Maths collège

Comment calculer les échelles en 6e sans te planter sur les unités

Apprends à calculer une échelle en 4 étapes : cours, exemples, 8 exercices avec correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser ton contrôle de 6e.

Cours de mathématiques niveau 6e

Correction

Exercice 1 : 50 ; puis 200 et 2. À l'échelle 1/50,1 cm vaut 50 cm. Pour 1/200,200 cm = 2 m. L'erreur typique : écrire 200 m.

Exercice 2 : 50 et 4. On calcule 200 ÷ 50 = 4 cm. L'erreur typique : multiplier au lieu de diviser et trouver 10 000 cm, un lit de 100 m sur ton plan, ce qui n'a aucun sens.

Exercice 3 : 1 000 ; 7 000 ; 70. On a 7 × 1 000 = 7 000 cm, puis 7 000 ÷ 100 = 70 m. L'erreur typique : annoncer 7 000 m.

Exercice 4 : 3 000 cm, puis 6 cm. On calcule 3 000 ÷ 500 = 6. L'erreur typique : faire 30 ÷ 500 sans convertir, ce qui donne 0,06.

Exercice 5 : 3 m. On calcule 6 × 50 = 300 cm, soit 3 m. L'erreur typique : choisir 300 m en oubliant de passer des cm aux m. Le choix 0,12 m vient d'une division 6 ÷ 50 faite à l'envers.

Exercice 6 : a) V, car 3 × 100 = 300 cm = 3 m. b) F, car en réduction le plan est plus petit. c) V, car 250 000 cm = 2 500 m = 2,5 km.

Exercice 7 : 250 000, soit 1/250 000. On a 20 km = 20 000 m = 2 000 000 cm, puis 8 ÷ 2 000 000 = 1/250 000. Vérification : 8 × 250 000 = 2 000 000. L'erreur typique : calculer 8 ÷ 20 = 0,4 sans convertir.

Exercice 8 : a) 4 m sur 3 m, car 4 × 100 = 400 cm et 3 × 100 = 300 cm. b) 4 × 3 = 12 m². c) 4 × 3 = 12 cm².

Retiens le réflexe : même unité, puis division, puis vérification. Un plan plus petit que la réalité donne toujours une échelle inférieure à 1, comme 1/50. Fais les 8 exercices sans regarder la correction, puis note l'erreur que tu as faite le plus souvent. C'est celle-là que tu relis la veille du contrôle.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique