

Projet pluritechnique encadré: Pilotage d'un portique de conditionnement

Année 2008

Le convoyeur AS-i

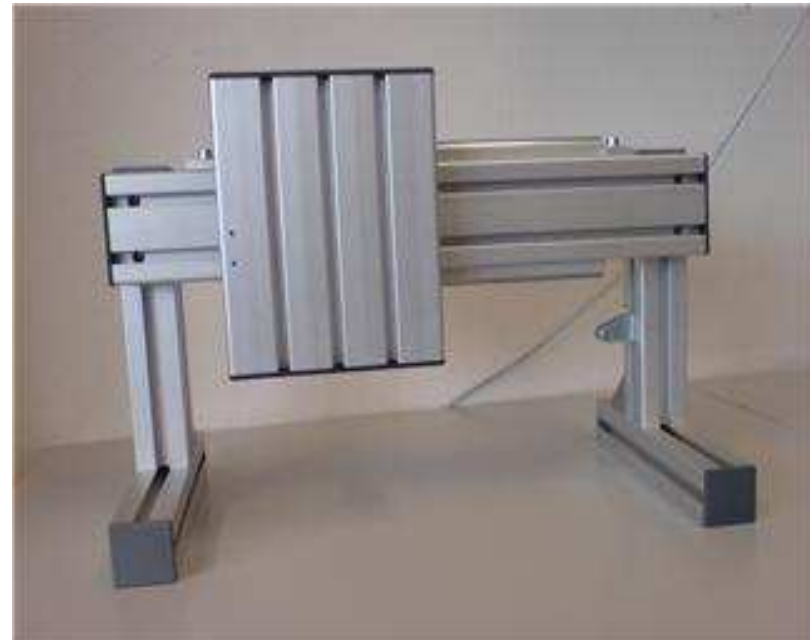
Le convoyeur AS-i est un système permettant le convoyage de pièces, qui permet principalement l'étude de capteurs.

Le convoyeur AS-i



Problématique

- Proposer à partir d'un portique existant une solution électropneumatique permettant de conditionner dans des boites cartonnées des pièces métalliques et non métalliques issues du tapis de convoyage



Analyse fonctionnelle de la solution

Pour réaliser notre projet nous avons dû respecter le cahier des charges fonctionnel imposé par la fiche synopsis.

Bête à cornes

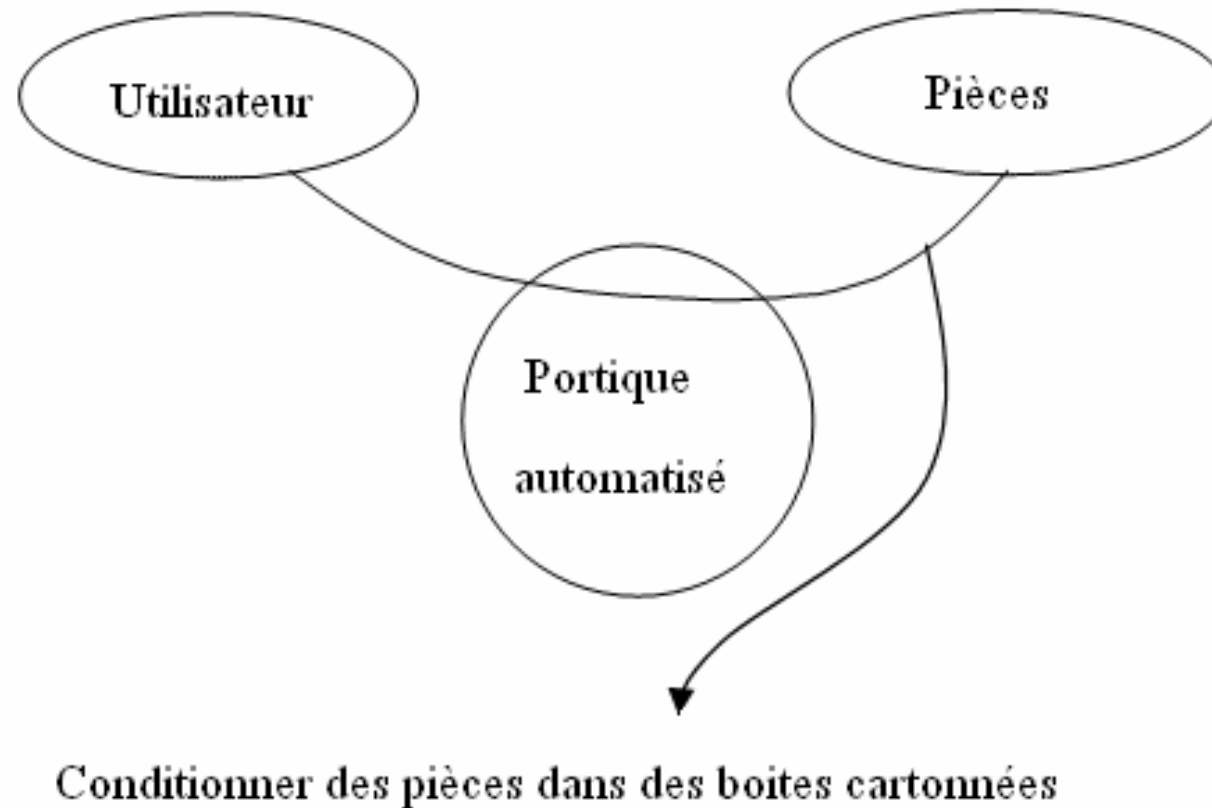
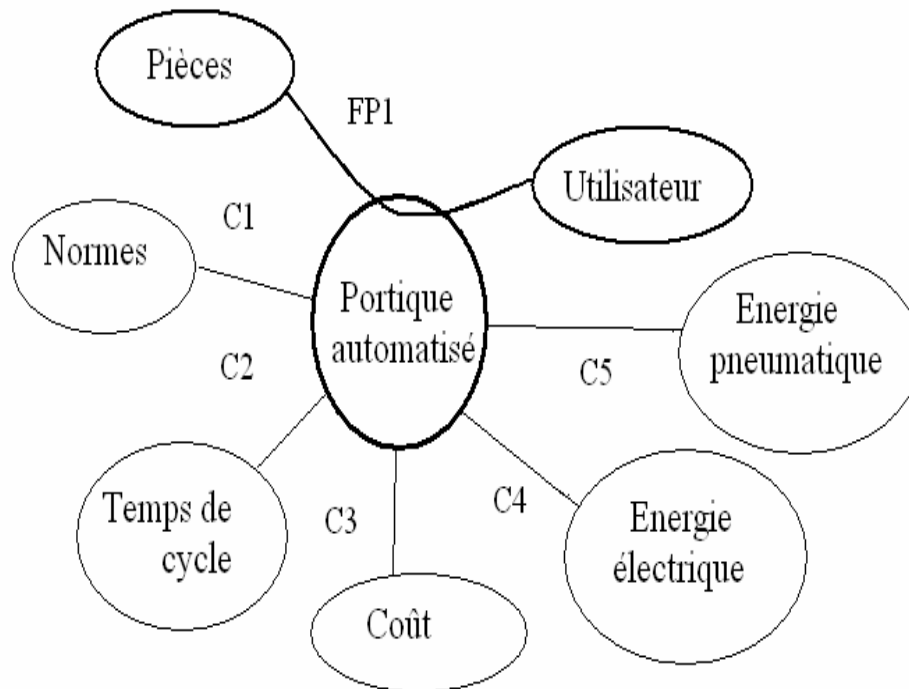


Diagramme pieuvre



FP1 : Conditionner des pièces dans des boites cartonnées

FC1 : Respecter les normes et textes en vigueur

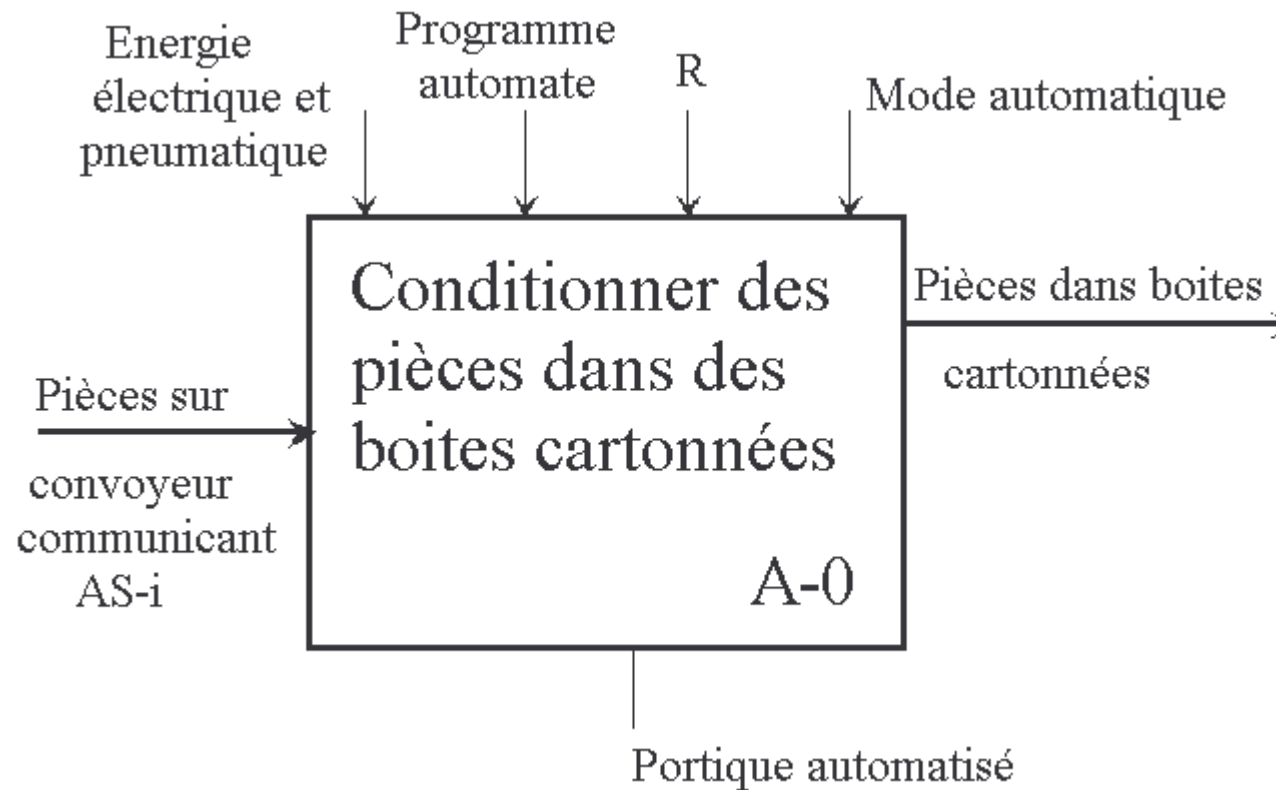
FC2 : Exécuter le cycle de manière automatique en moins de 15 secondes

FC3 : Concevoir un produit en adéquation avec les prix du marché (300 euros hors convoyeur et portique)

FC4 : Alimenter la partie commande avec une source de tension d'alimentation continue (U= 24V DC)

FC5 : Alimenter le poste de conditionnement avec une source d'air comprimé (air sec, non huilé, pression maxi : 6bars)

Actigramme



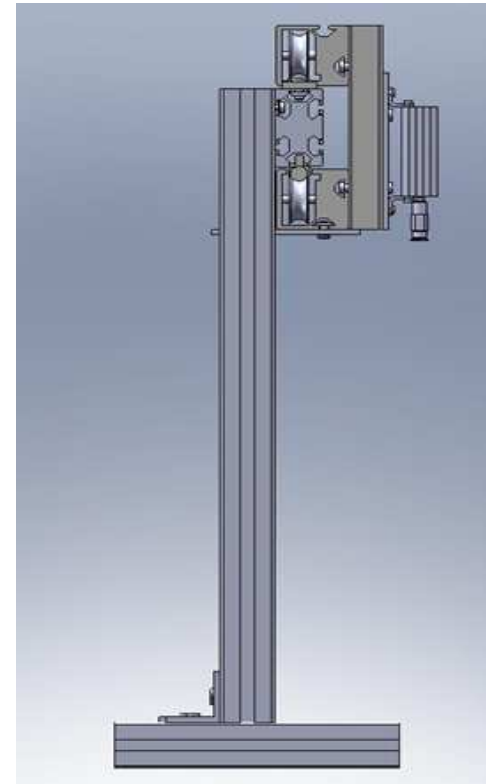
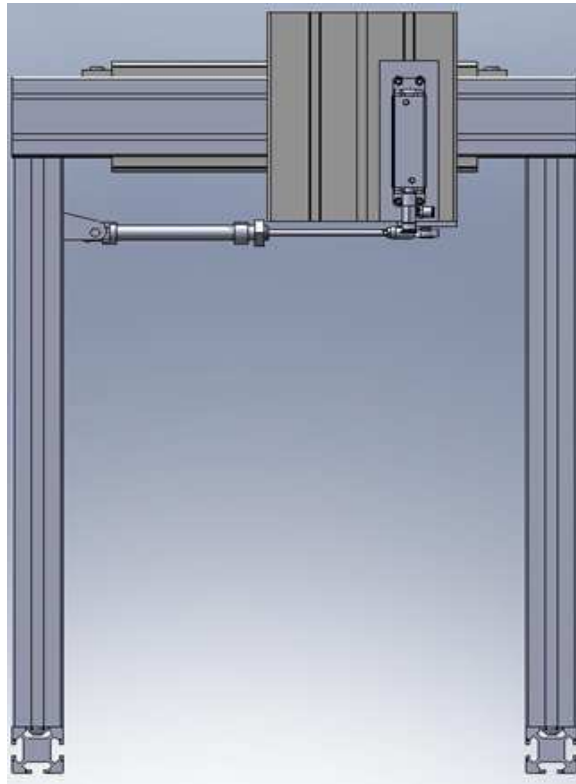
Représentation mécanique

