

Une séquence pour enseigner la grandeur masse en GS-CP- CE1 : quels apprentissages des élèves ? Quelles questions pour une ressource pédagogique ?

LéA GALiM'Hérault
Académie de Montpellier – Université de Montpellier

Composition du groupe

Camille Antoine – Université de Montpellier - LIRDEF

Yasmine Bentahila – Ecole Mozart-Morisot (GS)

Virginie Edane – Ecole Marie Curie (CP-CE1)

Cecile Jalabert – Ecole Olympe de Gouges (CE1)

Delphine Justo – Ecole Hélène Boucher (GS)

Corinne Michun – Ecole Victor Hugo (CP)

Simon Modeste – Université de Montpellier - IMAG

Valérie Munier – Université de Montpellier - LIRDEF

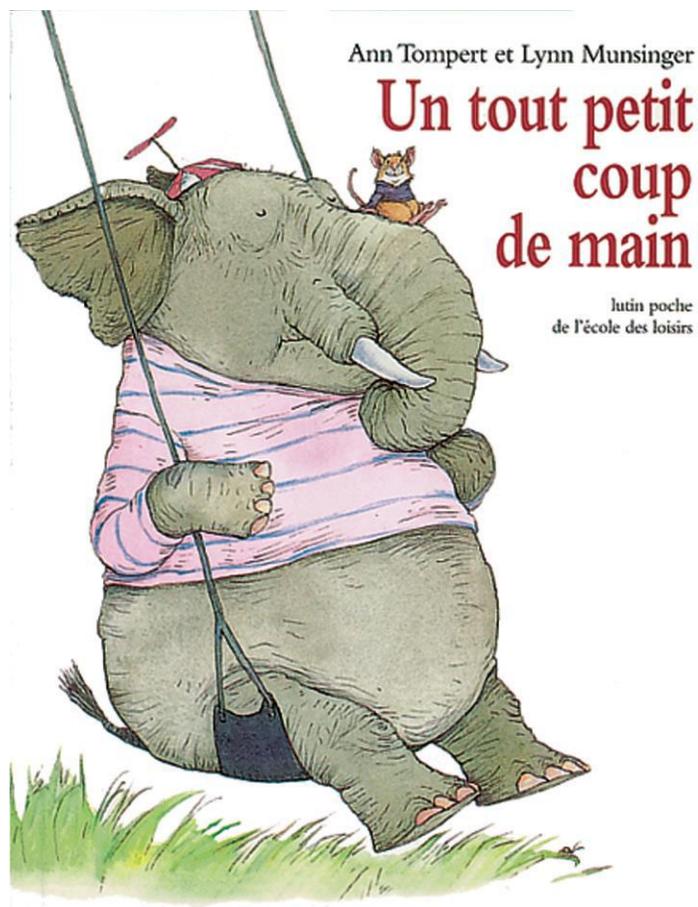
Plan

Présentation de notre groupe et de la séquence

Notre questionnement sur la production / diffusion d'une ressource

A propos de nos données et de l'évaluation des élèves

Un album pour travailler la masse



Hypothèses relatives à l'utilisation d'albums pour enseigner la masse

- Aspect motivationnel de l'album
- Masse au cœur de l'intrigue et du dénouement
- Travail du vocabulaire et formulations des comparaisons
- Lien fiction/réel : Modélisation et schématisation

Fonctionnement / conception d'une séquence

- Co-conception d'une séquence
- Expérimentations dans les 5 classes / retours d'expériences réguliers
- 3e boucle d'itération

