

Séance 1 : Emergence des premières représentations mentales

26.11.2001

Objectif visé : Evaluation diagnostique : recueillir les premières représentations mentales des élèves à partir d'un mouvement apparent de translation.

Durée	Séance	Déroulement/consigne	Rôle du maître	Organisation classe	Matériel	Remarques
15'	Phase 1	<u>Présentation</u> : 4 mensonges et une vérité	- donne la consigne - organise le jeu	collectif		
20'	Phase 2	<u>Introduction</u> du sujet technologique à étudier : l'ascenseur Lecture d'un extrait de roman issu de « Charlie et la chocolaterie » qui relate la course folle de l'ascenseur de la chocolaterie de M. Wonka.	-distribue le texte -donne comme consigne de lire le texte -distribue un questionnaire sur le texte → correction collective	individuel collectif	-photocopie du texte -questionnaire	
20'	Phase 3	<u>Manipulation</u> devant toute la classe de la maquette, le système mécanique étant caché. <u>Consigne</u> : dessine comment fonctionne l'ascenseur d'après toi.	-propose son prototype et le fait fonctionner devant les élèves -donne la consigne	collectif individuel	- feuille A4 - crayon - gomme - feutres	
30'	Phase 4	<u>Constitution</u> de groupes de travail et mise en commun de leurs 1 ^{ère} représentations mentales. -Recherche d'un système unique par groupe et schématisation de celui-ci sur affiche. <u>Consigne</u> : « en comparant vos dessins, dessinez sur une affiche le système permettant le fonctionnement de l'ascenseur. » - les élèves proposent des idées et formulent des réponses en fonction de leurs 1 ^{ères} représentations mentale. - formulation d'hypothèses - ils essaient d'organiser les réponses en les regroupant.	- circule dans les groupes avec son prototype et le fait fonctionner devant les élèves (mécanisme caché)	7 groupes de 3 1 groupes de 2	- affiche	- besoin éventuel de faire une mise à niveau sur les différents systèmes de transmission et transformation de mouvement.
30'	Phase 5	<u>Mise en commun</u> : - Présentation de chaque dessin - <u>Consigne</u> : « Chaque groupe expose son affiche au tableau et argumente sur son fonctionnement. » Les autres groupes critiquent et questionnent.	- fait un état des lieux des connaissances sur les notions de transmission et transformation de mouvement.	collectif	- affiche	- fera l'objet d'une séance entière selon le niveau des connaissances acquises par les élèves.