54 Système métrique : les unités de longueur

Objectifs :
- présenter les multiples et sous-multiples du mètre (du km au mm) et leurs relations ;
- faire apparaître la cohérence entre le système métrique et le système de numération décimale de position.

CALCUL MENTAL 1
Calculer un quotient et un reste.
Ex : Combien de fois 8 dans 50 ? / 6 fois reste 2

6 fois, reste 2 | 6 fois, reste 1 | 6 fois, reste 3 | 7 fois, reste 3

1 Découverte

Observe le tableau des unités de longueur de notre système métrique.
Utilise ce tableau pour répondre aux questions.

multiples du mètre			unité principale	sous-multiples du mètre		
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1 000 m	100 m	10 m	1 m	$\frac{1}{10}$ de m	$\frac{1}{100}$ de m	$\frac{1}{1\,000}$ de m

1. **Lis :** ▸ la liste des multiples du mètre, du plus petit au plus grand ;
▸ la liste des sous-multiples du mètre, du plus grand au plus petit.

2. **Écris** de quelle unité il s'agit.

C'est un millier de mètres : le km C'est un millième de mètre : le mm

C'est un centième de mètre : le cm C'est une centaine de mètres : le hm

3. ▸ Quelle unité est 10 fois plus grande que le mètre ? le dam
▸ Quelle unité est 10 fois plus petite que le mètre ? le dm

4. **Complète** chaque phrase avec un de ces mots : **grande** ou **petite**.

L'unité située juste à droite du mètre est 10 fois plus petite que le mètre.

L'unité située juste à gauche du mètre est 10 fois plus grande que le mètre.

2 Complète.

Combien de hm dans 1 km ? 10
Combien de dam dans 1 km ? 100
Combien de mm dans 1 m ? 1 000

3 Effectue les transformations.

2 km = 2 000 m 5 000 m = 5 km
2 hm = 200 m 5 000 m = 50 hm
2 dam = 20 m 5 000 m = 500 dam

4 Complète. Dans 8 720 m, il y a 87 hm.

Dans 8 720 m, il y a 872 dam.
Dans 438 m, il y a 4 hm.
Dans 438 m, il y a 43 dam.
Dans 15 300 m, il y a 15 km.

5 Transforme.

672 m = 6 hm 72 m
2 520 m = 25 hm 20 m
719 m = 71 dam 9 m
2 718 m = 2 km 718 m

6

Une puce, qui mesure environ 2 mm de long, est capable de franchir d'un bond une distance de 1 000 fois sa longueur ! **Quelle est cette distance ?**

▸ en mm : 2 000 ▸ en cm : 200 ▸ en dm : 20 ▸ en m : 2