

# Construire une maquette avec ses élèves

En dehors de l'activité EPS, La maquette peut aider à construire les compétences des programmes.

## Postulat

Définition de la maquette dans notre document :

C'est une représentation en trois dimensions d'un espace dans lequel on a vécu ou dans lequel on va vivre une activité motrice.

Cette représentation peut être très simple (exemple trois objets placés sur un support représentant un parcours linéaire en gymnastique) ou complexe (exemple la maquette d'un quartier où on doit effectuer des déplacements).

## La maquette dans les programmes

**Maternelle** : la maquette, un moyen pour représenter mon déplacement, pour me situer.

### **Agir et s'exprimer avec son corps :**

- Se repérer et se déplacer dans l'espace.
- Décrire ou représenter un parcours simple.

### **Découvrir le monde :**

- Se situer dans l'espace et situer les objets par rapport à soi.

**Cycle 2** : la maquette, un moyen pour comprendre ce qu'est un plan.

### **Mathématique (Géométrie) :**

- Les élèves enrichissent leurs connaissances en matière d'orientation et de repérage.

### **Découverte du monde :**

- Les élèves découvrent et commencent à élaborer des représentations simples de l'espace familier : la classe, l'école, le quartier, le village, la ville.
- Ils découvrent des formes usuelles de représentation de l'espace (photographies, cartes, mappemondes, planisphères, globes).

### **Compétence 3 premier palier** (mathématique, sciences) :

- Situer un objet par rapport à soi ou à un autre objet, donner sa position et décrire son déplacement.

**Cycle 3** : la maquette, [si nécessaire](#) comme rappel.

### **Compétence 5 deuxième palier** (culture humaniste):

- Lire et utiliser différents langages : cartes, croquis, graphiques,...

### **Compétence 7 deuxième palier** (autonomie et initiative) :

- Utiliser un plan.

