

Nombres

Calcul

Géométrie

OGD/ALG/PROBA

Mesure

Résoudre des problèmes algébriques ou à 1 inconnue





OBJECTIF(S) DE LA SÉANCE

©www.laclassedemallory.net



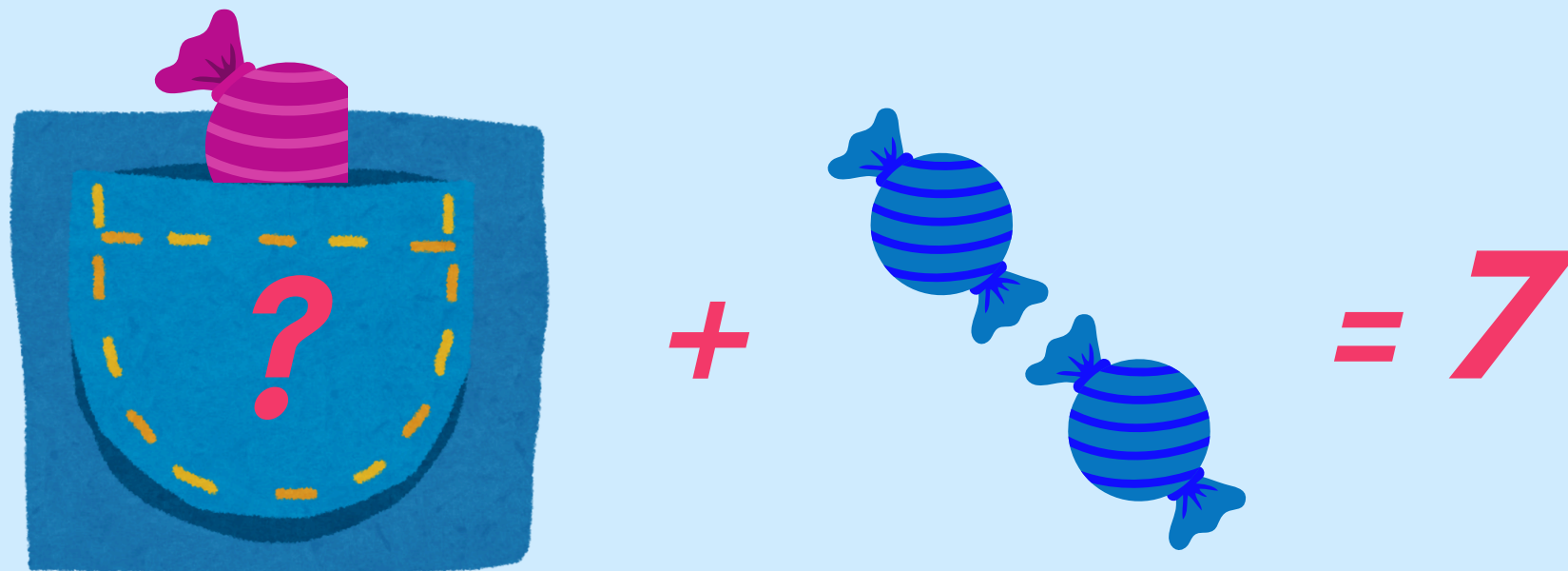
- **Comprendre ce qu'est un problème algébrique**
- **Trouver le nombre manquant dans une égalité à trous**
- **Déterminer la valeur d'un nombre inconnu en utilisant un symbole ou une lettre pour le représenter**
- **Résoudre des problèmes algébriques**



QU'EST-CE-QU'UN PROBLÈME ALGÈBRIQUE ?

Un problème algébrique est un type de problème mathématique qui utilise des équations pour trouver la valeur d'un ou de plusieurs nombres inconnus. Une équation est une écriture mathématique qui montre que deux choses sont égales

*J'ai quelques bonbons dans ma poche. Si j'en rachète 2, j'en aurai 7.
Combien ai-je de bonbons ?*



Ici l'inconnue est le nombre de bonbons que j'ai dans ma poche.





TROUVER LE NOMBRE MANQUANT DANS UNE ÉQUATION À TROUS

Je souhaite trouver le nombre manquant des équation suivantes :

$$12 - ? = 8$$

Je cherche quel nombre soustraire à 12 pour obtenir 8.

