



Chapitre 14

Problèmes de valeurs inconnues

I – Algèbre :







En sixième on utilise encore des symboles, par exemple :  +  = 34€
Cela permet de représenter le prix de deux ballons.

II – Notation :

Pour résoudre des problèmes, on utilise principalement les schémas suivants. Il est aussi possible de choisir son propre schéma, mais il ne faut oublier aucune information.



1) Egalité :





Exemple 1 :

Cinq poires identiques pèsent 600 g.
On peut représenter cela par l'égalité :  +  +  +  +  = _____
On peut donc déterminer la masse d'une poire représentée par le symbole de poire dans ce calcul.
 = _____. Une poire pèse _____

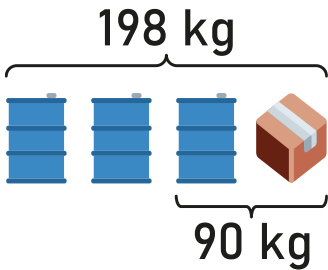
Exemple 2 :

On dispose de carton et de baril identiques (de même masse). Voici deux pesées effectuées sur deux chargements différents.

 +  = _____

 +  +  +  = _____

Pour connaître la masse d'un carton et d'un baril, on peut effectuer les calculs suivants :



  pèsent _____ et     pèsent _____.

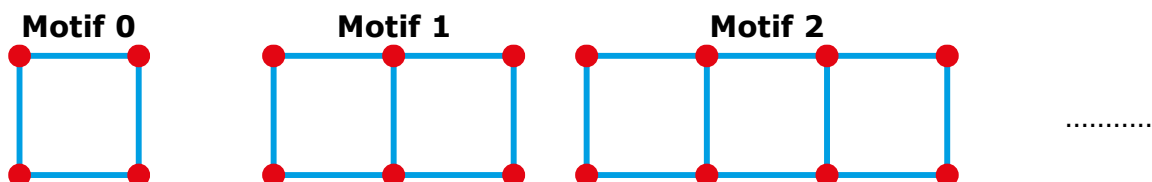
Donc   pèsent _____ soit _____.

Un baril pèse donc _____.

Un carton pèse donc _____.

2) Figure évolutive :

Exemple :



Pour déterminer le nombre de segment composant un motif de numéro élevé, on cherche une relation entre le numéro du motif et le nombre de segment qui le composent. Pour cela, on peut organiser les valeurs dans un tableau et observer l'évolution du nombre de segments.

Motif	Nombre de segment	Calcul
0		$= 4 + (3 \times 0)$
1		$= 4 + (3 \times 1)$
2		$= 4 + (3 \times 2)$
3		$= 4 + (3 \times 3)$
4		$= 4 + (3 \times 4)$
...	...	$= 4 + (3 \times \dots)$

On obtient donc une formule permettant de trouver pour le motif 50, par exemple :

_____ segments.

On utilise petit à petit des lettres. On note M le numéro du motif et la formule obtenue est **$4 + (3 \times M)$**