

## Grandeurs : Masses

- Estimation de masses (tirer, pousser, soulever, porter, soupeser et estimer)/manipulations libres/tris
- Distinguer volume et masse
- Comprendre le fonctionnement « type bascule »
- Comprendre le fonctionnement « type balance » (cf album) en lien avec l'action de soupeser
- Valider avec la balance des estimations avec des objets cachés de masse proche

*Ne pas utiliser dans les comparaisons d'objets, les nombres (notion de masse à construire par comparaison et non par la mesure).*

*Ne pas utiliser les masses marquées en grande section.*

*Attention, sur ce sujet, les élèves n'ont plus possibilité d'expérimenter ces notions dans la vie courante : l'école doit leur fournir un champ d'expériences suffisant.*

Activités	Niveau	Autres activités envisageables	Compétences visées principalement	Autres compétences travaillées
<p><b>Activités manipulatoires de découverte</b>            (Objets très lourds/très légers : briques de lait, bouteilles de lait opaques, dictionnaires, ramettes, carton de ramettes, boules de pétanque plastiques, balles lestées EPS.../ballons de baudruche, balles mousse, plumes, paquet de coton, bouteilles vides...)</p> <p>➤ <b>Objets variés du point de vue masse</b> à transporter (tirer, pousser, soulever, porter) salle de classe et salle de motricité (jeu des déménageurs) :</p> <p>➤ <b>Objets variés du point de vue volume et masse</b> (sac de mousse, ballon de plage, cartons vides, bouées, oreillers en mousse.../ramettes, galets, briques pleines, bouteilles pleines, blocs de terre à poterie, blocs de pâte à modeler...) salle de classe et salle de motricité (jeu des déménageurs)</p> <p>► <b>Attention sécurité/hygiène</b></p>	<p>MS/GS</p> <p>GS</p>	<p><b>Jeu du panier</b> (variante déménageurs) : choisir 5 objets parmi une collection d'objets de volume et poids différents et porter sans poser (estimation des masses et de la capacité à porter)</p> <p><b>Liens avec la littérature</b></p> <p>➤ <b>Un tout petit coup de main</b>            Lyne Musinger            Ecole des Loisirs</p> <p>➤ <b>Bascule</b> Yuicki Kimura            Didier Jeunesse</p>	<p><i>Différencier des masses très différentes</i></p> <p><i>Ressentir, comprendre et verbaliser</i></p> <p><i>Employer un vocabulaire adapté lourd/léger, plus lourd que, moins lourd, le dissocier de gros/petit...</i></p> <p><i>Apprendre à soupeser</i></p> <p><i>Connaître des objets lourds, des objets légers, et des matières lourdes, légères (coton, sable...)</i></p> <p><i>Comprendre que la masse est indépendante du volume.</i></p>	

Activités	Niveau	Autres activités envisageables	Compétences visées principalement	Autres compétences travaillées
<p>➤ <b>Contenants tous identiques mais avec des contenus différents</b> : briques avec différentes quantités de liquide., boîtes avec quantités de sable différentes.</p> <p><i>Estimer, manipuler, apprendre à soupeser, verbaliser et constater les contenus.</i></p> <p><i>Après appropriation du dispositif, construction d'un jeu à soupeser.</i></p> <p><b>Jeu de la bascule (matériel Asco en salle de motricité avec axe en position centrale)</b></p> <p>➤ Vivre la bascule et ressentir les forces et les effets montée/descente (entre élèves puis avec un objet...)</p> <p>➤ Manipuler une bascule avec des objets (bascule ASCO ou bascules construites par le maître ou les élèves)</p> <p><i>Formaliser les savoirs « ça penche du côté où c'est plus lourd »</i></p>	MS/GS	<p>Représenter les actions vécues, schématiser (pour formaliser les savoirs)</p> <p>Réaliser des mobiles suspendus</p> <p>Faire varier l'emplacement des objets sur le fléau (sciences)</p> <p>Finaliser l'utilisation de la balance (cuisine : cf 4 quarts)</p>	<p><i>Faire le lien entre le geste de soupeser et l'utilisation de la bascule</i></p> <p><i>Savoir que le plus lourd est en bas, le plus léger en haut</i></p> <p><i>Prendre conscience du risque de manipuler des objets lourds (chute...)</i></p>	
<p><b>Activités avec balances à plateaux, balances de Roberval et bascules mélangées</b> (Mettre en évidence la similitude de fonctionnement).</p> <p>Expérimenter</p>	MS/GS		<p><i>Faire le lien entre le geste de soupeser, l'utilisation de la bascule et de la balance à plateaux</i></p> <p><i>Réaliser des équilibres avec la balance de Roberval (réaliser un équilibre à partir d'un objet et de sable, pâte à modeler...) GS</i></p>	