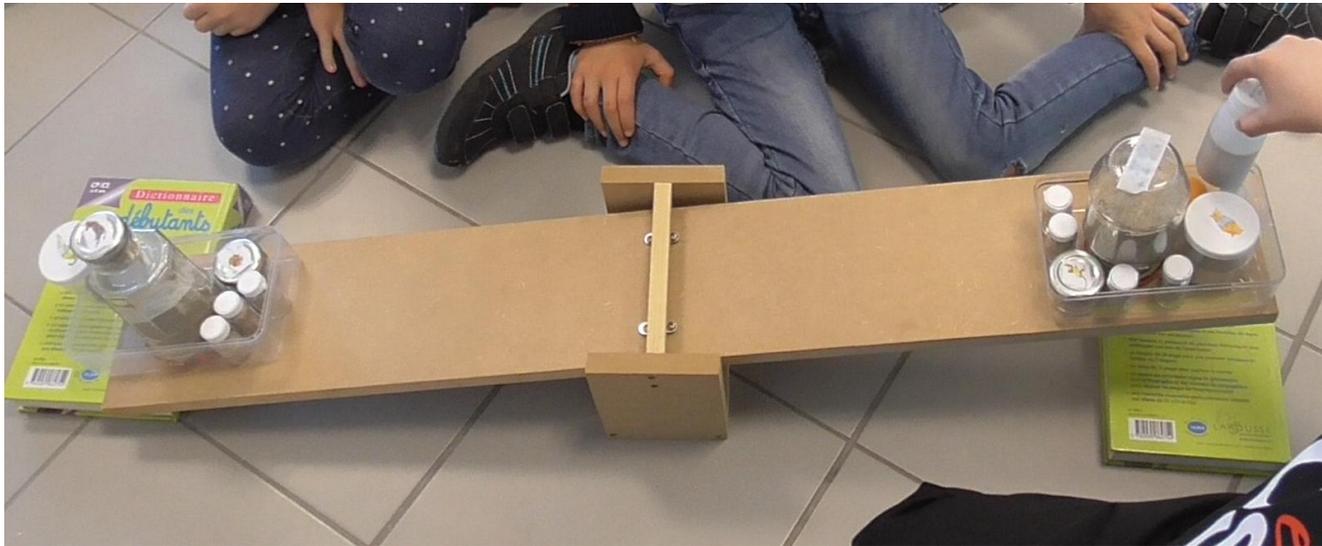
Phases de la séquence conçue

- ▶ Découverte du vocabulaire (Narramus) et imprégnation de l'univers
 - ▶ Lecture problématisée avec des anticipations passant par le dessin
 - ▶ Modélisation / vérification du récit (matériel)
 - ▶ Ateliers libres pour que les élèves testent leurs hypothèses
 - ▶ Institutionnalisation (comparaisons des masses de deux animaux, structures langagières, schématisation)
 - ▶ **Evaluation intermédiaire**
 - ▶ Sortie de l'album et introduction de la balance de Roberval
 - ▶ Ateliers de la notion d'équilibre et de la distinction masse/volume
 - ▶ Cycle 2 : introduction de la mesure
- Le temps de la découverte de l'album
- Le temps de la modélisation
- Le temps de l'évaluation
- Le temps de la Roberval
- Le temps de la mesure

Production d'une ressource à diffuser

De nombres questionnements

De quelle façon le matériel pédagogique utilisé dans notre séquence peut-il être diffusé, ou comment peut-il être substitué par d'autres instruments sans altérer les enjeux d'apprentissage ?



Données des expérimentations et évaluations

- Traces écrites du travail des élèves
 - Vidéos de classe (plus ou moins bonnes)
 - Données des évaluations
-
- « Font preuve » des effets de la séquence sur les apprentissages ?
 - Quels éléments diffuser dans la ressource ?

Traces du travail des élèves

L'éléphant est en bas et la souris en haut,



Un éléphant et une souris jouent à la balançoire à bascule, dessine ce qu'il se passe.



... est plus lourd que ...



... est plus léger que ...



« Cette bouteille est la plus lourde, c'est comme l'éléphant, elle sera donc en bas et l'autre en haut. »

1. Pose les animaux de ton choix sur la bascule.
2. Dessine ce que tu observes.
3. Explique ce que tu vois.

On avait vu que la G. est la deuxième + lourde. Je voulais voir ~~quel poids~~ combien il fallait d'animaux pour faire le poids de la G. - Il faut singe et Autouche.



Singe
Aut.

Girafe.



la souris que l'éléphant reste en bas car il est plus gros.

Éléphant et souris sont sur la balançoire à bascule, que va-t-il se passer ensuite ?

Evaluation intermédiaire

Tâche 1

Face à une situation de la bascule en déséquilibre avec deux bouteilles identifiées par des gommettes, déterminer quelle bouteille est la plus lourde.

Tâche 2

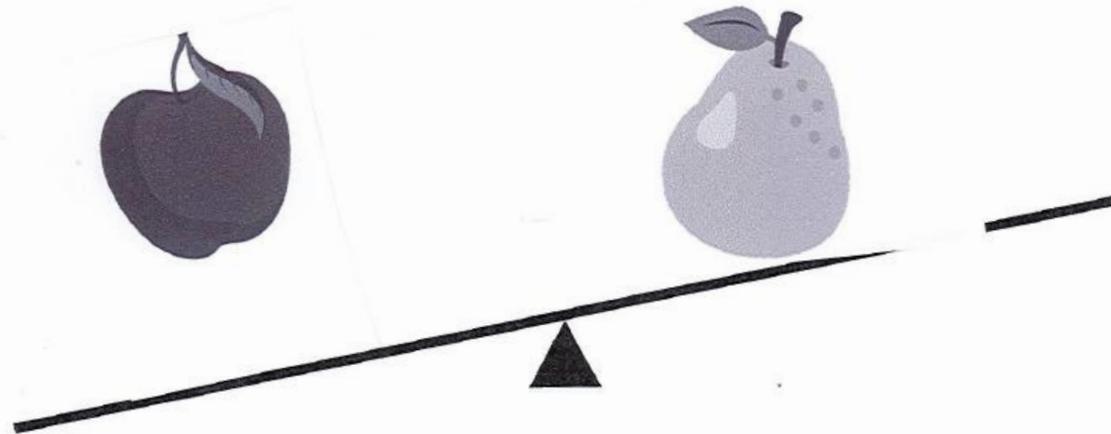
En soupesant deux bouteilles identiques de masses différentes, identifier quelle est la plus lourde et anticiper l'état de la bascule si on pose une bouteille de chaque côté.

Tâche 3

A partir d'une situation décrite verbalement de différences de masses entre deux objets du quotidien, compléter un schéma correspondant à la situation.

Consigne et exemple d'une réponse d'élève pour la tâche 3

La pomme est plus lourde que la poire. Colle-les sur la bascule au bon endroit.



Progression dans les formulations langagières

Contexte : élève de GS, fin d'année, peu « bavard »

On pose sur chaque côté de la bascule une autruche et le coléoptère.

PE : Qu'est-ce qu'il s'est passé ?

E : Le coléoptère, il a monté.

PE : Et l'autruche ?

E : Et l'autruche, elle a descendu.

PE : Elle est descendue. Parce que l'autruche elle est comment par rapport au coléoptère ?

E : **Elle est plus lourde que le coléoptère.**



Merci de votre
attention !

