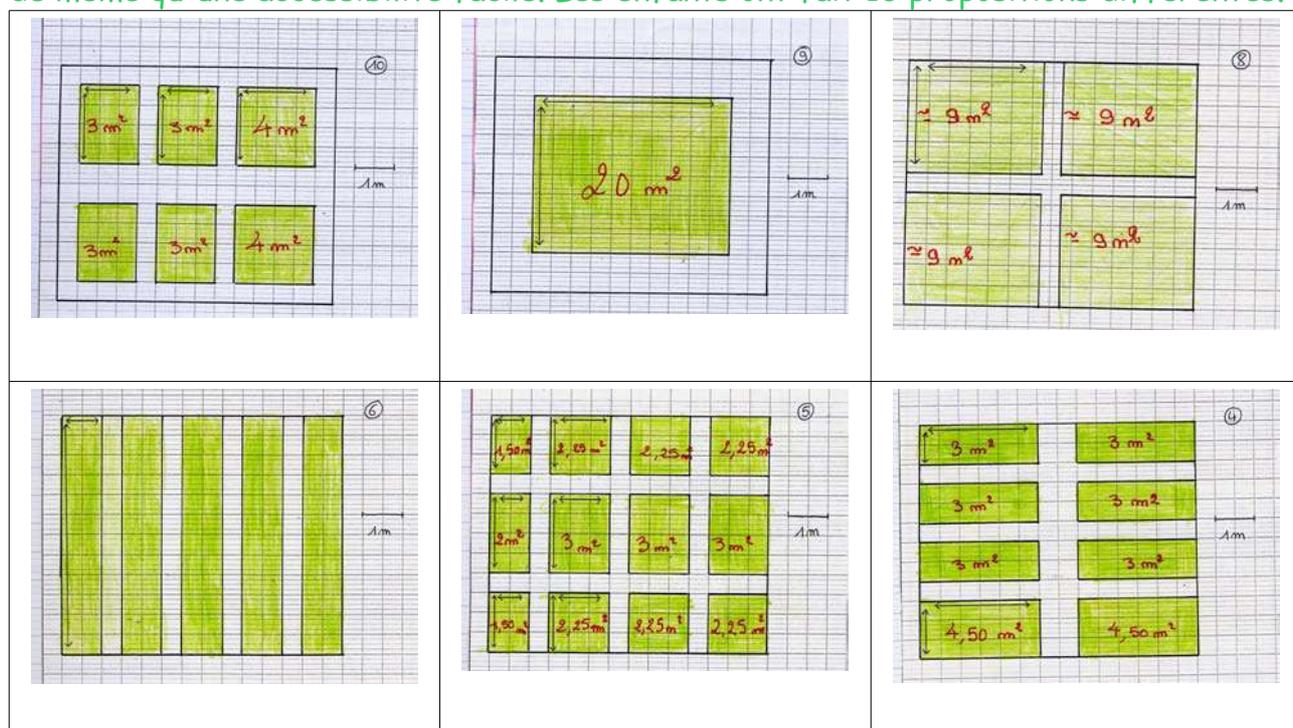
Un jardin dans la ville



Premier contact avec notre futur jardin

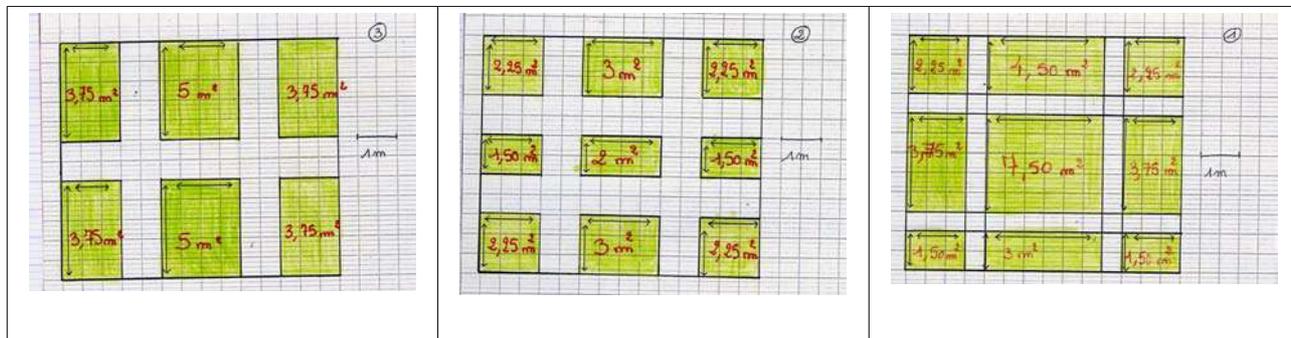
Après de nombreux échanges, la municipalité nous a proposé un espace engazonné derrière la cantine. C'est le seul espace disponible qui correspondre à nos contraintes (temps de déplacement - sécurité). Les enfants ont mesuré la surface cultivable: 6m x 7m.

Ils ont ensuite travaillé en mathématiques: il s'agissait de calculer l'aire et d'imaginer les aménagements nécessaires pour avoir une surface cultivable maximum de même qu'une accessibilité facile. Les enfants ont fait 10 propositions différentes.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Une discussion a permis aux enfants d'éliminer quelques solutions qui n'étaient pas pratiques. Pour les solutions qui semblaient les plus intéressantes, les enfants les ont tracées dans la cour afin de voir ce que cela donnerait en grandeur réelle dans notre jardin.



La solution qui a été choisie est la solution n° 6: 5 bandes de terre de 1m de large par 6 mètres de long séparées par des allées de 50 cm de large (ce qui permettra aux 30 enfants de circuler facilement autour du jardin.)

Le plan du jardin est envoyé à la mairie avec un courrier des enfants demandant l'aide du service « espaces verts » de la commune.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Ce que l'on pourra cultiver et récolter dans notre jardin

Une première sélection est faite par les enfants car ils savent que certaines contraintes les empêcheront de récolter tous les fruits et légumes que nous avons classés.

-Certains ne poussent pas en Normandie (ananas, mangue, noix de coco, bananes..qui sont des fruits exotiques mais aussi raisins qui poussent plus au sud de la France)

-Certains poussent dans les arbres (pommes, noix, poires...) et si nous plantions un arbre, nous ne pourrions récolter les fruits cette année.

Des questions se posent donc sur ce que l'on pourra récolter dans notre jardin parmi l'oseille, les pommes de terre, les haricots, les tomates, les carottes, les salades, les radis, les épinards, les poireaux, le persil et les courgettes que nous avons classés lors de la première activité.

Les enfants ont fait des recherches afin de déterminer quand semer et quand récolter. Ils ont établi le calendrier du jardinier en consultant des revues de jardinage et des fiches sur les plantations. Ce travail leur a permis de découvrir qu'ils pourraient semer des graines mais aussi planter de jeunes plantes.



Chaque élève relève les informations et indique la période de semis ou de plantation et la période de récolte.

Par ailleurs, les enfants ont réfléchi à la raison pour laquelle ils peuvent acheter des fruits et légumes qui ne sont pas de saison. Ils ont compris qu'il fallait les faire venir de loin et que , par conséquent, cela coûtait cher parce que ça nécessitait des déplacements.:

« Comme il faut les faire venir par avion, ça consomme du kérozène »

« C'est dommage parce qu'on oublie des fruits et des légumes qu'on a chez nous »

« Si on mange des fraises toute l'année, on n'apprécie plus quand c'est la saison des fraises »

« On peut aussi les cultiver dans des serres mais alors il faut chauffer les serres et ça coûte plus cher. »

« Quand on achète des légumes qui ne sont pas de saison, ça coûte plus cher et tout le monde ne peut pas les acheter. »

Ils en ont conclu qu'il valait mieux consommer ce qui était de saison.

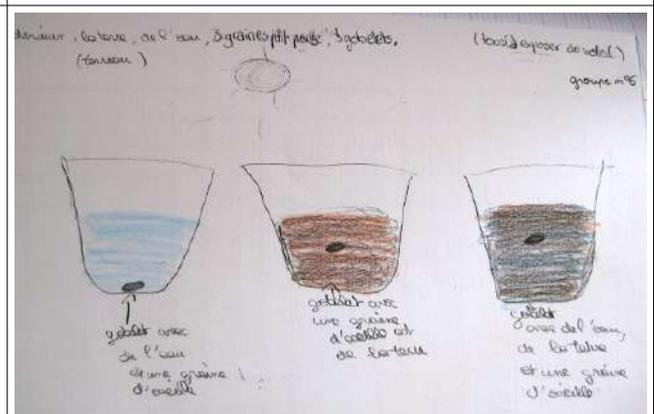
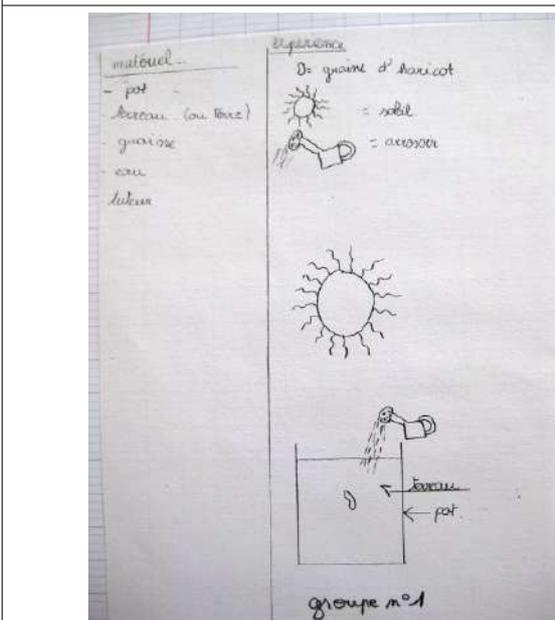
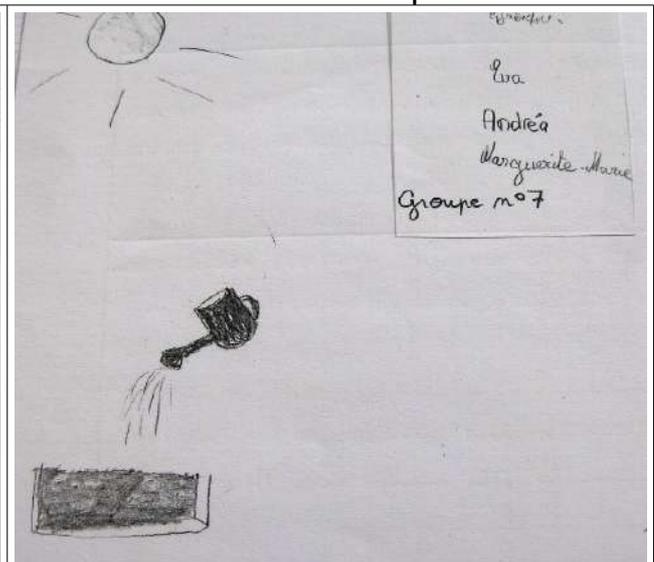
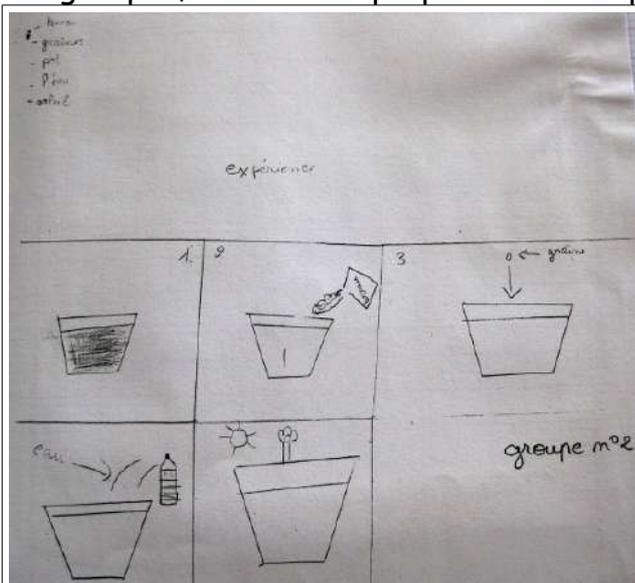
Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

De quoi une graine a-t-elle besoin pour germer?

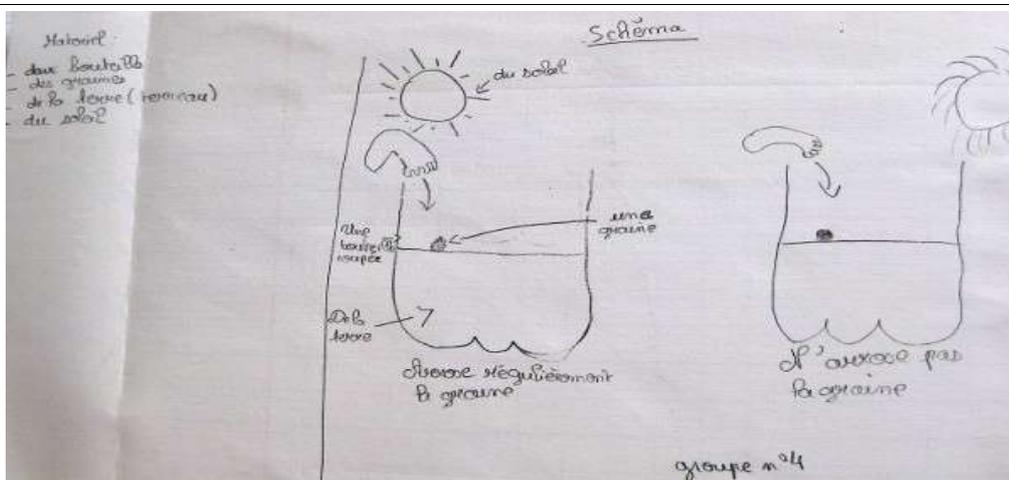
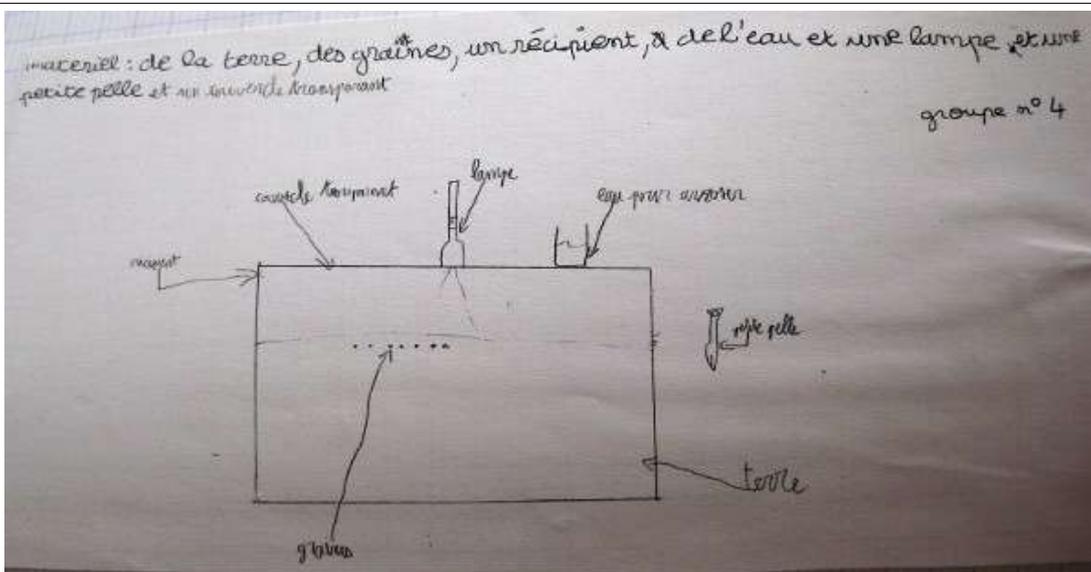
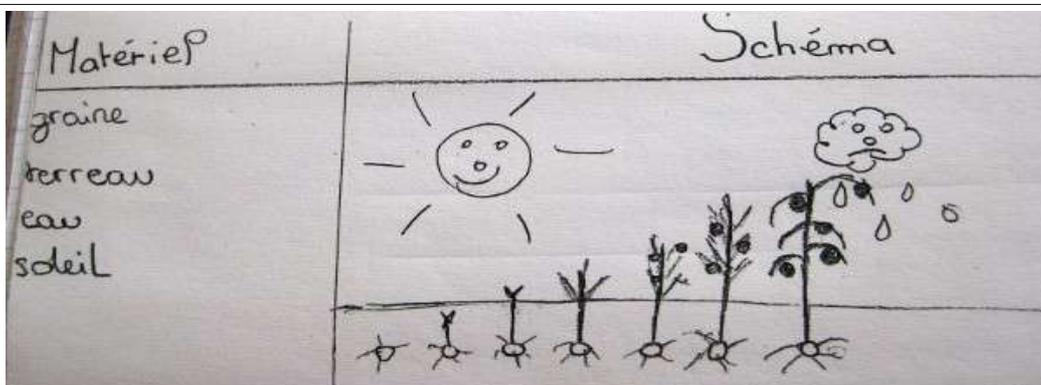
Afin d'avoir les meilleures chances de récolter quelque chose, les enfants doivent réfléchir à des expériences qui permettront de prouver ce dont une graine a besoin pour germer.

