

Mettre en place une démarche d'investigation pour résoudre un défi

11 JUIN
15 > 19h

12 JUIN
14 > 17h

EXPOSITION

Comment ça fonctionne ?

Grande Orangerie du Jardin des Sciences

DÉFIS SCIENTIFIQUES RELEVÉS PAR LES ENFANTS ET LES JEUNES DES ACCUEILS DE LOISIRS ET ÉCOLES DJONNAIS

ACCÈS :
1 Avenue Albert 1^{er} 14 rue Jehan de Marville

RENSEIGNEMENTS :
03 80 48 82 00 www.dijon.fr museum@ville-dijon.fr

avec la participation de la DDCS

En cas d'alerte météorologique, l'exposition sera reportée ou annulée.



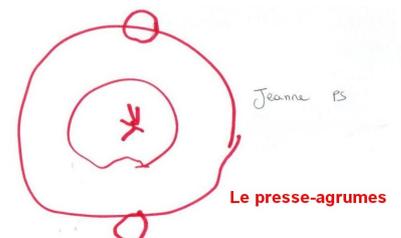
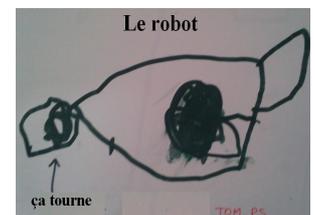
École maternelle Beaumarchais

