

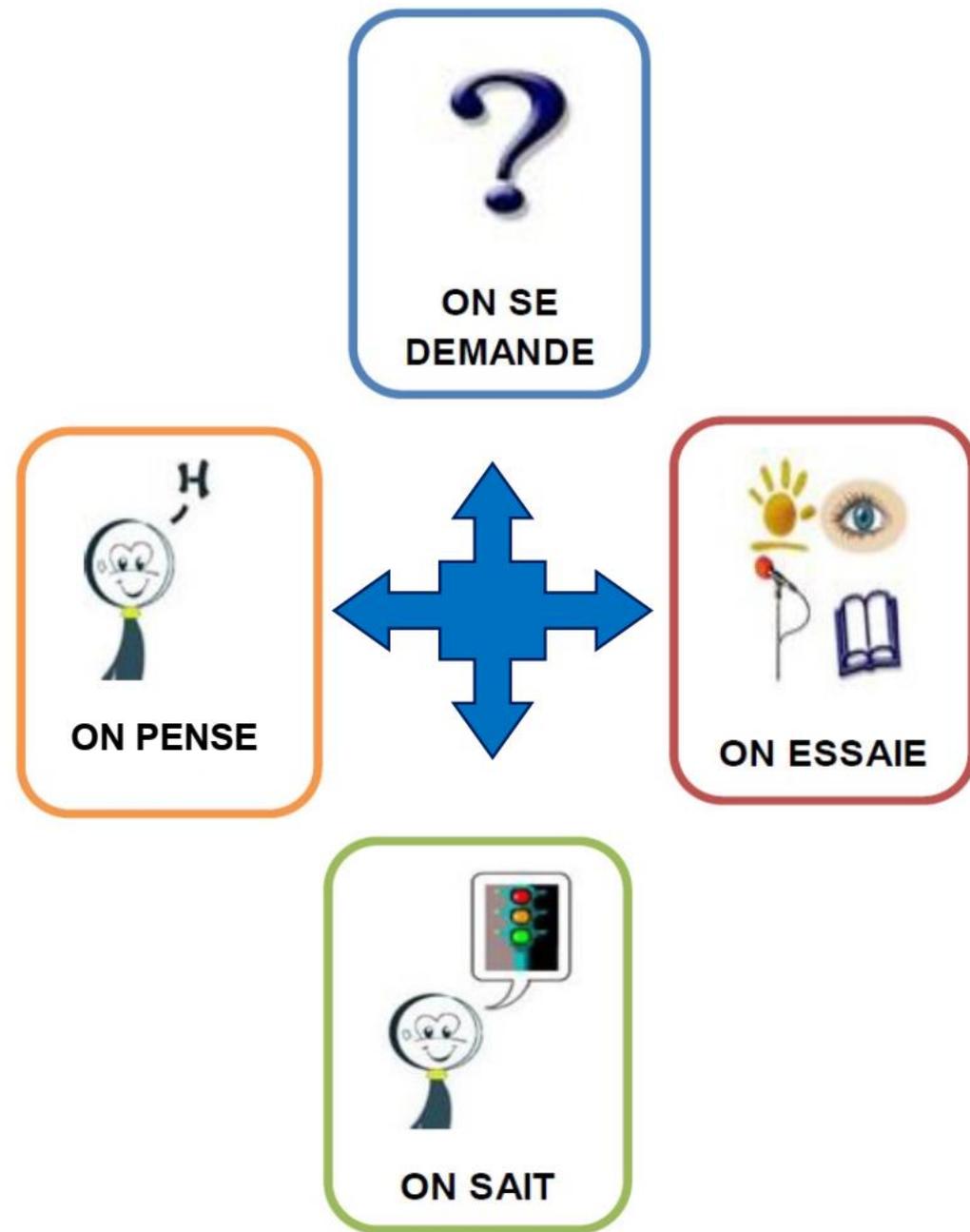


LES CULBUTOS

Hervé LAVOT – PEMF référent CDRS28
Gwenaëlle BOURGOUIN – PEMF classe de MS

Un culbuto est un objet dont la base arrondie est lestée de sorte que, même s'il est renversé, il se redresse toujours et revient à la verticale en oscillant.

Démarche d'investigation



Place dans les programmes: les objets techniques

Attendus de fin de cycle:

- comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués.
- Réaliser quelques objets simples.

