

## MON IDEE

La brosse à dents est un produit grand public pour lequel les innovations ont été permanentes ces 10 dernières années. Les élèves ont là un sujet d'étude très attrayant. Ils seront mis en situation d'innovation et évolueront par des aller/retour entre contrainte, contradiction et opposition. Ils s'initieront à la méthode TRIZ tout naturellement.

Les différentes activités proposées s'appuient sur les brosses à dents de la mallette et les solutions techniques innovantes mises en œuvre par les fabricants. L'étude se conclue sur la recherche d'optimisation de l'utilisation du « parc » de brosses à dents d'une famille.

BD Auteur chez ALIRA



Avec le pack didactique « Innovatis – Brosse à dents » les élèves disposent de six brosses à dents de la brosse à dents manuelle simple à la brosse à dents électrique de haute technologie. En se basant sur ces exemples les élèves réalisent leur étude de cas en se positionnant en situation d'innovation. Ils formulent des hypothèses, identifient les contraintes et les contradictions, formalisent leur démarche et s'initient tout naturellement à la méthode TRIZ.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

### Seconde CIT



#### Appréhender les bases d'une culture de l'innovation technologique :

- Analyse de l'efficacité du brossage, évolution sur 10 ans.

#### Mettre en œuvre une démarche de créativité

- En s'appuyant sur le produit « Brosse à dents » l'élève imagine les améliorations, transformations, modifications, possibles pour optimiser l'utilisation du « parc » de brosses à dents d'une famille.

#### Communiquer ses intentions

- Exposé écrit et oral

## RESSOURCES SUR CDROM

### DOSSIER PEDAGOGIQUE

Il comprend les études de cas et un projet. (Cf. liste ci-contre)

### DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Il se compose des documents techniques du fabricant scannés au format pdf, des photos des emballages au format jpg et de la modélisation d'une brosse à dents sous SolidWorks®.

## MATERIELS

### INNOVATIS - BROSSE A DENTS

Une mallette comprenant :

- deux brosses à dents manuelles : une simple et une ergonomique,
- une brosse à dents à tête flexible et vibrante,
- deux brosses à dents électriques : une simple et une avec timer,
- une brosse à dents électrique de haute technologie de brossage et polissage.

#### Dimension de la mallette :

397 x 377 x 96 mm

#### Modélisations sous SolidWorks® d'une brosse à dent

Informations complémentaires et offre de prix : nous consulter



#### Photos des six brosses à dents :

(Les brosses à dents livrées sont susceptibles d'être légèrement différentes)



## LISTE DES ACTIVITES PROPOSEES

### Introduction :

- Introduction.

### Etude de cas :

- Efficacité du brossage.
- Respect du temps de brossage.
- Gestion d'énergie.
- Protection des gencives.
- Synthèse et production d'un comparatif.

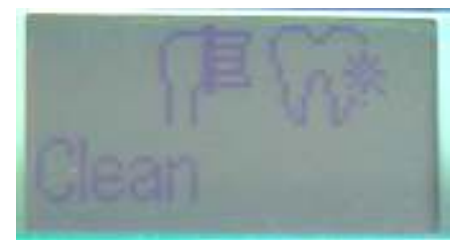
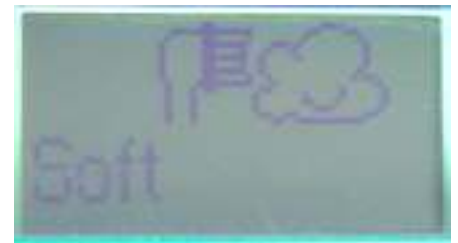
### Projet :

- Recherche d'optimisation de l'utilisation du « parc » de brosses à dents d'une famille.

## ALIR' AVANTAGE

Les brosses à dents électriques sont un concentré de technologie.

L'élève pourra aisément développer une analyse historique de l'évolution du produit au regard des évolutions des savoirs scientifiques et techniques : écran LCD, matériaux ...



16/11/2011