

"Leviers et Balances" au cycle 3

Programmes	Compétences spécifiques	Situations ou activités déclenchantes	Matériel nécessaire
<p>Les objets techniques</p> <p>Leviers et balances, équilibres.</p>	<p>- Aborder progressivement tout au long de l'école élémentaire la notion de masse, sans amener trop vite les enfants à des calculs sur la mesure, avec utilisation d'unités ?</p>	<p>- Proposer des objets et comparer les masses (objets hétéroclites, de même forme, de même matière mais de couleur différente, de matière malléable, de volumes identiques, même forme et même taille mais de contenu différent ...)</p> <p>- Utilisation des différents sens puis proposer des instruments adéquats (balances)</p> <p>http://lamap.inrp.fr/?Page_Id=5&Element_Id=1052&DomainScienceType_Id=12&ThemeType_Id=27</p>	
<p>Les objets techniques</p> <p>Leviers et balances, équilibres.</p>		<p>- Comment soulever le bureau de l'enseignant?</p> <p>- Comment les hommes des temps anciens soulevaient des charges? (introduction du levier)</p> <p>- Comment réduire l'effort à l'aide d'un levier?</p> <p>- Comment fabriquer une maquette de pont levis? Où fixer l'attache du fil sur la passerelle?</p> <p>- Y a-t-il des leviers dans les organismes vivants?</p>	<p>- Boîte de construction</p> <p>- Règle plate</p> <p>- Objets identiques</p> <p>- Planche</p>
<p>Les objets techniques</p> <p>Leviers et balances, équilibres.</p>	<p>- Être capable de prévoir ou d'interpréter qualitativement quelques situations d'équilibre en particulier lorsque les forces qui s'appliquent ne sont pas à égales distances de l'axe.</p> <p>- Être capable de fabriquer un ou deux objets mettant en oeuvre des mécanismes simples.</p>	<p>- Observer un mobile et trouver des solutions pour l'équilibrer.</p> <p>- Émettre des hypothèses pour équilibrer différents mobiles et les réaliser pour vérification.</p>	<p>- Fil</p> <p>- Boules de cotillon</p> <p>- Piques brochettes</p>
<p>Les objets techniques</p> <p>Leviers et balances, équilibres.</p>	<p>- Comprendre les principes élémentaires de fonctionnement des leviers et balances.</p> <p>- Construire des prototypes à partir d'une photo d'objet ou d'un modèle réduit.</p> <p>- Réaliser des schémas et une fiche de fabrication.</p> <p>- Rechercher des solutions techniques: assemblages pour liaisons fixes ou mobiles, utilisation de poulies.</p>	<p>- Observation d'une grue.</p> <p>- Analyse du rôle des différents éléments de la grue.</p> <p>http://lamap.inrp.fr/?Page_Id=5&DomainScienceType_Id=12&ThemeType_Id=27&Element_Id=103</p>	