

CI4 : Finalisation du projet
 S1 : Réalisation du prototype
 A2 : Planification de la fabrication

I - PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ

I.1 - Objectif

L'objectif de cette activité est de préparer la fabrication de votre prototype. Tous les choix technologiques ont été faits : il ne reste plus qu'à organiser les différentes étapes du processus de réalisation.

I.2 - Préparation

Dans votre cahier, prenez une double page. En haut de la page de gauche, notez le titre de l'activité :

CI4-S1-A2 - Planification de la fabrication

II - DÉMARCHE

I- ÉTAPES DE RÉALISATION DES DIFFÉRENTES PIÈCES

- 1- Listez et nommez les différentes pièces que vous allez devoir réaliser (on ne compte pas les composants achetés tels quels).
- 2- Pour chacune de ces pièces, remplissez une fiche « Étapes de fabrication » en respectant le modèle suivant :

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|--|
| N° de l'étape | <i>Nom du procédé</i> | |
| <i>Description de l'étape</i> | | |
| <i>Machine utilisée</i> | <i>Durée :</i> | |

| | | |
|----------|----------------------------------|---------------------|
| 3 | <i>Pliage</i> | |
| Ex : | <i>Pli à 90° à la cote de 30</i> | |
| | <i>Thermoplieuse</i> | <i>Durée : 5min</i> |

- 3- Pour chaque pièce, réalisez un croquis avec les dimensions (si cela n'a pas été fait dans sa fiche « Étapes de fabrication »). Si la pièce doit être réalisée à la scie à chantourner, faites un dessin à l'échelle 1 (taille réelle), pour pouvoir le coller sur le matériau à découper.

II- PLANIFICATION DE LA RÉALISATION

- 1- Réalisez le diagramme GANTT représentant le planning de fabrication du prototype. Pour cela :
 - Ouvrez le document `[GXX]Diagramme_de_Gantt.ods` en lecture seule et enregistrez-le en le renommant dans votre dossier `PROJET`.

- Remplissez le document en remplaçant les différentes tâches numérotées par les tâches suivantes (à placer dans l'ordre chronologique) :
 - Fabrication pièce1 (remplacez pièce1 par le nom d'une de vos pièces. Ex : châssis, carrosserie, chapeau, tige filetée de support moteur, axes de roues, etc...)
 - Fabrication pièce2, fabrication pièce3 (selon le nombre de pièces que vous avez à fabriquer. Voir question I).
 - Assemblage des pièces
 - Montage des composants (support moteur)
 - Montage des trains roulants (ou des roues)
 - Réalisation du circuit électrique (soudure)
 - Réglages
 - Tests

- Pour chacune de ces étapes, estimez le temps nécessaire et remplissez le tableau en conséquence (commencez par la colonne « durée »).

Voir exemple plus bas !

2- Imprimer un digramme GANTT par membre du groupe

III - EXEMPLE DE DIAGRAMME GANTT

| | Début (au bout de x min) | Durée (en min) | Réalisée par |
|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| Fabrication châssis | 0 | 40 | I. Newton |
| Fabrication support de roue | 0 | 15 | J.L. Lagrange |
| Fabrication support de roue | 15 | 15 | J.L. Lagrange |
| Fabrication axes | 30 | 5 | J.L. Lagrange |
| Fabrication tige filetée | 35 | 5 | J.L. Lagrange |
| Assemblage pièces | 40 | 30 | I. Newton |
| Ajout des composants | 70 | 30 | H. Poincaré |
| Soudure | 100 | 20 | B. Pascal |
| Réglages | 120 | 10 | I. Newton |
| Tests | 130 | 10 | I. Newton |

(Résultat page suivante)

Diagramme de GANTT

