

UNE RECHERCHE MATHÉMATIQUE

À PARTIR DE 3 FRUITS

- (les élèves de la classe se répartissent
 en 4 équipes de 3 élèves: 1 orange chacune
 3 équipes de 3 élèves: 1 citron chacune
 3 équipes de 3 élèves: 1 pamplemousse chacune)

Pèse l'orange (ou le citron, ou le pamplemousse)
 masse du fruit en g : *415*..

Pèse le verre vide
 masse du verre vide en g: *200*..

Extrais le jus du fruit à l'aide d'un presse-citron
 verse le jus dans le verre
 masse du verre avec le jus en g: *315*.
 masse du jus seul en g : *115*..

Compare la masse du jus à la masse totale du fruit.
 Cette masse du jus représente combien de fois la masse de tout le fruit?
 Calcule-le.

le poids du fruit est 3,6 fois plus grand que le poids du jus

Pour être plus précis, tu peux calculer le résultat en pourcentage; sers-toi
 du tableau ci-dessous (il s'agit de calculer la masse de jus contenu dans
 100g de fruit)

$\times \frac{115}{415}$

masse du fruit (g)	masse du jus (g)
<i>415</i>	<i>115</i>
100	<i>27,7</i>

masse de jus contenu dans 100g
de fruit:

$100 \times \frac{115}{415} \rightarrow \textit{27,7}$..

le fruit contient en moyenne *27,7* % de jus
 Verse le jus dans une éprouvette graduée en millilitres.
 quantité de jus en ml : *130*..
 Trouves-tu le même nombre que pour la masse? *non*..

MISE EN COMMUN DES POURCENTAGES RELEVÉS

	ORANGES	CITRONS	PAMPLEMOÛSSES
	Eq.1 <i>30%</i>	Eq.1 <i>37%</i>	Eq.1 <i>44%</i>
	Eq.2 <i>42%</i>	Eq.2 <i>34%</i>	Eq.2 <i>28%</i>
	Eq.3 <i>54%</i>	Eq.3 <i>35%</i>	Eq.3 <i>35%</i>
	Eq.4 <i>38%</i>		
Pourcentage moyen	<i>41%</i>	<i>35%</i>	<i>35%</i>

Le fruits qui contient le plus de jus est *l'orange*.....

remarques: les fiches sont photocopiées (duplicateur à alcool) et distribuées aux élèves. Ci-dessus une fiche complétée par un élève (tout ce qui est manuscrit) au cours de la recherche par équipe et ensuite au cours de la mise en commun.