Par groupes, les enfants proposent des expériences et les mettent en place.



Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants présentent leurs expériences à la classe. Lors d'une discussion, il apparaît que les enfants ont déjà une idée de ce dont une graine a besoin pour germer mais il faut maintenant le prouver grâce aux expériences.

Une fois chaque expérience présentée, les enfants doivent indiquer quelles sont celles qui permettent de prouver qu'une graine a besoin

- de soleil pour germer
- d'eau pour germer
- de chaleur pour germer
- de terre pour germer

Cette discussion permet de mettre en évidence que certaines expériences ne prouvent rien car plusieurs

paramètres sont testés en même temps. Un petit texte est rédigé collectivement au tableau. Il sert de conclusion à cette séance et introduit la séance suivante.

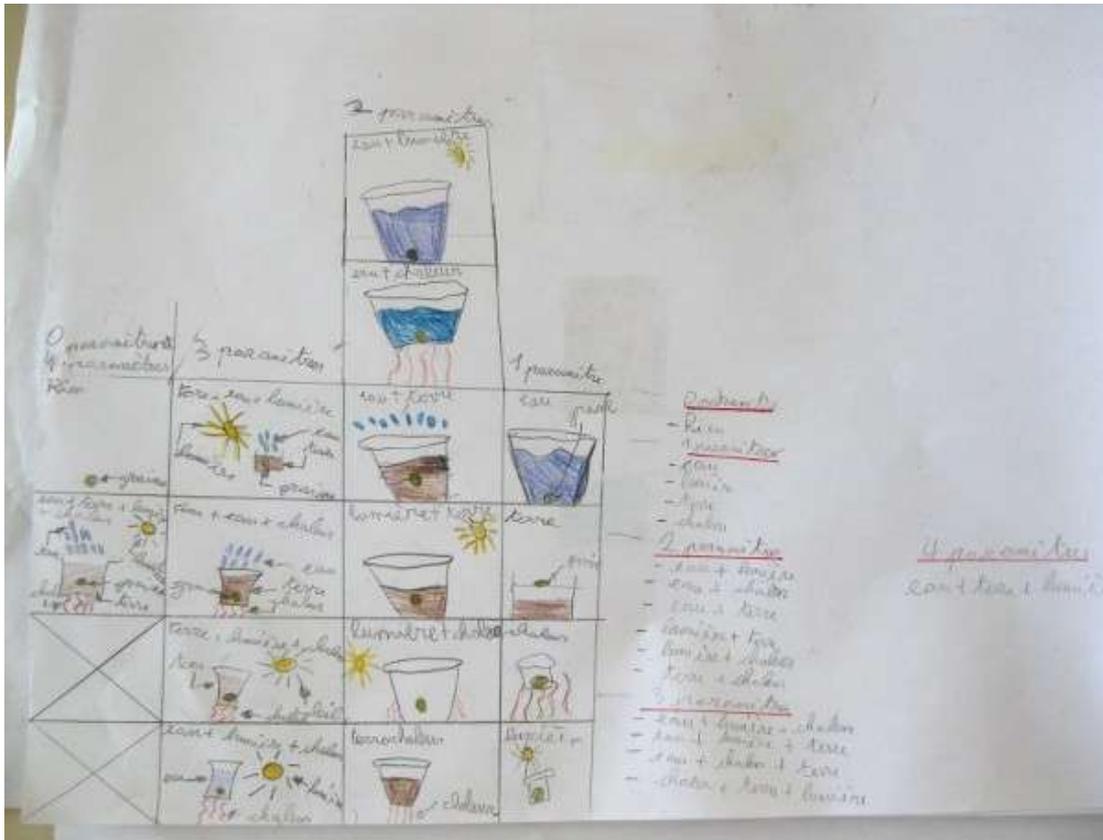


Conclusion:
Les expériences 1-2-3-4 et 7 ne prouvent rien car on a tout mis (eau, terre, chaleur et lumière) et la graine n'a peut-être besoin que d'une seule chose (eau ou terre ou chaleur) pour germer.
Pour qu'une expérience soit valable, il ne faut faire varier qu'un seul paramètre (facteur) à la fois.
Il faut toujours 2 expériences: une expérience témoin une dans laquelle un paramètre va varier.
Pour pouvoir comparer 2 expériences, il faut utiliser le même matériel (même pot, même grains...)

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

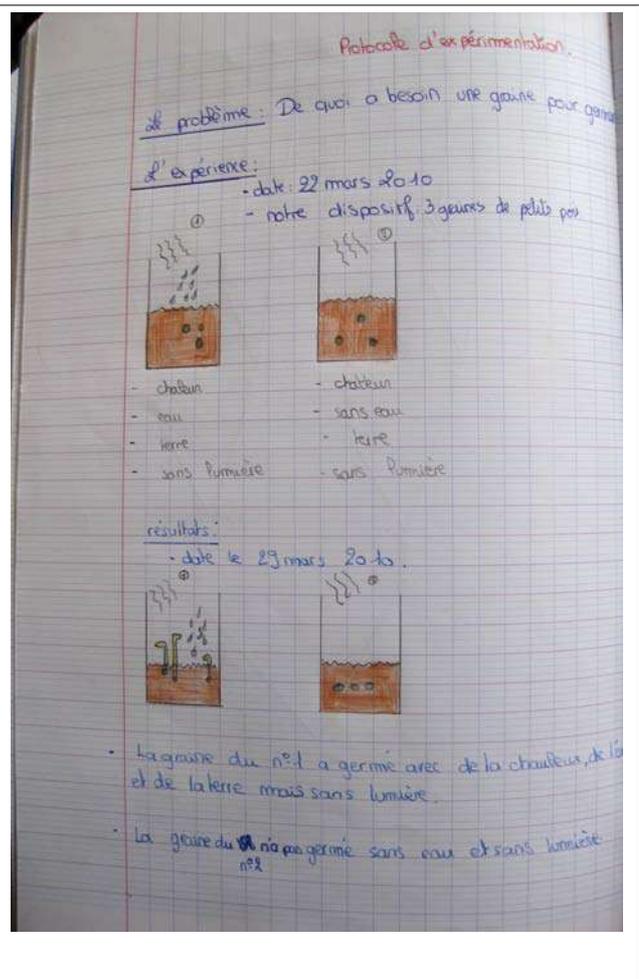
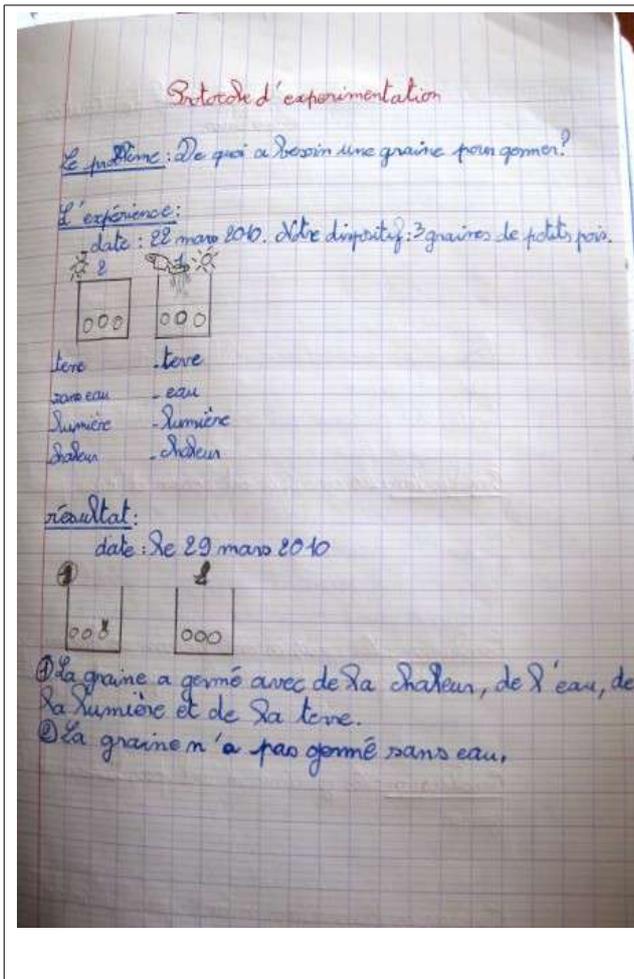
Après ce travail, les enfants doivent trouver combien d'expériences sont nécessaires pour savoir de quoi une graine a besoin pour germer.



Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

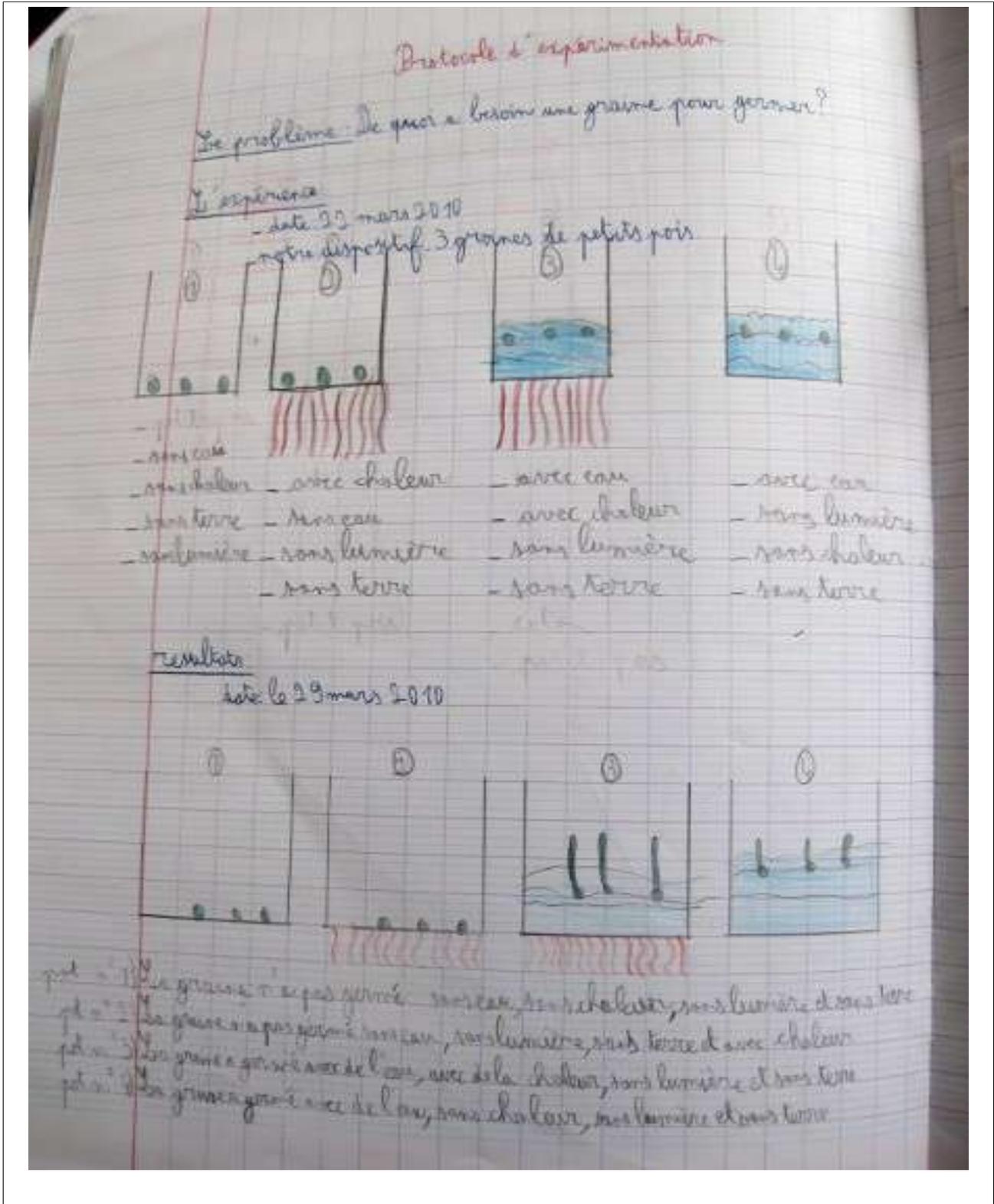
Un jardin dans la ville

Chaque groupe indique sur une fiche son dispositif et, une semaine plus tard le résultat de l'expérience.
 Il rédige une conclusion.



Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les résultats des expériences sont regroupés dans un tableau.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
lumière	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
terre	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
chaleur	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-
eau	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
RESUL TATS	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N

O= a germé

N= n'a pas germé

Les enfants ont conclu que:

Toutes les graines qui ont germé ont eu de l'eau. Toutes les graines qui n'ont pas eu d'eau n'ont pas germé. → Les graines ont besoin d'eau pour germer

Toutes les graines qui ont eu de l'eau et de la chaleur ont germé. L'expérience 15 (eau sans chaleur) a aussi germé mais moins que les autres. → Les graines ont besoin de chaleur pour germer; elles germent moins bien quand il fait froid.

Avec ou sans terre, la graine germe. → Les graines n'ont pas besoin de terre pour germer.

Avec ou sans lumière, la graine germe. → Les graines n'ont pas besoin de lumière pour germer.

Que faut-il pour qu'une plante pousse?

Les enfants ont fait des expériences pour prouver de quoi une graine avait besoin pour germer, ils émettent des hypothèses pour résoudre le problème « Que faut-il pour qu'une plante pousse? »:

Hypothèse 1: *La plante a besoin de chaleur pour pousser.*

Hypothèse 2: *La plante a besoin d'eau pour pousser.*

Hypothèse 3: *La plante a besoin de place pour pousser.*

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Hypothèse 4: La plante a besoin de terre pour pousser.

Hypothèse 5: La plante a besoin de lumière pour pousser.

Des documents leur sont alors proposés pour vérifier les différentes hypothèses.
 L'hypothèse 3 sera vérifiée par expérimentation.

Hypothèse 1 : La plante a besoin d'eau pour pousser.

Expériences :

lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



pot 1 pot 2

Résultats : Après quelques jours, la plante fane dans le pot 2, sans eau.




pot 1 pot 2

Que peut-on conclure de cette expérience ? On peut en conclure que dans cette expérience la plante a besoin d'eau

Hypothèse 2 : La plante a besoin de lumière pour pousser.

Expériences :

lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



pot 1 pot 2

Résultats : Après quelques semaines, la plante dépérit dans le pot 2, sans lumière.




pot 1 pot 2

Conclusion : La plante a besoin de lumière pour pousser.

Quel paramètre a été testé dans cette expérience? La lumière

Barre-le dans le tableau.

Hypothèse 3 : La plante a besoin de dioxyde de carbone pour pousser.

