

#### 4 - Découvrir le monde des objets, éducation à la sécurité

Les actions sur les objets guidées par le maître ne se réduisent pas à des activités purement manuelles. Elles sollicitent la réflexion de l'enfant et le conduisent à une première appréhension de ce que sont un système et les éléments qui le composent.

L'utilisation d'objets techniques variés dans des situations fonctionnelles (vie de l'école, alimentation et cuisine, communication,, jeux...) conduit d'abord à la découverte de leurs usages et au développement de l'habileté de l'utilisateur. Ces situations permettent aussi de tenter de répondre à des questions simples : à quoi servent ces objets ? comment les utiliser ? d'où viennent-ils ? Quelquefois, l'enfant ne peut que mimer ce qu'il ne parvient pas encore à dire. L'enseignant le conduit à préciser ses gestes, à trouver les mots qui les accompagnent, à dire enfin ou à représenter ce qu'il a compris.

L'ambition de ces activités est limitée. L'enfant prend conscience de l'usage de l'objet, de ses différentes parties. Il constate qu'il fonctionne ou non (une analyse méthodique du fonctionnement et des principales pannes est réservée à l'école élémentaire).

La fabrication d'objets contribue tout aussi fortement à cette première découverte du monde technique. La séquence préparée par l'enseignant permet d'articuler projet de réalisation, choix des outils et des matériaux adaptés au projet, actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...), organisation de l'atelier de fabrication.

On peut ainsi explorer :

- des montages et des démontages (jeux de construction, maquettes...);
- des appareils alimentés par des piles comme lampes de poche, jouets, magnétophones, etc. (pour d'évidentes raisons de sécurité, on prend soin de montrer aux enfants comment les distinguer de ceux qui sont alimentés par le secteur) ;
- des objets programmables.

La prise de conscience des risques occupe une place importante dans ce domaine d'activités :

- risques de la rue ou de la route (piétons et véhicules) ;
- risques de l'environnement familial proche (objets dangereux et produits toxiques) ou plus lointain (risques majeurs).

#### 5 - Repérages dans l'espace

Se repérer dans différents espaces, s'y déplacer avec ou sans contraintes, représenter des objets localisés, coder un déplacement, utiliser les marques spatiales du langage sont des compétences qui s'acquièrent tout au long de l'école maternelle. Il ne s'agit pas seulement d'apprendre à se situer dans l'espace ordinaire. Se retrouver dans un texte, dans un document, organiser les objets d'une collection pour en maîtriser la quantité, s'assurer qu'aucun n'a été enlevé ou ajouté ou que tous ont été comptés sont autant de savoir-faire qui doivent être construits...

Les situations proposées, les problèmes à résoudre doivent, en particulier, donner à l'enfant la possibilité d'échapper à l'usage exclusif de son propre point de vue et le conduire à pouvoir adopter celui d'autrui. Ce n'est que lorsqu'il est particulièrement à l'aise dans la structuration du monde qui l'entoure et qu'il commence à pouvoir l'expliquer verbalement qu'il lui devient possible de prendre vraiment conscience de la relativité de sa position. Toutefois, il est rare que cela soit achevé dans le temps de l'école maternelle.

Pour le jeune enfant, la possibilité de situer des objets dans l'espace commence par la construction de l'image orientée de son propre corps. Il organise l'univers dans lequel il évolue en distinguant ce qui est devant ou derrière lui, ce qui est au-dessus ou au-dessous de

lui, plus difficilement ce qui est à sa droite ou à sa gauche. Il complète ces repérages en opposant ce qui est loin à ce qui est près et en introduisant des descriptions dynamiques pour caractériser ce qui se rapproche de lui ou au contraire s'en éloigne, pour signifier qu'il a atteint le lieu vers lequel il se déplaçait ou qu'il a quitté celui dont il vient... [La construction de l'espace propre suppose une manipulation aisée du langage] qui permet d'y situer les objets et les personnes ainsi que leurs déplacements (voir "Le langage au cœur des apprentissages").

[La représentation des relations spatiales reste difficile] tout au long de l'école maternelle. Elle suppose en effet que l'enfant accepte une autre contrainte, celle de l'orientation de l'espace graphique. [Les maquettes sont une étape importante qui précède le dessin]. Il convient de multiplier les occasions de jouer avec des représentations (en se souvenant que la production d'une représentation est, dans ce cas, plus aisée que sa lecture) sans pour autant exiger des résultats pérennes.

