

Module 4

PER : MSN 23 — Résoudre des problèmes multiplicatifs.

Objectifs
Trier et organiser les informations (entourer, dessiner, tableau, liste).
Déduire une ou plusieurs informations à partir de celles qui sont connues.
Choisir et communiquer une démarche et un résultat (phrase de réponse).
Traduire les données du problèmes en opérations : multiplications et/ou additions.
Mémoriser le répertoire multiplicatif de 1 à 9.

1.Simon veut classer ses 63 cartes dans un album. Il va placer 9 cartes par page.

Combien de pages va-t-il utiliser ?

Pour trouver le nombre de pages, il faut répartir les 63 cartes sur ces pages. Pour ce faire, on peut commencer comme ça :

1 page = 9 cartes (1×9)

2 pages = 18 cartes (2×9)

3 pages = 27 cartes (3×9)

etc.

Cela revient à dire qu'on cherche un nombre à multiplier par 9.

Si l'on fait 7×9 , on obtient 63.

On peut ainsi dire qu'il y a 7 pages utilisées pour les 63 cartes.

2. Pour son anniversaire, Alicia invite 34 personnes. Pour tout le monde, elle va prévoir : 2 pains au chocolat, 14 bonbons, 6 pommes et 2 briques de thé froid.

Combien va-t-elle acheter de pains au chocolat, de bonbons, de pommes et de briques de thé froid en tout pour la fête ?

Dans ce problème, nous allons multiplier le nombre de personnes par les objets à acheter, comme dans le problème « Festin ».

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ \times 14 \\ \hline 476 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline 204 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

Phrase de réponse : Alicia va acheter 68 pains au chocolat, 476 bonbons, 204 pommes et 68 briques de thé froid.

3. Dans le jardin de ses parents, Marion compte 17 arbres fruitiers, il y a des pommiers et des poiriers. Elle souhaite préparer 10 paniers de fruits. Dans chacun des paniers, il y aura 3 pommes et 6 poires.

Combien de pommes et de poires va-t-elle ramasser en tout ?

Dans un panier, Alyssa va mettre 3 pommes et 6 poires. Comme il y a 10 paniers, nous devons multiplier les fruits par le nombre de paniers.

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 3 \\ \hline 30 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ \times 6 \\ \hline 60 \end{array}$$

Phrase de réponse : Alyssa va ramasser 30 pommes et 60 poires.

4. Emma a dans sa chambre 140 cubes. Elle souhaite fabriquer 10 tours de même hauteur, avec le plus de cubes possibles.

Combien y aura-t-il de cubes par tour ?

Dans ce problème, nous devons chercher un nombre qui se multiplie avec 10 pour arriver à 140. On peut faire plusieurs essais :

$$14 \times 2 = 28 \text{ (trop petit)}$$

$$14 \times 100 = 1400 \text{ (trop grand)}$$

$$14 \times 10 = 140 \rightarrow \text{ça fonctionne}$$

Réponse : Il y aura 14 cubes par tour car $14 \times 10 = 140$.

5. Dans l'immeuble où vit Kebron, il y a 12 étages. Par étage, il y a 6 appartements. Combien y a-t-il d'appartements dans tout l'immeuble ?

Pour trouver le nombre d'appartements en tout, nous devons multiplier le nombre d'appartement par le nombre d'étages.

$$1 \text{ étage} = 6 \text{ appartements (} 1 \times 6 = 6 \text{)}$$

$$2 \text{ étages} = 12 \text{ appartements (} 2 \times 6 = 12 \text{)}$$

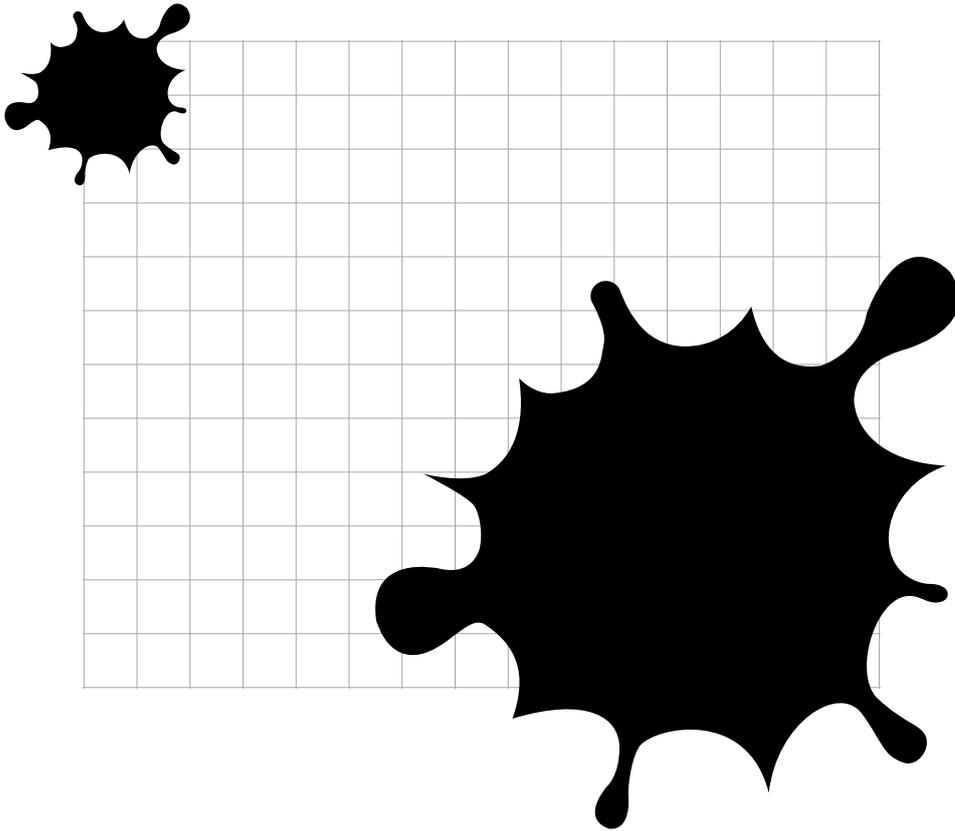
$$3 \text{ étages} = 15 \text{ appartement (} 3 \times 6 = 15 \text{)}$$

...

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 6 \\ \hline 72 \end{array}$$

Phrase de réponse : Il y a 72 appartements dans l'immeuble de Kebron.

6. Trouve le nombre de carreaux que l'on peut voir sur cette feuille sans les taches.



Afin de compter la totalité des carreaux, nous devons compter le nombre de carreaux horizontaux et le nombre de carreaux verticaux et ensuite les multiplier.

Il y a 15 carreaux de gauche à droite.

Il y a 11 carreaux de haut en bas.

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 11 \\ \hline 165 \end{array}$$

Phrase de réponse : Il y a 165 carreaux en tout.