Plaquette 1 – Se repérer sur un quadrillage

Repérage et déplacements — CM1

Corrections détaillées

Boîte à outils

Repérer une case.

— On écrit toujours la **lettre** (la colonne) puis le **nombre** (la ligne).

B3 = colonne B + ligne 3

— B3 et C2 sont deux cases différentes : l'ordre compte.
— Cases voisines de C3 : à droite D3, à gauche B3, au-dessus C4, au-dessous C2.
— Même colonne : même lettre (B1, B3, B5). Même ligne : même nombre (A4, D4).
— Nombre de cases d'un quadrillage : (nombre de colonnes) × (nombre de lignes).

Correction de l'exercice 1 – Où sont les lettres ?

Pour chaque lettre, on descend dans sa colonne pour lire la lettre de la colonne, puis on va vers la gauche pour lire le numéro de la ligne.

— P : colonne B, ligne 2, donc **B2**.
— C : colonne E, ligne 4, donc **E4**.
— L : colonne A, ligne 5, donc **A5**.
— S : colonne F, ligne 1, donc **F1**.

case = lettre de la colonne + numéro de la ligne

— La ligne 1 est en bas : on compte les lignes de bas en haut.

Réponse. P : B2 · C : E4 · L : A5 · S : F1.

Correction de l'exercice 2 – Colorier des cases

Pour chaque case, on repère la colonne (la lettre) puis on monte jusqu'à la ligne (le nombre).

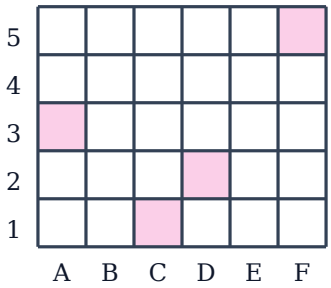
— C1 : colonne C, tout en bas (ligne 1).
— A3 : première colonne, ligne 3.
— F5 : dernière colonne, tout en haut.
— D2 : colonne D, ligne 2.

C1 A3 F5 D2

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).

— F5 est dans le coin en haut à droite ; A1 serait dans le coin en bas à gauche.

Réponse. Voir la figure : C1 en bas, A3 à gauche, F5 en haut à droite, D2.



Les quatre cases coloriées

Correction de l’exercice 3 – B3 ou C2 ?

On lit d’abord la lettre, puis le nombre.

— La case rose est dans la colonne B et la ligne 3 : c’est **B3**.
— La case bleue est dans la colonne C et la ligne 2 : c’est **C2**.

$$B3 \neq C2$$

— Emma a colorié la case rose. Les deux codes utilisent les mêmes « ingrédients » (B ou C, 2 ou 3), mais pas au même endroit : la lettre donne toujours la colonne.

Réponse. La case rose (B3).

Correction de l’exercice 4 – La bataille navale

Un tir est « touché » si la case visée est coloriée.

— C4 : coloriée (grand bateau). **Touché.**
— D2 : vide. **À l’eau.**
— A2 : coloriée (bateau de 2 cases). **Touché.**
— F5 : vide (le petit bateau est en F6, juste au-dessus). **À l’eau.**
— E4 : coloriée (grand bateau). **Touché.**

$$\text{grand bateau : C4, D4, E4}$$

— C4 et E4 sont touchées : il reste **D4** à toucher.

Réponse. Touché, à l’eau, touché, à l’eau, touché ; il reste D4.

Correction de l’exercice 5 – Le message codé

On cherche chaque case, dans l’ordre, et on lit la lettre qui s’y trouve.

— A2 : colonne A, ligne 2 → M.
— D1 : colonne D, ligne 1 → A.
— B3 : colonne B, ligne 3 → T.
— E4 : colonne E, ligne 4 → H.
— C5 : colonne C, ligne 5 → S.

$$\text{M A T H S}$$

— Le message est **MATHS**.

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).

Réponse. MATHS.

Correction de l’exercice 6 – Coder un mot

Cette fois, on cherche chaque lettre dans la grille et on écrit sa case (lettre de colonne puis numéro de ligne).

— C est en B1, H en E4, A en D1, T en B3.

$$\text{CHAT} = \text{B1} \cdot \text{E4} \cdot \text{D1} \cdot \text{B3}$$

— R est en D5, O en A4, I en C3.

$$\text{ROI} = \text{D5} \cdot \text{A4} \cdot \text{C3}$$

— Pour vérifier, on décode : on doit retrouver les mots de départ.

Réponse. CHAT : B1 E4 D1 B3 · ROI : D5 A4 C3.

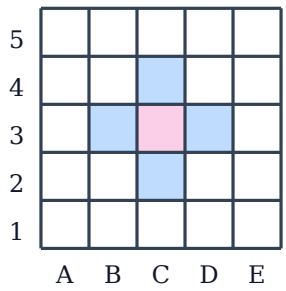
Correction de l’exercice 7 – Les voisines

Aller à droite ou à gauche change la **colonne** (la lettre) ; monter ou descendre change la **ligne** (le nombre).

— À droite : lettre suivante, D. Case **D3**.
— À gauche : lettre précédente, B. Case **B3**.
— Au-dessus : ligne suivante, 4. Case **C4**.
— Au-dessous : ligne précédente, 2. Case **C2**.

droite : D3 gauche : B3 dessus : C4 dessous : C2

Réponse. D3, B3, C4, C2.