Expériences :

lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



pot 1 pot 2




pot 1 pot 2

Décris le résultat de l'expérience : après quelques semaines, la plante dépérit dans le pot 2, sans dioxyde de carbone

Que peut-on en conclure ? On peut en conclure que la plante ne pousse pas sans dioxyde de carbone

Expériences :

lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



lumière
eau
dioxyde de carbone
substances minérales



pot 1 pot 2

Résultats : Après quelques semaines, la plante dépérit dans le pot 2, sans substances minérales




pot 1 pot 2

Conclusion : La plante a besoin de substances minérales pour pousser.

Quelle hypothèse (4) a-t-on voulu vérifier dans cette expérience ? La plante a besoin de substances minérales pour pousser

Les enfants ont conclu que pour pousser, une plante verte avait besoin d'eau, de lumière, de substances minérales qui sont dans la terre et de dioxyde de carbone contenu dans l'air.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Le jardin

Au début du mois de mars, les enfants ont délimité des espaces à planter dans notre jardin puis ils ont écrit à la mairie afin de demander que la terre soit retournée.



Le Mesnil-Esnard
le 19 Mars

Monsieur le Maire,

Dans le cadre de notre projet jardin, nous avons délimité trois rectangles dans lesquels nous voudrions faire des plantations.

Pour cela, il faudrait que la terre soit retournée. Serait-il possible que des personnes qui s'occupent des espaces verts de la commune viennent retourner la terre dans les rectangles que nous avons délimités la semaine prochaine ?

Vous vous remercions de prendre en compte notre demande
Cordialement

La classe de CM2B.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Rencontre avec les jardiniers de la commune

Les enfants ont présenté aux jardiniers la disposition qu'ils voudraient pour leur jardin, ils leur ont expliqué qu'ils avaient tout délimité. Les jardiniers sont allés se rendre compte sur place et sont revenus dans la classe.

Une première surprise attendait les enfants. Des contraintes rendent impossible la disposition du jardin telle qu'ils l'avaient imaginée. En effet, les jardiniers utilisent des engins qui nécessitent plus de place que ce que les enfants avaient prévu. Il faut donc des allées plus larges. L'orientation choisie par les enfants n'est pas possible car l'accès serait impossible pour le motoculteur.

Les enfants avaient également préparé un questionnaire pour les jardiniers.

- Comment préparer notre terrain pour pouvoir jardiner?

Pour l'instant, à l'emplacement du jardin, il y a de la pelouse. Il va donc falloir retourner la terre avec un motoculteur, enlever les gros cailloux et casser les mottes de terre. Il faut toutefois laisser quelques cailloux car leur présence aère la terre.

- Comment préparer nos semis?

Il faut mettre certaines graines (haricots, courgettes) dans de l'eau pour qu'elle germent plus facilement et ensuite, au bout de deux heures, on peut les semer. D'autres graines doivent d'abord être semées dans des godets puis, lorsqu'elles ont germé et un peu poussé, elles doivent être repiquées dans le jardin. (poireau, tomate...)



Un échange a ensuite lieu sur les outils du jardinier, les études à faire si on veut être jardinier, le rôle de ces jardiniers dans la commune...

Les enfants avaient prévu d'autres questions mais ils devront faire des recherches ou devront expérimenter pour y répondre car les jardiniers doivent retourner travailler. Il s'agit de:

- Dans quel type de sol la plante se développe-t-elle le mieux?

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

- Y a-t-il un sens pour planter les graines ? Dans quel sens poussent les racines et les tiges ?
- Y a-t-il des petites bêtes qui peuvent attaquer les plantes ? Comment les supprimer ?

Expérimentons

Afin de répondre à ces questions et à d'autres que les enfants ont posé tout au long du projet, ils vont expérimenter.

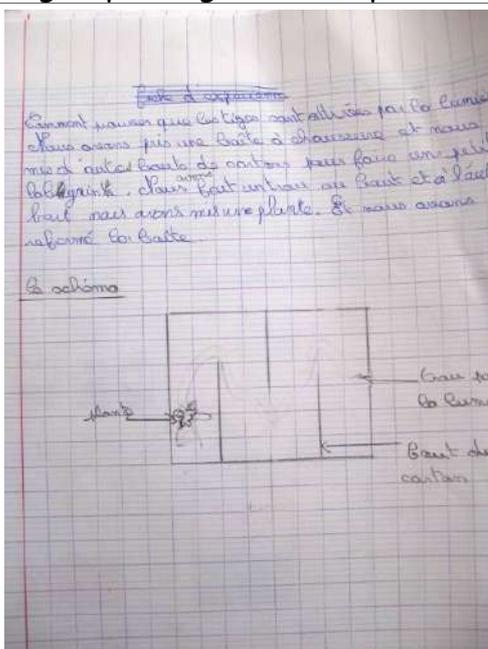
Voici ces questions :

- Quelles parties de la graine sont nécessaires pour la germination ?
- Où va l'eau dans la plante ?
- Comment obtenir de nouvelles plantes ?
- De quelle place les plantes ont-elles besoin pour pousser ?
- Comment prouver que les tiges sont attirées par la lumière ?

Et

- Dans quel type de sol la plante se développe-t-elle le mieux ?
- Dans quel sens poussent les racines et les tiges ?

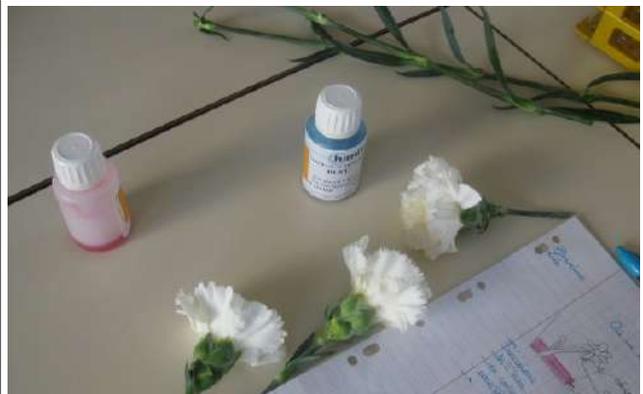
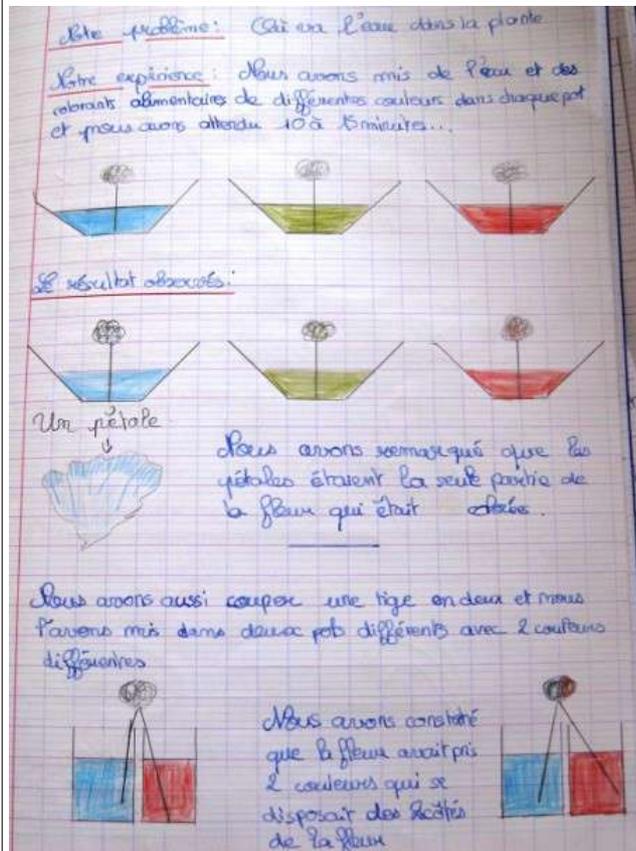
Chaque groupe imagine des expériences pour répondre à une de ces questions.



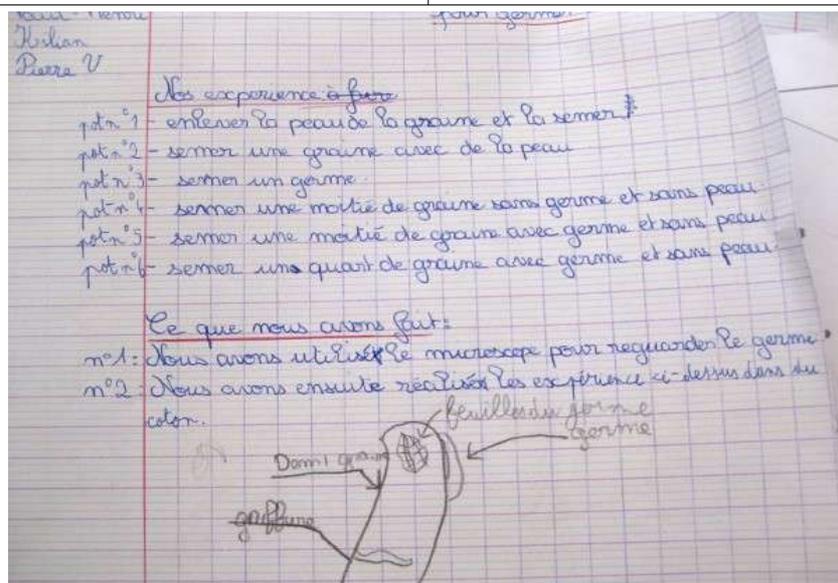
Comment prouver que les tiges sont attirées par la lumière ?

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



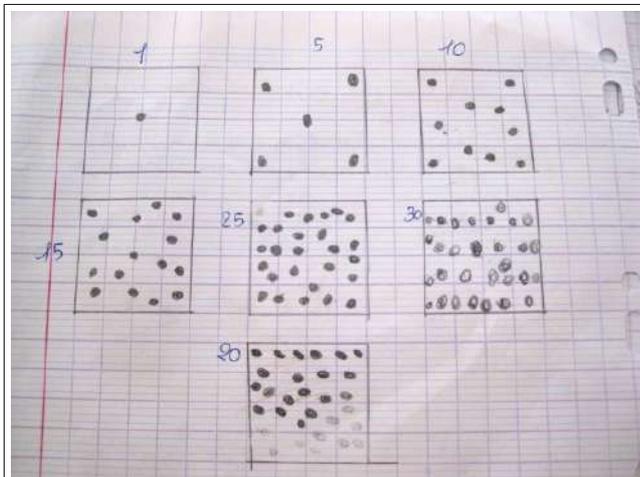
Où va l'eau dans la plante?



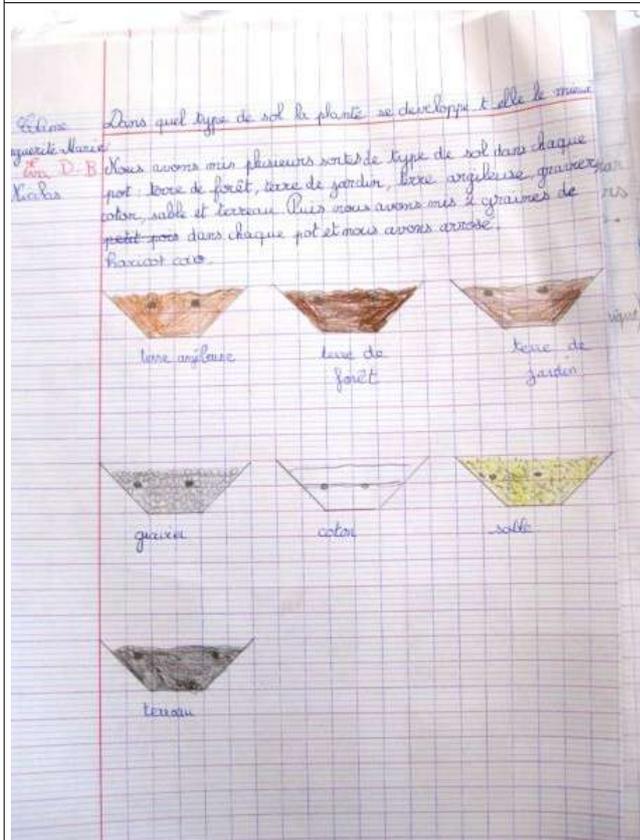
Quelles parties de la graine sont nécessaires pour la germination?

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



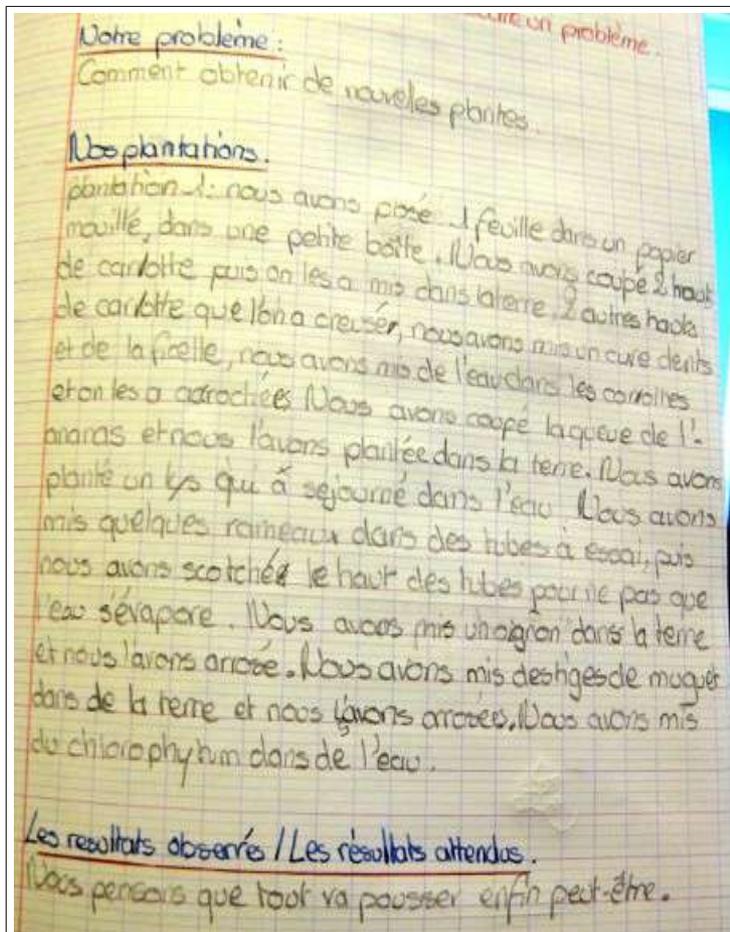
De quelle place les plantes ont-elles besoin pour pousser?



Dans quel type de sol la plante se développe-elle le mieux?

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



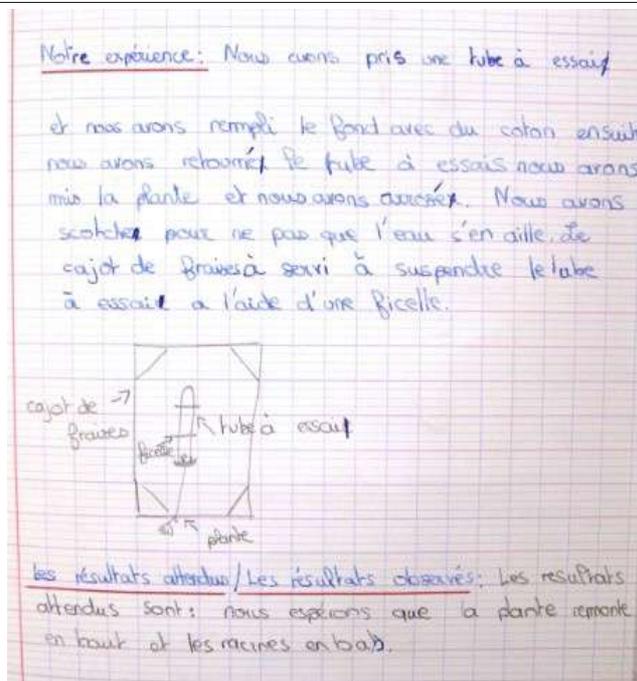
Comment obtenir de nouvelles plantes?

