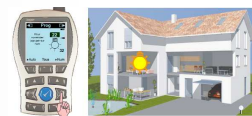


## Séance d'investigation CI 2 séance 1

Doc n°1

4<sup>µε</sup>

- Rechercher et décrire plusieurs solutions techniques pour répondre à une fonction donnée.
- Mettre en relation des contraintes que l'objet technique doit respecter et les solutions techniques retenues.
- Mettre en relation le choix d'un matériau pour un usage donné, son coût et sa capacité de valorisation.



1/1

### 1 Phase d'accroche (ou situation déclenchante):

nous parlons d'objets usuels, comme la montre par exemple, nous listons les caractéristiques courantes d'une montre, on arrive très rapidement à la fonction d'étanchéité, de résistance aux chocs, de résistance aux abrasions, de précision ...

### 2 Choix d'une situation-problème:

Quelles sont les caractéristiques qu'une montre doit posséder ? Diverses réponses sont possibles, quels sont les critères à prendre en compte ?

Rechercher des exemples de solutions apportées aux montres qui permettent de satisfaire les besoins énoncés précédemment. Les décrire sous forme de schéma ou de texte et croquis.

### 3 L'appropriation du problème par les élèves :

- Travail *guidé par l'enseignant* qui, éventuellement, aide à orienter vers les caractéristiques et critères recherchés, aide aux choix à réaliser
- Emergence de réponses proposées par les élèves qui permettent de travailler sur leurs visions initiales

### 4 La formulation d'hypothèses explicatives

- Formulation orale et écrite d'hypothèses par les élèves.

### 5 L'investigation ou la résolution du problème conduite par les élèves

- Observations des photos, prise en compte des descriptions, mise en œuvre de protocoles, réalisation de schémas et croquis
- Moments de débat interne au groupe d'élèves,
- Recherche d'éléments de justification et de preuves, confrontation des hypothèses formulées précédemment.

### 6 L'échange argumenté autour des propositions élaborées

- Communication au sein de la classe des solutions élaborées, des réponses apportées, des interrogations qui demeurent ;
- Confrontation des propositions, débat autour de leur validité, recherche d'arguments ; en technologie, cet échange peut se terminer par le constat qu'il existe plusieurs voies pour parvenir au résultat attendu et par l'élaboration de solutions techniques.

### 7 L'acquisition et la structuration des connaissances (synthèse)

- *Mise en évidence*, avec l'aide de l'enseignant, de nouveaux éléments de connaissance et capacités utilisés au cours de la résolution