

TECHNOLOGIE

Collèges

Comment c'est fait,
comment ça marche ?



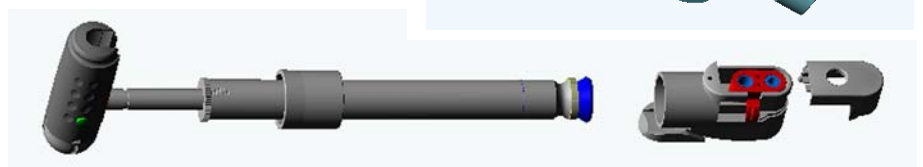
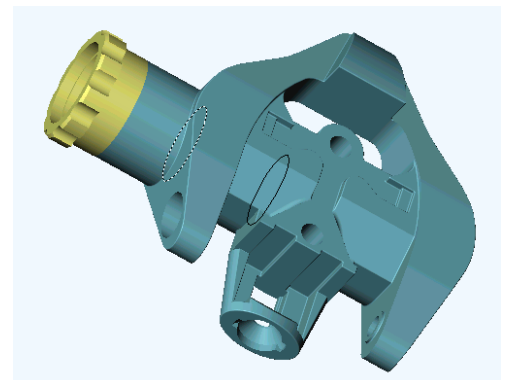
LE VELO

Autour du domaine des
transports

- 7 sous-ensembles du vélo
- 12 à 14h d'activité en autonomie
- Tous les modèles 3D exécutables

Nouveau
programme
6e

B.O. spécial n°6 du 28.08.2008



Autour du domaine d'application central des transports, une **mallette pédagogique de 7 sous-ensembles du vélo**.

Le vélo est un des objets techniques du domaine des transports qui est exploité dans les laboratoires de technologie. Les élèves de 6^{ème} sont motivés par ce support appartenant à leur environnement quotidien.

La mallette pédagogique « Comment c'est fait, comment ça marche ? LE VELO » répond aux exigences du programme de 6^{ème}.

Elle est exploitable avec, ou même sans, mise à disposition des élèves d'un vélo monté, dans le laboratoire. Le vélo présent dans le laboratoire ne peut être démonté pour exploration sans risque de détérioration et difficultés de remise en état.



La mallette comprend 10 objets techniques :

- **pédale,**
- **pompe et chambre à air,**
- **valve cycle complète montée,**
- **chaîne et dérive chaîne,**
- **dérailleur et câble,**
- **patin de frein,**
- **feu arrière,**

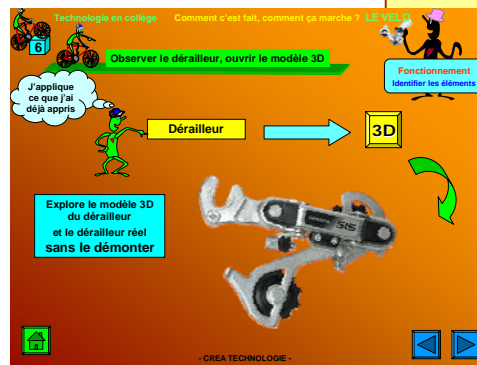
qui permettent l'approche de principes techniques différents et de notions de base.

Ces objets, supports d'activités, sont examinés à partir d'une démarche d'investigation portant sur six approches :

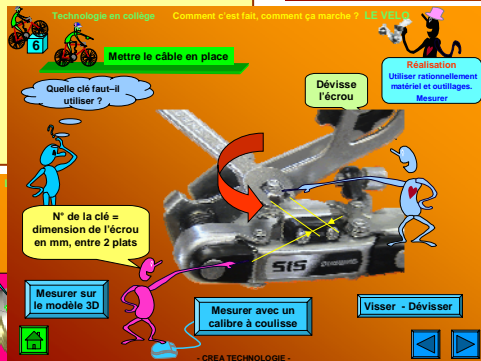
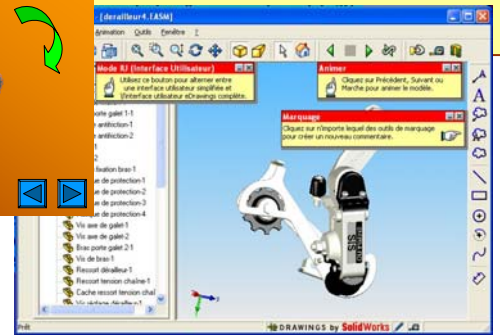
- analyse du fonctionnement,
- les matériaux utilisés,
- les énergies mises en œuvre,
- l'évolution de l'objet technique,
- la communication et la gestion de l'information (activité transversale)
- les processus de réalisation de l'objet technique.

La mallette « Comment c'est fait, comment ça marche ? LE VELO » permet la mise en situation d'apprentissage de un ou deux élèves, sur table avec produits réels et outil informatique.

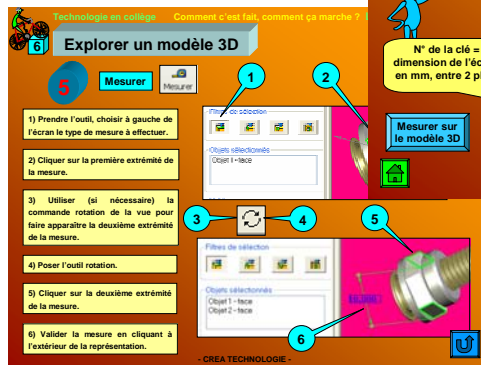
Douze à quatorze heures d'activités sont proposées, pour un travail en autonomie, accompagné par les conseils du professeur et guidé par un document Power point adaptable par le professeur.



Les sous-ensembles sont **modélisés en 3D** et manipulés par les élèves sous forme d'**exécutables ne nécessitant l'achat d'aucun logiciel**.



Des commentaires pédagogiques informent les professeurs des intentions qui ont présidé à l'élaboration des activités d'apprentissage et les aident à adapter ces activités à la diversité des situations qui peuvent se présenter.



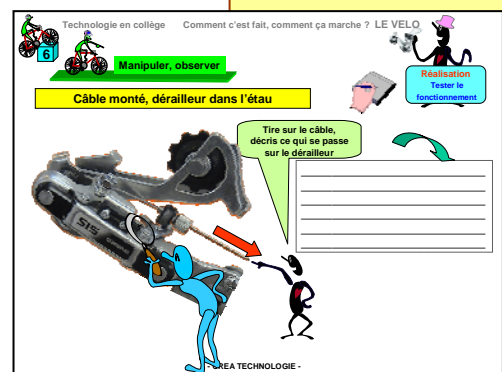
L'élève accède directement à partir du document guide aux ressources nécessaires aux activités d'apprentissage.

Les situations d'apprentissage :

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Objets | | | | | | | |
| Approches | | | | | | | |
| Fonctionnement | | | | | | | |
| Matériaux | | | | | | | |
| Energies | | | | | | | |
| Évolution | | | | | | | |
| Information * | | | | | | | |
| Réalisation | | | | | | | |

5 **Quitter** * L'approche « communication et gestion de l'information est transversale »

Un document adaptable par le professeur est destiné à constituer une trace écrite pour l'élève.



La mallette « Comment c'est fait, comment ça marche ? LE VELO »

205 € ttc franco

Suggestion d'utilisation :

Privilégier le travail par équipes de deux élèves. Au sein d'un groupe de 24 élèves on pourra organiser la rotation de 4 activités simultanées, dont l'une avec 6 élèves et trois mallettes « Comment c'est fait, comment ça marche ? LE VELO ».

Le pack de 3 mallettes

545 € ttc franco