

*Procédure possible :*

- calcul de l'addition réitérée de 15 fois le nombre 4.

*Erreurs possibles :*

- confusion entre les symboles  $x$  et  $+$ , et calcul de  $15 + 4$  à la calculatrice.
- erreur du nombre de 4 tapés dans le cas de l'utilisation de l'addition réitérée.

#### **Mise en commun et validation**

- Dans le cas de la confusion entre les symboles  $+$  et  $x$ , revenir sur la signification du symbole  $+$  et attirer l'attention sur l'ordre de grandeur du résultat. 15 boîtes de 4 œufs, c'est vraiment beaucoup d'œufs, beaucoup plus que 19.
- L'équivalence entre l'addition réitérée et la multiplication est redite et l'écriture mathématique  $15 \times 4 = 60$  est utilisée en fin de mise en commun.

#### **Bilan**

La multiplication est l'opération qui permet de calculer plus rapidement l'addition répétée d'un même nombre. Illustrer ce fait par la traduction de quelques additions réitérées. Par exemple, l'enseignant écrit au tableau  $5 + 5 + 5$ , les élèves le traduisent par une multiplication sur leur ardoise, l'égalité des deux calculs est vérifiée à la calculatrice.

Le poster **Problèmes de groupement et de partage** est affiché de façon à ne laisser apparaître que la première partie. Il est complété en collant les étiquettes **[18]**, **[ $6 + 6 + 6 = 18$ ]** et **[ $3 \times 6 = 18$ ]**.

#### **Ce que j'ai découvert** p. 92

L'enseignant fait compléter les lignes restées vierges lors de la première séance.

##### **Ce que j'ai découvert**

Lorsque je connais le nombre d'œufs par boîte et le nombre de boîtes, je peux trouver le nombre total d'œufs.

6      6      6

Il y a 18 œufs en tout.

J'additionne 3 fois le nombre 6 :  $6 + 6 + 6 = 18$ .

OU je fais une multiplication :  $3 \times 6 = 18$ .

Je dis : « 3 multiplié par 6 égale 18 ».

#### **Déroulement**

En explicitant la consigne, préciser que « remplir » signifie que l'on remplit complètement, qu'on met un œuf dans chaque emplacement, qu'il ne reste aucun emplacement vide.

L'ordre des informations est inversé dans les énoncés pour que les élèves réfléchissent au sens des opérations et ne prennent pas systématiquement les nombres dans leur ordre d'arrivée. Dans le premier cas, c'est l'addition du deuxième nombre qui est itérée, dans le second, c'est l'addition du premier nombre qui est itérée.

#### **Différenciation**

##### **Pour les élèves en difficulté**

Après avoir essayé sans matériel, on peut en fournir aux élèves pour qu'ils se représentent la situation.

##### **Pour les élèves plus rapides**

Exercice supplémentaire 1 **fiche 21** (p. 390) du fichier ressources à photocopier.

#### **Mise en commun et validation**

► Retour sur l'énoncé du problème en insistant sur la structure du problème : réunion de plusieurs groupements de taille égale.

► Discussion autour des procédures de résolution et des écritures mathématiques produites. Si des élèves ont proposé  $4 \times 9$  au lieu du  $9 \times 4$  attendu, ne pas leur dire que leur réponse est fausse même si elle ne correspond pas à l'écriture des additions réitérés de 4. Les questionner sur les significations du 4 et du 9 (le 4 itéré 9 fois dans ce cas). Mais si des élèves ont indiqué  $9 + 9 + 9 + 9$ , les questionner sur la signification des 9. Ce sont les nombres des boîtes et non ceux des œufs.

► Validation en calculant avec la calculatrice le résultat en utilisant, d'une part la multiplication et, d'autre part, une addition réitérée.

L'appui sur le poster **Problèmes de groupement et de partage** est systématique.

#### **Réponses**

Cas 1 :  $9 \times 4 = 36$ .

Cas 2 :  $7 \times 8 = 56$ .

#### **Bilan**

Retour sur les procédures de résolution des problèmes rencontrés en lien avec la structure des problèmes (quantités de même taille réunies), sur les opérations à effectuer et leur écriture mathématique.

#### **Activité 2 de réinvestissement** **1** p. 92

##### **Tâche**

Déterminer, avec la calculatrice, une quantité totale d'œufs pour remplir un nombre donné de boîtes identiques.