

## *Fiche enseignant / Mission 1 : La bonne tour!*

---

**Domaine :** Espace et géométrie

**Attendus de fin de cycle :** Se repérer et se déplacer dans l'espace en utilisant ou/et élaborant des représentations.

**Objectif :** Travailler la notion de point de vue

**Compétences disciplinaires :**

- ✓ Décoder des informations numériques dans un cadre spatial.
- ✓ Prendre en compte plusieurs paramètres en même temps.

**But à atteindre :** Positionner les tours en fonction des chiffres notés dans les cases grises (début de chaque colonne et de chaque ligne)<sup>1</sup>.

*Attention* Placer les tours de façon à ce qu'il n'y ait pas deux tours de la même hauteur sur la même ligne ou sur la même colonne.

**Matériel :**

- ✓ La fiche élève « Mission 1 »
- ✓ Une carte codage (grille 4X4) à choisir parmi 6 cartes disponibles en 3 niveaux de difficulté sur un fichier excel joint.
- ✓ Cubes emboîtables (40 par équipe, si possible de 4 couleurs – 1 couleur par type de tour-).
- ✓ Un personnage (Playmobil)

*A préparer à l'avance :* 4 tours de 1 étage, 4 tours de 2 étages, 4 tours de 3 étages, 4 tours de 4 étages. Préciser aux élèves qu'ils ne doivent pas démonter les tours.

**Réponse attendue :**

Quelle que soit la fiche, le drapeau est situé sous une tour de 4 étages. La réponse est donc toujours **4**. L'élève va choisir **la carte « 4 »**

**Carte piège :**

Pas de note piège (1, 2 ou 3) car beaucoup de tâtonnement des élèves.

**Possibilité de travailler en amont la notion de point de vue :**

- ✓ Sur une ligne (3x1)
- ✓ Sur une grille (3X3)

**Variable :**

3 niveaux de difficulté pour les cartes codage (grilles 4x4) : Niveau 1 (+ facile), 2 ou 3 (+difficile).

Par exemple, le chiffre 4 est un nombre stratégique : il impose un alignement unique (du plus petit au plus grand).

---

<sup>1</sup> D'après Dominique Valentin, Découvrir le monde avec les mathématiques / Situations pour la grande section p.128. Hatier

## SOLUTIONS (correspondant aux pages du fichier Excel)

NIVEAU 1 A

1	2	3	4
2	3	4	1
3	4	1	2
4	1	2	3

NIVEAU 1 B

2	1	4	3
3	2	1	4
4	3	2	1
1	4	3	2

NIVEAU 1 C

2	4	1	3
4	3	2	1
1	2	3	4
3	1	4	2

3	4	1	2
4	3	2	1
1	2	3	4
2	1	4	3

NIVEAU 2 A

2	4	1	3
1	3	2	4
3	2	4	1
4	1	3	2

NIVEAU 2 B

1	3	2	4
2	4	1	3
3	2	4	1
4	1	3	2

NIVEAU 3

<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>