

Conception Assistée par Ordinateur



Ipod



Activité N°2 : Création d'un Ipod



L'objectif de ce TP va être de représenter à l'aide du logiciel SolidWorks un lecteur MP3 :



1) Repérage des étapes de représentation :

Sur SolidWorks, le principe est de faire un ensemble d'étapes simples afin d'arriver au résultat final. Sur la feuille Annexe, on vous demande de **colorier en bleu clair** ce qui a été ajouté par rapport à l'étape précédente.

2) Principe de l'extrusion :

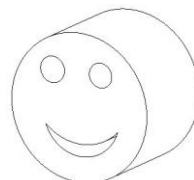
Pour faire une extrusion on trace d'abord une esquisse (souvent à base de forme très simple : cercle, rectangle, etc...) puis on lui "donne une épaisseur" :



ESQUISSE (2D)



EXTRUSION FINE (3D)



EXTRUSION PLUS LONGUE (3D)

L'extrusion peut se faire par **AJOUT** de matière ou par **ENLEVEMENT** de matière.

ATTENTION : Nous utiliserons des esquisses 2D, il faudra donc toujours préciser au logiciel sur quel plan on dessine : soit en utilisant un des plans de départ qu'il nous propose (face, dessus, droite) soit en choisissant une face existante sur la pièce.

3) Réalisation sur SolidWorks :

Faites vérifier votre travail puis réaliser la représentation 3D sur SolidWorks de l'Ipod en suivant les étapes suivantes :

- Lancer le logiciel;
- Créer une nouvelle Pièce;
- Créer une nouvelle Esquisse (sur le plan de face);
- Dessiner l'esquisse correspondant à l'étape 1;
- Coter cette esquisse;
- Réaliser la fonction d'extrusion en précisant bien la côte.

☞ Sauvegarder dans "Mes documents" sous le nom "Ipod_votre nom", passer à l'étape 2 et ainsi de suite....

Conception Assistée par Ordinateur



Ipod



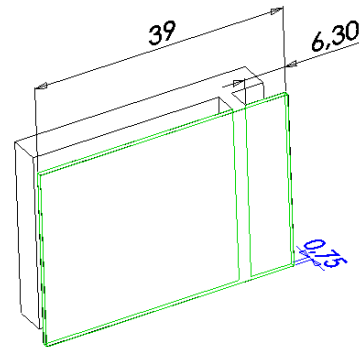
Etape 1 :

Esquisse à tracer et coter	Extrusion de valeur 5 mm	Forme obtenue

Etape 2 :

Esquisse à tracer et coter		Forme obtenue après extrusion de 3.75 mm
	<p>Attention à « accrocher les points » aux arêtes du pavé. Voir dans les « ressources SolidWorks » : Relations d'esquisse Ajouter des relations Pour comprendre le principe.</p>	

Etape 3 : Dimensions nécessaires pour créer la nouvelle forme.



Etape 4 :

Tracer déjà un triangle	Puis le coter (équilatéral)	Ensuite « arrondir » l'extrémité avec l'outil « congé »
		<p>Valeur 0.8 mm</p>

Conception Assistée par Ordinateur

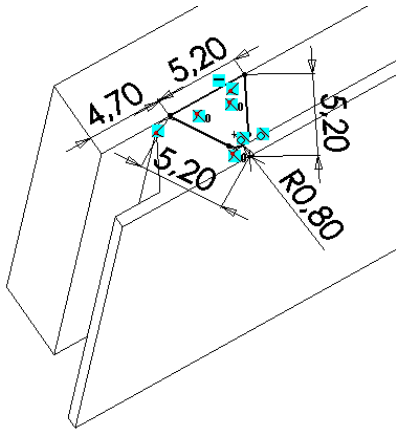


Ipod

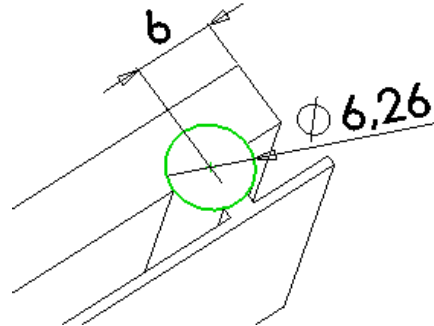


Etape 5 :

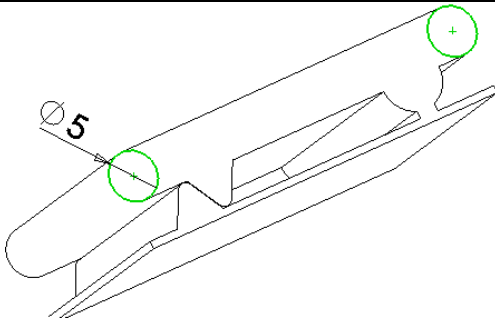
Faire de même qu'à l'étape 4, avec les valeurs ci-dessous :



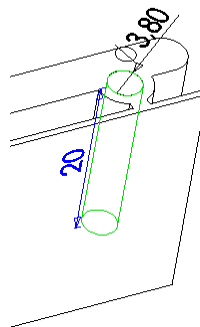
Etape 6 :



Etape 7 :



Etape 8 :