Une recherche documentaire a permis aux enfants de trouver qu'on pouvait obtenir des plantes autrement qu'en semant. Ils ont donc expérimenté afin de confirmer (ou non) les résultats de leur recherche documentaire.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Dans quel sens poussent les racines et les tiges?



Un navet et une carotte sont également creusés et remplis d'eau

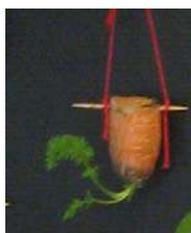
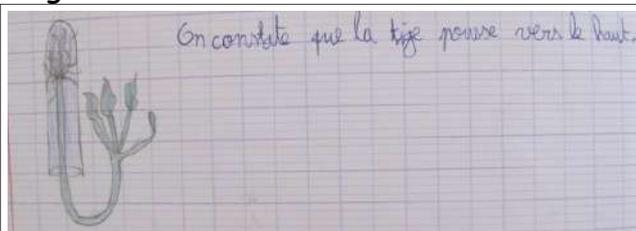


Certains résultats ont été obtenus très rapidement: la coloration des oeillettes a été observée dans l'heure qui suivait. Pour les autres expériences, c'est à partir durant les semaines suivantes que les enfants ont pu voir quelques résultats.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

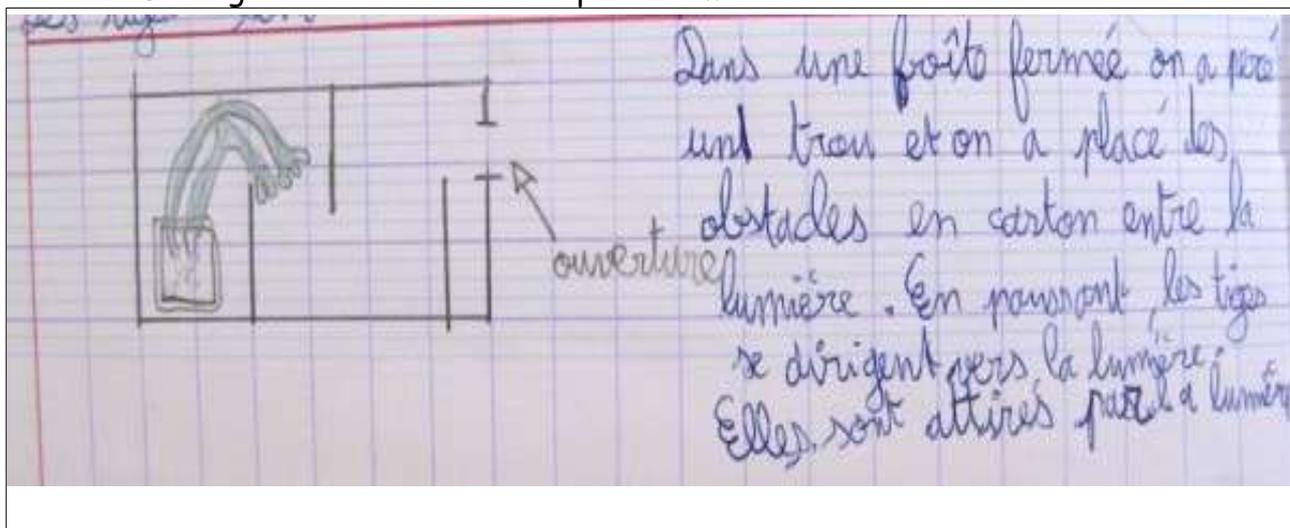
Un jardin dans la ville

1- Dans quel sens poussent les racines et les tiges?



Les feuilles du navet poussent vers le haut comme celles de la carotte.

2- Les tiges sont-elles attirées par la lumière?



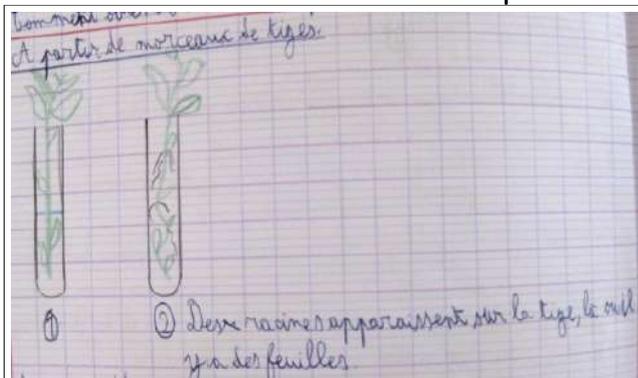
Un jardin dans la ville

3- Toutes les parties de la graine sont-elles nécessaires pour que la graine germe?

	oui	non.
graine entière.	X	
graine sans péan	X	
germe seul.		X
moitié de graine sans péan ni germe		X
moitié de graine avec germe sans péan	X	
quart de graine avec germe sans péan.	X	

Pour qu'une graine germe, il faut un germe et une réserve (cotylédon pour le haricot)

4- Comment obtenir de nouvelles plantes?



A partir de morceaux de tiges de chlorophytum



A partir d'un morceau de carotte, les fanes ont poussé.



A partir d'un bulbe d'oignon



A partir d'un rhizome d'iris

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

A partir d'un tubercule



Quelques semaines après avoir planté des pommes de terre en classe, les enfants ont pu constater que d'autres tubercules avaient poussé à partir du tubercule d'origine.

Deux expériences n'ont pas donné de résultats probants:

- L'expérience consistant à planter de une à 30 graines dans des pots identiques: les jeunes plantes ont repoussé la terre en dehors des pots. Par ailleurs, plus il y avait de graines, plus les tiges ont grandi. Les enfants en ont conclu que les plantes très serrées se cachaient la lumière et que c'était pour cette raison que les tiges étaient plus grandes. Ils auront une réponse dans le jardin: ils constateront que les radis qu'ils avaient semés par accident très serrés ne se sont pas développés.
- l'expérience consistant à tester différentes sortes de terre: en effet, les graines plantées ont germé quel que soit le sol.

Nous avons donc pris rendez-vous avec un horticulteur afin de pouvoir lui poser des questions afin de commencer à semer et planter dans notre jardin.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Visite chez l'horticulteur

Les questions préparées par les enfants:

- *Faut-il une terre spéciale pour que les plantes poussent mieux?*

Les enfants ont appris qu'il fallait planter les graines dans du terreau pour que les racines se développent bien.

- *Toutes les plantes ont-elles besoin des mêmes conditions pour pousser?*

Les enfants ont appris que certaines plantes préféraient l'ombre au soleil; que certaines plantes se développaient mieux dans une terre acide et donc qu'il fallait toujours se renseigner sur les besoins spécifiques des plantes avant de semer ou planter.

- *Les plantes ont-elles besoin de beaucoup d'espace pour pousser?*

Les enfants ont appris qu'il fallait laisser environ 20 centimètres entre chaque graine.

- *Comment faire pour que les plantes poussent plus vite?*

Les enfants ont visité les serres et ont pu constater qu'il y faisait chaud et humide. Les horticulteurs ont également évoqué les engrais chimiques ou naturels. Les enfants avaient travaillé sur le compost l'an dernier en CM1. Ils avaient donc déjà proposé cette solution.

Ils ont également posé des questions sur les contraintes, les plaisirs du métier d'horticulteur et le coût de fonctionnement de l'exploitation.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



L'arrosage automatique permet de conserver une humidité nécessaire au développement des plantes.

Les enfants sont rentrés à l'école avec des fleurs à repiquer dans le jardin. En effet, les horticulteurs leur ont expliqué qu'il était important de planter des fleurs même dans un jardin potager car elles attireraient les insectes pollinisateurs. Ces insectes sont importants pour la reproduction des plantes.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Le jardin nous attend

La météo a repoussé la préparation de notre jardin. En effet, la pluie incessante n'a pas permis aux jardiniers de travailler la terre en présence des enfants comme c'était prévu au départ. Ils ont profité d'une accalmie durant les vacances de printemps pour préparer le terrain. Les enfants ont découvert le jardin au début du mois d'avril.



Les enfants décident de repiquer les plants de haricots qui ont poussé dans la classe (lors des différentes expérimentations).

Les enfants découvrent la disposition du jardin. Les allées qu'ils avaient laissé en pelouse sur leur plan sont en fait en terre recouvertes de plastique. Il n'y a que 3 zones cultivables au lieu des cinq qui se trouvaient sur le plan...mais malgré ces changements, les enfants sont enthousiastes à l'idée de jardiner.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Ils sèment des graines de radis, de carottes, de persil, de basilic et de laitue. Ils sèment également des graines de petits pois, de courgettes, de haricots qu'ils ont laissées tremper quelques heures, suivant ainsi les conseils des jardiniers.

Ils plantent des tubercules de pommes de terre dont certains ont germé dans la classe. Ils plantent également des petits tubercules récoltés dans la classe après le travail « comment obtenir de nouvelles plantes ».

Ils plantent des pieds de tomates et des fraisiers.

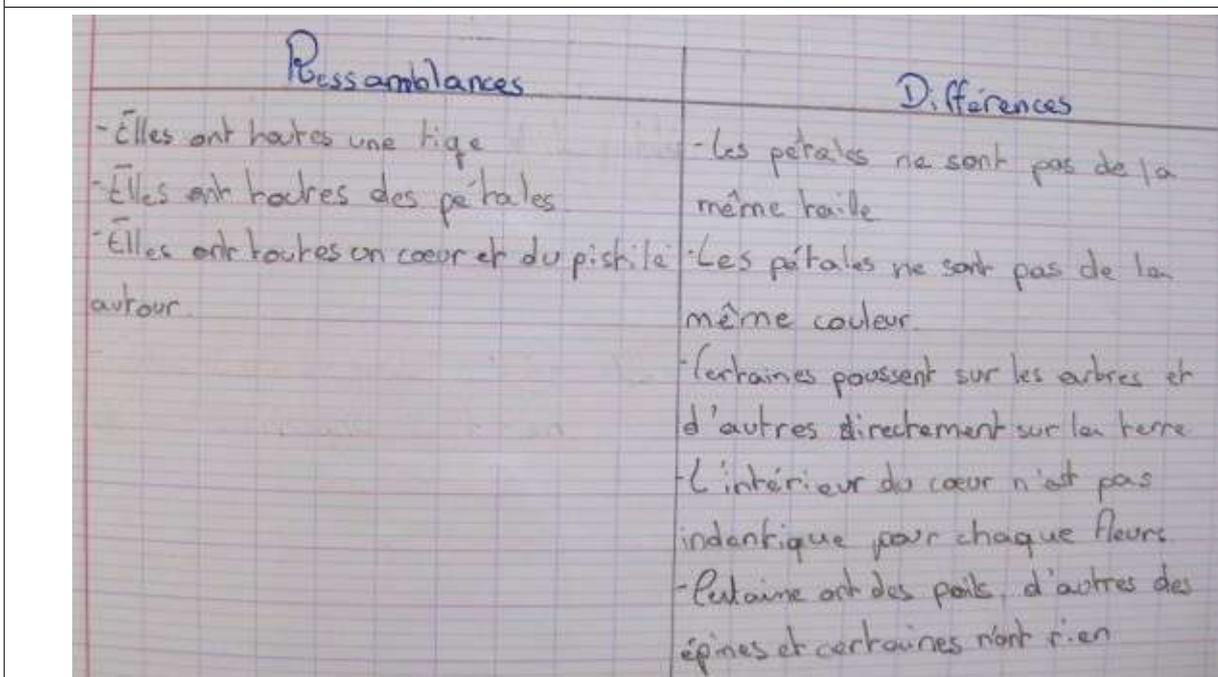
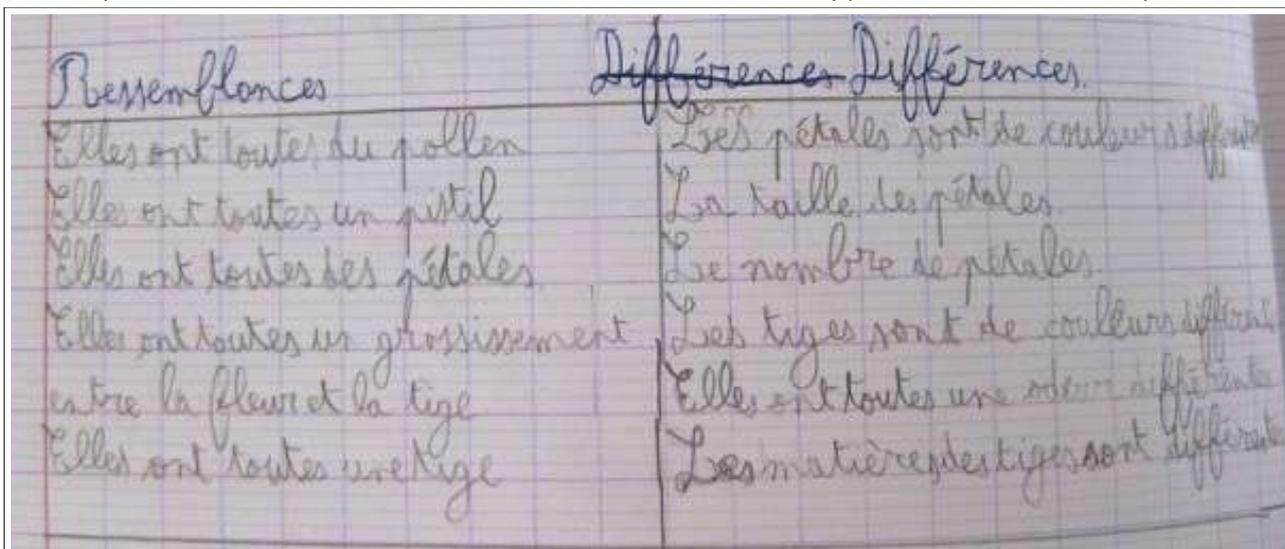
Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les fleurs

Observation de différentes fleurs: le lisianthus, l'herbe à Robert, le coquelicot, l'églatine, l'oranger du Mexique et le colza.

Les enfants doivent relever les ressemblances et les différences entre ces fleurs.



Un jardin dans la ville

Ressemblances	Différences
<p>ils ont des pétales ils ont tous du pollen ils ont tous un pistil</p>	<p>les tiges sont différentes les pétales n'ont pas la même matière. il n'y a pas la même grandeur de pétales. il n'y a des fleurs il n'ont pas tous des réserves.</p>

Ressemblances	Différences
<p>1 Autour du cœur de la fleur il y a des petit fils autour duquel il y a une sorte de graines et au cœur une petite boules remplie d'une autre sorte de graine. 2 Elles ont toutes une tige. 3 Elles ont toutes des pétales</p>	<p>1 Elles n'ont pas la même forme. 2 Elles n'ont pas la même couleur. 3 Certaines tiges ont des petits poils ou des petites épines*. 4 L'intérieur du cœur est différent pour chaque fleur</p>
<p>* L'églantine a des petites épines comme la rose (l'églantine est une rose sauvage).</p>	

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

La mise en commun permet d'utiliser le vocabulaire spécifique aux fleurs: pétale, pédoncule, sépale, pistil, pollen et étamine et d'observer précisément les ressemblances et les différences entre les fleurs. Ils peuvent utiliser des loupes binoculaires afin d'observer les ovules contenus dans le pistil, et des microscopes afin d'observer les grains de pollen.



L'observation du brocoli avec la loupe binoculaire a permis aux enfants de classer la partie du brocoli que l'on mange dans le groupe des fleurs.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



A partir de ce travail les enfants ont, par binômes, réalisé un schéma de fleur et placé les légendes.

Comment la fleur se transforme-t-elle en fruit?

L'observation d'une branche de colza ainsi que des différentes plantations réalisées en classe a permis de voir les différentes étapes de la transformation de la fleur en fruit. Cette observation se fera également au jardin avec les haricots, les petits pois, les tomates et les fraises.

