

GRANDEURS ET MESURES CM1 CM2

ATELIERS PERCEPTION

Objectif général : Faire prendre conscience aux élèves que notre perception n'est pas toujours fidèle à la réalité

Organisation :

4 ateliers donc 4 groupes de 4 ou 5 élèves avec des niveaux mélangés.

3 minutes environ par atelier

Déroulement :

Phase de découverte :

- Présentation de l'activité aux élèves et mise en place par groupes.
- Seulement avec leurs sens, sans aucun matériel, les élèves d'un même groupe doivent se mettre d'accord sur leur perception d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée. Pour chaque grandeur, ils ont trois possibilités : l'une est +, - ou = à l'autre.
- Ils complètent un tableau pour noter leur hypothèse commune.
- Quand tous les groupes ont fait les quatre ateliers, l'enseignant reporte les choix de tous les groupes dans un tableau commun à vidéo projeter.

Phase de recherche :

En groupe classe, à l'oral, l'enseignant demande aux élèves comment nous pourrions vérifier leurs hypothèses. Les élèves vont citer du matériel que l'enseignant note au tableau pour chaque grandeur.

Phase de vérification :

- Un groupe s'occupe d'une grandeur, la vérifie à l'aide du matériel proposé et note sa réponse dans son tableau.
- Chaque groupe présente ses résultats que l'enseignant reporte dans le tableau commun.
- Bilan des bonnes et mauvaises réponses et comparaison des résultats des différents groupes.

Phase de bilan :

- Qu'avons-nous appris à l'aide de ces expériences ?
 - A quoi peut-on réellement se fier quand on veut mesurer, peser... ?
 - Connaissez-vous d'autres situations pour lesquelles notre perception peut être faussée ?
- Montrer des illusions d'optique au VP si le temps.

ATELIERS

1) LES LONGUEURS

Objectif : Montrer que deux objets peuvent être perçus de taille différente selon sa représentation (éloignement, lignes de fuite...)

Illusion d'optique dans un couloir : les élèves doivent estimer la différence de taille entre les 2 personnages A et B. Le personnage B est placé derrière le personnage A. Les deux personnages sont dans un tunnel plongeant vers le fond

2) LES MASSES

Objectif : Montrer que deux objets de même matériau mais de forme différente peuvent avoir la même masse

En pâte à modeler, comparer une boule et une galette qui font la même masse.

3) LES CONTENANCES

Objectif : Montrer que deux contenances peuvent être égales même si elles ne sont pas dans le même récipient

Comparer la même contenance dans des récipients différents : un plat et une bouteille

4) LES DUREES

Objectif : Montrer que la durée est relative à l'événement vécu

Comparer deux durées identiques dans des contextes différents : les élèves regardent un chronomètre pendant 1 minute. Puis durant 1 minute, ils doivent lire le plus de mots possibles dans un texte.