Il s'agit de 4 car $12 - 8 = 4$

$$3 \times ? = 15$$

Je cherche quel nombre multiplié par 3 donne 15.

Il s'agit de 5 car $3 \times 5 = 15$

$$3 \times 6 = 10 + ?$$

Je calcule le côté complet de l'équation.

$$18 = 10 + ?$$

Je cherche quel nombre ajouter à 10 pour obtenir 18

Il s'agit de 8 car $18 = 10 + 8$



MINI TEST

Trouve les nombres manquants de ces équations.

$$6 + ? = 14$$

$$2 + ? = 5 \times 3$$

$$23 - ? = 19$$

$$2 \times 3 = 10 - ?$$

$$? \times 7 = 21$$

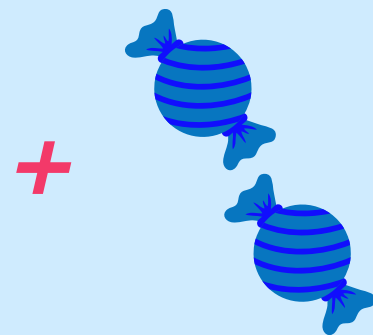
$$? \times 2 = 3 \times 6$$



RÉSOUUDRE UN PROBLÈME ALGÈBRIQUE

Pour résoudre un problème algébrique, il faut le transformer en équation puis chercher la valeur de l'inconnue.

*J'ai quelques bonbons dans ma poche. Si j'en rachète 2, j'en aurai 7.
Combien ai-je de bonbons ?*



= 7



$$? + 2 = 7$$

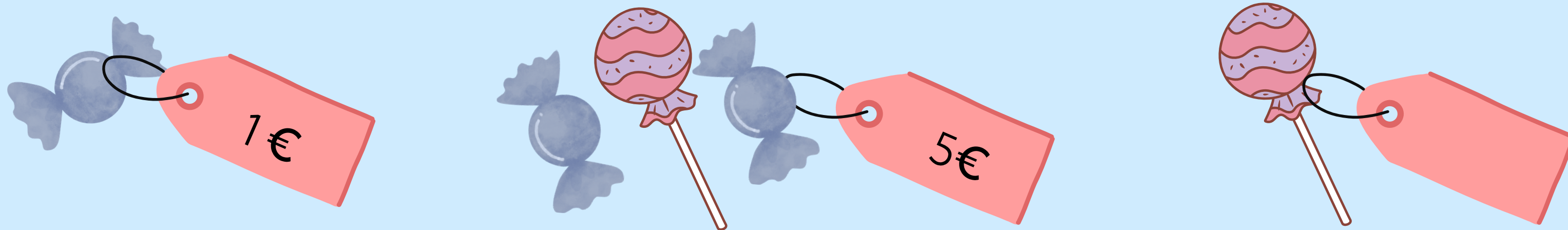
$$5 + 2 = 7$$

J'ai donc 5 bonbons dans ma poche.



RÉSOLVRE UN PROBLÈME ALGÈBRIQUE

Quel est le prix d'une sucette ?



Je cherche le prix d'une sucette (S). Je sais qu'un bonbon (B) coûte 1€ et que deux bonbons et une sucette coutent 5€.

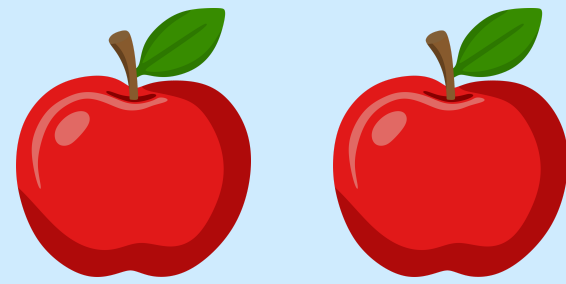
Je peux écrire l'équation suivante :

$$B + B + S = 5 \Rightarrow 1 + 1 + S = 5 \Rightarrow 2 + S = 5$$

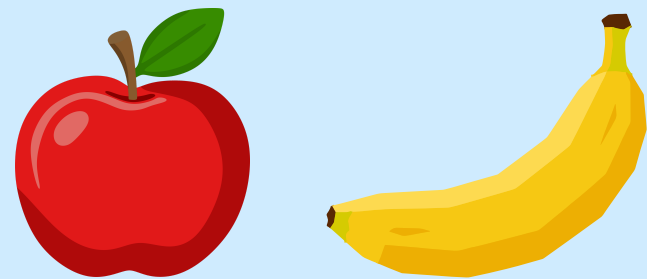
Je cherche quel nombre ajouter à 2 pour obtenir le prix d'une sucette. Il s'agit du nombre 3 car $2+3=5$. **La sucette coûte donc 3€**