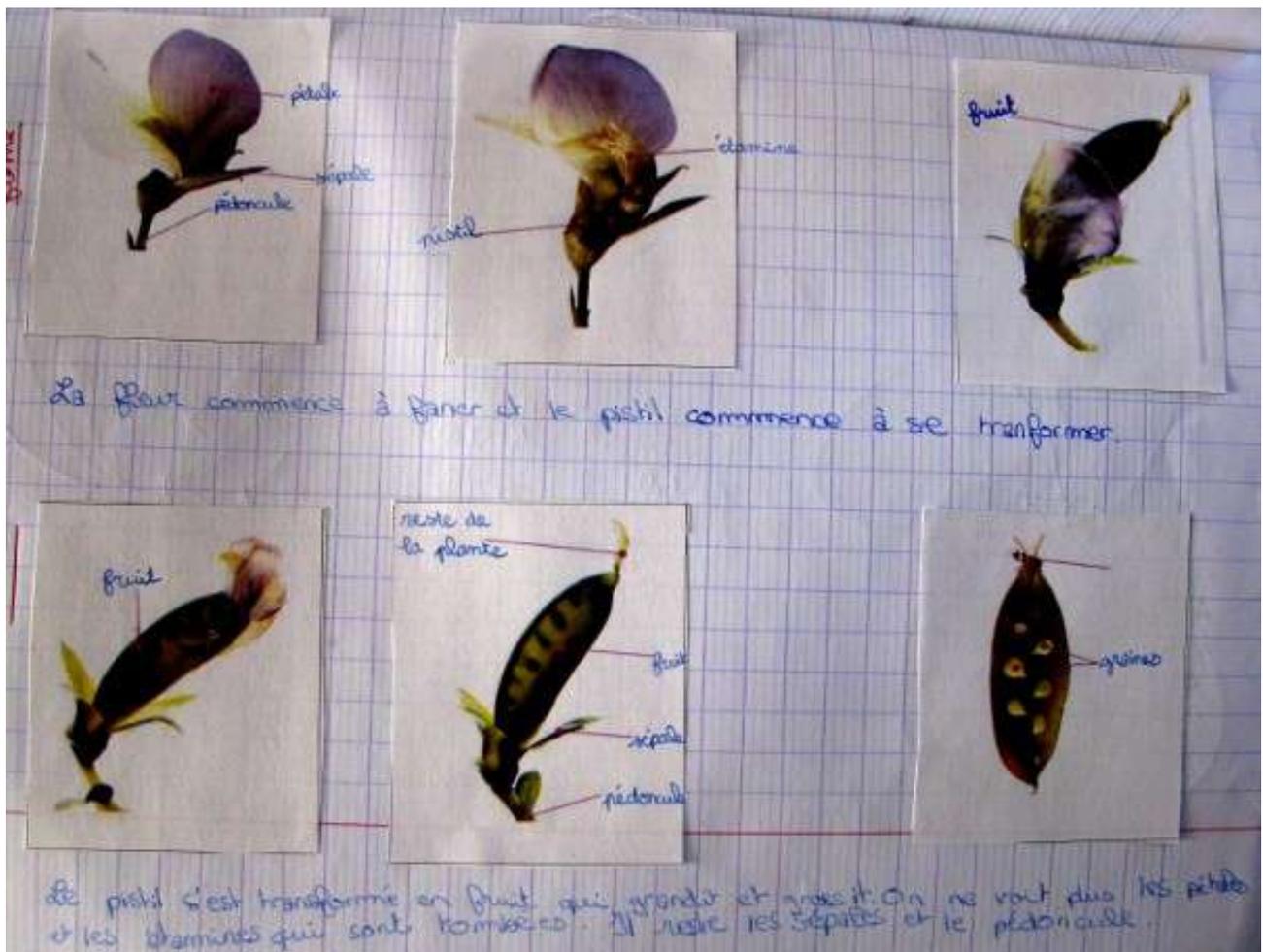


Photo prise en juin d'un pied de tomate planté dans le jardin.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants ont aussi travaillé à partir de photos extraites d'un livre de sciences (éditions Hachette). Ces photos leur ont été présentées en désordre. Ils ont dû retrouver l'ordre chronologique et placer les légendes.



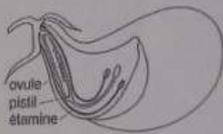
Travail individuel à partir d'un document mettant en évidence le rôle des étamines dans la fécondation.

Un jardin dans la ville

Une expérience chez les plantes

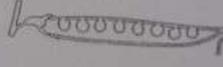
1^{er} cas

Les étamines mûres d'une fleur de pois libèrent des milliers de grains de pollen.



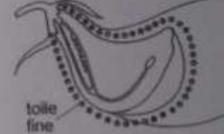
ovule
pistil
étamine

Si on laisse les étamines en place, les ovules de la fleur deviennent les graines.



2^e cas

On supprime les étamines d'une fleur jeune et on entoure cette fleur d'une toile fine afin d'éviter l'apport de pollen.



toile fine

Les ovules ne grossissent pas. Le pistil se dessèche et tombe.

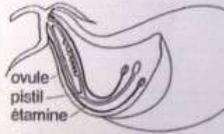


• Quelle conclusion peux-tu dégager de cette expérience? *Si on ne fait pas féconder le pistil on n'obtiendra jamais de fruit. Si le pistil est féconcé on obtiendra un fruit.*

Une expérience chez les plantes

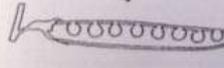
1^{er} cas

Les étamines mûres d'une fleur de pois libèrent des milliers de grains de pollen.



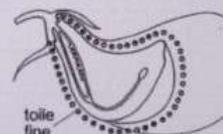
ovule
pistil
étamine

Si on laisse les étamines en place, les ovules de la fleur deviennent les graines.



2^e cas

On supprime les étamines d'une fleur jeune et on entoure cette fleur d'une toile fine afin d'éviter l'apport de pollen.



toile fine

Les ovules ne grossissent pas. Le pistil se dessèche et tombe.



• Quelle conclusion peux-tu dégager de cette expérience? *Il faut des étamines pour que les graines se développent.*

Une expérience chez les plantes

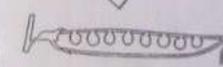
1^{er} cas

Les étamines mûres d'une fleur de pois libèrent des milliers de grains de pollen.



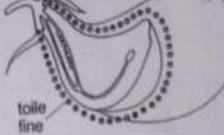
ovule
pistil
étamine

Si on laisse les étamines en place, les ovules de la fleur deviennent les graines.



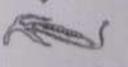
2^e cas

On supprime les étamines d'une fleur jeune et on entoure cette fleur d'une toile fine afin d'éviter l'apport de pollen.



toile fine

Les ovules ne grossissent pas. Le pistil se dessèche et tombe.

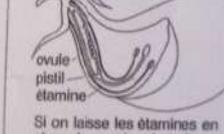


• Quelle conclusion peux-tu dégager de cette expérience? *Il faut obligatoirement des étamines sur une fleur pour avoir un fruit*

Une expérience chez les plantes

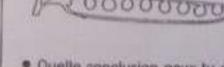
1^{er} cas

Les étamines mûres d'une fleur de pois libèrent des milliers de grains de pollen.



ovule
pistil
étamine

Si on laisse les étamines en place, les ovules de la fleur deviennent les graines.



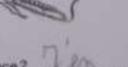
2^e cas

On supprime les étamines d'une fleur jeune et on entoure cette fleur d'une toile fine afin d'éviter l'apport de pollen.



toile fine

Les ovules ne grossissent pas. Le pistil se dessèche et tombe.



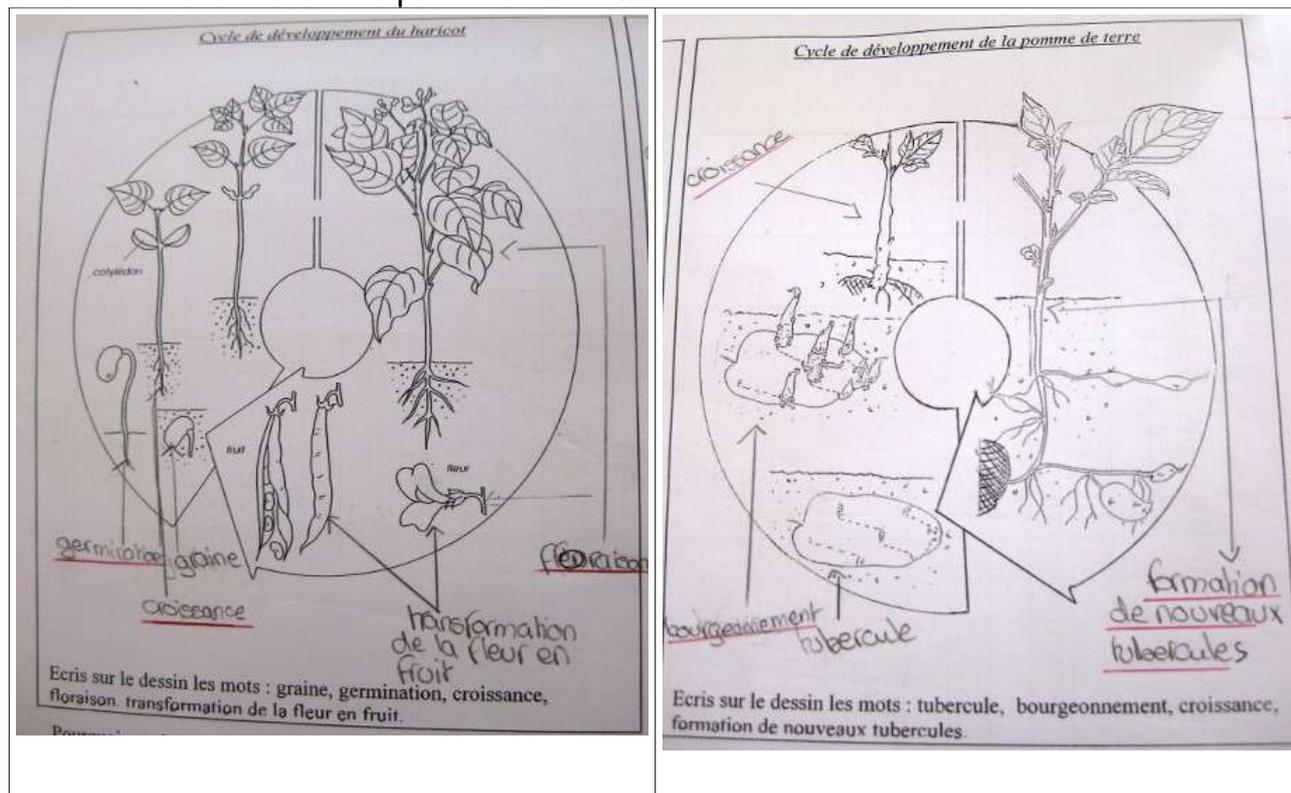
• Quelle conclusion peux-tu dégager de cette expérience? *Rien... conclus que le fruit ne se développera pas sans étamines*

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

A partir des plantations réalisées en classe et dans le jardin, les enfants ont pu établir le cycle de développement du haricot et le cycle de développement de la pomme de terre et les comparer.

Ils ont ensuite travaillé à partir de documents:



Ce travail et celui fait précédemment pour répondre à la question « comment obtenir de nouvelles plantes? » ont permis de rédiger cette conclusion: *les végétaux à fleurs proviennent d'une graine obtenue par reproduction sexuée. Ces végétaux sont donc uniques, tous différents les uns des autres.*

Une reproduction asexuée existe aussi chez les végétaux. Elle se fait à partir d'un fragment de végétaux: tubercule, rhizome, tige... On obtient des clones, des végétaux tous identiques entre eux. »

Une observation attentive du jardin a permis toutefois aux enfants de constater que les plants de pommes de terre fleurissaient et que l'on pouvait obtenir de nouvelles pommes de terre par la reproduction asexuée mais aussi sexuée.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

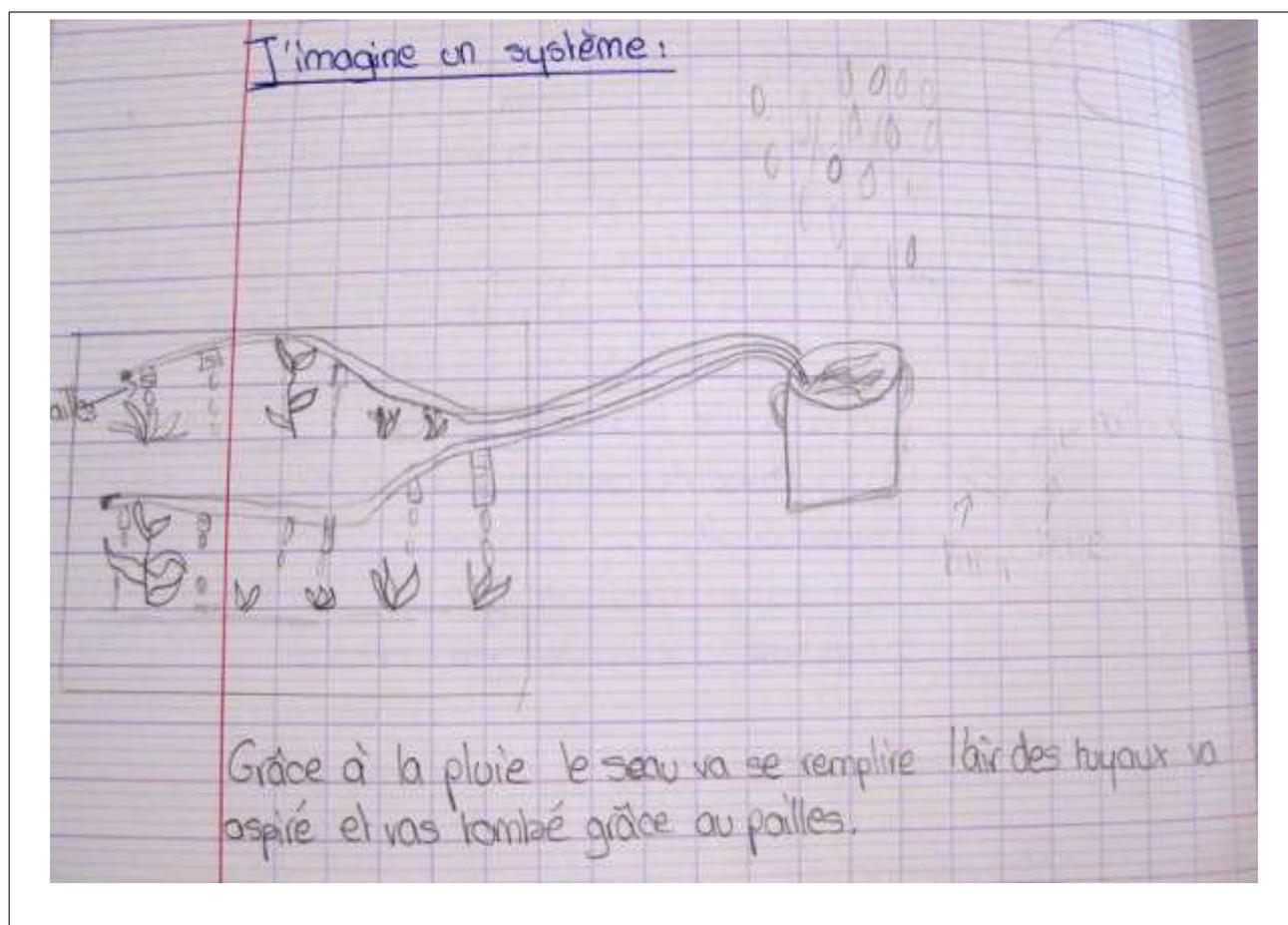
Irriguer notre jardin

Un problème auquel nous n'avons pas pensé s'est posé: celui de l'irrigation. Nous pensions avoir accès à la cantine toute proche mais cela ne fut pas possible car elle n'était pas ouverte lorsque nous allions au jardin. Les enfants avons donc commencé par apporter chacun une bouteille d'eau au jardin ainsi que des arrosoirs.

