



Ce que je saurai faire à la fin de la séance :

- Associer l'objet réel à une représentation
- Identifier les éléments réalisant une fonction technique
- Ouvrir un fichier existant dans un répertoire donné
- Ouvrir et consulter des documents existants

Prenez une feuille de classeur, marquez en titre : Visualisation d'objet en 3D

Recopiez le texte qui est dans le cadre noir.

I) Introduction:

Lorsque l'on veut concevoir un objet, on commence par en faire des schémas (parfois à main levée), puis on le modélise par informatique, en 3D (3 dimensions).

D.A.O : Dessin assisté par ordinateur

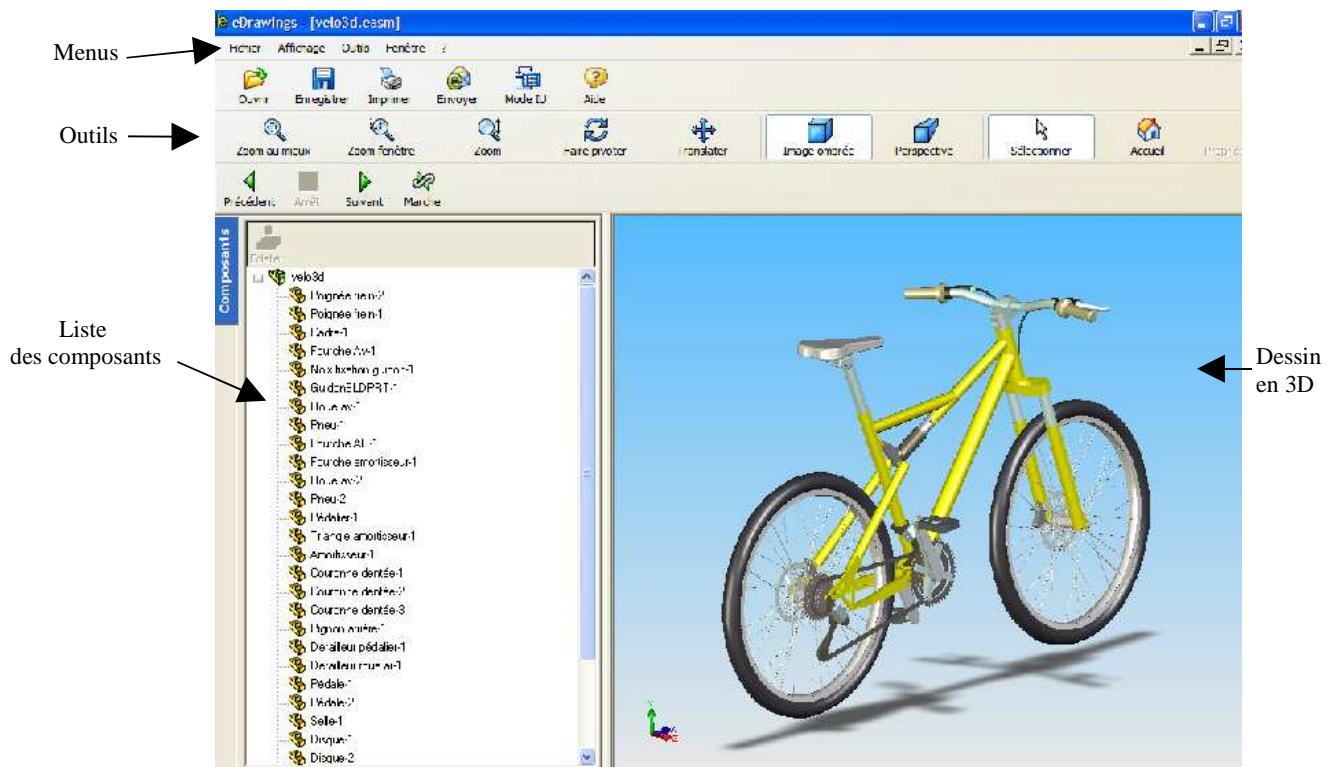
C.F.A.O. : Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur

II) Manipulation:

Lire et faire ce que l'on vous demande.

