

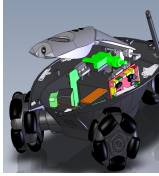


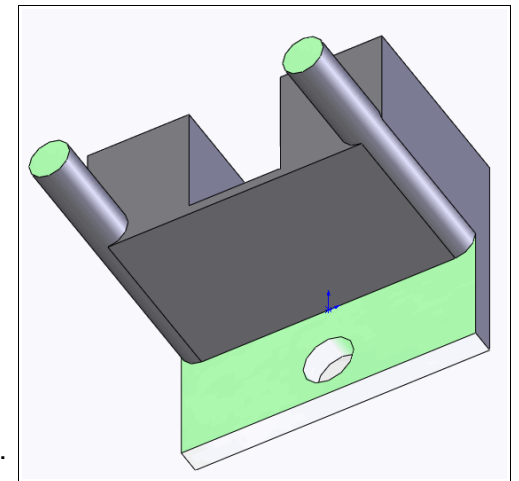
|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
|  | <h1>Première STI2D</h1> <hr/> <h2>TRONC COMMUN</h2> |  |  | <p><i>Thème n°1</i><br/><b>Robot Rovie</b></p> | <p><b>Exercice 2 : Pièce prismatique</b><br/><b>Modéliser le circuit codeur</b></p> |
|   |   |   |   | <p><b>Nom:</b> _____</p>                       | <p><b>note:</b> <b>/20</b></p>  |

A partir de la pièce ci-contre, des différents fichiers « E-drawings » et du dessin de définition mis à disposition, on demande de **modéliser** le circuit codeur avec SolidWorks.

Pour cela, il est attendu que vous prépariez le travail de modélisation sur l'ordinateur en **complétant** le tableau ci dessous.

Les différentes colonnes doivent être **renseignées** :

- ↪ **En donnant** un nom représentatif au volume que vous avez choisi de dessiner (1° colonne).
- ↪ **En définissant** le plan d'esquisse dans lequel vous allez travailler : XY ; YZ ; XZ ou sur quelle surface : F1 ; F2 (2° colonne).
- ↪ **En dessinant** le contour choisi et en reportant les cotes qui s'y rapportent (3° colonne).
- ↪ **En définissant** le mode d'obtention du volume (Bossage extrudé, enlèvement de matière extrudée, etc..... (4° colonne)
- ↪ **En dessinant** à main levée le volume obtenu après cette opération sous forme d'une perspective proportionnée. (5° colonne)



### Conditions du travail

Le travail est à faire en binôme et en temps limité soit 2 fois 25 minutes.

Le dessin de définition du circuit codeur et une perspective sont mis à disposition de chacun des élèves.

Les fichiers numériques « E-drawings » sont projetés au tableau pour que l'élève ait une visualisation 3D du circuit codeur.

### Première partie :

**Temps maximal : 25 minutes**

Le binôme complète le document ci-dessous et le présente au professeur quand il pense avoir terminé le travail de préparation.

Chacun des tableaux correspond à la création d'un volume à partir d'une esquisse.

### Deuxième partie :

**Temps maximal : 25 minutes**

Après validation et/ou correction, le binôme modélise le circuit codeur sous SolidWorks, sauvegarde son modèle dans son « T : » et l'envoie dans le dossier « Partage de sa classe » sous le nom « Nom1Nom2 (par ordre alphabétique) -CCodeur ».

Exemple : « DupontDurand-CCodeur »

**Attention !!! Une fois le document envoyé, il n'est plus possible de le retirer...**

| Nom du volume | Surface ou plan d'esquisse | Esquisse (en rouge)<br>Dimensions et relations (en bleu) | Mode d'obtention du volume | Résultat (dessin à main levée en perspective) | Barème de modélisation /20   |
|---------------|----------------------------|--|----------------------------|---|--|
| Volume 1      | Plan XY                    |  |                            |   | 🍏 <i>Arbre de construction minimal (le moins de fonctions, les plus cohérentes...)</i> /4                        |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Renommage des fonctions</i> /2  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Esquisse contrainte</i> /5  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>cotation dessin de def</i> /2   |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Utilisation optimale des outils d'esquisse (symétrie, conversion d'entités, relations d'esquisse...)</i> /5 |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Fonctions optimisées (plan milieu, dimension...)</i> /2   |

| Nom du volume | Surface ou plan d'esquisse | Esquisse (en rouge)<br>Dimensions et relations (en bleu) | Mode d'obtention du volume | Résultat (dessin à main levée en perspective) | Barème de modélisation /20   |
|---------------|----------------------------|--|----------------------------|---|--|
| Volume 2      |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Arbre de construction minimal (le moins de fonctions, les plus cohérentes...)</i> /4                        |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Renommage des fonctions</i> /2  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Esquisse contrainte</i> /5  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>cotation dessin de def</i> /2   |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Utilisation optimale des outils d'esquisse (symétrie, conversion d'entités, relations d'esquisse...)</i> /5 |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 <i>Fonctions optimisées (plan milieu, dimension...)</i> /2   |

| Nom du volume | Surface ou plan d'esquisse | Esquisse (en rouge)<br>Dimensions et relations (en bleu) | Mode d'obtention du volume | Résultat (dessin à main levée en perspective) | Barème de modélisation   | /20 |
|---------------|----------------------------|--|----------------------------|---|--|-----|
| Volume 3      |                            |  |                            |   | 🍏 Arbre de construction minimal (le moins de fonctions, les plus cohérentes...)                        | /4  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Renommage des fonctions  | /2  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Esquisse contrainte  | /5  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 cotation dessin de def   | /2  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Utilisation optimale des outils d'esquisse (symétrie, conversion d'entités, relations d'esquisse...) | /5  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Fonctions optimisées (plan milieu, dimension...)   | /2  |

| Nom du volume | Surface ou plan d'esquisse | Esquisse (en rouge)<br>Dimensions et relations (en bleu) | Mode d'obtention du volume | Résultat (dessin à main levée en perspective) | Barème de modélisation   | /20 |
|---------------|----------------------------|--|----------------------------|---|--|-----|
| Volume 4      |                            |  |                            |   | 🍏 Arbre de construction minimal (le moins de fonctions, les plus cohérentes...)                        | /4  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Renommage des fonctions  | /2  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Esquisse contrainte  | /5  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 cotation dessin de def   | /2  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Utilisation optimale des outils d'esquisse (symétrie, conversion d'entités, relations d'esquisse...) | /5  |
|               |                            |  |                            |   | 🍏 Fonctions optimisées (plan milieu, dimension...)   | /2  |