



## Résoudre des problèmes multiplicatifs

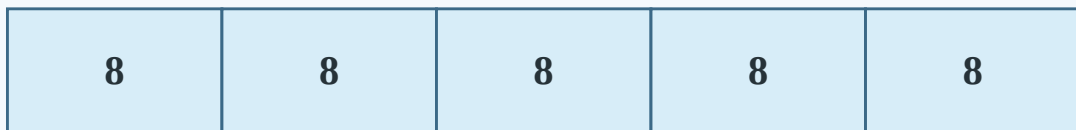
CM1-CM2 - Observer, représenter, chercher puis vérifier.

### 1. Reconnaître une situation multiplicative

Une situation multiplicative réunit plusieurs **groupes identiques**. Pour la comprendre, je distingue le **tout**, la **valeur d'un groupe** et le **nombre de groupes**.

**Exemple** : Cinq pochettes contiennent chacune 8 autocollants. Il y a 5 groupes de 8 autocollants.

#### Comprendre les groupes identiques



$$5 \text{ groupes de } 8 = 40 \text{ objets}$$

On répète une quantité identique. Le tout représente les cinq groupes.

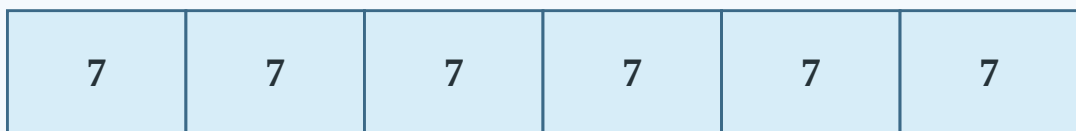
Le mot « chacun » peut aider, mais c'est l'existence de groupes identiques qui justifie la multiplication.

### 2. Chercher le tout

Lorsque je connais le nombre de groupes et la valeur de chaque groupe, je les **multiplie**.

**Exemple** : Un animateur prépare 6 pochettes de 7 cartes. Il distribue  $6 \times 7 = 42$  cartes.

#### Chercher le tout



$$6 \times 7 = 42$$

Six groupes identiques de sept unités forment 42 unités.

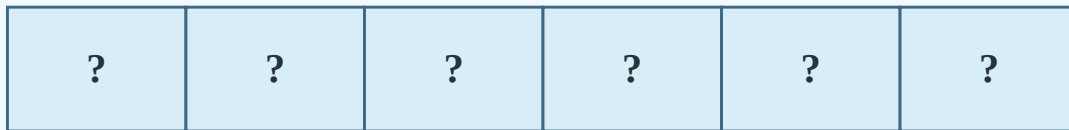
Tout = nombre de groupes  $\times$  valeur d'un groupe.

### 3. Chercher la valeur d'un groupe

Lorsque je connais le total et le nombre de groupes identiques, je **divise le tout par le nombre de groupes**.

**Exemple** : 42 cartes sont réparties également entre 6 équipes. Chaque équipe reçoit  $42 \div 6 = 7$  cartes.

#### Chercher la valeur d'un groupe



$$42 \div 6 = 7$$

Le total de 42 unités est partagé en six groupes identiques.

Valeur d'un groupe = tout  $\div$  nombre de groupes.

### 4. Chercher le nombre de groupes

Lorsque je connais le total et la valeur d'un groupe, je **divise le tout par cette valeur**.

**Exemple** : On range 45 cartes dans des pochettes de 9. On remplit  $45 \div 9 = 5$  pochettes.

#### Chercher le nombre de groupes



$$45 \div 9 = 5$$

On forme des groupes de neuf unités à partir des 45 unités.

Nombre de groupes = tout  $\div$  valeur d'un groupe.

### 5. Interpréter une division avec reste

Une division ne donne pas toujours un nombre entier de groupes. Le **reste** indique les objets non répartis. La question permet de décider ce qu'il faut en faire.

**Exemple** : Avec 26 biscuits, on prépare 4 sachets complets de 6 biscuits et il reste 2 biscuits, car  $26 = 4 \times 6 + 2$ . Pour ranger tous les biscuits dans des sachets de 6, il faut **5 sachets**.

## Interpréter un reste



$$26 = 4 \times 6 + 2$$

Quatre groupes complets de six, et deux unités qui restent.

Un reste peut modifier la réponse : groupes complets, objets restants ou contenants nécessaires.

### 6. Traiter une fraction simple d'une quantité

Un demi, un tiers ou un quart d'une quantité correspondent à un **partage en parts égales**. On divise par 2, par 3 ou par 4.

**Exemple :** Un club distribue le quart de 36 ballons. Il en distribue  $36 \div 4 = 9$  ballons.

Je vérifie que la quantité totale peut être partagée selon la fraction demandée.

### 7. Expliquer et vérifier sa réponse

Je lis la question, je représente les groupes, je calcule puis j'écris une **phrase réponse avec l'unité**. Je vérifie grâce à l'opération inverse.

**Exemple :** Pour 48 feutres rangés en 8 boîtes identiques :  $48 \div 8 = 6$  feutres par boîte. Vérification :  $8 \times 6 = 48$ .

La bonne opération dépend de la quantité cherchée, et non de mots repérés isolément.