

LES OBJETS ET LES MATÉRIAUX

Ecole maternelle

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).

Cycle 2

Découverte des objets, de leur usage et de leur maniement, règles de sécurité

Compétences spécifiques	Commentaires
<p>Être capable de choisir un outil ou un objet pour un usage recherché (visser, pincer, couper du tissu, du carton, transvaser...).</p> <p>Être capable de repérer une même solution technique assurant des fonctions différentes (par exemple, vis-écrou). Être capable de repérer une même fonction assurée par différentes solutions techniques (par exemple, différentes sortes de pinces à linge ou de casse-noix).</p> <p>Savoir utiliser un objet en assurant la sécurité (aiguille, couteau...).</p> <p>Savoir lire les indications et les icônes (sécurité, limites d'usage).</p>	<p>La démarche doit inclure la résolution d'un problème ou la réponse à un petit défi, par exemple en montrant l'objet fini sans en révéler le mécanisme.</p> <p>Il est possible de rassembler des objets de même fonction et d'aspects différents (point de vue esthétique). Au-delà de la logique de l'utilisateur, il s'agit d'une première approche de la notion de fonction technique sur la base d'un ensemble d'objets simples.</p>

Propriétés de quelques matériaux usuels, intérêt pour un usage donné

Compétences spécifiques	Commentaires
Savoir repérer les différents matériaux et indiquer les raisons de leur choix (propriétés et coût).	L'objectif n'est pas d'étudier des propriétés pour elles-mêmes mais de tester différents matériaux et de comparer leurs performances pour un usage donné. Par exemple : imperméabilité à l'eau ou à l'air, résistance au pliage ou à la déformation, comportement élastique ou plastique.