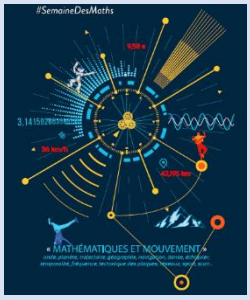
académie Besançon
direction des services départementaux de l'éducation nationale Jura

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

SEMAINE DES MATHEMATIQUES
Mathématiques et mouvement
Propositions de mises en œuvre
Jour 1 – Lundi 12 mars 2018



Cycle 1

LE JEU DES DÉMÉNAGEURS

Le traditionnel « jeu des déménageurs » peut permettre aux élèves de comparer des masses.
Ainsi, deux équipes de quatre joueurs collectent puis déposent des objets de volumes et masses variés dans leur corbeille respective, posée à chaque extrémité d'une bascule. Un objet déposé ne peut plus être ni déplacé, ni enlevé de la corbeille.
Le jeu durera environ 5 min. L'équipe gagnante sera celle qui possède la corbeille la plus lourde (et non la plus pleine) donc du côté de la bascule qui touche le sol.
Vous retrouverez la fiche de cette activité issue de l'inspection de Cahors 1 et adaptée au programme 2015, en cliquant sur le lien suivant : le jeu des déménageurs.

Pour aller plus loin…

- L'album « Un tout petit coup de main » de A. Tompert et L. Munsinger aux éditions L'école des loisirs.
- Exemple d'une séquence pour utiliser, fabriquer, manipuler des objets en GS : « Equilibre et bascule », culture scientifique EDD 42.

Cycle 2

L'ÉQUILIBRE DES MOBILES

Les équilibres sont abordés dès le cycle 2. La ressource suivante propose deux séances sur la compréhension de la notion d'équilibre. Pour chacune on trouvera une fiche d'accompagnement pédagogique (regroupant des phases de découverte, manipulation, structuration, réinvestissement et prolongement) et une vidéo.

Equilibre des mobiles 1

Equilibre des mobiles 2

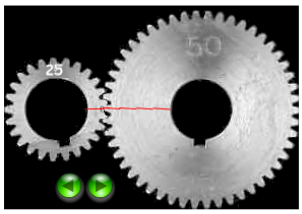
Cycle 3

LES ROUES DENTÉES

En lien avec l'étude du mouvement et/ou d'objet technique en sciences, cette activité proposée par le site du « Matou Matheux » permet aux élèves de construire le principe de proportionnalité. Il leur faut calculer le nombre de tours de deux roues dentées dont le rapport est un demi puis deux tiers. Une manipulation virtuelle les aide à trouver la réponse ou à la valider.
Cette activité peut constituer une situation de recherche en elle-même ou venir après une expérimentation concrète du même type sur des engrenages.

Donner les réponses en nombres décimaux.

nombre de tours de la grande roue	nombre de tours de la petite roue	
1		
5		?
	53	
21,5		



Les roues dentées niveau 1

Les roues dentées niveau 2

Pour aller plus loin…

- **Mallette Educobjet Edu'jeux : Voyage au pays des techniques**, empruntable à Canopé.
Cette mallette (créée par Engrenages, ex MTCC Musées des Techniques et Cultures Comtoises) permet d'appréhender les mécanismes emblématiques du patrimoine industriel régional. À partir d'une maquette Lego, il s'agit de reconstituer un ensemble de mécanismes reproduisant fidèlement les machines observables dans certains sites du réseau Engrenages. C'est une réelle opportunité d'une rencontre technique et culturelle avec notre patrimoine industriel.

Pour réserver la mallette : Réservation