Classe de TPS/PS
Annick Sénéchal

Classe de PS/MS
Lydie Delorme

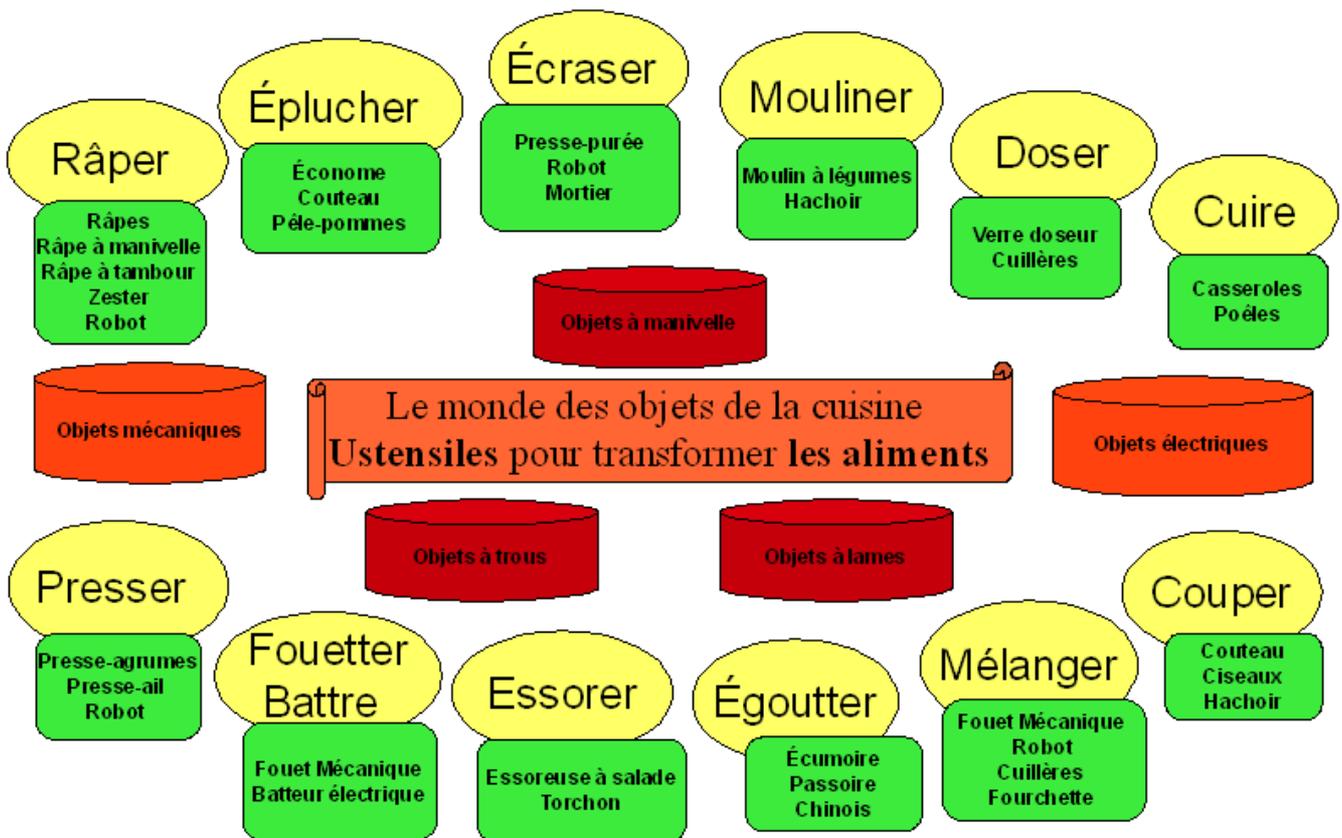
CDRS 21
ESIREM

Le monde des objets



Les objets de la cuisine

Lexique et verbes d'actions



Les objets de la cuisine

Programme de l'école maternelle

Découvrir le monde

Découvrir les objets

Les enfants découvrent les **objets techniques usuels** (lampe de poche, téléphone, ordinateur,...) et comprennent leur usage et leur fonctionnement: à quoi servent ces objets, comment on les utilise. Ils prennent conscience du caractère dangereux de certains **objets**.

À la fin de l'école maternelle; l'élève est capable de:

- Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages
- Dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus
- Associer le nom de nombres connus avec leur écriture chiffrée
-

S'approprier le langage

- Comprendre un message et agir ou répondre de façon pertinente
- Formuler, en se faisant comprendre, une description ou une question
- Prendre l'initiative de poser des questions ou d'exprimer son point de vue

Découvrir l'écrit

- Produire un énoncé oral dans une forme adaptée pour qu'il puisse être écrit par un adulte

Devenir élève

- Écouter, aider, coopérer ; demander de l'aide
- Exécuter en autonomie des tâches simples et jouer son rôle dans des activités scolaires
- Dire ce qu'il apprend

BO n°3 19 juin 2008

Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire

Compétences dans le monde de la matière et des objets

Être capable de:

- reconnaître, classer, sérier, désigner des matières, des objets, leurs qualités et leurs usages;

En liaison avec l'éducation artistique, être capable de:

- utiliser des procédés empiriques pour faire fonctionner des mécanismes simples.

BO n°5 12 avril 2007

Vol 1a Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire

Vol 1b Mise en œuvre du socle commun de connaissances et compétences

A - La démarche

1 - Découvrir, manipuler, dire.

Recueil des conceptions initiales.



Une collection d'ustensiles de cuisine est proposée aux élèves.

Ils manipulent ces objets.

Un débat s'instaure autour de leur fonction.

*Qu'est-ce que c'est?
À quoi ça sert?*



Certains ont des manivelles!



Avec d'autres, il faut appuyer! On met quelque chose dedans, on appuie sur le «truc» avec ses mains. On fait attention!



Comme une lumière!



Celui-là, c'est pour essorer la salade!



On dirait des ciseaux sauf qu'il y a plein de choses. C'est joli!



Ça tourne les blancs en neige! Il y a un fil très long sur certains. Avec l'aide d'un adulte, on le met dans une prise électrique!

Des objets avec des trous...
Pour râper du fromage!

Et celui-là pour râper des carottes...
Avec un fil électrique...

Affiche collective Classe de PS/MS

Il y a des objets qui **coupent**! Il faut faire attention.
D'autres qui **pressent**, c'est le fruit qui tourne.
D'autres qui **écrasent**, il faut appuyer.
D'autres qui **râpent**: du gryère, des carottes.

Il y a aussi:
Un économe pour **éplucher**.
Un objet pour les glaces, il faut **appuyer**.
Un objet pour **essorer** la salade.
Un objet pour **battre** les **blancs d'oeufs en neige**.

Certains ont des **trous**, d'autres des **manivelles**.
Certains ont des **fils électriques** que l'on met dans une **prise électrique**, on demande de l'aide à un adulte car c'est dangereux.