Toutefois, il n'était pas possible d'aller chaque jour d'école au jardin (car il fallait prévoir au minimum 30 minutes par séance).

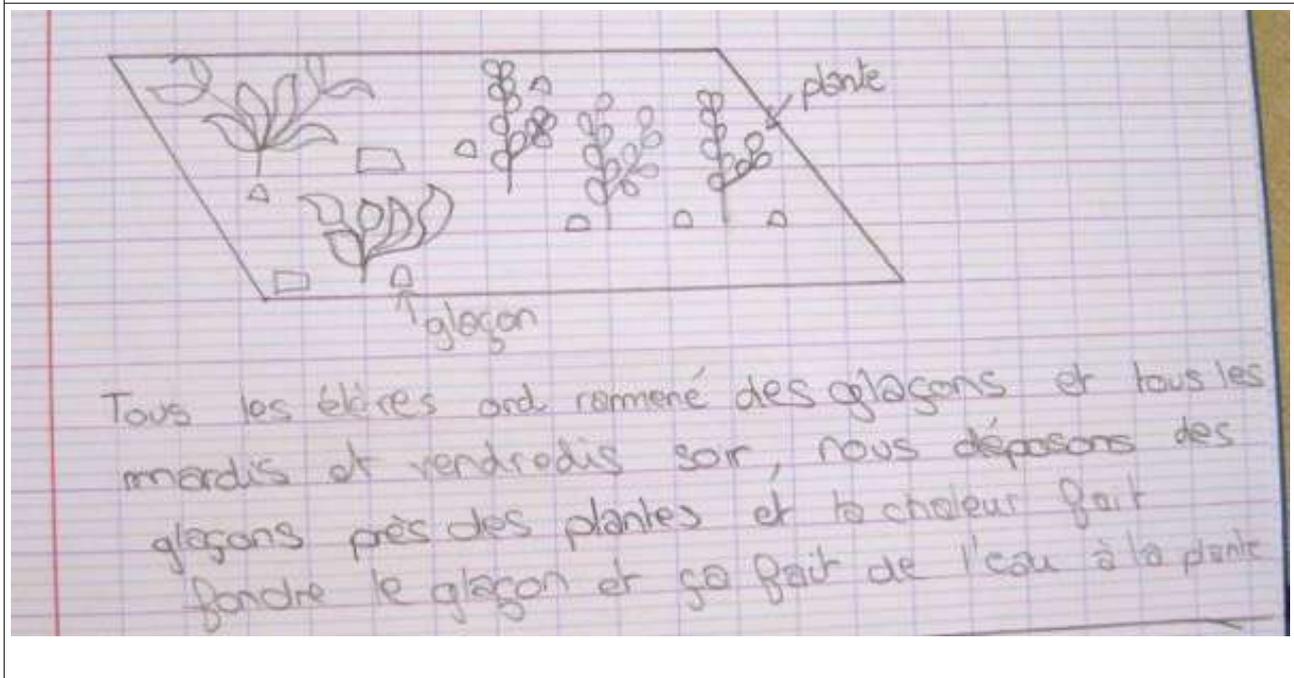
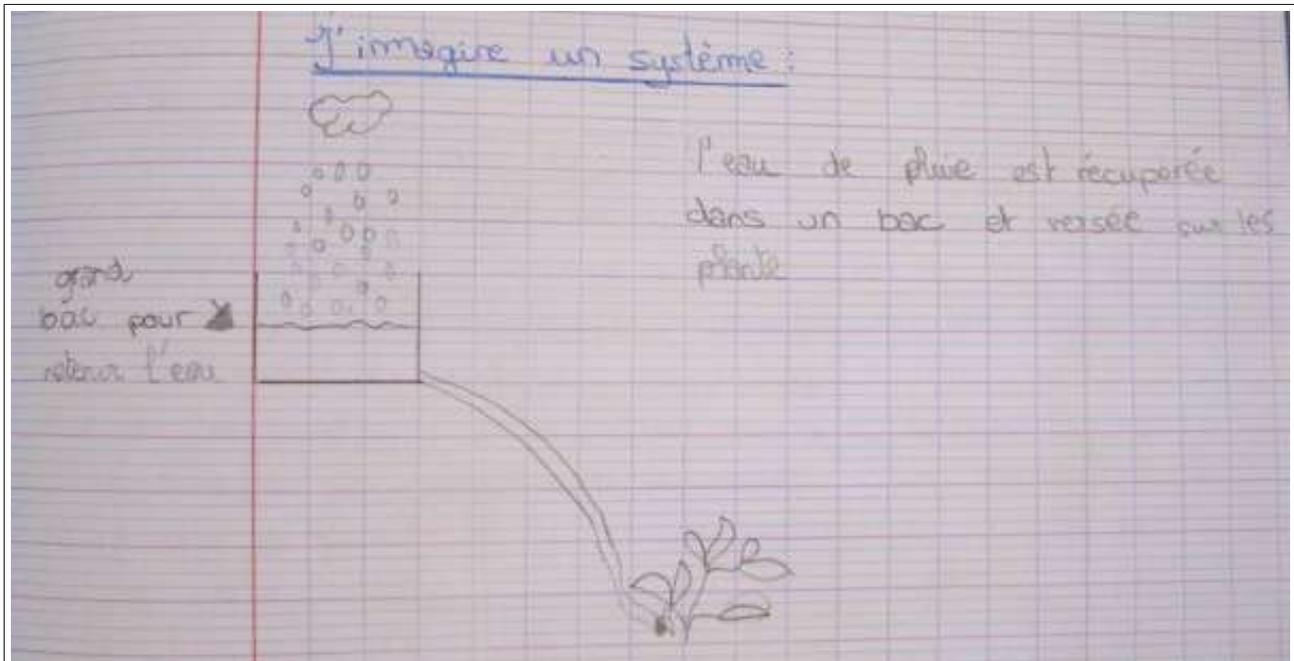
Les enfants ont donc du imaginer un système qui permettrait au jardin de ne pas souffrir du manque d'eau.

La plupart d'entre eux ont pensé à récupérer l'eau de pluie mais d'autres systèmes ont été proposés.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

J'imagine un système. bien pour remettre de l'eau.

matériel :
 - filtre
 - pâte à modeler
 - bouchon
 - bouchon trou
 - perle

carotte
 corde goutte
 bouteille d'eau
 bouchon
 pâte à modeler
 filtre
 perle.

J'imagine un système :

Il faudrait creuser un petit puits autour du pied de la plante, mettre des petites perles d'eau, mettre beaucoup d'eau dans les petites perles puis collecter et on mettra aussi au pied de la plante. (Répandre des petites perles d'eau sur toute la terre).

J'imagine un système :

ficelle
 machine à coudre
 FNAC
 eau
 trou
 eau qui coule

J'imagine un système :

bidon qui récupère de l'eau de pluie et quand il fait chaud on ouvre le robinet et l'eau passe dans les tuyaux et avec les plantes.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants ont ensuite travaillé par groupes afin de proposer des systèmes qui répondraient le mieux aux contraintes qu'ils ont identifiées comme étant:

- un arrosage progressif qui durerait même en notre absence
- un arrosage pour tout le jardin qui pourrait arroser plusieurs plantes.

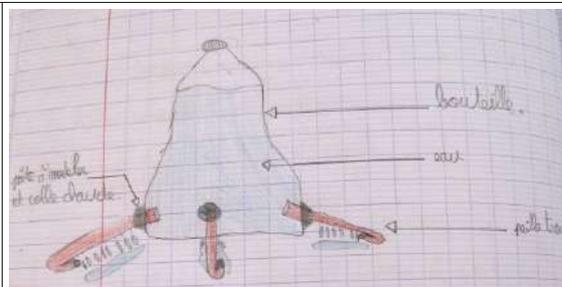
Des systèmes ont été fabriqués:

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Un jardin dans la ville



Plusieurs pailles sortent d'une bouteille qui sert de réservoir.



Des glaçons sont déposés au pied des plantes.



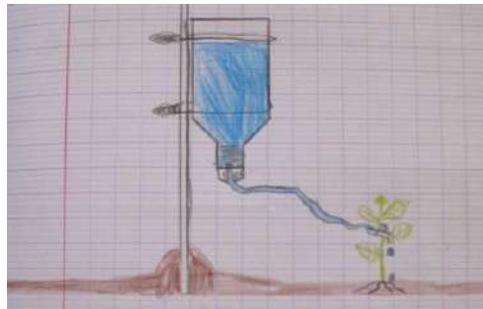
Un sac en plastique percé de petits trous est rempli d'eau et placé au pied des plantes.



Un groupe avait placé une éponge au goulot d'une bouteille. L'écoulement de l'eau avait été ralenti. Ce groupe a cherché une éponge solide...et trouvé du béton cellulaire.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Un système de robinet est installé au bout d'un tuyau partant du bouchon percé d'une bouteille. Le fond de la bouteille est découpé pour pouvoir récupérer l'eau de pluie.

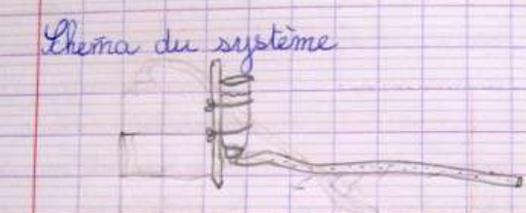


Un long tuyau percé de multiples petits trous part du bouchon d'une bouteille qui sert de réservoir et dont le fond est découpé.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants ont relevé les avantages et les inconvénients de chaque système et ont essayé d'améliorer les performances des systèmes les plus efficaces.

<p><u>Avantages</u></p> <p>Il est relativement simple. Selon le réglage du robinet, plus ou moins on le règle sur le système à goutte, l'eau s'écoule très lentement.</p>	<p><u>Inconvénients</u></p> <p>Il n'y a rien qui empêche l'eau de s'écouler. Le système est une petite surface.</p>		
<p><u>Thema du système</u></p>  <table border="1"><tr><td data-bbox="343 1131 805 1503"><p><u>Avantages</u></p><p>Il met plus de temps pour s'écouler. Des petits trous qui sont percés sur le tuyau, permettent d'arroser plus de plantes.</p></td><td data-bbox="805 1131 1444 1503"><p><u>Inconvénients</u></p><p>Les gouttes sont très petites et coulent très très lentement. Les trous sont trop petits.</p></td></tr></table>		<p><u>Avantages</u></p> <p>Il met plus de temps pour s'écouler. Des petits trous qui sont percés sur le tuyau, permettent d'arroser plus de plantes.</p>	<p><u>Inconvénients</u></p> <p>Les gouttes sont très petites et coulent très très lentement. Les trous sont trop petits.</p>
<p><u>Avantages</u></p> <p>Il met plus de temps pour s'écouler. Des petits trous qui sont percés sur le tuyau, permettent d'arroser plus de plantes.</p>	<p><u>Inconvénients</u></p> <p>Les gouttes sont très petites et coulent très très lentement. Les trous sont trop petits.</p>		

La conclusion de ce travail est que le système utilisant un tuyau terminé par un robinet est celui qui permet un arrosage régulé. Les enfants peuvent régler le débit. Ce système a un inconvénient c'est qu'il ne permet pas d'arroser plusieurs plantes même si l'eau qui s'infiltré peut être captée par les racines de plusieurs d'entre elles.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants ont alors décidé de fabriquer un nouveau système avec un réservoir beaucoup plus grand et plusieurs tuyaux terminés par des robinets. Cette solution permet également de récupérer plus d'eau de pluie. Ce travail fut très intéressant notamment les discussions amenant à trouver le bon emplacement des tuyaux (proche du fond de la boîte)



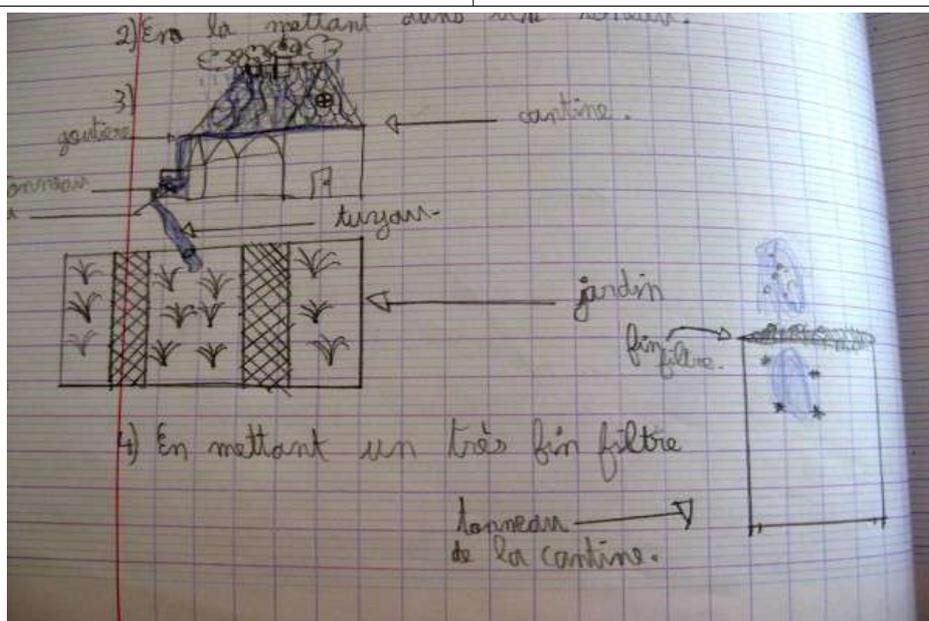
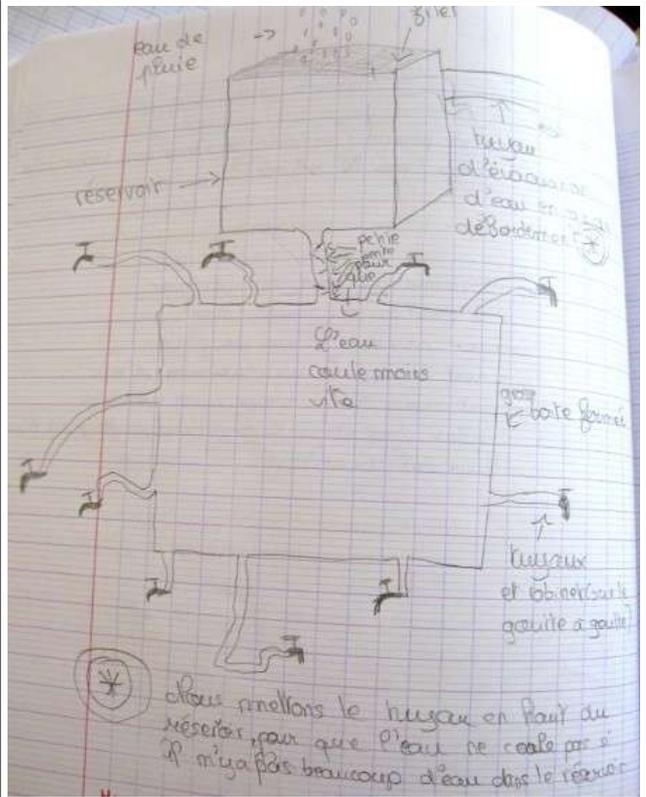
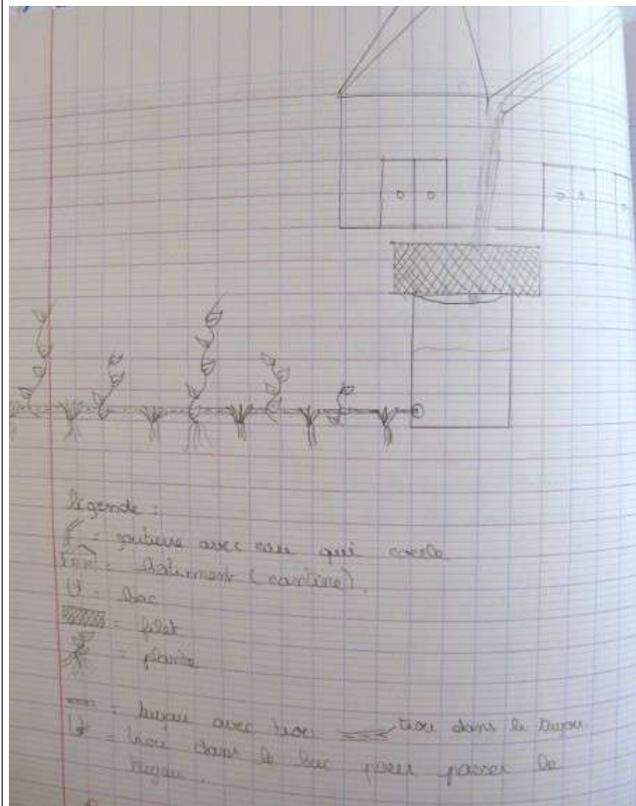
Les enfants ont toutefois pris conscience que leurs systèmes ne représentaient que des solutions provisoires qu'ils devaient alimenter eux-mêmes avec l'eau du réseau (en effet, il n'a pratiquement pas plu durant les mois de mai et juin). Ils ont suggéré de demander à la mairie l'installation d'un système de récupération de l'eau de pluie permanent et de grande capacité. Ils ont alors réfléchi à la façon d'installer un tel système.

