

Objectifs

- **Revoir les notions étudiées précédemment et évaluer leur acquisition :**
 - reproduire une figure à l'aide du compas,
 - calculer des produits,
 - mesurer des masses et faire des conversions,
 - utiliser des représentations graphiques et identifier des données utiles.

Déroulement

Au moment de l'évaluation, s'assurer qu'un résultat erroné ne provient pas d'une mauvaise compréhension de l'énoncé.

Comme il s'agit d'une évaluation, ne pas intervenir mais observer les stratégies et les procédures mises en œuvre.

Manuel de l'élève p. 56-57.

Il s'agit d'une phase de bilan et d'évaluation qui consiste en un travail préalable à partir des activités proposées dans le manuel. Ce n'est qu'en fonction des erreurs constatées que l'on sera conduit à reprendre collectivement certaines activités ou à proposer des exercices supplémentaires pour les élèves qui éprouveraient des difficultés particulières.

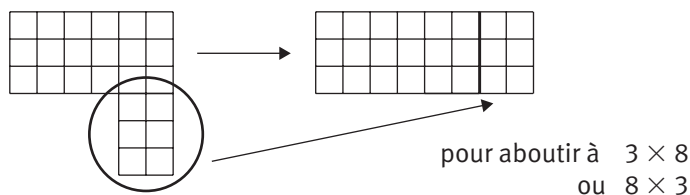
Exercice 1 ♦ Dans cet exercice, les élèves doivent observer et analyser une figure géométrique avant de la reproduire à l'aide du compas et du double décimètre. La difficulté réside dans le repérage des centres des arcs de cercle et le mesurage des rayons. Le quadrillage constitue une aide intéressante à exploiter.

Exercice 2 ♦ L'activité ne devrait pas causer de grosses difficultés aux élèves qui ont déjà rencontré ce genre d'exercice lorsqu'ils ont abordé la multiplication les années précédentes.

On reviendra sur les écritures :

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 7$ et $7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 4$, qui donnent toutes deux le nombre de carreaux de la figure A mais qui correspondent à un calcul en additionnant en colonne (7 colonnes de 4 carreaux : 4×7) ou en ligne (4 lignes de 7 carreaux : 7×4).

Pour la figure C, on pourra penser à réorganiser la figure, pour les élèves rencontrant des difficultés.



On utilise dans ce cas, implicitement, la distributivité de la multiplication par rapport à l'addition.

Exercice 3 ♦ Il s'agit ici de dénombrer des assemblages simples de cubes conduisant à calculer des produits.

Des difficultés peuvent provenir des représentations en perspective.

Pour certains élèves, il peut être envisagé la mise à disposition de cubes à titre d'aide.

Exercice 4 ♦ Pas de difficulté particulière pour cet exercice qui n'est que la représentation d'activités concrètes vécues en classe par les élèves.

Les résultats peuvent être donnés en utilisant une ou plusieurs unités. Pour le poulet, 2 kg 110 g ou 2 110 g.

Exercice 5 ♦ Dans cette activité de construction d’une table de multiplication, les élèves doivent :

– calculer un produit :

| | | | | |
|---|--|--|-----|--|
| × | | | 4 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 3 | | | ... | |

– trouver par combien il faut multiplier un nombre donné pour obtenir un produit :

| | |
|-----|----|
| × | 3 |
| ... | 12 |

Cette seconde démarche leur est moins familière mais s’avère utile dans l’optique de la division euclidienne.

Exercice 6 ♦ Exercice classique de conversion de mesures de masse. On pourra s’aider des répertoires et des tableaux construits lors des leçons correspondantes.

Exercice 7 ♦ Cette forme de décomposition recourant aux puissances de 10 peut dérouter les élèves. Il est possible d’effectuer alors un « détour » par la décomposition habituelle et de comparer les deux écritures :

$$6\,345 = (6 \times 10^3) + (3 \times \dots) + \dots$$

$$= (6 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (4 \times 10) + 5.$$

Par analogie aux rôles respectifs joués par 1 000 et 10^3 , on aboutira à $100 = 10^2$.

Exercice 8 ♦ Les élèves doivent d’abord lire et comprendre une présentation de données sous forme de graphique. Pour répondre à la question b), ils ont à identifier les données pertinentes.

Difficultés et remédiation

1. La reproduction d’une figure à l’aide du compas n’est pas acquise (exercice 1).

- Reprendre des activités de construction en commençant par des figures simples.
- Faire exécuter des « programmes » de construction en insistant sur ce qui caractérise un cercle : son centre et son rayon.
- Faire élaborer de tels programmes à « tester » par le voisin.

2. La notion de produit est mal maîtrisée (exercice 2).

- Reprendre le sens des écritures du type $a \times b$. Au besoin, reprendre un travail sur quadrillage ou avec des objets disposés en lignes et en colonnes pour réutiliser l’écriture de produits sous forme d’additions répétées.

On peut aussi utiliser la calculatrice pour effectuer des suites d’additions et les remplacer par un produit (économie de temps).

3. Des difficultés subsistent dans la mesure des masses et l’utilisation des unités (exercices 4 et 6).

Faire réaliser des pesées à l’aide de la balance Roberval en utilisant un tableau pour noter les masses marquées employées et calculer la masse totale ; faire dessiner. Pour les conversions, reprendre des exercices systématiques en recourant aux répertoires et aux tableaux construits en leçon.