

Nom de l'auteur / groupe : Groupe Collège	Contact pour ce document : jcouzon@ac-creteil.fr
Académie : Créteil	Date : 2010-2011
Niveau : 5 ^e	Durée : 10 à 15 min
Titre de l'activité : Le verre doseur	

Partie du programme :

A - L'eau dans notre environnement - Mélanges et corps purs
Les grandeurs physiques associées.

Prérequis :

Mesurer une masse et un volume.

Objectif de la séance :

Raisonnement à partir d'informations extraites de documents.
Mettre en évidence la proportionnalité entre masse et volume.

Connaissances :

- Masse et volume.

Capacités :

- Associer les unités aux grandeurs correspondantes.
- Lire des mesures de masse et de volume.

Activité :

Cette activité est prévue en travail individuel ou en petits groupes de quelques élèves.

Matériel et logiciel nécessaires :

Un verre doseur à montrer aux élèves.
Du riz (prévoir environ 50 g dans un bécher), une balance et une éprouvette graduée par élève / groupe.

Compétences du socle commun en lien avec le LPC pouvant être évaluées :

C3.1.1

COMPÉTENCE 3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique.

Domaine 1 : Pratiquer une démarche scientifique, résoudre des problèmes.

Item 1 : Rechercher, extraire et organiser l'information utile.

C3.1.2

COMPÉTENCE 3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique.

Domaine 1 : Pratiquer une démarche scientifique, résoudre des problèmes.

Item 2 : Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes

C3.1.3

COMPÉTENCE 3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique.

Domaine 1 : Pratiquer une démarche scientifique, résoudre des problèmes.

Item 3 : Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.

Commentaires :

La démarche attendue est de relever les informations données dans les documents, d'y ajouter ses connaissances et de mesurer le volume de 30 g de riz pour compléter le schéma.

DOCUMENT PROFESSEUR

Réponse attendue :

*Si l'élève complète correctement tout le schéma sans le premier coup de pouce, la capacité **C3.1.1** est évaluée positivement.*

*Si l'élève place bien le mot liquide sur la colonne mL, la capacité **C3.1.2** est évaluée positivement.*

*Si l'élève n'inverse pas farine et riz, la capacité **C3.1.3** est évaluée positivement.*



Coup de pouce :

- Les mots manquants sont farine, riz et liquide.

Activité bonus : (Pour ceux ayant travaillé plus rapidement.)

- Pourquoi la colonne liquide n'est-elle pas graduée grammes comme les deux autres ?

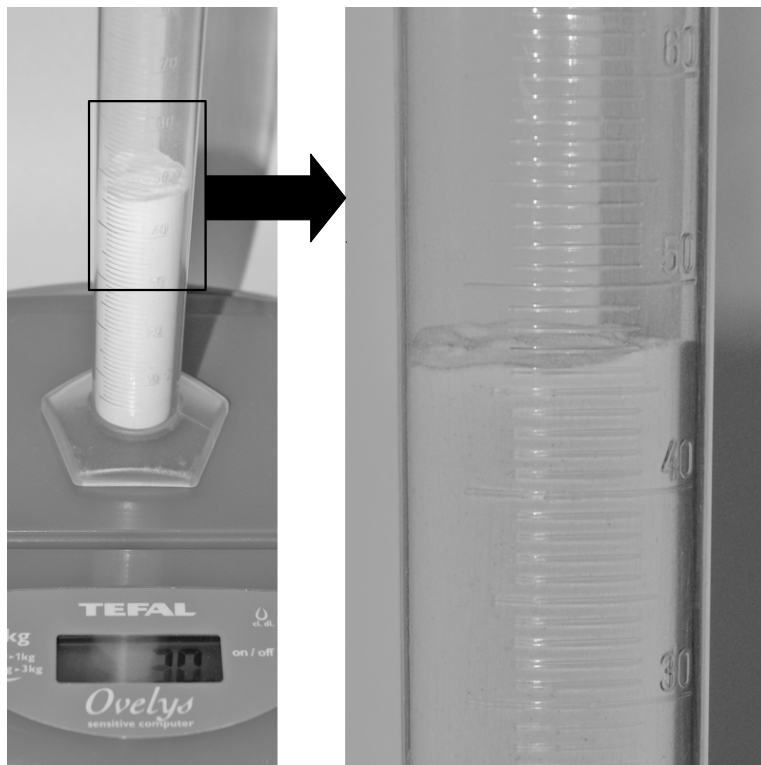
Consigne optionnelle : Quelle(s) question(s) t'es tu posée(s) durant cette activité ?