RÉSoudre UN PROBLÈME ALGÈBRIQUE

 $= 4$

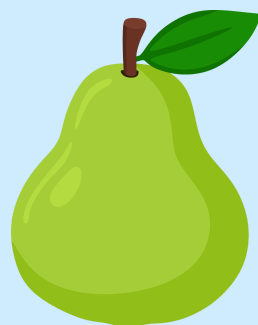
Je cherche la valeur d'une pomme : $Pomme + Pomme = 4 \Rightarrow$ **Pomme = 4 : 2 = 2**

 $= 5$

Je cherche la valeur d'une banane : $Pomme + Banane = 5 \Rightarrow 2 + Banane = 5 \Rightarrow$ **Banane = 3**

 $= 7$

Je trouve la valeur d'une poire : $Banane + Poire = 7 \Rightarrow 3 + Poire = 7 \Rightarrow$ **Poire = 4**

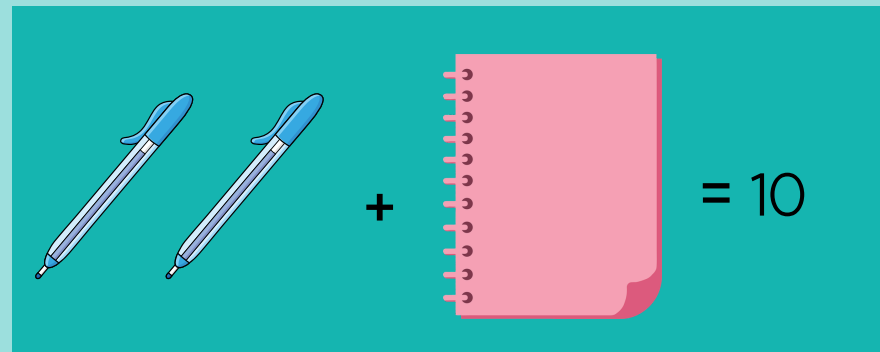
 $= ?$

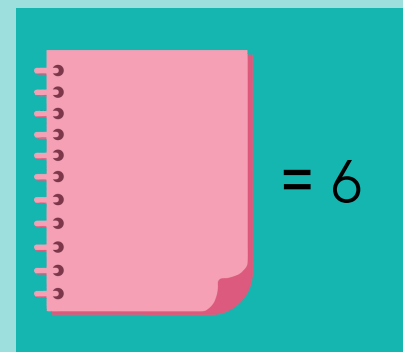


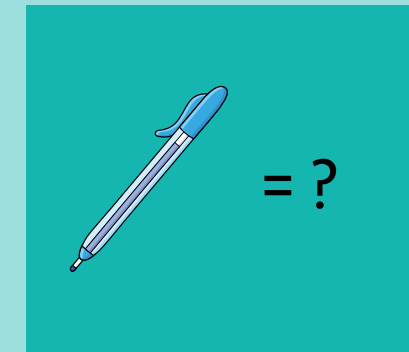
MINI TEST

Résous les problèmes algébriques suivants.

2 stylos et un carnet coûtent 10€. Le carnet seul coûte 6€. Quel est le prix d'un stylo ?


$$2 \text{ stylos} + 1 \text{ carnet} = 10$$


$$1 \text{ carnet} = 6$$


$$1 \text{ stylo} = ?$$

Quel est le prix d'un croissant ?


$$2 \text{ cookies} = 6$$


$$1 \text{ cookie} + 1 \text{ croissant} = 5$$


$$1 \text{ croissant} = ?$$



L'ESSENTIEL À RETENIR

