

# ARP Atelier de résolution de problèmes

1. Dictée de nombres  
Avec zéro(s) intercalé(s) : 3 407, 5 089, 7 002, etc.
2. Problèmes énoncés oralement  
« Combien dans  $n$  groupes de 10 (ou 100) ? »  
ou « Combien dans 10 (100) groupes de  $n$  ? »  
(voir p. 9).

- 1 **Problème** : Une école achète 3 dictionnaires identiques. En tout elle paie 22,50 €.  
Quel est le prix de chaque dictionnaire ?

Voici les solutions de Sébastien, Mélanie et Cécile.



$$5 \text{ €} \quad 5 \text{ €} \quad 5 \text{ €} \quad \rightarrow 15 \text{ €}$$

C'est plus de 5 €

$$6 \text{ €} \quad 6 \text{ €} \quad 6 \text{ €} \quad \rightarrow 18 \text{ €}$$

C'est plus de 6 €

$$7 \text{ €} \quad 7 \text{ €} \quad 7 \text{ €} \quad \rightarrow 21 \text{ €}$$

C'est plus de 7 €

$$7,50 \text{ €} \quad 7,50 \text{ €} \quad 7,50 \text{ €} \quad \rightarrow 22,50 \text{ €}$$

Un dictionnaire vaut 7,50 €.

Sébastien

$$\begin{array}{r} 22,50 \\ \times \quad 3 \\ \hline 67,50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22,50 \\ \times \quad 3 \\ \hline 67,50 \end{array}$$

Le prix est : 67,50 €

Mélanie

J'essaie 5 €  
 $5 \times 3 = 15$  C'est plus cher

J'essaie 7 €  
 $7 \times 3 = 21$  C'est plus cher

J'essaie 8 €  
 $8 \times 3 = 24$  C'est moins cher

J'essaie 7,50 €  
 $7,50 \times 3 = 22,50$

Le prix de chaque dictionnaire est de 7,50 €.

Cécile

Quelle(s) solution(s) conviennent ? Pourquoi la ou les autres ne conviennent-elles pas ?

## Problèmes

- 2 Résous ces problèmes (tu peux faire un schéma, écrire une égalité ou expliquer ta solution).

- 1 ▶ Un autocar part avec 24 passagers :
- Au 1<sup>er</sup> arrêt, 10 passagers descendent.
  - Au 2<sup>e</sup> arrêt, 7 passagers descendent et 2 montent.
  - Au 3<sup>e</sup> arrêt, 9 passagers descendent et 24 montent.

Combien y a-t-il de passagers dans cet autocar après le 3<sup>e</sup> arrêt ?

- 2 ▶ Anne et Rémi commencent chacun une collection de pierres.  
Anne a 8 pierres.  
Elle en a 3 de plus que Rémi.

Combien Rémi a-t-il de pierres dans sa collection ?

- 3 ▶ Une école doit acheter 4 CD-Rom.  
Chaque CD-Rom vaut 19,50 €.

Combien paiera-t-elle ?

- 4 ▶ Un paquet de 5 sucettes vaut 0,60 €.  
Combien vaut une de ces sucettes ?

- 5 ▶ Range ces quatre enfants du plus petit au plus grand :

Pierre est plus petit que Sophie.  
Sophie est plus grande que Julie.  
Julie est plus grande que Pierre.  
Thomas est plus petit que Pierre.

- 6 ▶ Construction géométrique

- 1°) Trace un segment d'extrémités A et B qui mesure 13 cm.
- 2°) Place le point I, milieu de [AB].
- 3°) Place un point C qui n'est pas aligné avec A et B.
- 4°) Trace [IC].