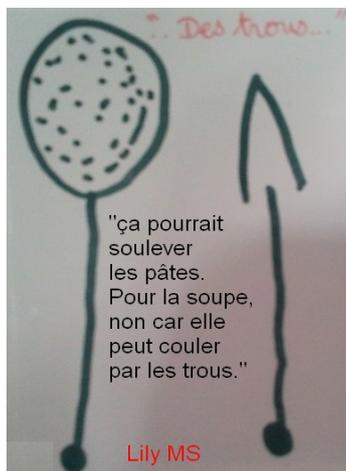
NB: la photographie des objets peut être collée face à chaque phrase.

Dessiner les objets rencontrés et faire des hypothèses sur leur fonction.

"... je pense que ça sert à éplucher..."



ANISSA - MS



"... Des trous..."
"ça pourrait soulever les pâtes. Pour la soupe, non car elle peut couler par les trous."

Lily MS



MARTIN_PS -
"Pour mettre de l'eau dedans, les petits trous, ça sert à faire tomber des choses."



2 – S'approprier un problème, émettre des hypothèses, expérimenter.

Un problème est posé aux élèves: Comment faire du zeste d'orange?





Les élèves choisissent des ustensiles et les testent.

Plusieurs essais et manipulations.

L'enseignant observe, interroge et guide.

Classe de TPS/PS



3 - Structurer les apprentissages.



Constater, trier et nommer.

Voici les objets qui fonctionnent pour fabriquer du zeste.
Ce sont des **râpes**.

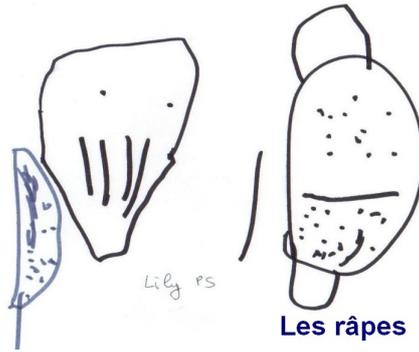
Et ceux qui ne fonctionnent pas.

Dessiner.



Maxence PS

La râpe



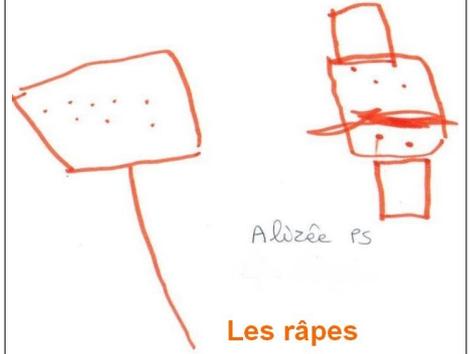
Lily PS

Les râpes



Jean PS

Les râpes



Alizée PS

Les râpes

Découvrir comment fonctionne un ustensile encore non utilisé : le zester.

Pour faire du zeste d'orange,



on utilise un zester.



Guider le geste.



Manipuler, coopérer, consolider.

B - Autres défis: Autour des verbes d'action.

1 - Le « râpe » des carottes et du gruyère.



Choix d'objets:
Hypothèses.

Expérimenter et
constater.

Valider ou
réfuter les choix.



On met la carotte à l'intérieur.
On ferme, on tourne la
manivelle puis on ouvre...

La carotte n'est pas râpée.



Ça ne râpe pas!



Ça râpe!



La carotte est trop grosse. On met la carotte coupée en morceaux, on appuie fort et on tourne la manivelle!



S'interroger:
comment cela
fonctionne?

Démonter un objet pour
comprendre son
fonctionnement.



La maîtresse nous aide en appuyant fort et on tourne la manivelle!
Ça râpe très bien!



Ça râpe!

Le gruyère!

**Suivant l'ustensile choisi,
cela râpe plus ou moins
bien.**

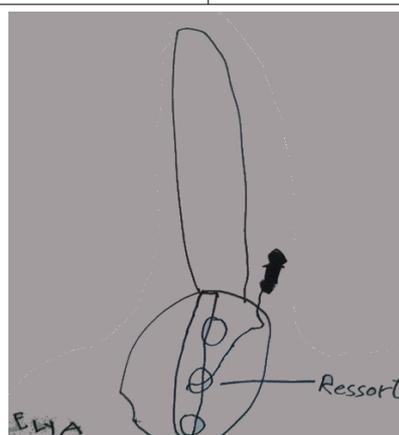
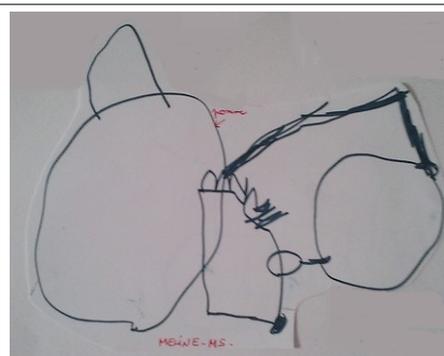


2 - Un ustensile mystérieux... Écrire son mode d'emploi.



