Plaquette 1 – Se repérer sur un quadrillage et sur un plan

Repérage et déplacements — CM2

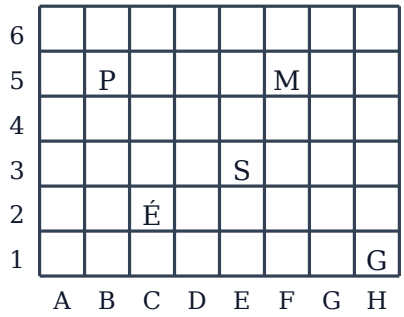
Exercices

Méthode

Sur un quadrillage, une case est repérée par une **lettre** (sa colonne) puis un **nombre** (sa ligne) : « C2 ». Pour décrire un déplacement de case en case, on utilise des **flèches** ou les **points cardinaux** (nord en haut, est à droite). Sur un plan, **l'échelle** indique la distance réelle représentée par un carreau : on multiplie le nombre de carreaux par cette distance.

Exercice 1 – Lire un plan

Sur ce plan de ville, É est l'école, M la mairie, P le parc, G la gare et S la piscine. Donner la case de chaque lieu.



Le plan de la ville

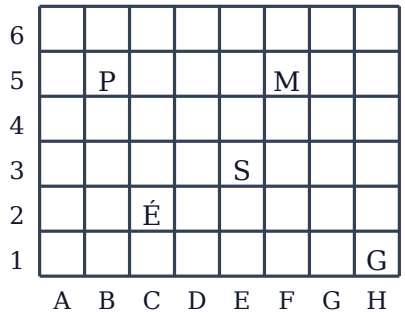
Exercice 2 – Colorier des cases

Sur un quadrillage de 6 colonnes et 5 lignes, colorier les cases B4, E2, A1, F5 et C3. Lesquelles sont sur une même diagonale ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 3 – Le plus court chemin

Sur le plan de la ville (exercice 1), on se déplace de case en case, sans diagonale. Combien de cases faut-il parcourir, au minimum, pour aller de l'école (C2) à la mairie (F5) ? de l'école à la gare (H1) ?



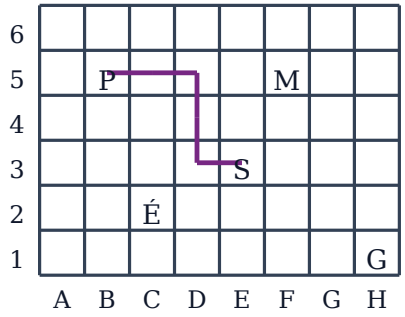
Le plan de la ville

Exercice 4 – Suivre un code

On part de l'école (C2) et on suit le code → → → ↑ ↑ ↑. Où arrive-t-on ? Et avec le code → → ↑ ↓ → ?

Exercice 5 – Coder un trajet

Écrire avec des flèches le trajet tracé, du parc (B5) à la piscine (E3).



Un trajet du parc à la piscine

Exercice 6 – L'échelle du plan

Sur le plan de la ville, un carreau représente 100 m. En suivant les rues (le long des carreaux), quelle distance y a-t-il au minimum entre l'école (C2) et la gare (H1) ? entre le parc (B5) et la piscine (E3) ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 7 – Les points cardinaux

Sur le plan (nord en haut), dans quelle direction se trouve :

a) la mairie par rapport à l'école

b) la gare par rapport à l'école

c) le parc par rapport à la piscine ?

Exercice 8 – Le message codé

Chaque case contient une lettre. Décoder le message A1 – B3 – C2 – D4 – E1. Puis coder le mot TOUR.

	A	B	C	D	E
4	O		E	H	
3		A			U
2			T	I	
1	M	R			S

La grille de codage

Exercice 9 – La bataille navale

Un bateau occupe trois cases alignées horizontalement : D3, E3 et F3. Nina tire successivement en B3, E3, E4, F3 et D3. Pour chaque tir, dire « à l'eau » ou « touché ». Le bateau est-il coulé ?

Exercice 10 – Combien de plus courts chemins ?

On va de la case A1 à la case C3 en se déplaçant seulement vers la droite (→) ou vers le haut (↑). Combien de trajets différents peut-on faire ? Les écrire tous.

	A	B	C
3			A
2			
1	D		

De D (départ) à A (arrivée)

Exercice 11 – L'erreur de Tom

Tom doit colorier la case D2. Il colorie la case située dans la colonne B, ligne 4. Quelle erreur a-t-il faite ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 12 – Vrai ou faux ?

a) Sur un plan où le nord est en haut, l'est est à droite.

b) Les cases B3 et C2 sont voisines par un côté.

c) Le code ↑ → ↓ ← ramène à la case de départ.

d) Avec l'échelle « 1 carreau = 50 m », 8 carreaux représentent 400 m.

Exercice 13 – La case mystère

Trouver la case mystère : « Je suis dans la même colonne que la piscine (E3). Je suis 2 lignes au-dessus de la piscine. Ma voisine de gauche est dans la colonne D. » Quelle est cette case ? Qu'y a-t-il dans la case voisine à droite, sur le plan de la ville ?

Exercice 14 – Le plan de la classe

Dans une classe, les tables sont repérées comme des cases : colonnes A à D (de gauche à droite en regardant le tableau), rangées 1 à 5 (1 est la plus proche du tableau). Léa est en B2, Hugo en D2, Sami en B5.

a) Qui est le plus près du tableau ?

b) Combien de tables séparent Léa de Hugo ? Léa de Sami ?

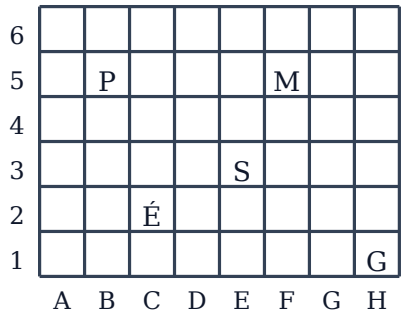
Exercice 15 – Synthèse : la promenade

Sur le plan de la ville (un carreau = 100 m), Zoé part de la gare (H1), suit le code ↑ ↑ ← ← ← ↑ ↑ ← et s'arrête.

a) Où arrive-t-elle ?

b) Quelle distance a-t-elle parcourue ?

c) Dans quelle direction est son point d'arrivée par rapport à la gare ?



Le plan de la ville (1 carreau = 100 m)

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).