Connaissances et compétences associées:

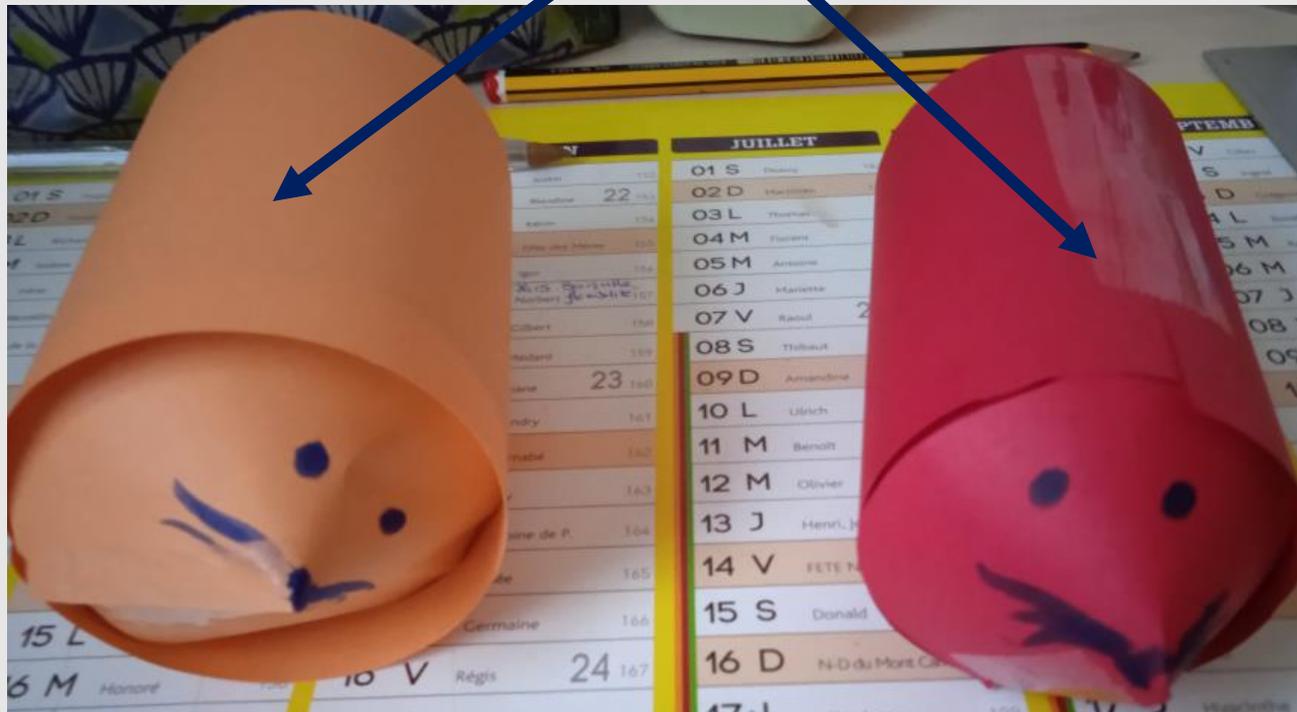
- observer et utiliser des objets techniques
- Identifier leur fonction

- Dans une démarche d'investigation, procéder à des tests.

Découverte du projet: fabriquer un culbuto

Au coin regroupement, en collectif, deux souris sont présentées aux élèves.

L'une roule, l'autre bascule.