Les quatre voisines de C3

Correction de l’exercice 8 – Le plan de la classe

Les élèves regardent le tableau, en bas du plan : « devant » veut dire vers la ligne 1, « derrière » vers les lignes suivantes. La gauche et la droite sont celles du plan.

a) Léa est en B1 ; à droite, en C1 : **Tom**.
b) Derrière Léa, en B2 : **Zoé**.
c) Zoé est en B2 ; à gauche, en A2 : **Noé**.
d) Mia est en **C3**. Devant elle, en C2 : **Rayan**.

$$\text{B1} \to \text{C1} \qquad \text{B1} \to \text{B2} \qquad \text{C3} \to \text{C2}$$

Réponse. a) Tom · b) Zoé · c) Noé · d) C3 ; Rayan.

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).

Correction de l’exercice 9 – Même colonne, même ligne

Même colonne : même **lettre**. Même ligne : même **nombre**.

— Colonne B : B1, B5 et B3.
— Ligne 4 : A4 et D4.
— E2 n’a ni la lettre B ni le nombre 4 : elle n’est ni dans la colonne ni dans la ligne de B4.

colonne B : B1, B3, B5 ligne 4 : A4, D4

— Une seule case est à la fois dans la colonne B et dans la ligne 4 : B4 elle-même.

Réponse. Même colonne : B1, B5, B3 · même ligne : A4, D4.

Correction de l’exercice 10 – Combien de pas ?

a) B2 et F2 sont sur la même ligne. De B à F, on passe par C, D, E, F :

4 pas vers la droite

b) B2 et B5 sont dans la même colonne. De 2 à 5, on passe par 3, 4, 5 : 3 pas vers le haut.

c) Il faut changer de colonne (de B à F) **et** de ligne (de 2 à 5) :

$$4 + 3 = 7 \text{ pas}$$

— En c), l’ordre n’a pas d’importance (d’abord à droite ou d’abord en haut) : il faut toujours 7 pas au minimum.

Réponse. a) 4 pas · b) 3 pas · c) 7 pas.

Correction de l’exercice 11 – Un carré de cases

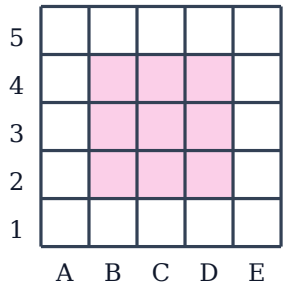
On colorie 3 colonnes (B, C, D) sur 3 lignes (2, 3, 4).

— Ligne 2 : B2, C2, D2. Ligne 3 : B3, C3, D3. Ligne 4 : B4, C4, D4.

$$3 \times 3 = 9 \text{ cases}$$

— On obtient un carré de 3 cases de côté. Sa case du centre est C3. Ses quatre coins sont B2, D2, B4 et D4 : pour colorier un bloc de cases, il suffit de connaître deux coins opposés.

Réponse. 9 cases, de B2 à D4.



Les cases de B2 à D4

Correction de l’exercice 12 – La case mystère

On élimine les possibilités indice après indice.

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).

— Lettre après C et avant F : D ou E.
— Nombre plus grand que 4 : 5 ou 6.
— Pas sur la ligne du haut (la ligne 6) : il reste 5.
— Lettre voyelle : parmi D et E, seule E est une voyelle.

$$\text{colonne E} + \text{ligne 5} = \text{E5}$$

— La case mystère est **E5**. On vérifie tous les indices : E est entre C et F, 5 est plus grand que 4, la ligne 5 n'est pas celle du haut, E est une voyelle.

Réponse. E5.

Correction de l'exercice 13 – Compter les cases

a) De A à H, il y a 8 lettres, donc 8 colonnes ; de 1 à 8, 8 lignes. La colonne D contient une case par ligne : 8 cases.

b) Il y a 8 colonnes de 8 cases :

$$8 \times 8 = 64 \text{ cases}$$

c) En haut : ligne 8 ; à droite : colonne H. Le coin en haut à droite est **H8**. (En bas à gauche : A1.)

Réponse. a) 8 · b) 64 · c) H8.

Correction de l'exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) **Vrai** : la lettre donne la colonne, le nombre la ligne.
b) **Faux** : B3 est dans la colonne B et la ligne 3 ; C2 dans la colonne C et la ligne 2.
c) **Vrai** : colonne A (la première à gauche), ligne 1 (la première en bas).
d) **Faux** : elles ont la même lettre, elles sont dans la même **colonne**, les unes au-dessus des autres.

$$\text{même lettre} = \text{même colonne} \qquad \text{même nombre} = \text{même ligne}$$

Réponse. a) vrai · b) faux · c) vrai · d) faux.

Correction de l'exercice 15 – Synthèse : le trésor de l'île

a) Le rocher est en C4. Sur la ligne 4, à droite du rocher : D4, E4, F4. D4 est voisine du rocher : on l'élimine. Restent E4 et F4. Au-dessus de E4, en E5, il y a un palmier ; au-dessus de F4, en F5, il n'y a rien. Le trésor est en **E4**.

b) Les palmiers sont en E5, F2 et B6.

c) De A1 à E4, il faut changer de colonne (de A à E) et de ligne (de 1 à 4).

$$\text{4 pas à droite} + \text{3 pas en haut} = \text{7 pas}$$

— Le rocher (C4) n'est pas un obstacle si le pirate passe par exemple d'abord par la ligne 1 jusqu'en E1, puis monte jusqu'en E4.

Réponse. a) E4 · b) E5, F2, B6 · c) 7 pas.

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).