Appuyer, tirer, pousser, tourner la manivelle.

Des élèves, après avoir établi le mode d'emploi de l'ustensile expliquent son usage à d'autres lors d'une rencontre au muséum et à leurs parents lors de la fête de l'école.

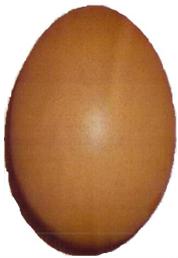


C – Des traces individuelles et collectives pour...

1 - La chronologie de séquence : mémoire des expérimentations réalisées.

Pour battre des oeufs en neige !

TPS/PS



On casse l'oeuf puis on sépare le jaune du blanc dans un saladier .

Le blanc est translucide puis quand on commence à le battre, il y a de la mousse puis il devient tout blanc.



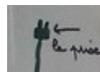
Du blanc d'œuf battu en neige

On peut retourner le saladier, les blancs battus ne tombent pas!



Fouets mécaniques.

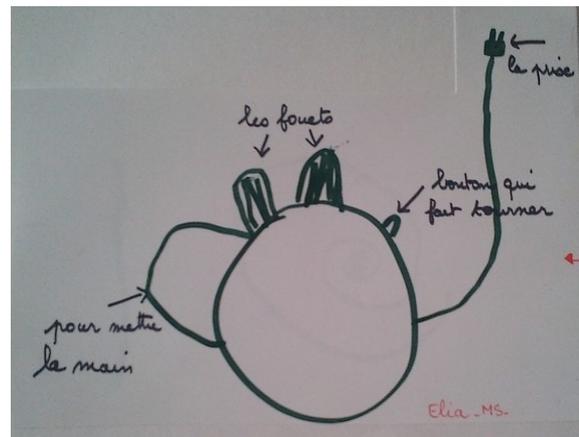
Il faut tourner **la manivelle.**



Fouet électrique

Avec l'aide de l'adulte, il faut brancher la prise, tenir le fouet et tourner un bouton.

C'est plus rapide avec le fouet électrique.



Ce sont des râpes avec des trous. Tous les trous ne sont pas pareils. Il y a des trous en forme de sourire!



Et en forme de rectangle!



C'est une mandoline!

Grâce à ces trous, on obtient des carottes râpées

Nous recherchons toutes les râpes qui ont des trous.



PS/MS

Râpons !

Ou le « râpe » des carottes !
Avec...



Râpe à trous

Râpe à manivelle

Écumoire

Moulin à fines herbes

Ça marche !

Ça ne marche pas!

PS/MS

Râpons !

Ou le « râpe » du gruyère et des carottes !

Du gruyère...

Des carottes...



Râpe

Râpe à tambour

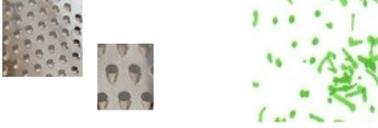
Râpe

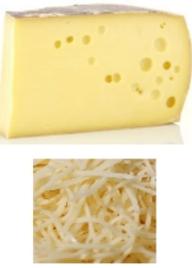
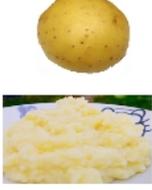
Râpe multi-usages à manivelle

TPS/PS

2 - Consolider

Classer selon les caractéristiques ou les fonctions.

Objets à manivelles	Objets à trous	Objets avec fil électrique
		
		

Objets qui coupent	Objets qui râpent	Objets qui épluchent	Objets qui écrasent	Objets qui pressent	Objets pour faire une boule de glace
					
					

PS/MS

Manipuler. Activités sensorielles.