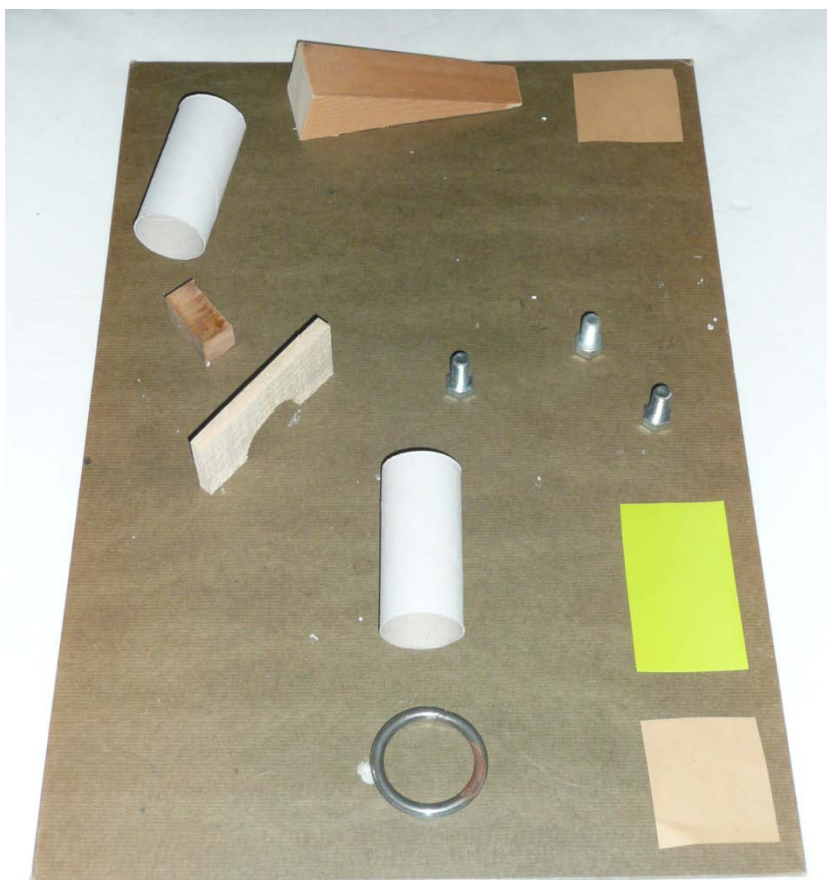
## Construction

On peut déterminer des étapes, en fonction de l'âge des élèves ; ces étapes pourront être rassemblées et franchies plus ou moins rapidement. Elles peuvent au contraire être subdivisées en plusieurs séances ou répétées. En fonction de l'évaluation diagnostique de départ (situation de référence) on déterminera à quelle étape commencer. *Exemples : avec les objets de la caisse, pose sur ton bureau un personnage qui te représente puis place autour des objets représentant les éléments de la classe ; dessine le plan de la cour ; vivre une situation ;...*

**Il est intéressant de reprendre la même démarche** beaucoup plus tard sur un autre espace en complexifiant la situation. On va ainsi faire travailler la relation « cognitive » de l'orientation avec la prise d'informations, cette répétition est nécessaire pour de nombreux élèves.

## Etape 1 : Découvrir

Objectifs	Faire représenter par des objets un espace réel. Passer de l'espace vécu à l'espace perçu. Symbolisation. Coopération.
But	Organiser des objets entre eux pour représenter la réalité.
Critères de réussite	Donner une signification aux objets. Placer correctement les objets par rapport à leur position mutuelle.
Description de la tâche, mise en œuvre, organisation, recommandations	Suivant la démarche choisie, on peut avant de débiter avoir un échange sur les éléments caractéristiques (en travaillant avec des photos, faire dessiner l'espace,...) ; sur le vocabulaire (à côté, grand/petit,...). Mais on peut aussi choisir de reporter ces échanges sur l'étape 2, en fonction de l'âge et des acquis antérieurs (supposés). Par groupe de 4 il faut placer les objets sur le support pour représenter l'espace. On détermine l'espace à construire. On détermine ensemble les éléments qui doivent figurer sur la maquette. Les objets sont mis à disposition : les objets donnés peuvent être très figuratifs (figurines, playmobil, mobilier réduit...) ou symboliques (boite d'allumettes), en fonction des compétences des élèves. On travaille avec l'espace sous les yeux. Faire une photo de chaque production pour conserver une trace.
Consignes	Sur le carton, place les objets qui représentent le..., les,...
Matériel nécessaire	Support (plaque de carton, planche,...), objets de formes, de couleurs, de tailles différentes pouvant correspondre aux éléments choisis à représenter.



	Pour simplifier	Pour complexifier
Variables (à partir des comportements observables)	Par rapport à l'espace	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le groupe se place dans l'espace que l'on représente (grand support à prévoir), les objets choisis s'organisent autour d'eux (espace vécu).</li> <li>Représenter un espace restreint (un coin de la classe ; puis...)</li> <li>Le support à la même forme que l'espace à représenter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas avoir l'espace sous les yeux (espace perçu).</li> <li>Travail à deux, un connaît l'espace à représenter, l'autre pas. Ce dernier doit construire la maquette avec les indications du premier en utilisant le vocabulaire spatial.</li> <li>Ne pas faire travailler tous les groupes sur le même espace</li> <li>Augmenter l'espace.</li> <li>Support de forme aléatoire.</li> </ul>
	Par rapport aux objets à la symbolisation	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer le nombre d'objets à placer.</li> <li>L'enseignant place avant quelques éléments sur la maquette pour guider.</li> <li>Pré-tracer certains éléments sur le support pour aider au positionnement.</li> <li>Utiliser des objets à placer très proches des objets représentés (miniatures fidèles).</li> <li>Imposer les objets à placer sur la maquette (pas de choix), on enlève la phase de recherche.</li> <li>Faire un travail en amont sur la correspondance des objets utilisés avec le réel.</li> <li>Utiliser des objets connus des élèves pour éviter l'effet « découverte » et besoin d'appropriation.</li> <li>Représenter un parcours (à partir d'une situation vécue) avec quelques objets, les mettre dans l'ordre chronologique du parcours.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le nombre d'objets.</li> <li>Aucun repère donné sur le support pour commencer la maquette.</li> <li>Utiliser des objets à placer très symboliques (abstraction forte).</li> <li>Ne pas donner les objets, les faire rechercher.</li> <li>Ajouter aux objets, des objets « parasites », qui peuvent difficilement servir à la maquette.</li> </ul>
	Par rapport à la forme de travail	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Travail par deux ou individuel.</li> <li>La forme du parcours, ex : parcours à représenter linéaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter la taille du groupe.</li> </ul>	