1 Évaluer 3 résolutions d'un même problème. L'explication des erreurs est difficile. Elle peut être traitée collectivement, par ex. : « Cette solution conviendrait si le problème était... mais ce n'est pas le problème posé. »

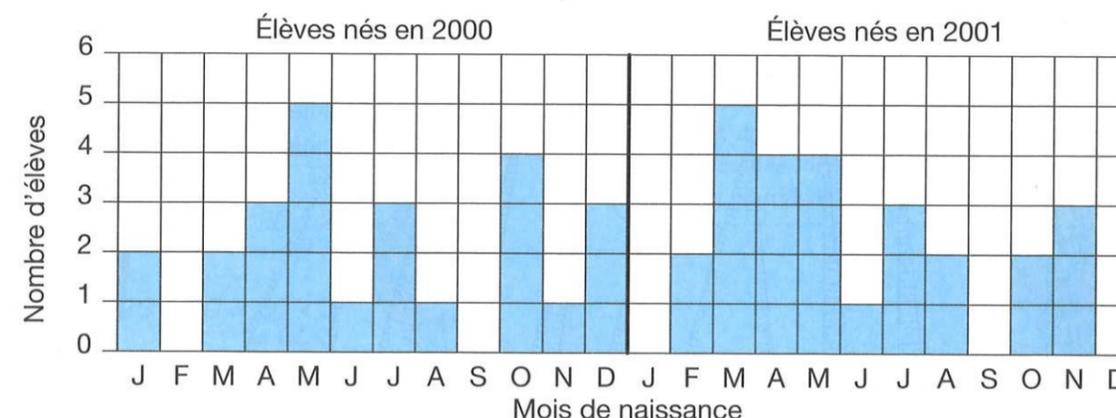
2 Résolution de problèmes variés. La taille des nombres est faible pour que l'usage d'un schéma reste possible.

# ARP Atelier de résolution de problèmes

Calculs proposés oralement

Soustractions simples ( $a - b$  avec  $a < 20$ ) : confrontation des différentes stratégies (voir p. 8). On inclura des cas « impossibles » comme  $7 - 9$ .

- 1 Le 1<sup>er</sup> septembre 2010, un directeur d'école a réalisé ce graphique des dates de naissance des CM :



Réponds aux questions suivantes :

- Combien d'élèves sont nés au mois de juillet en 2000 ?
- Quel est le mois de l'année 2000 où il y a eu le plus de naissances ?
- Quel est le mois de l'année 2001 où il y a eu le plus de naissances ?
- Combien d'élèves sont nés en 2000 ?
- Combien d'élèves sont nés en 2001 ?
- Combien y a-t-il d'élèves en tout dans les CM de cette école ?
- Quel est le mois pendant lequel on ne fêtera aucun anniversaire dans les classes de CM ?
- Combien fêtera-t-on d'anniversaires dans ces classes au mois de mars ?
- Quel est le mois où l'on fêtera le plus d'anniversaires ?

## Problèmes

- 2 1 ▶ Un enfant doit prendre un comprimé d'un médicament le matin, un autre le midi et un autre le soir pendant 8 jours.  
Ce médicament est vendu par boîtes de 10 comprimés.

Combien de boîtes de comprimés lui faut-il pour ce traitement ?

- 2 ▶ Avec 32 €, Mourad achète 8 classeurs identiques.

Combien coûte chacun de ces classeurs ?

- 3 ▶ Alexis arrive à l'école avec 26 billes.  
À la récréation du matin, il en perd 10.  
À midi, il en gagne 12. À la récréation de l'après-midi, il en reperd 9.

S'il compte ses billes en rentrant chez lui, quel nombre trouvera-t-il ?

- 4 ▶ Range ces quatre enfants du plus jeune au plus âgé :

Anna est plus âgée que Caroline.  
Frédéric est plus jeune qu'Anna.  
Tristan est plus âgé que Caroline et plus jeune que Frédéric.

1 Rechercher dans un document les informations pertinentes pour résoudre un problème : lecture d'histogrammes.

2 Résolution de problèmes variés. La taille des nombres est faible pour que l'usage d'un schéma reste possible.