

MAQUETTE DE LA CLASSE

Le problème

Un socle en carton représente le sol de la classe, et des objets en bois ou en plastique figurent des éléments bien identifiables de la classe (meubles, portes, évier...). Les élèves doivent placer ces objets sur le socle aux emplacements correspondant aux éléments de la classe qu'ils représentent.

Connaissances initiales

Les élèves connaissent les termes « à gauche », « à droite », « devant », « derrière », « à côté de », « entre ». Ils savent repérer leur classe dans l'école, leur place dans la classe, en utilisant leur mémoire et des indices qu'ils prennent dans l'espace. Dans la situation OBJETS CACHÉS, ils ont compris l'utilité d'exprimer à un autre des informations concernant des positions spatiales d'objets de manière à ce que celui-ci retrouve l'objet. Par ailleurs, ils ont pu être confrontés à des plans (plan d'évacuation, plan de montage de circuits...)

Connaissances visées

D'une part, l'espace matériel considéré dans cette activité est plus vaste que dans OBJETS CACHÉS, et, selon les moments, l'élève est à l'intérieur ou à l'extérieur de cet espace. D'autre part, l'élève doit transposer des relations spatiales d'un espace réel en des relations spatiales d'un espace qu'il représente en partie. L'enjeu pour lui est de parvenir à identifier des informations pertinentes permettant de situer sans ambiguïté un objet de l'espace réel dans l'espace représenté ; ces deux espaces pouvant être orientés différemment. Pour résoudre le problème, il peut être nécessaire d'avoir plusieurs informations pour un objet (exemples : contre le mur en face du tableau ; au milieu du mur, juste à côté de la table ronde).

Résumé de l'activité

- Dans la **phase 1**, les élèves doivent réaliser la maquette.
- Dans la **phase 2**, ils utilisent la maquette comme support d'information, de manière à confronter des positions dans l'espace réel à des positions dans l'espace représenté ;
- La **phase 3 (la chasse aux trésors)** est une proposition de réinvestissement à mener après la situation OÙ EST MA PLACE ?, dans laquelle les élèves doivent situer des objets dans l'espace réel.

Organisation de la situation

Elle peut se dérouler sur 3 séances : une par phase.

Articulation avec les autres niveaux

Cette situation est proposée en CP (Période 5). Elle précède la situation OÙ EST MA PLACE ? (phase 1). Elle peut se prolonger avec la réalisation de plans, comme dans le jeu de la chasse au trésor. Ce qui est proposé ici peut servir dans d'autres disciplines.

Matériel pour une équipe de quatre élèves

- Les objets figurant les éléments significatifs de la classe (voir annexe en dernière page) dans des sacs.
- Un plateau en matériel rigide (carton ordinaire, carton plume...) aux dimensions suffisantes, représentant le sol de la salle avec le tableau (le contour matérialise les murs).

Objectif de la situation

Amener les élèves à expliciter des repérages d'objets par rapport à soi ou à d'autres en faisant reproduire un méso-espace (la classe) en micro-espace (la maquette).

— Phase 1 : Réalisation de la maquette

Présentation des objets pour la maquette

L'enseignant prend un sac : « *Chaque équipe aura un sac comme celui-là. Dedans il y a des objets. Vous allez essayer de me dire ce qu'ils représentent.* »

Choix didactiques

Les objets modélisés pour chaque équipe comportent, pour la plupart, des éléments distinctifs permettant de bien les identifier.

Il présente un premier objet. Les élèves font des hypothèses de réponse : « Une tapette à souris ! » ; « Un lavabo ! » L'enseignant précise alors : « C'est bien un lavabo, plutôt un évier... On continue ! » Il fait de même pour cinq ou six objets du sac, représentatifs d'une pièce ordinaire.

Les autres objets sont ensuite sortis les uns après les autres. Les élèves font le rapprochement avec les objets qu'ils ont dans leur salle de classe : l'estrade, les bancs, leurs tables, leurs sièges, le sol de la classe avec le tableau, et les murs...

Communication du problème

L'enseignant demande : « Alors, si je vous donne le sol, et tout ce matériel, qu'est-ce que je vais vous demander de faire ? »

Les élèves répondent vite : « De faire la classe. »

L'enseignant les amène à dire qu'il ne s'agit pas de faire la classe proprement dite, et il écrit au tableau l'énoncé ci-contre.



Relecture à voix haute.

Organisation des élèves

L'enseignant rappelle ensuite les consignes du travail en groupe.