1. **Ouvrir le fichier** « vélo3D.easm », il est protégé en écriture, cliquer sur OK lors du premier message.

Le dessin suivant apparaît :



CLASSE :

GROUPE :

NOMS :

2. Zoom et orientation du dessin :

L'intérêt du D.A.O. est de pouvoir **faire tourner l'objet dans l'espace** (texte à recopier).



Tester les boutons : *et observer ce qui se passe.*

Coller la bande donnée par le professeur et recopier le tableau en plaçant les définitions au bon endroit.

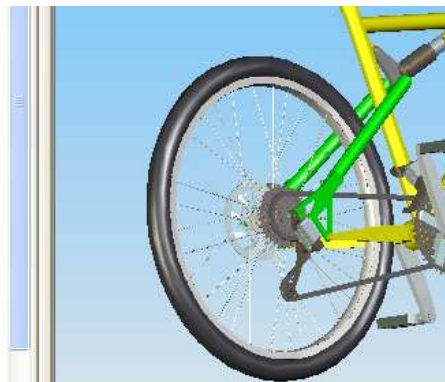
ATTENTION LES DEFINITIONS SONT MELANGEES.

Ecrire verticalement

Zoom au mieux	Zoom fenêtre	Zoom	Faire pivoter	Translater	Image ombrée	Perspective	Sélectionner	Accueil
Zoom en avant ou en arrière	Active ou désactive le générateur d'ombrage sur les faces des modèles 3D et les mises en plan 2D	Fait pivoter les modèles de pièces et d'assemblages	Zoom en avant ou en arrière de manière à ce que le modèle, l'assemblage ou la feuille de mise en plan soit entièrement visible.	Sélectionner des objets	Affiche une vue en perspective du modèle.	Zoom sur une portion de la vue sélectionnée en faisant glisser un cube de visualisation.	Remet le modèle dans l'état dans lequel il était lorsqu'il a été publié ou enregistré.	Déplace la pièce, l'assemblage ou la mise en plan dans la fenêtre du document.

Cliquer sur l'élément fourche amortisseur 1, dans la partie gauche de l'écran :

- Roue av-1
- Pneu-1
- Fourche AR-1
- Fourche amortisseur-1
- Roue av-2
- Pneu-2
- Pédalier-1
- Triangle amortisseur-1
- Amortisseur-1
- Couronne dentée-1
- Couronne dentée-2
- Couronne dentée-3
- Pignon arrière-1
- Dérailleur pédalier-1
- Dérailleur roue ar-1
- Pédale-1



Cliquer sur l'outil de sélection : **Sélectionner** puis cliquer sur la jante de la roue avant :

- Poignée frein-2
- Poignée frein-1
- Cadre-1
- Fourche Av-1
- Noix fixation guidon-1
- GuidonSLDPRT-1
- Roue av-1
- Pneu-1
- Fourche AR-1
- Fourche amortisseur-1
- Roue av-2
- Pneu-2
- Pédalier-1
- Triangle amortisseur-1
- Amortisseur-1
- Couronne dentée-1
- Couronne dentée-2
- Couronne dentée-3
- Pignon arrière-1
- Dérailleur pédalier-1
- Dérailleur roue ar-1
- Pédale-1
- Pédale-2
- Selle-1



CLASSE :

GROUPE :

NOMS :

Recopiez et complétez les phrases qui sont dans le cadre noir.

La maquette virtuelle de ce vélo est constitué de éléments.
Sur le vélo il y a disques de freins.
Sur le vélo il y a couronnes dentées.
Le sigle D.A.O. signifie

Imprimer le vélo dans les deux positions suivantes, exactement, avec le même ombrage et la même perspective.

