



Résoudre des problèmes mixtes en plusieurs étapes

CM1-CM2 - Comprendre la situation, prévoir les calculs et vérifier le résultat.

1. Comprendre ce que l'on cherche

Un **problème mixte** demande plusieurs calculs de natures parfois différentes : addition, soustraction, multiplication ou division. Le résultat d'un calcul sert souvent au suivant.

Avant de commencer, repère **la question finale**, les quantités connues et leurs unités. Demande-toi ensuite : « *De quoi ai-je besoin pour répondre ?* »

Pour chaque étape, je peux écrire une petite question intermédiaire : **Que dois-je trouver maintenant ?**

2. Multiplier, puis soustraire

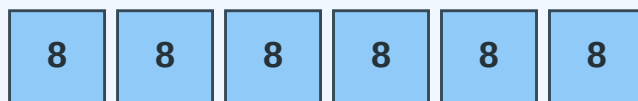
Situation : une enseignante dispose de 6 boîtes contenant chacune 8 crayons. Elle donne 12 crayons à une autre classe. Combien de crayons lui reste-t-il ?

Étape 1 : trouver le nombre de crayons avant le don : $6 \times 8 = 48$ crayons.

Étape 2 : retirer les crayons donnés : $48 - 12 = 36$ crayons.

Des boîtes identiques, puis une distribution

6 boîtes de 8 crayons



$$6 \times 8 = 48 \text{ crayons}$$

Dans les 48 crayons



$$48 - 12 = 36$$

Je calcule le total, puis ce qui reste.

Je vérifie : $36 + 12 = 48$ crayons, soit bien 6 boîtes de 8.

3. Additionner, puis partager

Situation : une animatrice réunit 36 cartes rouges et 24 cartes bleues. Elle les répartit équitablement dans 5 pochettes. Combien de cartes contient chaque pochette ?

Étape 1 : réunir les cartes : $36 + 24 = 60$ cartes.

Étape 2 : partager le total : $60 \div 5 = 12$ cartes par pochette.

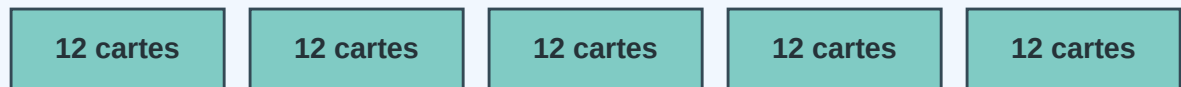
Réunir deux quantités avant de partager

36 cartes rouges + 24 cartes bleues



On répartit 60 cartes en 5 pochettes identiques.

5 pochettes de 12 cartes :



On ne peut pas partager les cartes avant d'avoir déterminé combien il y en a au total.

4. Multiplier, puis ajouter

Situation : un animateur prépare 3 pochettes contenant chacune 8 cartes. Il ajoute ensuite 7 cartes à l'une des pochettes. Combien de cartes a-t-il préparées en tout ?

Étape 1 : calculer le nombre de cartes initialement placées dans les pochettes : $3 \times 8 = 24$ cartes.

Étape 2 : ajouter les 7 cartes placées dans une seule pochette : $24 + 7 = 31$ cartes.

Sept cartes ajoutées à une seule pochette

Au départ : 3 pochettes de 8 cartes chacune.



Avant l'ajout : $3 \times 8 = 24$ cartes

Après l'ajout : $24 + 7 = 31$ cartes

Attention : les 7 cartes sont ajoutées à **une seule pochette**. On les compte **une seule fois**, et non trois fois.

5. Soustraire, puis diviser

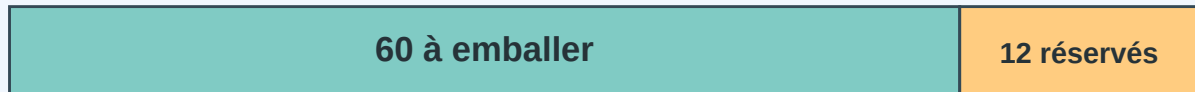
Situation : un pâtissier a préparé 72 biscuits. Il en garde 12 pour sa vitrine et range les autres dans 6 sachets identiques. Combien de biscuits met-il dans chaque sachet ?

Étape 1 : calculer les biscuits à emballer : $72 - 12 = 60$ biscuits.

Étape 2 : les répartir dans les 6 sachets : $60 \div 6 = 10$ biscuits par sachet.

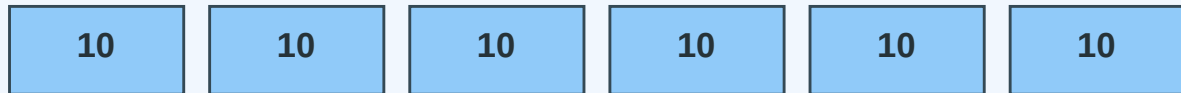
Retirer d'abord ce qui est réservé

72 biscuits au départ



$72 - 12 = 60$ biscuits, puis $60 \div 6 = 10$ biscuits par sachet.

6 sachets identiques :



Je vérifie : $6 \times 10 + 12 = 72$ biscuits.

6. Résoudre un problème en trois étapes

Situation : pour préparer une exposition, une enseignante dispose de 7 boîtes contenant chacune 8 photographies. Les élèves lui apportent 16 photographies supplémentaires. Elle répartit toutes les photographies sur 9 panneaux, en plaçant le même nombre sur chacun. Combien de photographies place-t-elle sur chaque panneau ?

Étape 1 : compter les photographies contenues dans les boîtes : $7 \times 8 = 56$ photographies.

Étape 2 : ajouter les photographies apportées par les élèves : $56 + 16 = 72$ photographies.

Étape 3 : répartir les photographies sur les 9 panneaux : $72 \div 9 = 8$ photographies par panneau.

Une exposition à préparer en trois étapes

Objectif : le même nombre de photographies sur chacun des 9 panneaux



Je vérifie : $9 \times 8 = 7 \times 8 + 16 = 72$ photographies.

Ce problème combine une **multiplication**, une **addition** et une **division**. Chaque résultat intermédiaire répond à une question utile.

7. Organiser et vérifier sa réponse

Je peux présenter mes calculs en trois lignes : **ce que je cherche**, **le calcul**, puis **son résultat avec l'unité**. Le nombre d'étapes dépend du problème : il ne faut pas en inventer.

Pour vérifier l'exposition : $9 \times 8 = 72$ photographies. Cela correspond bien aux 7 boîtes de 8 photographies et aux 16 photographies supplémentaires : $7 \times 8 + 16 = 72$ photographies.

La question demande le **nombre de photographies par panneau**. Je réponds donc : **8 photographies par panneau**, avec une phrase claire.

Je relis enfin l'énoncé : mon résultat répond-il réellement à la question posée ?