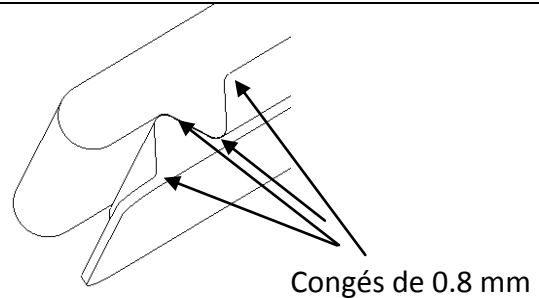
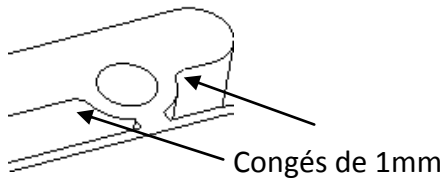
Etape 9 :

Cette étape pourrait se faire par extrusion mais il est plus rapide d'utiliser la fonction « congé »

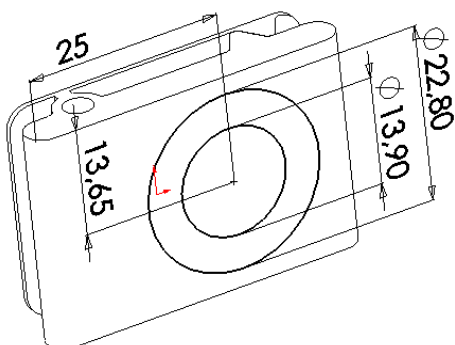


Voir aide dans « Ressources SolidWorks »

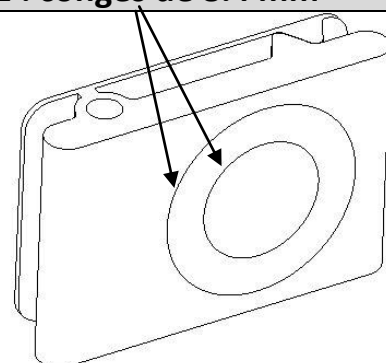
Ajout de congés



Etape 10 : Extrusion de 0.3 mm



Etape 11 : congés de 8.4 mm



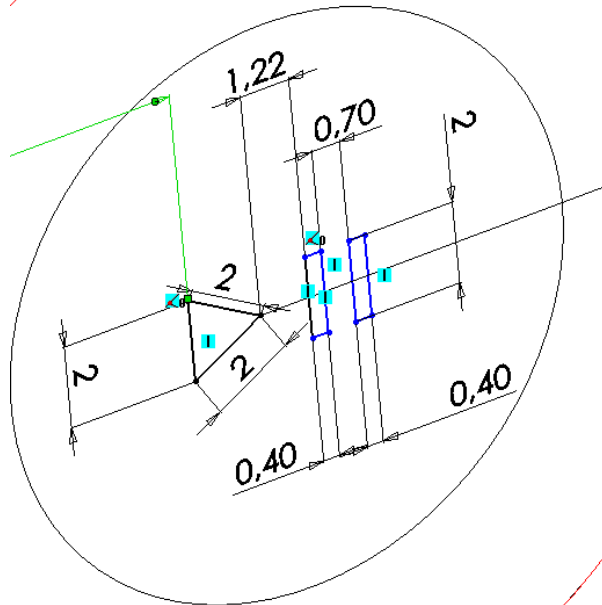
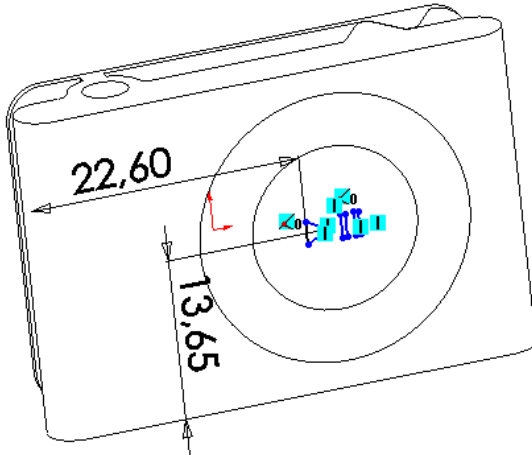
Conception Assistée par Ordinateur



Ipod



Etape 12 :



Si vous êtes arrivé là vous avez déjà à l'écran un beau lecteur !

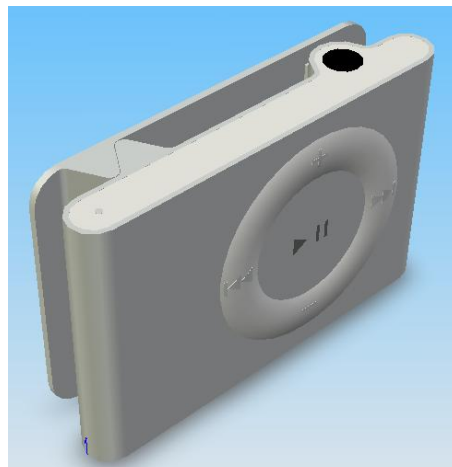
Pour le terminer afin qu'il soit le plus proche possible de la réalité, ouvrez le fichier « ipod shuffle.exe » pour observer les détails et ajouter les éléments manquants sur votre dessin.

Ajouter également de la couleur et le tour est joué !!!!

☛ Enregistrez votre travail dans "Mes documents" sous le nom « Ipod_votre nom ».

☛ On vous demande de faire sous "powerpoint" puis présenter une affiche publicitaire afin de commercialiser votre Ipod ; il sera donc nécessaire d'y préciser : nom, marque, logo, slogan, critères techniques de vente.

NOTA: La création d'une affiche publicitaire doit respecter trois aspects très importants lors de sa création, soit : accrocher le regard, informer la personne qui la voit et offrir un message positif.



Conception Assistée par Ordinateur



Ipod

