

COMMENT ETUDIER UN OBJET TECHNIQUE

Les étapes de l'étude :

OBSERVATION et si possible utilisation dans les conditions les plus proches de la réalité

Critères de l'observation :

Forme, ergonomie, esthétique, état des surfaces, masse, couleur, mouvement éventuel transmis, mouvement restitué, liaisons...

ANALYSE, DECOUVERTE des FONCTIONS de l' OBJET

A quoi sert-il ? fonctions principales, fonctions secondaires. Travail collectif, collationnement au tableau, sélectionner les points intéressants

DEMONTAGE

Travail de groupe : sur le cahier d'expériences, schémas du dispositif complet, des pièces séparées, bien insister sur les guidages et les assemblages

REMONTAGE

Travail de groupe

SYNTHESE COLLECTIVE et TRACE ECRITE avec des représentations se rapprochant

des normes pour le cycle 3 rechercher d'autres objets ayant des propriétés semblables

Insister sur le schéma fonctionnel, bien coder les mouvements et bien repérer les guidages

EVALUATION

Sur l'objet lui-même : proposer de réparer des « pannes »

Sur sa représentation : compléter des schémas avec « boîte noire »

Eventuellement, essai de reconstruction d'un appareil semblable avec des matériaux simples à disposition

OBJETS susceptibles d'être étudiés

La chignole à main (transmission par engrenages amplification du mouvement)

L'essoreuse à salade

La pompe à vélo

La perforatrice de bureau

Le bâton de colle

La pince à sucre

Le système vis écrou

Le patin à roulettes

Les casseroles

Le moulin à fromage « mouligratter »