[Les activités mettant en jeu l'espace] à l'école maternelle [concernent] également l'approche du [sculpteur] ou du [plasticien] (représentation des volumes et de leurs positions, installations), celle du [peintre] (représentation de la profondeur par la taille relative des objets, par l'usage des contrastes de couleur...), celle du [photographe] (cadrage), celle de [l'écrivain] (description d'espaces réalistes ou imaginaires). Elles sont autant de registres qui peuvent être explorés en liaison avec les domaines d'activités correspondants. Il en est de même pour la découverte, essentiellement par le biais de la littérature de jeunesse, de territoires lointains et inconnus.

## 6 - Le temps qui passe

[...]

## 7 - Découverte des formes et des grandeurs

Parmi les activités quotidiennes, nombreuses sont celles qui conduisent l'enfant à [manipuler] des objets de [formes] et de dimensions variées. L'examen de leurs caractéristiques permet très rapidement de se doter de catégories simples et, au début, dichotomiques permettant de les [classer] : petit/grand, lourd/léger, arrondi/pointu. En enrichissant les observations et en multipliant les comparaisons, l'enseignant amène les enfants à mieux distinguer divers types de critères (forme, taille, masse, contenance...) et à se livrer à des classements, des rangements. Par des jeux variés, on les conduit à [élaborer des stratégies de dénomination] ou [de reconnaissance]. Dès lors, on peut construire ou fabriquer des objets en tenant compte de ces diverses propriétés. L'approche par le toucher (par exemple, avec les yeux bandés) complète l'approche visuelle.

Ces jeux peuvent conduire à :

- la différenciation et la classification d'objets selon leur forme, en particulier en tenant compte des caractéristiques de leur contour : droit, courbe, plat, arrondi, etc. ;
- la reproduction d'assemblages de formes simples ;
- la comparaison d'objets selon leur taille, leur masse ou leur contenance.

Bien que la désignation de certaines formes soit introduite à cette occasion (en particulier : carré, triangle, rectangle, rond), [l'objectif principal n'est pas l'apprentissage d'un vocabulaire mathématique].

## 8 - Approche des quantités et des nombres

[...]

## Compétences devant être acquises en fin d'école maternelle

### 1 - COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE SENSORIEL

*Être capable de :*

- décrire, comparer et classer des perceptions élémentaires (tactiles, gustatives, olfactives, auditives et visuelles),
- associer à des perceptions déterminées les organes des sens qui correspondent.

### 2 - COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE DE LA MATIÈRE ET DES OBJETS

*Être capable de :*

- reconnaître, classer, sérier, désigner des matières, des objets, leurs qualités et leurs usages ;
- utiliser des appareils alimentés par des piles (lampe de poche, jouets, magnétophone...) ;
- utiliser des objets programmables.

En liaison avec l'éducation artistique, être capable de :

- choisir des outils et des matériaux adaptés à une situation, à des actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...) ;
- réaliser des jeux de construction simples, construire des maquettes simples ;
- utiliser des procédés empiriques pour faire fonctionner des mécanismes simples.

### 3 - COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE DU VIVANT, DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'HYGIÈNE ET DE LA SANTÉ

[...]

### 4 - COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE DE LA STRUCTURATION DE L'ESPACE

*Être capable de :*

- repérer des objets ou des déplacements dans l'espace par rapport à soi ;
- décrire des positions relatives ou des déplacements à l'aide d'indicateurs spatiaux et en se référant à des repères stables variés ;
- décrire et représenter simplement l'environnement proche (classe, école, quartier...) ;
- décrire des espaces moins familiers (espace vert, terrain vague, forêt, étang, haie, parc animalier) ;
- suivre un parcours décrit oralement (pas à pas), décrire ou représenter un parcours simple ;
- savoir reproduire l'organisation dans l'espace d'un ensemble limité d'objets (en les manipulant, en les représentant) ;
- s'intéresser à des espaces inconnus découverts par des documentaires.

### 5 - COMPÉTENCES DANS LE DOMAINE DE LA STRUCTURATION DU TEMPS

[...]

### 6 - COMPÉTENCES RELATIVES AUX FORMES ET AUX GRANDEURS

*Être capable de :*

- différencier et classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme ;
- reconnaître, classer et nommer des formes simples : carré, triangle, rond ;
- reproduire un assemblage d'objets de formes simples à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) ;
- comparer, classer et ranger des objets selon leur taille, leur masse ou leur contenance.

### 7 - COMPÉTENCES RELATIVES AUX QUANTITÉS ET AUX NOMBRES