Agrandir et réduire

Prénom : _____ Date : _____ Agence n° _____

1 Quand le carreau mesure 1 cm, le logo mesure 8 cm de côté. Complète les phrases.

a. Le carreau mesure 2 cm : il est 2 fois plus grand, donc le logo mesure _____ cm.

b. Le carreau mesure 3 cm : il est _____ fois plus grand, donc le logo mesure _____ cm.

c. Le carreau mesure 0,5 cm : c'est la moitié, donc le logo mesure _____ cm.

d. Le carreau mesure 5 cm : il est _____ fois plus grand, donc le logo mesure _____ cm.

2 Résous les problèmes. Explique ton raisonnement.

L'affiche

Le client veut une affiche carrée de 32 cm de côté. Quelle doit être la taille d'un carreau ?

Je raisonne : _____

Réponse : _____ cm

Le badge

Le badge mesure 2 cm de côté. Quelle est la taille d'un carreau ? Donne la réponse en mm.

Je raisonne : _____

Réponse : _____ mm

Le contour

Le contour du logo mesure 30 cm quand le carreau fait 1 cm. Combien mesure-t-il sur l'affiche 3 fois plus grande ?

Je raisonne : _____

Réponse : _____ cm

Expert CM2

Un carreau de 1 cm agrandi 3 fois devient un carré de 3 cm. Combien de petits carrés de 1 cm peut-on y ranger ?

Je raisonne : _____

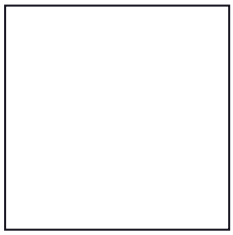
Réponse : _____ petits carrés

3 Pourquoi l'aire est multipliée par 9 ? Partage le grand carré en carrés de 1 cm.



1 cm

× 3 →



3 cm

Le grand carré contient _____ petits carrés.

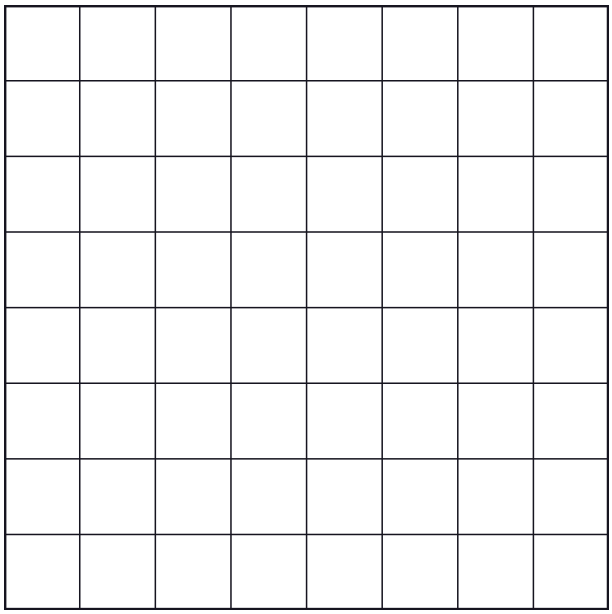
Longueur × 3 et largeur × 3, donc aire × _____

Agrandir et réduire · suite

4 Agrandis le logo 2 fois : chaque petit carreau de 5 mm devient un carreau de 1 cm. Colorie (V violet, J jaune, B bleu).

			V	V			
		V	V	V	V		
	V	V	J	J	V	V	
V	V	V	J	J	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V
		V	B	B	V		
		V	B	B	V		

Modèle · carreaux de 5 mm



Agrandi 2 fois · carreaux de 1 cm

5 Mesure et compare.

	Modèle	Agrandi 2 fois
Côté du logo	4 cm	
Périmètre du logo (le contour mesure 30 côtés de carreau)		

🏆 Défi · Prévoir avant de tracer

Avant de dessiner l'affiche de ton agence, écris le calcul de sa taille. Puis trace-la et mesure : ta prévision était-elle juste ? ☐ oui ☐ non

Ce que je retiens à coller dans le cahier

Pour **agrandir** une figure sans la déformer, je multiplie **toutes** les longueurs par le même nombre : c'est la **proportionnalité**. Je raisonne avec une phrase : « 3 fois plus grand, donc 3 fois plus long ».

(CM2) Si les longueurs sont multipliées par 3, l'aire est multipliée par 3 × 3 = 9.

Je vérifie

J'ai expliqué mes calculs avec une phrase. ☹ 😐 ☺

J'ai calculé la taille de l'affiche avant de la tracer. ☹ 😐 ☺

Mon agrandissement a la même forme que le modèle. ☹ 😐 ☺