

## Projets série 1

La démarche de projet

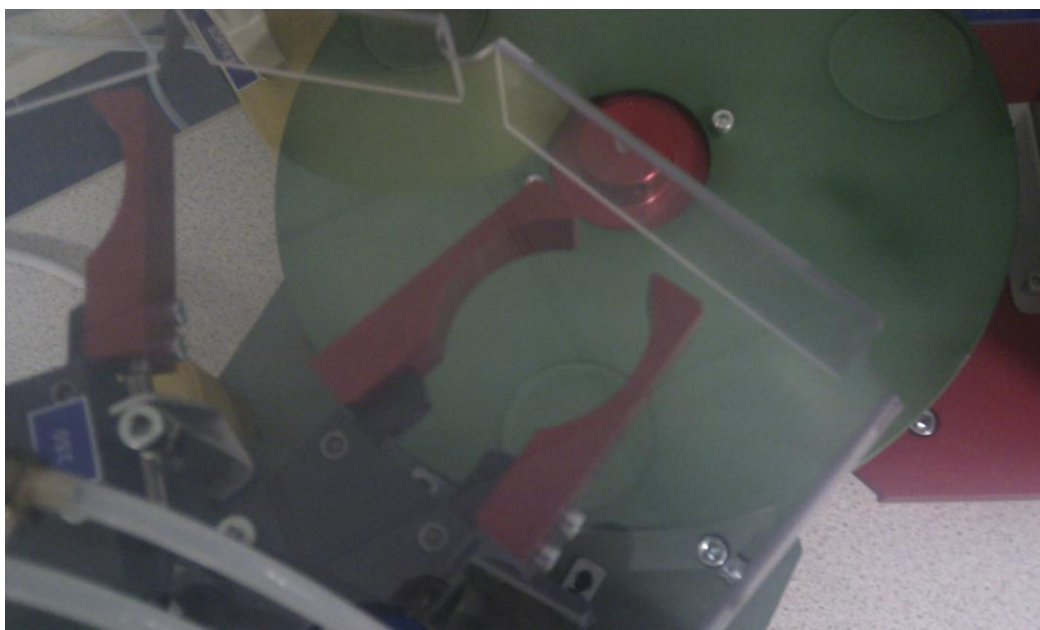
## Centre d'intérêt

### Support :

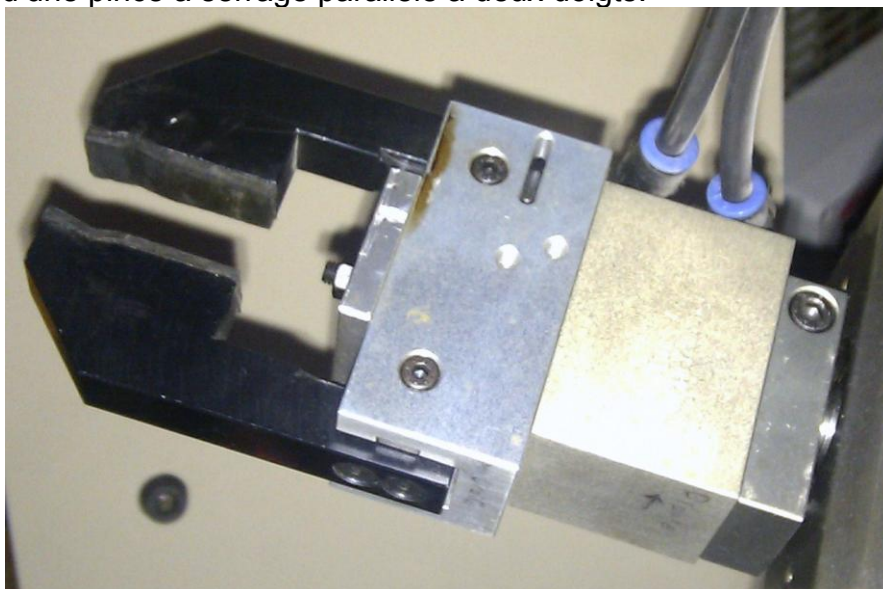
Conditionneuse de  
balles de ping-pong

## Le conditionnement des balles de ping-pong.

La société Bullot souhaite conditionner des balles de ping-pong dans deux types de boîtes. Ces boîtes sont de sections rondes et carrées, en carton et en PVC.