L'enseignant appelle les groupes, leur donne leur matériel, et leur demande de s'installer par terre. Lorsqu'ils auront fini, ils laisseront le travail à terre sans le déplacer.

Les objets à placer étant en nombre important, il est nécessaire qu'ils soient bien identifiables par leurs caractéristiques distinctives et par leur nom qui peut être écrit.

Travail en équipe

On constate assez vite que des équipes avancent bien.

Mise en commun

Les productions sont examinées une à une par l'ensemble des élèves.

Face à une production, l'enseignant demande pour commencer : « Que pensez-vous de ce travail ? » Puis il pose des questions plus ciblées : « Où ont-ils placé la bibliothèque ? » Ou encore : « Qu'ont-ils placé près de la porte ? » ; « La table est-elle à côté de l'évier ? » Le but de ce questionnement est que les élèves détectent d'éventuelles erreurs, identifient des éléments caractéristiques importants (sans toutefois que l'enseignant ne souligne leur importance).

Les positions peuvent être contrôlées en regardant la classe.

À la fin de la mise en commun, le matériel est rangé.

— Phase 2 : Mise en place définitive de quelques éléments significatifs

Rappels

L'enseignant demande aux élèves de rappeler la consigne générale de la séance précédente (« Avec le matériel, faire la classe en petit »).

Puis il amène les élèves à s'intéresser au mur du tableau, afin qu'ils identifient des objets du sac situés contre ce mur : « Si je regarde le mur du tableau, qu'est-ce qu'on pourrait mettre comme matériel du sac ? » Les élèves répondent assez facilement : « L'estrade, ... »

Compréhension de la complexité de la situation

L'enseignant prend un objet facile à identifier, invite les élèves à faire des hypothèses de réponse, puis leur demande les raisons de ces hypothèses (« A quoi tu le vois ? » ; « Et le bout noir, ça servirait à quoi ? »).

Vocabulaire

Dans de nombreuses classes, des élèves utilisent assez vite le mot « maquette » ; on veillera alors à ce qu'il soit bien interprété.

Organisation

Il est intéressant que les élèves puissent avoir un regard extérieur à l'espace qu'ils vont représenter. L'enseignant peut leur demander de faire le travail dans la cour, de l'autre côté de la porte. Puis il précise : « Je vais laisser la porte ouverte. Donc, si vous avez besoin de revenir dans la classe, vous pourrez le faire ; mais le travail se fait à l'extérieur. » Le positionnement des objets engendre de nombreux débats que certains élèves essaient de trancher en revenant regarder dans la classe depuis la porte.

Objectifs de la mise en commun

- Faire apparaître les erreurs essentielles.
- Comparer d'autres productions avec ce que chaque équipe a réalisé, et identifier des éléments pertinents apparaissant sur ces productions, dans le but de les aider à rectifier leurs propres erreurs ou de pouvoir répondre à leurs propres interrogations.

Rappels

Ce temps a lieu dans la salle de classe. L'inventaire du matériel n'est pas fait à ce moment.

Consigne

« Vous allez maintenant reprendre le travail ; mais quelque chose va changer : aujourd'hui, je ne vais donner que certains meubles ; et quand vous aurez placé ces meubles-là, vous en aurez d'autres à placer. »

L'enseignant fait alors devant tous l'inventaire de ce qu'il va donner aux équipes avec le support du sol et le repère du tableau.

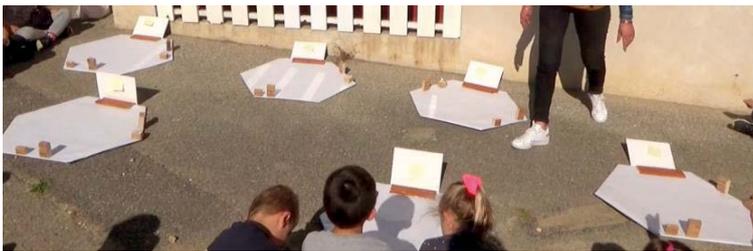
Travail en équipe

Les équipes retournent à l'extérieur de la classe avec leur matériel et se mettent au travail.

Certains débats sont intenses. Le recours à des observations de l'intérieur de la salle de classe sont presque systématiques.

Mise en commun

Les élèves sont placés face aux différentes maquettes réalisées.



L'enseignant : « On va examiner tout ce que vous avez fait, et on va regarder objet par objet. »

Puis : « Si on regarde l'estrade sur toutes les maquettes, qu'est-ce que vous en pensez ? » Les élèves valident la position.