Mettre vos nom, prénom et classe*

ATTENTION AVANT D'IMPRIMER APPELER LE PROFESSEUR :

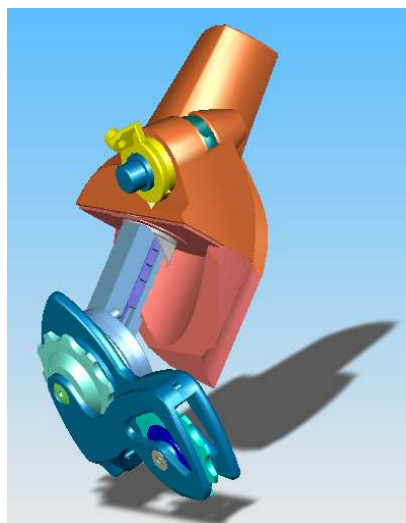


3 Vue en éclaté :

Ouvrir le fichier « qu'est ce que c'est.easm » qui se trouve dans le même dossier que le vélo.

Observer les composants dans la nomenclature (Dans la partie droite de l'écran).

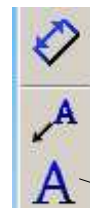
Recopiez et complétez les phrases qui sont dans le cadre noir.



Le deuxième objet représenté est :

Cet objet est un objet que (dire si l'on trouve couramment ou pas cet objet sur les vélos regardez les composants électroniques)

* pour annoter un dessin, utiliser les outils de marquage



Texte avec ligne d'attache

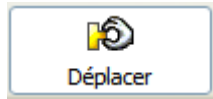
texte

cote

CLASSE :

GROUPE :

NOMS :

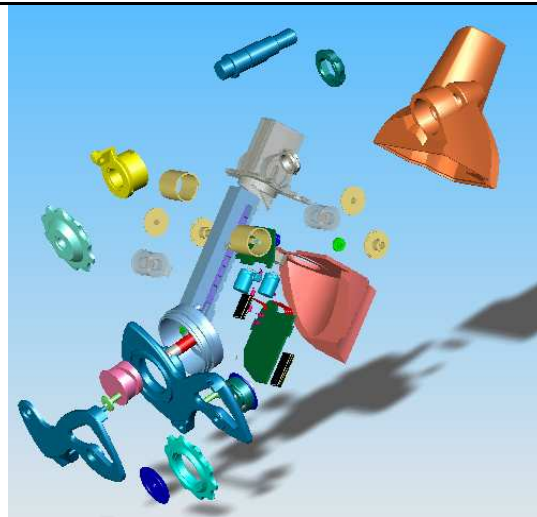


Cliquer sur l'icône : **Déplacer** et déplacer les composants pour obtenir une **vue en « éclaté »**.

Remarque : On peut obtenir la même chose en



cliquant sur l'icône **Eclater**.
Essayer



Cliquer sur l'icône : **Accueil**

Recopiez et complétez la phrase dans le cadre noir.

Lorsque l'on clique sur l'icône Accueil nous voyons

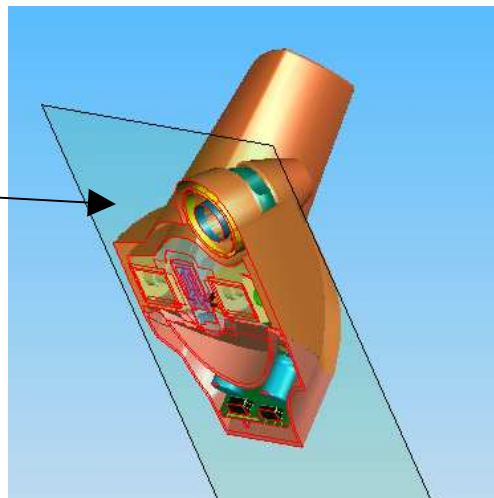
1. Vue en coupe :

Il est parfois utile de voir l'intérieur d'un objet. C'est pourquoi il existe une représentation graphique qui permet de le faire. C'est le dessin en coupe.

On imagine que l'on coupe la pièce à un endroit précis, défini par un plan de coupe, et on enlève tout ce qui se trouve devant.