## Etape 2 : Améliorer

<b>Objectifs</b>	<p>Comparer les productions : à partir des premières maquettes, on construit une grille de critères qui servent à comparer, à valider.</p> <p>Provoquer une situation d'échanges argumentés.</p> <p>Enrichir le vocabulaire.</p> <p>Aider à passer de l'espace vécu à l'espace perçu.</p>	
<b>But</b>	Echanger, comparer pour améliorer sa production.	
<b>Critères de réussite</b>	Etre capable d'expliquer aux autres sa production.	
<b>Description de la tâche, mise en œuvre, organisation, recommandations</b>	<p>Les maquettes sont rassemblées.</p> <p>Chaque groupe explique ce qu'il a fait : choix, démarche (on a posé à côté de...)</p> <p>Se référer à l'espace réel pour valider.</p> <p>Conserver une trace des échanges (photos, vocabulaire,...)</p>	
<b>Consignes</b>	Vous expliquez aux autres ce que vous avez fait et comment vous l'avez fait.	
<b>Matériel nécessaire</b>	Les maquettes.	
<b>Variables</b> (à partir des comportements observables)	Pour simplifier	Pour complexifier
	Par rapport aux objets à la symbolisation	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser lors de l'étape 1 les mêmes objets pour construire toutes les maquettes.</li> <li>Expliquer les éléments oralement ensemble.</li> <li>Chacun présente un objet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparer des maquettes qui ne sont pas faites avec les mêmes objets et/ou qui n'ont pas la même taille.</li> <li>Faire utiliser un vocabulaire précis.</li> <li>Faire utiliser le vocabulaire droite / gauche (on peut placer des mains « repères »).</li> </ul>
	Par rapport à la forme de travail	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire vérifier en même temps la maquette et l'espace réel à plusieurs.</li> <li>Faire des échanges uniquement entre deux groupes, chaque groupe ayant un petit nombre d'élèves.</li> <li>Procéder en plusieurs étapes.</li> <li>Questionnement par l'enseignant pour guider.</li> <li>Faire des photos sous un même point de vue des différentes maquettes, les imprimer en grand et les comparer 2 à 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparer deux maquettes (ou plus) sans les avoir en même temps sous les yeux.</li> <li>Un enfant décrit une production (pas nécessairement la sienne), le reste du groupe doit trouver de laquelle il s'agit.</li> </ul>	