Par souci d'économie, la société Bullot souhaite réutiliser un bras équipé d'une pince à serrage parallèle à deux doigts.



## Projets série 1

La démarche de projet

## Centre d'intérêt

## Support :

Conditionneuse de  
balles de ping-pong

### **Cahier des charges :**

Les cartons qui contiendront les boites sont de dimension 36x36x25.

Voir diagrammes sysml

### **Travail demandé :**

On vous demande d'imaginer une solution compatible avec le cahier des charges.

Ce travail de conception se fera en équipe.

A l'issue du projet, vous devrez être en mesure de présenter les arguments qui vous ont conduit à votre solution ainsi que la solution proprement dite..

La pince et son support sont déjà modélisées sur le modeleur, vous n'avez pas à modifier l'existant mais bien à imaginer une solution adaptée à l'existant.

Vous devrez respecter les étapes décrites sur les pages suivantes.

## Démarche de projet :

Les étapes du projet	Activités	Résultats attendus
<b>Etape n°1</b> <b>Analyse de l'existant + Organisation</b> <b>3 h</b>  <b>SYSML</b> <b>Dessins</b> <b>Inventor</b> <b>Contradiction</b>	Constitution du groupe projet. Désignation du chef de projet (présente et coordonne le projet) – du responsable planning – de l'animateur du brainstorming) Estimation des tâches à effectuer. Répartition des tâches (Le groupe de projet analyse l'expression du besoin et le cahier des charges). Elaboration du planning	Définition des objectifs et des contraintes. Diagramme de GANTT.  Plan, trame du texte oral, documents sélectionnés.
	Préparation de la revue de projet n°1 « présentation des objectifs du groupe et des tâches à effectuer »  Revue de projet n°1 : 5 min maxi individuelle devant la classe	
<b>Etape n°2</b> <b>Recherche de solutions</b> <b>3h</b>	Conception préliminaire : Brainstorming, recherche de solution	Esquisses sur feuille, choix d'une solution <b>Interdiction d'utiliser Inventor sinon pour observer le système.</b>
<b>Etape n°3</b> <b>Modélisation d'une solution</b> <b>6h</b>	Définition d'une solution. Conception sur Inventor Préparation de la revue de projet n°2 « présentation de la solution retenue »	Création d'un dossier technique, synoptiques... Documents finalisés.
	Revue de projet n°2	

Projets série 1  
La démarche de projet

Centre d'intérêt

Support :  
Conditionneuse de balles de ping-pong

**Projets série 1**  
La démarche de projet  
**Centre d'intérêt**

**Support :**  
Conditionneuse de  
balles de ping-pong

<b>Etape n°4</b> Réalisation d'un prototype et validation 3h	Réalisation, validation d'une solution.	Montage et essais réalisés. Bilan effectué. Documents finalisés.
<b>Etape n°5</b> Industrialisation 3h	Revue de projet n°3: 20 min devant la classe, présentation complète du projet, bilan synthèse des activités.	Les procédés. Les matériaux ACV

## Modifier une contrainte :

Pour valider votre solution, vous devez importer deux boîtes (une pour chaque type de section) puis dessiner dans l'assemblage votre ou vos pince(s). Vous devez ensuite piloter une contrainte pour valider votre solution, pince ouverte et pince fermée.

Pour la pince à serrage parallèle, il faut utiliser la contrainte de plaquage du piston avec une valeur comprise entre 6.5 et 16.5 mm.

