

# Coder les cases et les nœuds d'un quadrillage

## Activité 1

**Objectif** : se familiariser avec un quadrillage et repérer des cases avec un codage

**Matériel** : un quadrillage du type 1

**Consigne 1** : (exercice 1 fiche élèves)

« Dis ce que tu vois ?

Montre où sont les lignes, les colonnes. Ces lignes et colonnes ont-elles un nom ? »

Le mot « quadrillage » doit émerger.

Faire dégager les lignes et les colonnes, les lignes étant horizontales et les colonnes verticales.

On s'intéressera aux espaces entre les lignes : les cases qui composent le quadrillage.

Faire observer que les colonnes sont codées avec des lettres et les lignes sont numérotées.

Bien montrer l'ensemble d'une colonne, d'une ligne.

**Consigne 2** : (exercice 2 fiche élèves)

« Je vais poser un signe (étoile, cercle...) dans une case du quadrillage.

Est-ce que tu peux me dire avec le codage des lignes et des colonnes où est situé ce signe ? »

Le codage avec les chiffres et les lettres doit apparaître.

Ecrire la convention établie (lettre-chiffre), ex. : B2.

Proposer des positions de cases à coder en écrivant à chaque fois le codage.

Insister sur le fait que l'on commence par le nom de la colonne identifiée par une lettre en majuscule, puis que l'on écrit ensuite le numéro de la ligne.

## Activité 2

**Objectif** : coder la case d'un quadrillage ou placer un élément dans la case d'un quadrillage

**Consigne** : (exercice 3 fiche élèves)

« Tu vas dessiner un carré rouge, un carré bleu, un carré vert, je t'écris sur une feuille les positions. »

Carré rouge : D1. Carré bleu : C3. Carré vert : E7.

## Activité 3

**Objectif** : repérer les noeuds d'un quadrillage

**Matériel** : un quadrillage du type 2 (exercice n° 3 du fichier).

Présenter le quadrillage. Placer deux ou trois signes figuratifs (fleurs, étoiles, ronds ) sur des noeuds.

**Consigne 1** : (exercice 4 fiche élèves)

« Observe ce quadrillage, que vois-tu ?

Est-il pareil que celui que tu as utilisé tout à l'heure ? »

Les lettres et les chiffres ne sont plus au niveau des colonnes ou lignes (en tant que bandes horizontales) mais placées sur les lignes (traits) verticales ou horizontales.

Le mot « ligne », qui a plusieurs sens (dans un quadrillage, si on s'intéresse aux noeuds, ce sont des lignes de tracés du quadrillage).

Parler, dans ce cas, de lignes verticales ou horizontales.

Les éléments sont placés sur des « croisements » de lignes et non dans des cases.

Faire repérer les noeuds par le nom des deux lignes.

Dire par exemple : « L'étoile est au croisement de la ligne B et de la ligne 4. »

Dire que le croisement s'appelle un noeud d'un quadrillage et que c'est un point.

**Consigne 2** : (exercice 5 fiche élèves)

« Je t'écris le code de l'étoile : B4. On commence par écrire le nom de la ligne verticale, ici, c'est B, puis j'écris le numéro de la ligne horizontale, ici, 4. »

Ecrire la convention établie (lettre-chiffre), ex. : B4.

Proposer des positions de noeuds à coder.