### Etape 3 : Construire collectivement

<b>Objectifs</b>	Progresser sur la symbolisation. Situation d'échange argumenté. Travailler sur l'orientation des objets les uns par rapport aux autres. L'espace perçu Construire une « légende ».	
<b>But</b>	Construire une maquette commune.	
<b>Critères de réussite</b>	Accepter les choix en les comprenant .	
<b>Description de la tâche, mise en œuvre, organisation, recommandations</b>	A partir des différentes productions de maquettes, se mettre d'accord sur une production collective. On retient ce qui est le plus pertinent, le plus exact par rapport au réel. Photographier la production finale sous plusieurs angles.	
<b>Consignes</b>	On va retenir ce qui nous paraît le plus « vrai ».	
<b>Matériel nécessaire</b>	Un support rigide, des objets différents	
<b>Variables</b> (à partir des comportements observables)	Pour simplifier	Pour complexifier
	Par rapport à l'espace	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>On joue sur le rapport entre l'espace représenté et le nombre d'objets présents (salle de classe=espace limité avec beaucoup d'objets à l'intérieur / cour de récré=espace plus grand avec peu d'objets à l'intérieur).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On joue sur le rapport entre l'espace représenté et le nombre d'objets présents (salle de classe=espace limité avec beaucoup d'objets à l'intérieur / cour de récré=espace plus grand avec peu d'objets à l'intérieur)</li> <li>Modéliser un espace plus grand.</li> </ul>
	Par rapport aux objets à la symbolisation	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoir des objets proches du réel.</li> <li>Faire des maquettes avec peu d'éléments.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des objets éloignés du réel (symbolisation).</li> <li>Utiliser une quantité d'objets importante.</li> <li>Faire ajouter des objets sur la maquette.</li> </ul>
	Par rapport à la forme de travail	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procéder par sous étape en rassemblant les maquettes de deux groupes.</li> </ul>	

## Etape 4 : Orienter la maquette

<b>Objectifs</b>	Orienter l'espace représenté dans l'espace réel. Elargir son espace de prise d'information.	
<b>But</b>	Orienter les éléments par rapport à l'environnement.	
<b>Critères de réussite</b>	La maquette est orientée correctement.	
<b>Description de la tâche, mise en œuvre, organisation, recommandations</b>	Placer une photo qui représente un élément de l'espace extérieur à l'espace représenté (ex : une porte, une maison,...).	
<b>Consignes</b>	Positionner la (ou les) photo(s) proposée(s) ou les éléments pour que l'ensemble corresponde à la réalité. Tu peux faire tourner la maquette de façon à ce que des éléments extérieurs à la maquette soit dans la bonne direction.	
<b>Matériel nécessaire</b>	photo	
<b>Variables</b> (à partir des comportements observables)	Pour simplifier	Pour complexifier
	Par rapport à l'espace	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le faire en étant dans l'espace.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le faire en n'ayant plus l'espace réel sous les yeux (quels outils utilisés : boussoles ?).</li> <li>Partir d'une maquette et/ou d'un espace qui n'ont pas une forme géométrique simple ou d'une maquette avec un support circulaire.</li> </ul>
	Par rapport aux objets à la symbolisation	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser une ou plusieurs photos d'éléments réels et larges (ex : bord de la cour avec le panier de basket).</li> <li>Placer la ou les photos qui servent orienter sur le côté et orthogonalement à la maquette.</li> <li>Utiliser des photos en couleur pour moins perdre d'informations.</li> <li>C'est l'enfant qui prend la photo.</li> <li>Matérialiser les murs, de façon partielle (on utilise des photos qui représentent une partie ex : portail, fenêtre,..) ou totale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir des éléments plus éloignés ou plus petits de l'espace représenté.</li> <li>Choisir des éléments qui ne sont pas dans un plan orthogonal à l'espace représenté (ex : un marquage au sol caractéristique d'un côté de l'espace représenté).</li> <li>Ne pas utiliser une photo, mais une représentation plus symbolique.</li> <li>Donner une planche avec plusieurs photos susceptibles d'orienter le plan et des photos intruses. Demander aux enfants de sélectionner les photos pertinentes et de les placer correctement sur le bord de la maquette.</li> </ul>