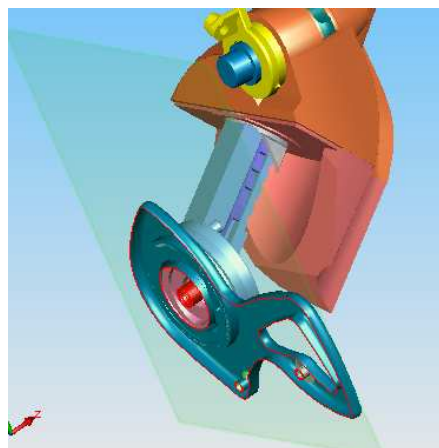


Cliquer sur l'icône : **Coupe transversale**



Mais le plan de coupe peut être déplacé à l'endroit où l'on veut (à la souris).

Faites des essais, expérimentez.

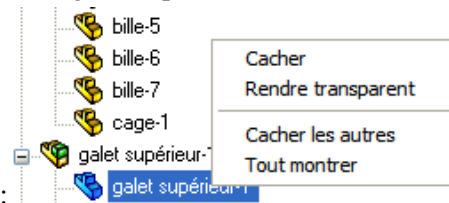


CLASSE :	GROUPE :	NOMS :
----------	----------	--------

2. Travail sur un élément particulier :

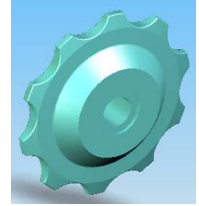
Il est possible d'isoler un seul élément en cachant tous les autres :

Cliquer par exemple sur le galet supérieur 1.



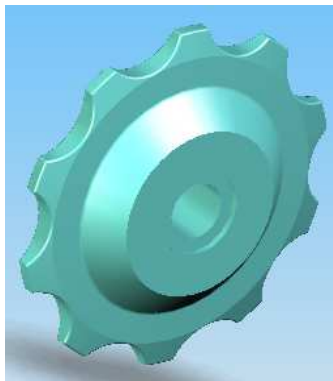
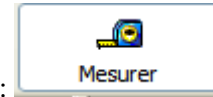
Bouton droite souris :

Cliquer sur « cacher les autres » :



3. Mesures :

Il est également possible de réaliser des mesures sur la représentation en 3D. Icône :



Expérimenter...

*Imprimer le galet supérieur1 dans la même position exactement, avec le même ombrage et la même perspective. Mettre vos nom, prénom et classe**

ATTENTION AVANT D'IMPRIMER APPELER LE PROFESSEUR

CLASSE :

GROUPE :

NOMS :

Bonus : Pour les plus rapides...

Ouvrir les fichiers a.easm, b.easm, c.easm, d.easm, e.easm, f.easm, g.easm, h.easm, i.easm , j.easm ?
Retrouver les images de synthèse associées, noter le repère et le nom de chaque objet représenté puis les manipuler.



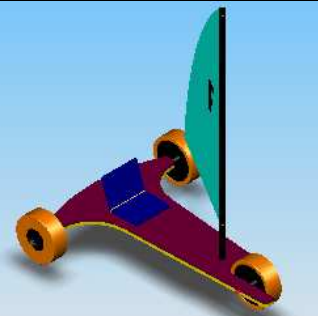



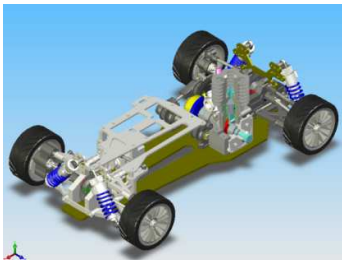
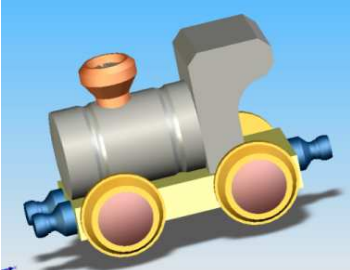

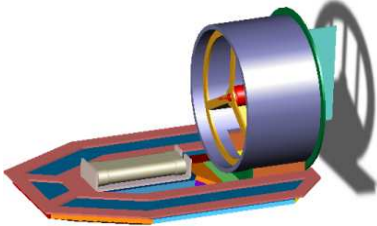
Image de synthèse	Fichier
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	

Image de synthèse	Fichier
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	
 <p>Nom :</p>	

CLASSE :

GROUPE :

NOMS :