Pour cela il leur a fallu identifier des problèmes:

- Comment récupérer le maximum d'eau de pluie?
- Comment stocker l'eau de pluie?
- Comment avoir de l'eau sans déchet afin de ne pas boucher les tuyaux?

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

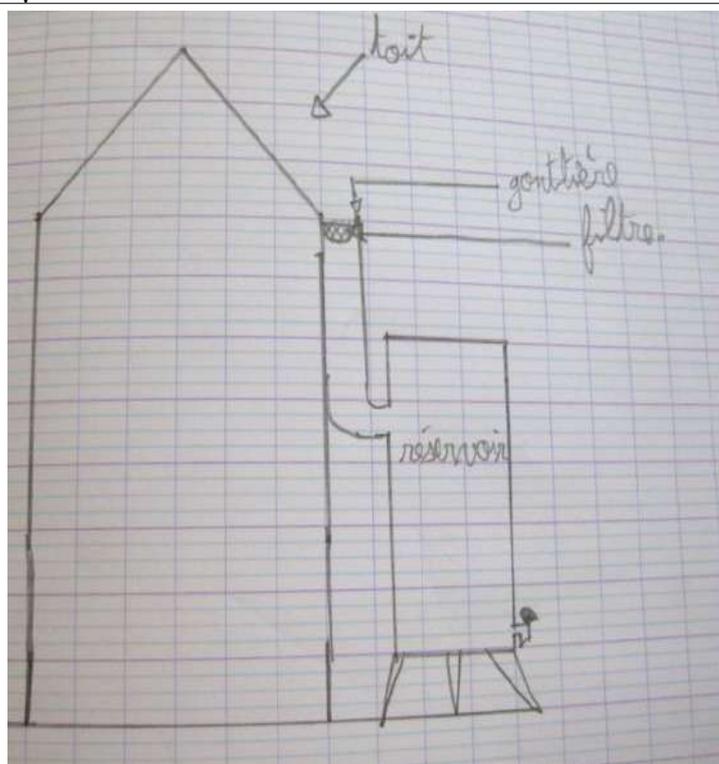
Un jardin dans la ville



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Après la mise en commun des différentes propositions, les enfants ont choisi une solution et établi le plan suivant:



Cette solution permettra d'avoir de l'eau de pluie disponible pour arroser le jardin. Un système de tuyaux terminés par des petits robinets pourrait même être installés permettant un arrosage du jardin pendant un temps donné (par exemple pendant le repas à la cantine: des enfants responsables pourraient mettre le système en marche au début du repas et pourraient l'éteindre à la fin de celui-ci)

La demande de l'installation d'un tel système sera adressée à la mairie en fin d'année scolaire.

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Des bestioles dans notre jardin

Dans le jardin, les enfants ont trouvé de nombreuses traces laissées par des bestioles:

- des trous dans les feuilles de radis, de laitue ou de haricot
- des toiles d'araignées
- des trainées de bave sèche
- des mues
- des fientes d'oiseaux

Ils ont donc cherché quelles étaient ces bestioles qui vivaient dans ou de notre jardin.

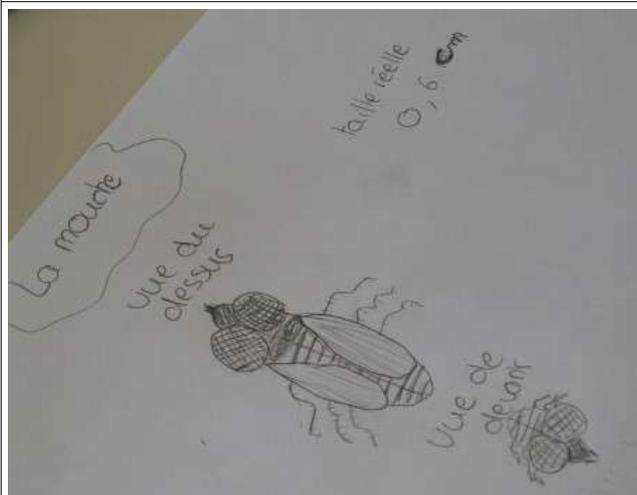
Ils ont trouvé:

 <p>Un opilion</p>	 <p>Des coccinelles</p>	 <p>Des escargots</p>	 <p>Des limaces</p>	 <p>Des vers de terre</p>	 <p>Une abeille</p>
 <p>Des mouches</p>	 <p>Des perce-oreilles</p>	<p>Des papillons de couleur blanche</p> 	<p>Des moineaux</p>	<p>Des merles</p>	<p>Des syrphes, mouches rayées qui ressemblent à des guêpes</p>
 <p>Des bêtes dont nous ignorions le nom et que nous avons gardées et observées en classe.</p>			<p>et de nombreux pucerons</p>		

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants ont réalisé des dessins d'observation des bestioles réinvestissant le travail méthodologique fait au début du projet à partir des fruits et des légumes.



Les enfants ont ensuite utilisé des guides pour identifier les bêtes

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

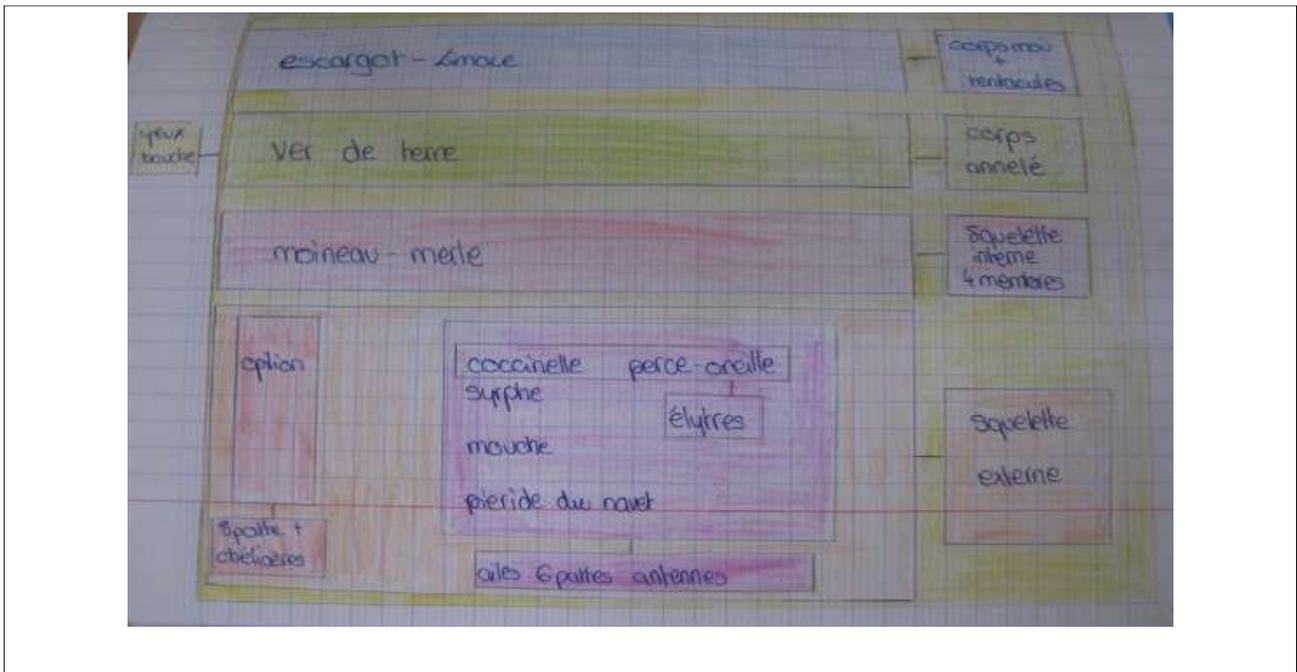
Pour pouvoir classer les bestioles de notre jardin, les enfants ont cherché les attributs qu'ils avaient en commun. Un travail de vocabulaire a été nécessaire afin de donner les noms exacts aux attributs cités par les enfants. En effet, ils appelaient « antennes » les tentacules des escargots; les oiseaux et les insectes partageaient l'attribut « ailes ».

	yeux bouche	corps mou + tentacules	corps annelé	squelette in interne	squelette externe	4 membres + chélicères	8 pattes + antennes	6 pattes + antennes	ailes	élytres
escargot	X	X								
limace	X	X								
ver de terre	X		X							
mouineau	X			X		X				
merle	X			X		X				
opilion	X				X	X				
araignée	X				X			X	X	X
perce-oreille	X				X			X	X	X
symphe	X				X			X	X	
mouche	X				X			X	X	
aride du navet	X				X			X	X	

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Les enfants ont ensuite réuni les bêtes qui avaient des attributs communs dans des ensembles emboîtés .



Ils ont ensuite essayé de trouver une autre représentation. Une discussion entre eux a fait émerger l'idée d'arbre. Par groupes, les enfants ont donc essayé de réaliser l'arbre phylogénétique des bestioles du jardin.



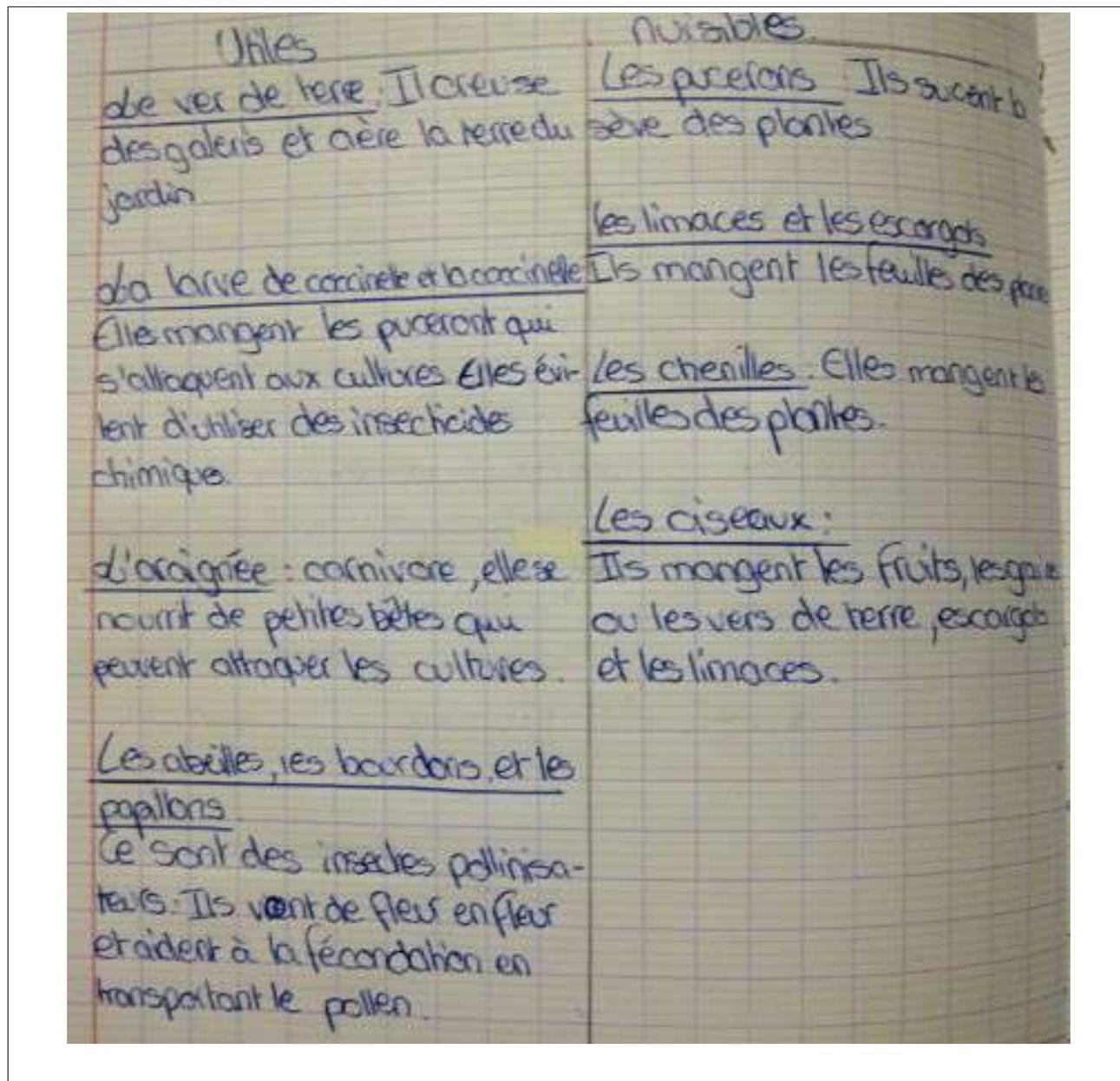
Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Utiles ou nuisibles pour notre jardin?

Les enfants ont du faire des recherches documentaires sur les bestioles trouvées dans notre jardin.

Voici le résultat de leurs recherches:



Certains de ces résultats ont donné lieu à des discussions. Ainsi doit-on classer les oiseaux dans les animaux utiles ou nuisibles? S'ils mangent les escargots ou les limaces, ils sont utiles mais quand ils mangent les fraises, ils sont nuisibles pour les

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

jardiniers...

Une bête trouvée en grand nombre dans le jardin n'a pas été identifiée mais le fait de l'avoir vu se nourrir de pucerons a permis à quelques enfants d'émettre l'hypothèse qu'il s'agissait d'une larve de coccinelle. Il a donc été décidé d'en prélever une et d'observer son développement dans la classe.



Notre bestiole observée à la loupe binoculaire.



Au bout de deux jours dans le terrarium, la nymphe est fixée à une feuille.



Au bout de 4 jours, une coccinelle sans point est dans le terrarium.