## Etape 5 : Utiliser

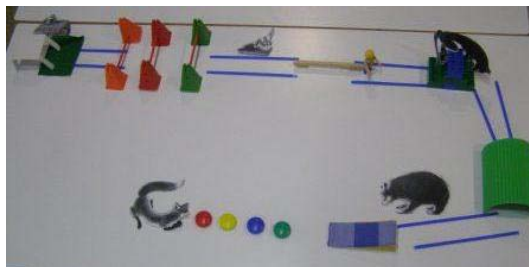
<b>Objectifs</b>	Construction de l'espace perçu.	
<b>But</b>	Vivre des situations pour progresser.	
<b>Critères de réussite</b>	Réussite aux situations proposées.	
<b>Description de la tâche, mise en œuvre, organisation, recommandations</b>	<p>A partir de la maquette différentes situations (jeux) sont proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlever un élément sur la maquette, trouver l'objet manquant, puis le faire replacer.</li> <li>- Reconstruire la maquette : à partir d'un modèle, d'une photo, sans modèle (mémoire).</li> <li>- Aller se placer dans l'espace réel à l'endroit que l'on a indiqué sur la maquette (playmobil).</li> <li>- Montrer où un objet se situe sur la maquette (objet que l'on a placé dans l'espace réel).</li> <li>- Trouver l'objet que son camarade a posé dans l'espace et qu'il nous indique sur la maquette.</li> <li>- Demander à son camarade d'aller poser un objet à l'endroit que l'on indique sur la maquette.</li> <li>- Reproduire un trajet sur la maquette que l'on a effectué dans l'espace réel (par exemple avec une ficelle).</li> <li>- Faire un trajet dans l'espace réel que l'on m'indique sur la maquette.</li> <li>- Indiquer sur la maquette deux chemins pour aller vers un objet.</li> <li>- En promenant un petit bonhomme sur la maquette dire ce qu'il rencontre.</li> <li>- Enlever un objet de la maquette, trouver l'oubli ou rajouter un objet, trouver l'intrus. On peut le faire de mémoire ou avec une maquette « référence » ou une photo de la maquette.</li> <li>- proposer un jeu avec un parcours et trouver à quelle maquette il correspond.</li> <li>- associer des images avec une maquette.</li> </ul>	
<b>Consignes</b>	A adapter suivant la situation proposée.	
<b>Matériel nécessaire</b>	La maquette, petit matériel.	
<b>Variables</b> (à partir des comportements observables)	<b>Pour simplifier</b>	<b>Pour complexifier</b>
	<b>Par rapport aux objets à la symbolisation</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une photo de la maquette.</li> <li>• Utiliser un plan figuratif issu de la maquette.</li> </ul>
	<b>Par rapport à la forme de travail</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire ce travail en groupe restreint (ex : sur un temps d'atelier ou d'aide personnalisée...).</li> <li>• Faire plusieurs séances de suite les mêmes jeux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une maquette construite par d'autres.</li> <li>• Travailler sur un espace nouveau à partir d'une autre maquette qui utilise les mêmes codes que celle élaborée par les enfants.</li> <li>• Associer un codage à la maquette Exemple : associer à une maquette d'un parcours des symboles d'actions motrices.</li> </ul>



Vivre



Représenter



Réinvestir

Faire



et comparer



Réinstaller

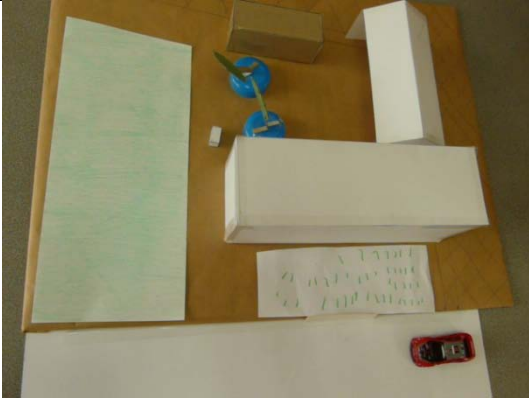




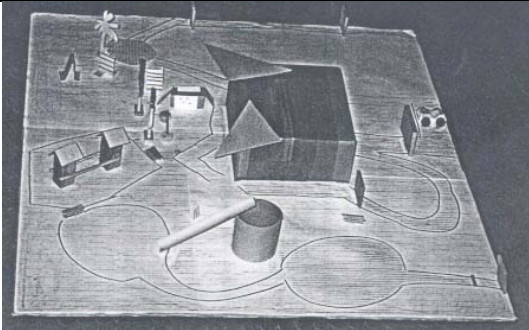
Construire



puis comparer



avec plus ou moins de symbolisation



un espace plus vaste exemple : un quartier.