Nous avons représenté
notre solution sur le
logiciel Solidworks

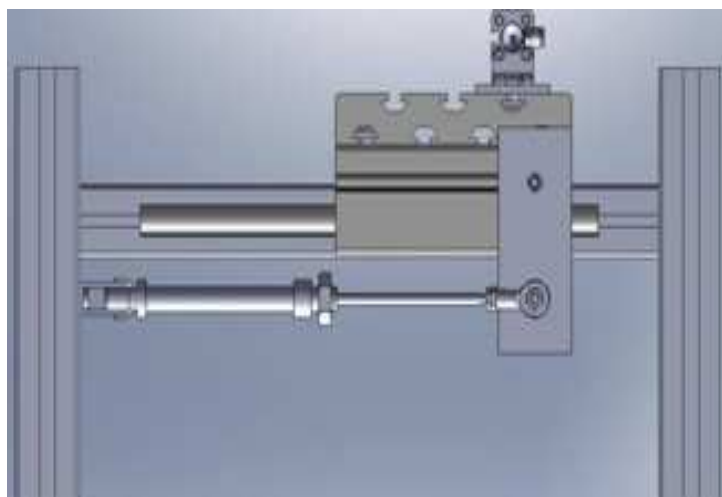


Vue de face

Vue de gauche



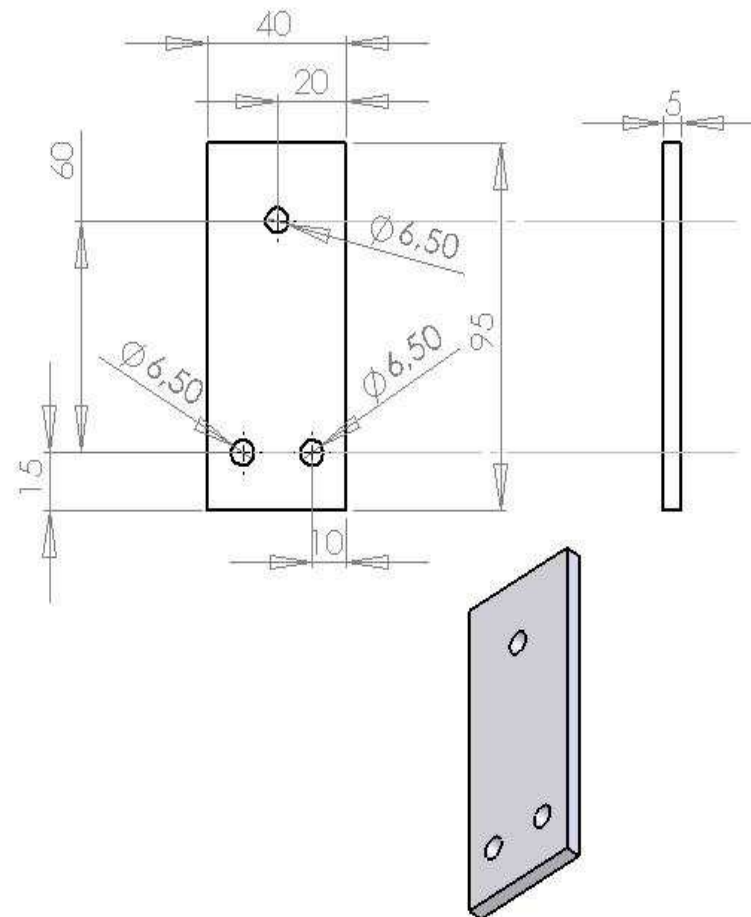
Vue de dessous



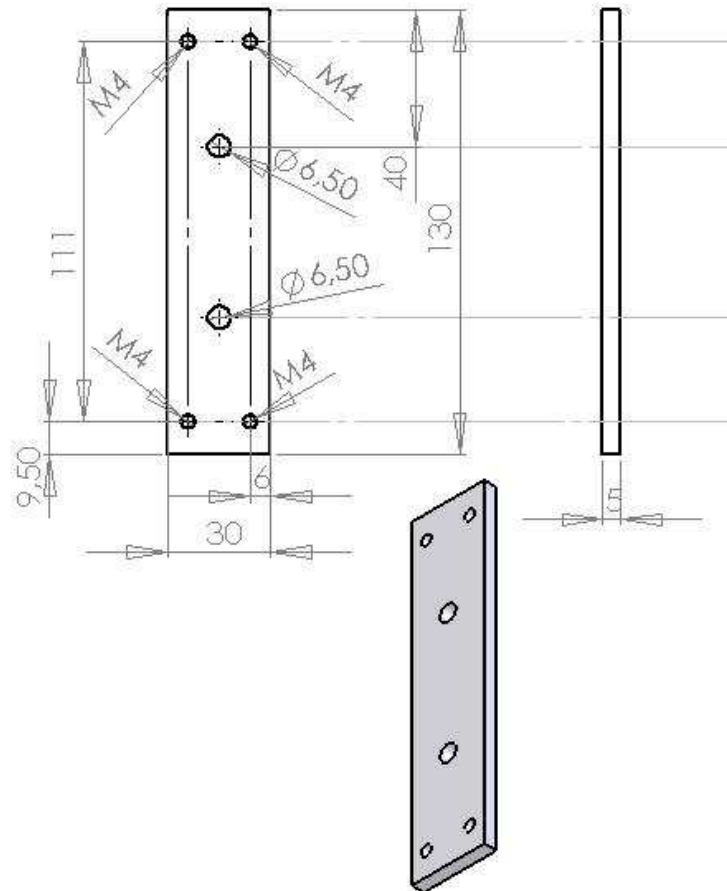
Plans des plaques de fixation

Afin de fixer le vérin ventouse et le vérin de transfert sur le portique, nous avons besoin de plaques fabriquées à l'atelier du lycée.

Plaque de fixation pour le vérin de transfert



Plaque de fixation pour le vérin ventouse



Début de réalisation du projet