LE VERRE DOSEUR



En cuisinant, **Rym** et **Alexandre** se sont rendus compte que le nom des graduations de leur verre doseur est effacé. Ils souhaitent donc les réécrire au bon endroit. Aide-les !

DOCUMENT 3 : 30 g de farine dans une éprouvette graduée.



DOCUMENT 1 : Définition d'après Wikipédia du verre doseur.

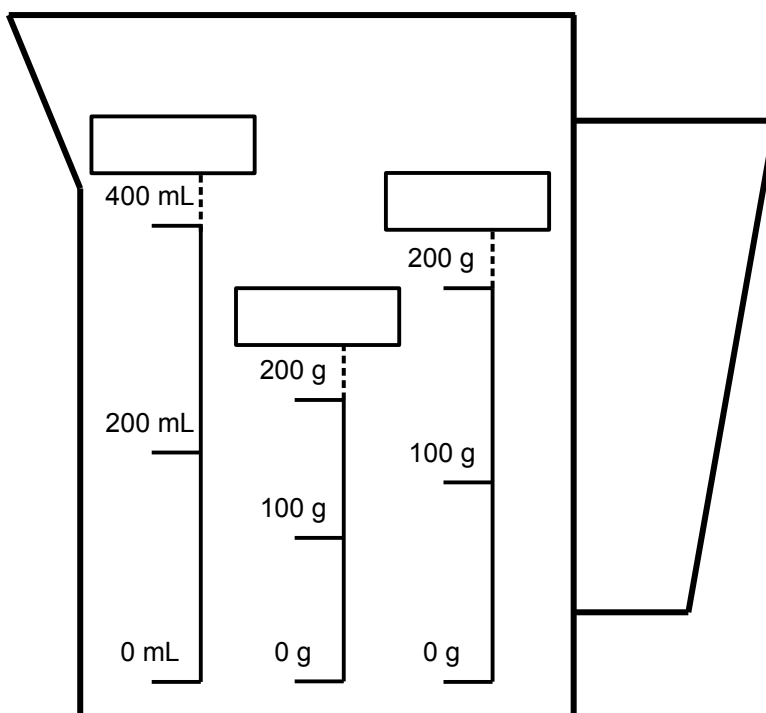
Un verre doseur est un ustensile fonctionnant sur le principe d'une éprouvette graduée. Il s'agit d'un récipient transparent dont la hauteur porte différentes graduations correspondant au volume du produit situé en dessous ; il ne peut donc s'agir que de liquides, ou d'ingrédient remplissant le récipient sans laisser de vides.

L'utilisateur verse le produit jusqu'au niveau de la graduation correspondant au volume désiré. La masse correspondant à certains ingrédients, comme la farine ou le riz, peut y être indiquée afin d'éviter les conversions.



DOCUMENT 2 : Masse et volume de l'eau.

La masse et le volume de l'eau sont proportionnels. Cette proportionnalité est valable pour toutes les substances mais le coefficient de proportionnalité n'est cependant pas la même que pour l'eau...

À l'aide des trois documents, compléter le schéma :



C3.1.1	Rechercher, extraire et organiser l'information utile.	☺	☹
C3.1.2	Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.	☺	☹

C3.1.3	Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.		
--------	--	--	--