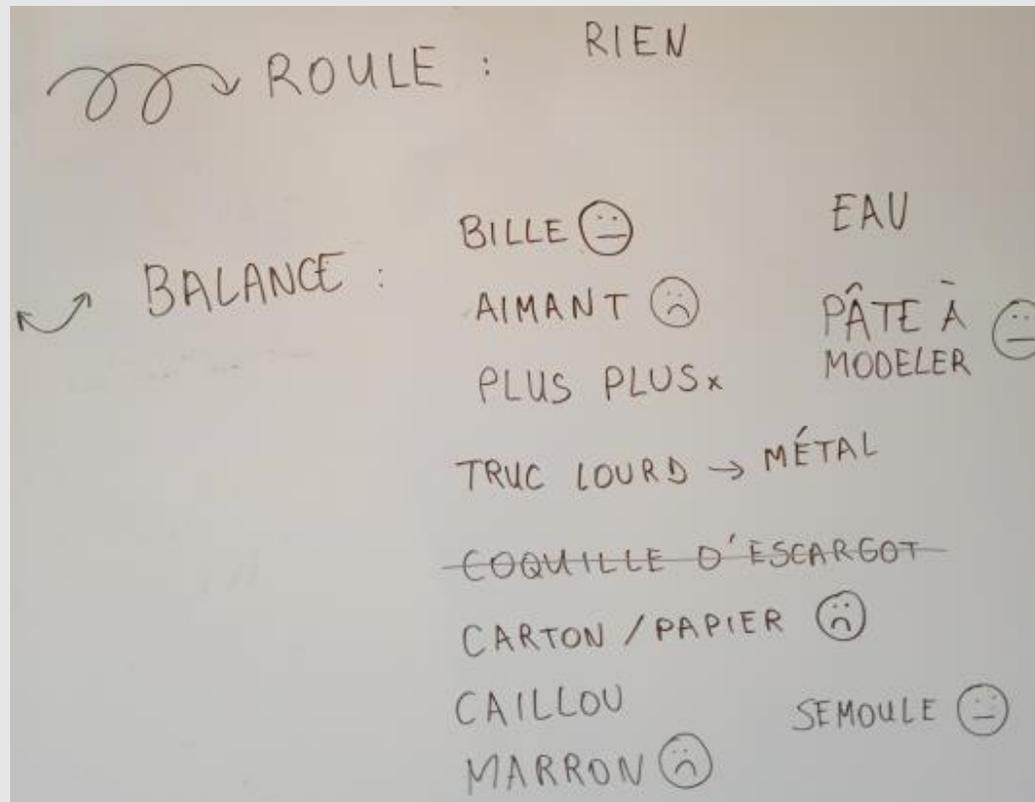
- POURQUOI l'une bascule et l'autre roule?
- → il y a quelque chose dedans.
- Les élèves ne sont pas tous d'accord, dans quelle souris y-a-t-il quelque chose?
- On prend un petit pot vide, il roule. On en déduit qu'il y a quelque chose dans la souris qui bascule, et ce quelque chose l'empêche de rouler.



Matériel:

- un petit pot par élève avec son couvercle
- le matériel listé pendant la phase d'émission d'hypothèses:
 - Semoule
 - Marrons
 - Billes
 - Papier journal
 - Pâte à modeler
 - scotch

Émission d'hypothèses: Que peut-il y avoir dans la souris pour la faire basculer?



On liste au tableau les propositions des élèves.



On teste nos hypothèses



les billes et les marrons





Mince, ça roule...



La pâte à modeler



Le papier journal





La semoule

Mise en commun: on valide ou invalide nos hypothèses

Chaque groupe vient présenter son test au coin regroupement.

On trie les pots en 3 groupes:

- Ceux qui ne basculent pas
- Ceux qui roulent puis basculent à la fin
- Ceux qui basculent

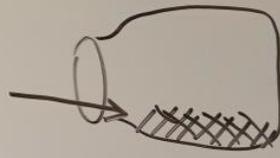




Moi, j'ai scotché les marrons dans le fond du pot, et j'ai laissé les billes libres.

Qu'est-ce qu'on a appris?

Pour que ça bascule, il faut:

faire rouler tout doucement
ça doit être au fond → 
et bloqué



Réalisation d'un culbuto par élève.

- On choisit parmi tout le matériel à disposition, ce qu'il faut mettre dans notre pot pour réaliser un culbuto (réinvestissement de ce qui a été découvert lors de la séance précédente)
- Les élèves s'orientent majoritairement vers la pâte à modeler ou les marrons. Ceux qui choisissent un élément qui ne permet pas de faire basculer le pot, revivent la phase d'exploration. Ils testent à nouveau les différents matériaux.



Une fois le culbuto fabriqué, on le décore en souris.



RESSOURCES :

- Les culbutos | La Fondation La main à la pâte
<https://fondation-lamap.org/temoignage-d-enseignant/les-culbutos>
- Billes de sciences : Les Défis Lamap : #5 Les culbutos
<https://www.youtube.com/watch?v=1Q5WB8r1OYk>
- Les culbutos
https://sciences-eedd71.cir.ac-dijon.fr/wp-content/uploads/sites/34/2019/08/seq_cubuto_OK.pdf
- Comment réaliser un culbuto ?
<https://cpd67.site.ac-strasbourg.fr/sciences67/wp-content/uploads/2015/01/C1-culbutos.pdf>
- Mini Défi Cycle 1 : Fabriquer un CULBUT
https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/upload/docs/application/pdf/2023-06/culbuto_travaillan.pdf

Gwénaëlle BOURGOUIN
PEMF Ecole maternelle de Sours
Moyenne section

Hervé LAVOT
PEMF Responsable du CDRS28
Ecole Jules Ferry
4, rue Pasteur 28110 Lucé
cdrs28@ac-orleans-tours.fr

