

<u>Discipline</u> : Découverte du monde	<u>Date</u> :	<u>Niveau</u> : Cycle 1
<u>Titre de la séquence</u> : Flotte – coule		<u>Séance n°3</u> : Flotte – Coule. Lourd – Léger.
<u>Référence aux I.O (et/ou) aux fiches d’accompagnement</u> : Exploration du monde de la matière. Repérage, désignation, classement, sériation.		
<u>Objectifs notionnels</u> : - « Lourd » et « léger » ne permet pas d’expliquer que certains fruits et/ou légumes flottent et d’autres coulent. et/ou <u>méthodologiques</u> : - Formuler ses idées et représentations sur flotte/coule - Prendre en compte un résultat d’expérience - Amener les élèves à émettre des hypothèses en s’appuyant sur une série de résultats divers provenant de matériaux (fruits et/ou légumes) variés.		
<u>Matériel</u> : - collectif : - de groupe : Fruits et légumes variés, balances, aquariums, étiquettes, document « flotte-coule » - individuel :		

Durée	Organisation matérielle Rôle du maître	Déroulement	Analyse
5 min	Collectif	<p>1. Mise en situation :</p> <p>« Comment faire pour savoir si « flotte – coule » est une question de « lourd – léger » ? » « Comment sait-on si quelque chose est lourd ou léger ? »</p> <p>Si les enfants proposent de comparer à la main, laissez-les essayer et normalement des désaccords surgissent rapidement, ou bien amener les élèves à douter. Donc il va falloir utiliser des balances.</p> <p style="text-align: center;"><u>Utiliser des balances</u> (temps décroché)</p> <p>Comment utiliser les balances ?</p> <p><u>Découverte</u> : Les élèves découvrent l’instrument et commencent à faire des pesées « sauvages » avec des fruits et des légumes variés. Ils élaborent des principes de fonctionnement.</p> <p><u>Construction collective du principe d’utilisation</u> : Regrouper les élèves autour d’une balance et nommer les différents éléments : le pied, les plateaux, le fléau avec l’aiguille. Le maître représente les plateaux recevant les objets à peser, ainsi que l’aiguille (ce sont les parties les plus importantes). Interroger les enfants pour faire décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment est la balance au départ ? - Comment fais-tu pour savoir lequel est le plus lourd ? - Comment ferais-tu pour le dessiner ? (se mettre d’accord sur un mode de représentation) <p>Par exemple :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>	

5 à 10 min	Groupes de 4	<p>Entraînement : Les groupes ont des fruits et des légumes différents, ils s'entraînent à « peser » et à noter leurs résultats.</p> <p>(voir également les fiches spécifiques sur l'utilisation des balances qui sont à la suite de ce dossier)</p>	
10 à 15 min	Groupes de 2	<p>2. Expérimentation :</p> <p>Chaque groupe reçoit 2 étiquettes avec le nom ou l'image des fruits ou légumes à récupérer pour l'expérience. Ceci vous permet d'associer 2 fruits et/ou légumes avec des densités très différentes de manière à ce qu'un flotte et l'autre coule. Exemples de paires à proposer : tomate-kiwi ; poivron-kiwi ; orange-kiwi ; carotte-tomate ; courgette-kiwi ; orange-carotte ; carotte-banane ; nectarine-banane ; pomme de terre-pomme ...</p> <p>Demander aux enfants, que va être leur travail. <i>Peser, puis noter et vérifier dans l'aquarium ce que l'on pensait, c'est à dire que le plus léger flotte.</i></p> <p>Distribution des balances et début des manipulations.</p>	
10 min	Collectif	<p>3. Mise en commun – Confrontation :</p> <p>Le maître demande aux groupes s'ils ont eu des surprises par rapport à ce qu'ils pensaient avant de faire l'expérience. Si oui, lesquelles ? Afficher des tableaux résultats parmi les plus lisibles et répertorier ensuite les observations réalisées. (Normalement, les observations doivent être identiques dans tous les groupes. Si des différences apparaissent refaire rapidement le test devant l'ensemble de la classe.)</p>	
5 min	Collectif	<p>4. Analyse – Conclusion :</p> <p><i>« L'idée qu'un objet flotte parce qu'il est léger est-elle exacte ? »</i></p> <p><i>Non, certains fruits ou légumes plus lourds flottent alors que d'autres plus légers coulent. Il faut donc tester une autre idée.</i></p> <p>Les principales hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - grand – petit - forme creuse ou pas 	