



Activités scientifiques VELO (cycle2)

Activités préparatoires à la journée:

- Il n'y a pas d'ordre préétabli, mais il est important de faire l'ensemble ;
- Ces séances permettront aux élèves de mieux intégrer les ateliers proposés lors de la journée, chaque séance ne doit pas excéder plus d'une demi –heure, ce ne sont que des activités de familiarisation ;
- Pour un bon déroulement, du matériel sera mis à disposition, une organisation est nécessaire pour que chaque classe puisse en profiter.

Le mécanisme de transmission de mouvement

Matériel : une essoreuse à salade

Compétences travaillées :

Observer des objets simples et des situations d'activités de la vie quotidienne.

Domaine du socle : 5

Restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits variés (notes, listes, dessins, voire tableaux).

Domaine du socle : 1

En groupe :

1. Démonter une essoreuse pour isoler les pièces appartenant au mécanisme.
2. Dessiner les pièces sélectionnées.
2. Remonter l'ensemble

En collectif :

3. Expliquer la fonction des pièces et modifier s'il y a lieu le dessin d'observation
(manivelle - roues dentées)

Mesure de longueur

Matériel : 3 cerceaux – 5 cordes ou ficelle (à fournir)

Compétences travaillées :

Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure.

Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.

Domaines du socle : 2, 3, 4

1. Prendre connaissance du matériel par l'observation et chercher les 3 cordes qui correspondent à la longueur des circonférences des cerceaux.

2. Vérifier par la manipulation.

L'air (1)

Matériel : 2 entonnoirs – 2 bouteilles – 2 grands verres

Compétences travaillées :

Pratiquer, avec l'aide des professeurs, quelques moments d'une démarche d'investigation :
questionnement,
observation, expérience, description, raisonnement, conclusion.

Domaine du socle : 4



protocole 1



protocole 2

1. Les élèves observent les conditions des protocoles (exposition du matériel) et anticipent sur le contenu des bouteilles une fois que l'eau de la cruche sera versée dans les entonnoirs.
2. Ils schématisent leurs anticipations.
3. Ils confrontent leurs anticipations au réel et modifient leurs schémas si nécessaire.
4. Ils cherchent ce qui fait obstacle à la descente de l'eau dans le protocole 2 (ils expérimentent pour expliquer le rôle de la pâte à modeler).

L'air (2)

Matériel (à fournir):

4 bouteilles plastiques identiques - 3 sacs poubelle noirs) - 10 sacs de congélation

Compétences travaillées :

**Pratiquer, avec l'aide des professeurs, quelques moments d'une démarche d'investigation :
questionnement,
observation, expérience, description, raisonnement, conclusion.**

Domaine du socle : 4

1. Identifier des objets contenus dans des sacs, uniquement au toucher.

Dans chaque sac : une bouteille remplie d'eau – une bouteille débouchée – une bouteille fermée – une bouteille fermée à $\frac{1}{2}$ remplie d'air.

2. Confronter les points de vue et vérifier visuellement.

3. A partir des informations tactiles et visuelles recueillies sur les objets, mettre en évidence les propriétés de la matière AIR (*occupation d'un volume et compressibilité limitée*).

4. Chercher en binôme comment remplir d'air un sac de congélation.

5. Chercher en binôme comment remplir d'air un sac de congélation avec le matériel suivant :

bouteille + sac + élastique.

6. Quel est le rôle de l'élastique ?