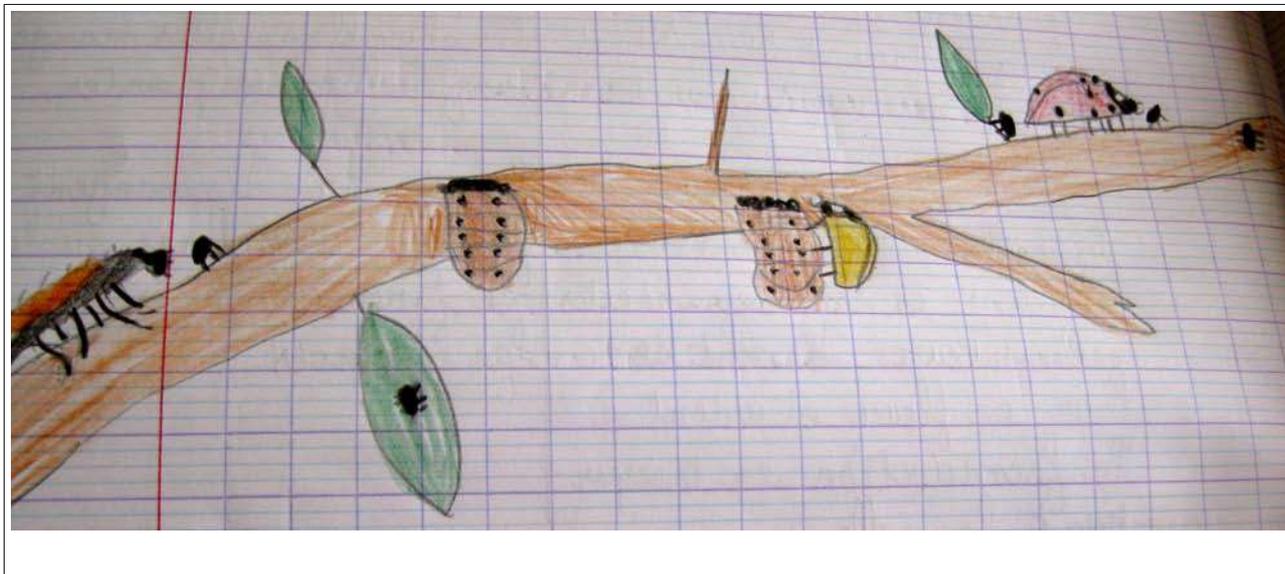
La coccinelle n'a pas encore de points noirs mais on peut voir des points blancs.



Le jour suivant, la coccinelle a ses points noirs.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



La lecture d'une fiche publiée par l'INRA (fiche n°136 sur les insectes) permet aux enfants d'identifier notre coccinelle comme étant une coccinelle asiatique. Cette fiche leur permet également de comprendre le principe de la lutte biologique contre les pucerons. Elle soulève toutefois le problème des espèces invasives. La coccinelle asiatique importée à l'origine par la Belgique est très efficace dans la lutte contre les pucerons mais elle se nourrit des pucerons qui servent de nourriture à la coccinelle européenne (population locale) et peut aussi dévorer leurs larves.

La notion de réseau alimentaire est alors évoquée de même que la notion d'équilibre fragile.

Une discussion avec les jardiniers permet aux enfants de comprendre qu'il est possible d'attirer les animaux utiles au jardin.

Ils apprennent alors que

- En plantant des fleurs, on pouvait attirer les insectes pollinisateurs. Des graines de fleurs sont alors semées.

Les enfants interrogent également les jardiniers sur les moyens de lutter contre les bêtes nuisibles au jardin.

Ils apprennent que:

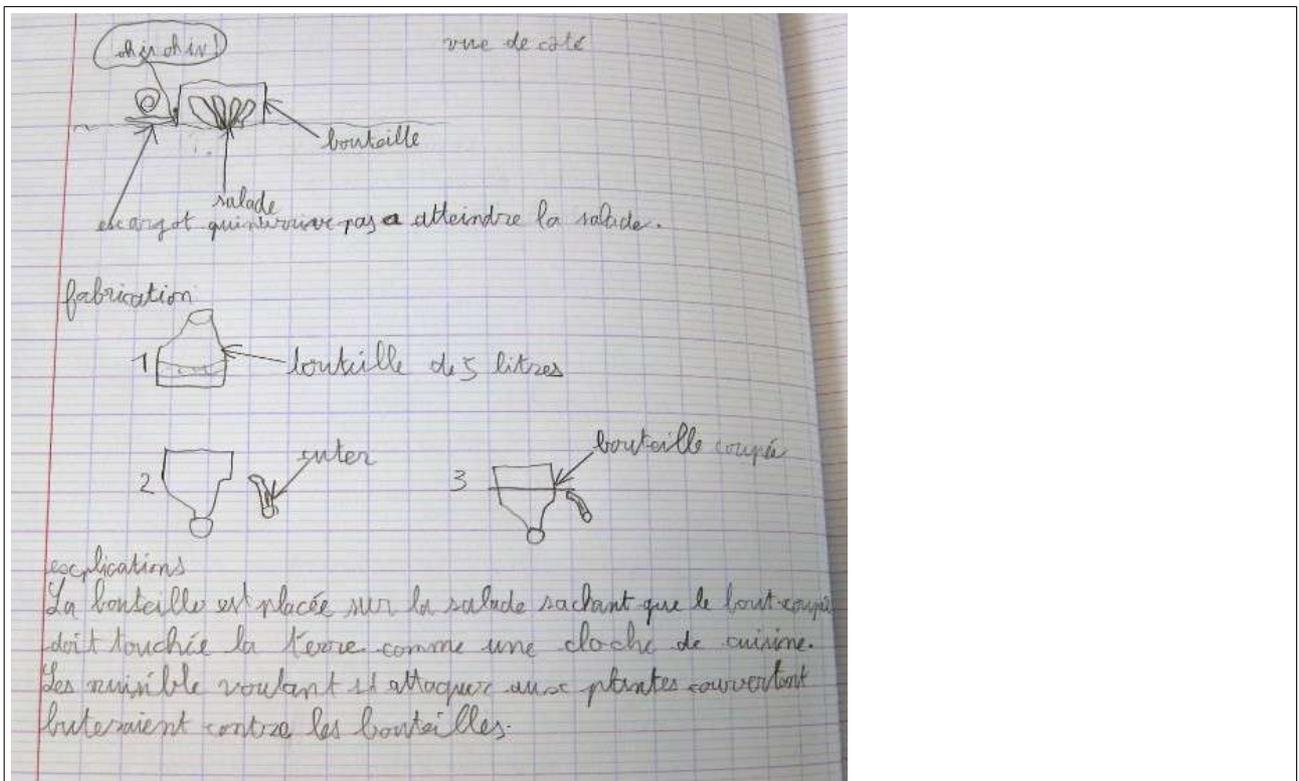
-certaines fleurs font fuir les nuisibles: l'oeillet d'Inde repousse les insectes. Des oeillets d'Inde sont donc plantés dans le jardin entre les pieds de tomates.

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

- Concernant les escargots et les limaces qui attaquent les salades, les jardiniers proposent de mettre de la bière dans des petits récipients au raz de la terre. Les limaces et les escargots attirés se noieront.

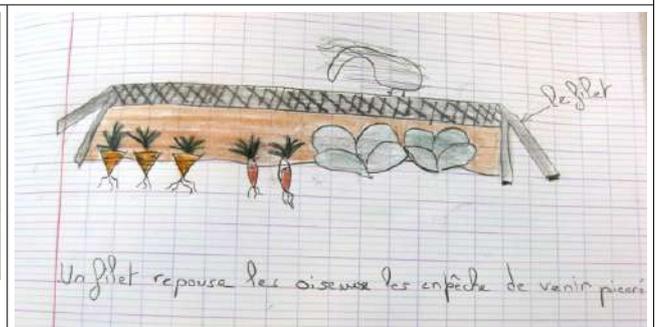
Les enfants refusent de tuer les nuisibles, ils veulent juste les tenir éloignés de notre jardin. Ils réfléchissent donc à des solutions efficaces mais non meurtrières.



Un système de cloche est proposé.



Un système de douves pleines d'eau. Des bouteilles en plastique empêchent l'eau de s'infiltrer.



Un filet pour empêcher les oiseaux de se poser sur les récoltes mais qui n'empêche pas la lumière et l'eau de pluie de passer.

Christine Blaisot
 Ecole Edouard Herriot
 6 rue des pérets
 76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Exposons notre projet

Pendant la visite du collège, les enfants ont rencontré des élèves de 6ème et leur professeur de SVT qui participaient à l'opération « Adopter un jardin ». Ils avaient travaillé sur les jardins familiaux qui se trouvaient à proximité du collège. Nous avons décidé de faire ensemble une grande exposition sur le thème du jardin.

Les questions que les enfants se sont posées furent:

- Où allons-nous exposer? (où?)	La municipalité mettait à notre disposition une salle d'exposition dans le centre « Léonard de Vinci ». C'est un nouveau bâtiment qui a été inauguré en début d'année scolaire. Il accueille des manifestations culturelles (concerts, expositions...)
- Quand allons-nous exposer? (quand?)	Les dates retenues sont du 11 au 13 juin, du vendredi au dimanche. Ces dates permettront aux enfants de servir de guides aux visiteurs
- Pour quel public allons-nous exposer? (pour qui?)	L'exposition sera ouverte au public. Elle s'adressera donc aux classes et aux professeurs de l'école et du collège, aux parents, à l'équipe municipale et ...aux curieux.
- Qu'avons-nous envie de leur montrer? (Quoi?)	Les enfants veulent montrer les activités qui ont été faites pendant le projet (ce qu'ils ont fait) mais aussi que les visiteurs apprennent des choses sur le jardin (ce qu'ils ont appris).
- Quelles sont les contraintes?	Nous allons partager l'espace d'exposition avec la classe de 6ème3. - Nous avons la place pour exposer 9 panneaux. - Il ne faut pas que nos panneaux soient les mêmes que les leurs. Les collégiens avaient travaillé avec un plasticien et réalisé des panneaux . Ils avaient fait des panneaux sur les animaux du jardin, les outils du jardinier, l'histoire des jardins familiaux...

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Afin de savoir quels aspects du projet ont marqué le plus les enfants, je leur ai demandé de trouver 10 mots-clés qui pouvaient exprimer ce que nous avons fait autour du jardin.

Ces mots-clés nous ont permis de mettre en avant les points importants que l'on retrouverait sur les panneaux pour l'exposition en tenant compte que certains points seraient traités par les élèves de 6ème (les animaux du jardin, les outils...)

Les mots-clés cités par les enfants étaient essentiellement des verbes d'action: planter, semer, arroser, expérimenter, récolter, repiquer, observer, jardiner, schématiser, dessiner, réfléchir, essayer, élever...

Les enfants ont donc décidé de présenter:

- Ce que l'on a semé
- Le développement des plantes
- l'anatomie d'une fleur
- les besoins de la plante
- Ce que nous allons récolter
- Les organes de la plante que nous mangeons
- Un jardin rigolo (présentation de toutes nos expériences)
- un album photos qui présenterait différents points fort du projet.
- Nos récoltes (que nous partagerons avec les visiteurs lors de l'inauguration)

Chaque groupe a été chargé de réaliser un panneau et de l'installer dans la salle d'exposition du centre « Léonard de Vinci ».

L'esthétique des panneaux a été travaillée: il fallait que les panneaux soient simples à comprendre, pas trop chargés puisqu'ils s'adressaient à des enfants et des adultes. Il fallait qu'ils soient colorés et attirent l'oeil du visiteur.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



L'anatomie de la fleur



Les fleurs dans tous leurs états: les photos des fleurs que l'on a étudiées en classe, des fleurs reconstituées avec des pétales de coquelicot qu'on a fait sécher, des fleurs vues à la loupe binoculaire, les oeillets colorés...



Un panneau en forme de devinette: des graines sont collées au dessus de la photo en très gros plan de ce que l'on récoltera. Le sachet de graines est caché sous la photo.



De quoi une graine a-t-elle besoin pour germer? L'arbre des possibles donne la solution.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



Reproduction sexuée pour le haricot et asexuée pour la pomme de terre.



Ce que nous allons récolter: des fruits, des tiges, des racines, des feuilles présentés sous forme de dessins d'observation et de textes descriptifs.



Un panneau sur les expériences qui ont donnés des drôles de résultats: plantée à l'envers, bouturage, marcottage, couleur...

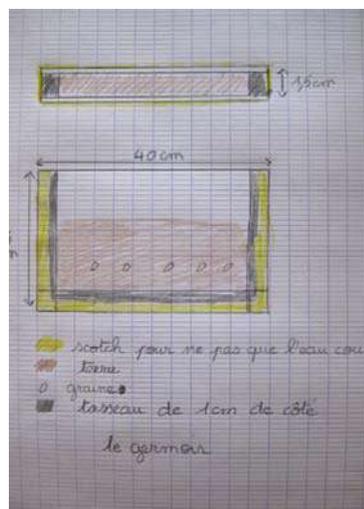


L'album-photos du projet

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

En prévision de l'exposition, les enfants ont fabriqué un système qu'ils ont appelé « gerموir ». Ils se sont servis de deux vitres entre lesquelles ils ont placé un tasseau de 1 cm sur 3 côtés. Entre les vitres, ils ont placé du terreau et ils ont planté des graines de haricot. Ce système leur a permis de voir la germination des graines et le développement de la plante jusqu'à la transformation des fleurs en fruits (jeunes haricots contenant des graines). Cet outil qu'ils ont conçu a été exposé.



Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



L'exposition a été un vrai succès puisqu'en dehors des élèves de l'école ou du collège, elle a reçu la visite d'environ 250 personnes.

Le travail des sixièmes a permis à mes élèves de découvrir le rôle social des jardins familiaux, leur organisation, leur histoire dans la commune et un réel échange s'est déroulé autour du thème du jardin. La dégustation de « leurs » radis pendant le vernissage les a emplis de fierté.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Récoltes et dégustation: N'oublions pas que l'objectif du jardinier est de nourrir grâce à son potager !

Après l'exposition et jusqu'à la fin de l'année scolaire, les enfants ont continué à s'occuper du jardin.

La récolte a été abondante et les produits ont été consommés en classe.



Les premières pommes de terre



Les premiers radis



La première fraise

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville



La première salade



Carottes, salades, pommes de terre, persil et basilic, fraises... de quoi faire un repas.



Aussitôt cueilli, aussitôt lavé



Aussitôt préparé



Et dégusté !

Afin de varier le goût de leurs salades, ils ont inventé des recettes utilisant herbes et aromates du jardin.

Un rappel sur l'équilibre alimentaire et la nécessité de manger des fruits et des légumes a été fait à ce moment là. En effet, ce chapitre avait déjà été traité en CM1 et les réponses des enfants ont montré qu'ils avaient acquis des connaissances suffisantes.

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

Conclusion:

Ce projet « jardin » a été très fédérateur pour la classe. Les enfants, acteurs de ce projet ont acquis des compétences disciplinaires en sciences et dans le domaine du développement durable mais ils ont également développé des compétences transversales en français, mathématiques, TICE...Ils ont fait des rencontres: d'autres élèves et professeurs (collège), des professionnels (horticulteurs, jardiniers)...des visiteurs de l'exposition (dont des jardiniers amateurs), des personnes de la municipalité, leurs familles (leurs grands-parents avaient parfois des jardins)

Ils ont aussi pris conscience de l'utilité d'un jardin, de la nécessité de consommer équilibré et le plus possible des fruits et légumes de saison. Ils ont réfléchi sur le jardinage raisonné: respect d'un calendrier, utilisation de méthodes écologiques de lutte contre les nuisibles, utilisation de l'eau de pluie pour arroser... et se sont pour beaucoup découvert une passion pour le jardinage.



La fin de l'année scolaire et les difficiles conditions météorologiques font que tout ce qui a été planté n'a pu être récolté et consommé. C'est la raison pour laquelle un accord a été passé avec le centre de loisirs que fréquenteront plusieurs enfants de la classe. Le centre de loisirs se déroulant dans la cantine, les enfants continueront à s'occuper du jardin et pourront profiter des récoltes.

L'an prochain, le jardin continuera à se développer (N'oublions pas que nous sommes partis de rien!!!). Des problèmes qui ont été soulevés cette année mais qui n'ont pas été résolus trouveront peut-être une solution: par exemple, comment faire pour que les plantes se développent plus vite? (serre, utilisation de compost... dans un jardin qui

Christine Blaisot
Ecole Edouard Herriot
6 rue des pérets
76240 Le Mesnil-Esnard

Un jardin dans la ville

a de l'avenir!)