

## 14 Lire l'énoncé

Le repérage des mots clefs d'un problème est l'étape qui conditionne la résolution d'un problème. Un mot incompris peut entraîner un contre-sens. La structure syntaxique est aussi à prendre en compte.

Souvent, les élèves en échec à cette étape, sollicitent le maître « C'est quelle opération, s'il vous plaît ? ». Cette demande n'appelle bien évidemment pas de réponse directe, lorsqu'elle est exprimée, il convient de revenir sur la compréhension de l'énoncé (l'usage du dictionnaire, de schémas, le mine de la situation, tout est bon pour affiner la compréhension), c'est une clef fondamentale pour progresser.

Si les données peuvent être masquées (écriture d'un nombre en lettres, faire partie des connaissances implicites 'nombre des mois d'une année'....) elles sont le plus souvent facilement mises en évidence par l'élève. Les contre-sens surviennent dans la prise en compte des unités.

Il n'est pas demandé ici de résoudre les problèmes proposés.  
Les élèves pourront néanmoins proposer une solution.

Pour chaque énoncé repère les mots-clefs et les données. n'en reste pas moins qu'il convient de mener le raisonnement à son terme).

1 – Gervais a rassemblé les ingrédients nécessaires pour confectionner une pâtisserie :  $(3 \times 70) + 250 + 125 + 200 = 785$   
3 œufs, 250 grammes de farine, 125 mL de lait, 200 grammes de beurre. La masse de la pâtisserie sera 785 grammes :

Un œuf pèse environ 70 g, un litre de lait environ 1 kilogramme. 2 – Un libraire achète des cahiers par lots de 100 cahiers pour les revendre à l'unité.  
Donne une évaluation de la masse de la pâtisserie terminée. Un lot de 100 cahiers lui revient à 50 €  
Il revend chaque cahier 1 €  
Quel est son bénéfice ?

Les mots-clefs : œufs, farine, lait, beurre

Les données en grammes : 200 ; 250  
Les autres données : 3 ; 125

Les mots-clefs : lot de 100 cahiers, cahier, l'unité, bénéfice

Remarque : Les données ne sont pas homogènes, il est bon de le remarquer. Si le calcul de la masse de 3 œufs est quasi immédiat, il n'en va pas de même du calcul de la masse du lait qui fait appel des connaissances préalables et à une chaîne de raisonnements :  
1 L, c'est 1 000 mL,  
1 kilogramme, c'est 1 000 grammes  
1 mL de lait à donc une masse d'un gramme.  
125 mL pèse 125 grammes.

Les données : 50, 1  
La situation étant comprise, les calculs sont assez réduits :  
 $100 \times 1 = 100$   
La vente des cahiers au détail (à l'unité) rapporte 100 euros.  
 $100 - 50 = 50$   
Le bénéfice est de 50 euros.

(La confusion des données volume / masse ne conduit pas à ici un résultat chiffré erroné ; il

3 – Les seize équipes engagées dans le championnat de volley-ball sont réparties en 4 poules. Dans une poule, le classement est obtenu en opposant une fois les équipes entre elles.

La meilleure équipe de chaque poule est ensuite sélectionnée pour des rencontres par élimination directe.

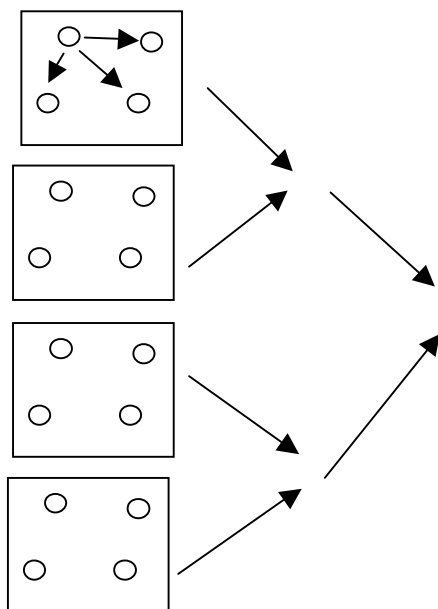
Combien de matches les deux équipes finalistes ont-elles joué ?

Les mots-clefs : équipes, poules, championnat, élimination directe

Les données : 16 (seize), 4

Remarque : le mécanisme d'un championnat est familier aux élèves qui s'intéressent au football ; pour les autres un schéma sera sans doute nécessaire.

Les données n'interviennent pas ici sous forme d'opération au sens classique du terme.



Chaque équipe effectue 3 rencontres en poule, la demi-finale et la finale conduisent les deux équipes finalistes à jouer cinq matches.

4 – Un flacon plein de parfum pèse 257 g. Vide, il ne pèse plus que 210 g.

Quelle est la masse de parfum contenue dans le flacon plein ?

Les mots-clefs : flacon plein, flacon vide

Les données : 257, 210

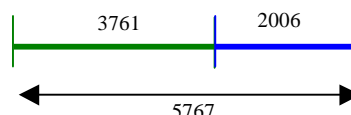
$$257 - 210 = 47$$

Le flacon contient 47 grammes de parfum.

5 – Dans le calendrier juif, les années se calculent à partir de la création du monde décrite dans la Bible et qui est fixée en l'an 3761 avant notre ère. Combien d'années nous séparent de cet événement ? Quelle est l'année actuelle dans le calendrier juif ?

Les mots-clefs : notre ère, calendrier

Les données : (le numéro de l'année courante), 3 761 (le nombre d'années entre la création du monde selon les Juifs et la naissance de Jésus Christ selon notre calendrier)



$$3\ 761 + 2\ 006 = 5\ 767$$

L'année 2006 de notre ère correspond à l'année 5767 du calendrier Juif.

Selon les Juifs, 5 767 ans se sont écoulés depuis la création du monde.

Remarque : Les réponses utilisent les mêmes chiffres, mais dans l'un des cas, on a à un numéro, dans l'autre un nombre entier.

'notre ère' : on pourra noter qu'il existe de nombreux calendriers, l'histoire a conduit retenir le calendrier de l'occident chrétien comme une donnée universelle qui s'impose à tous.

6 – Une salle mesure 4 m de longueur et 3 m de largeur. On souhaite refaire son dallage. Les carreaux choisis sont des carrés de 10 cm de côté. Et sont vendus par paquets de cinquante.

Combien de paquets seront nécessaires pour carreler l'ensemble de la pièce ?

Les mots-clefs : **salle, longueur, largeur, carreler, carré, paquets.**

Les données : 10 cm de côté, 50 (cinquante), 3 m, 4 m.

L'hétérogénéité des données implique une série de raisonnements parmi lesquels l'élève peut se perdre.

Une première étape est, au besoin à l'aide d'un croquis, de se persuader qu'il faut 40 carreaux (4 x 10), pour carreler une bande sur la longueur.

Une deuxième étape est, en observant que 30 carreaux recouvrent la largeur, de déterminer qu'il faut 30 bandes de 40 carreaux pour recouvrir toute la pièce.

$$30 \times 40 = 1\ 200$$

1 200 carreaux sont nécessaires, soit 12 centaines.

Il faut acheter deux paquets pour avoir une centaine de carreaux.

$$12 \times 2 = 24$$

Il faudra (au moins, certains carreaux peuvent être malencontreusement cassés) 24 paquets de 50 carreaux pour pouvoir carreler toute la pièce.