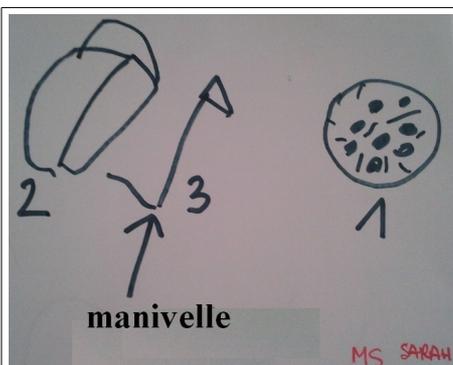


Un ustensile est caché dans la boîte.
Au toucher, il faut reconnaître l'objet et réinvestir le lexique.



Indices:
- les photos des objets
- le nombre de pièces le constituant

3 - Apprendre



Chronologie



Dessin et photographie



Nombre de pièces

La râpe multi-usages à manivelle

Et pour éplucher nos carottes !

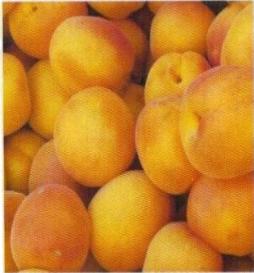
Un éplucheur ou un économme.

Il faut faire attention, on peut se couper.
Il y a un manche et une lame.

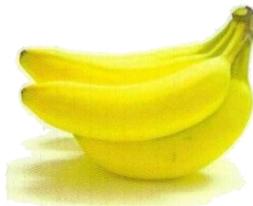


PS/MS

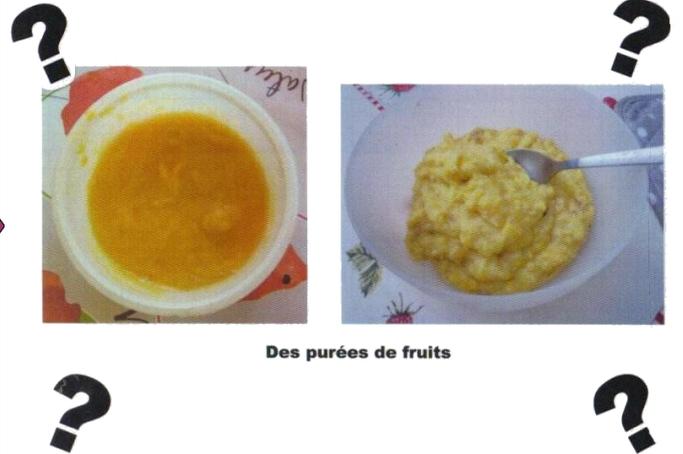
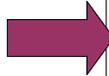
L'imagier de la classe * TPS/PS



Des abricots



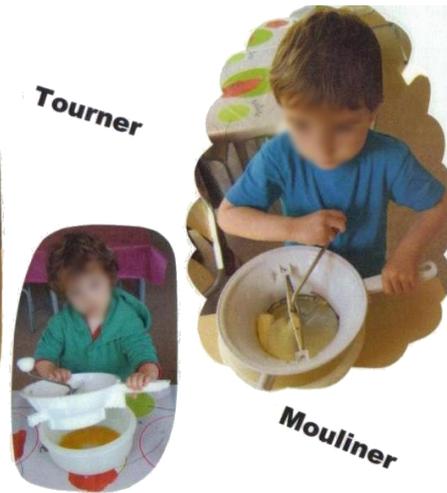
des bananes



Des purées de fruits



Ecraser



Mouliner

Tourner



Presse-purées et moulins à légumes



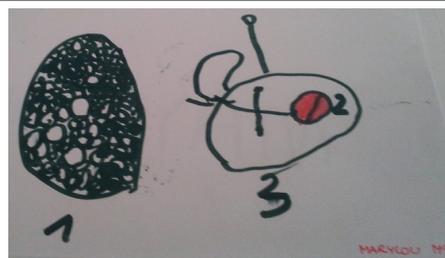
4 - Mémoriser



Chronologie d'un ustensile.

Monter et démonter.

Dessiner.



5 - Communiquer, exposer

Rencontre des écoles
et accueils de loisirs.

Grande Orangerie
Jardin des Sciences.

Échanges autour des
ateliers des écoles et
des accueils de loisirs.



Exposition aux parents de l'école lors
de la fête d'école.

Atelier autour des objets.

Remise de diplômes aux élèves.