Les positions des autres éléments à placer sur les différentes productions sont ensuite comparées entre elles, débattues, contrôlées dans la salle elle-même, et validées.

Prolongement : placer d'autres objets (collectif)

L'enseignant se munit de quelques autres objets (2 ou 3) : « Je vais donner à l'un d'entre vous un objet. Il devra aller le placer avec l'avis des autres sur sa maquette. Et après, chaque équipe ira placer le même objet sur sa maquette. »

Un élève fait une proposition ; elle est débattue, contrôlée en regardant dans la salle. Les autres équipes positionnent l'objet à leur tour.

Stockage : si possible, les maquettes sont conservées en l'état, une fois les éléments fixés avec la patafix ; sinon, une seule est conservée en « mémoire » de ce à quoi les élèves sont parvenus.

Après un rapide bilan sur les premiers objets positionnés sur l'exemplaire « mémoire » en rapport avec l'espace réel de la salle, l'enseignant fait placer de nouveaux objets sur cette maquette-mémoire.

Ensuite, dans la cour, les équipes refont leurs maquettes à l'identique du modèle « mémoire ». L'enseignant demande alors de positionner d'autres objets, mis à part les tables et les chaises. La validation est conduite comme précédemment.

Enfin, l'enseignant demande aux élèves de placer les tables, en utilisant le terme « rangées » et l'expression « nombre de tables par rangée », en les explicitant si nécessaire.

Choix d'un matériel limité

La limitation du matériel permet d'une part de valider explicitement la position des différents objets, et d'autre part de fournir des points de repère aux élèves pour situer les autres éléments par la suite (l'estrade, le placard de matériel, l'évier, le placard des jeux, la bibliothèque, le bureau de l'enseignant).

Repères

Les élèves peuvent plus facilement situer les objets contre les murs : par exemple, un objet situé à l'extrémité d'un des murs, et non pas à cheval sur deux murs, etc.

Mise en commun

Le nombre limité d'objets permet une comparaison plus efficace des dispositions, et rend la validation des positions beaucoup plus précise.

Le terme « maquette » est introduit, si cela n'a pas déjà été fait par les élèves.

L'enseignant utilise ce moment pour faire expliciter la position de chaque élément (« L'estrade est collée au tableau. » ; « L'estrade est contre le tableau. »)

Type d'erreurs

- Un meuble est situé sur un mur différent de celui où il figure sur les autres productions.
- Un meuble n'est pas bien situé le long du mur où il doit se trouver.
- La distance entre deux meubles n'est pas respectée (exemple de correction à effectuer : « il n'est pas très loin de... »).

Prolongement

L'enseignant se munit des différents sacs de matériel ; les objets choisis peuvent alors être ceux pour lesquels la position est un peu plus délicate (contre un mur ou pas, position de l'un vis-à-vis de l'autre) : table ronde, bureau de l'enseignant, un banc...

Bilan

Il peut être conduit de la même manière que le temps de rappels en début de séance, dans la salle de classe.

— Phase 3 : La chasse aux trésors

Il s'agit d'une activité de réinvestissement, à mener après la situation OÙ EST MA PLACE ?

Consigne

« Dans la classe, ce matin, avant que vous arriviez, j'ai caché trois trésors, un jaune, un rouge, un vert. Il va falloir que des élèves les retrouvent. Je vais montrer à certains d'entre vous sur la maquette où les trésors sont cachés. Les autres n'auront pas vu où sont cachés les trésors sur la maquette. Donc, ceux qui connaissent les cachettes devront dire aux autres où sont cachés les trésors pour qu'ils les retrouvent dans la salle de classe. »

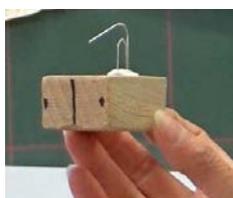
Procédures possibles :

- dessin des objets près desquels se trouvent les trésors ;
- dessin de la maquette elle-même.

Il est utile de mener plusieurs fois la communication entre élèves pour qu'ils réemploient efficacement les modes de représentation appropriés.

Annexe

EXEMPLES D'OBJETS DE LA CLASSE MATÉRIEL POUR UNE ÉQUIPE



évier



placard
des jeux



grande armoire
à étagères



petite armoire
à étagères



estrade



bureau de l'enseignant



table hexagonale



table pour les fiches



table d'élève



petite table



banc



chaises



sol de la classe avec tableau
et emplacements des murs

