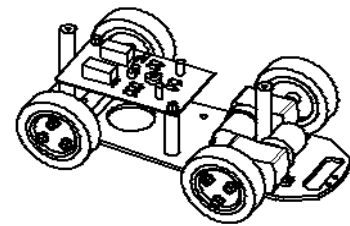


Présentation du produit

L'enseignement « Informatique et Systèmes de Production » en classe de seconde était organisé autour de la réalisation d'un objet. Plusieurs établissements ont choisis de réaliser une voiture animée par deux moteurs électriques et pilotée par une carte électronique : la ROBAUTO.

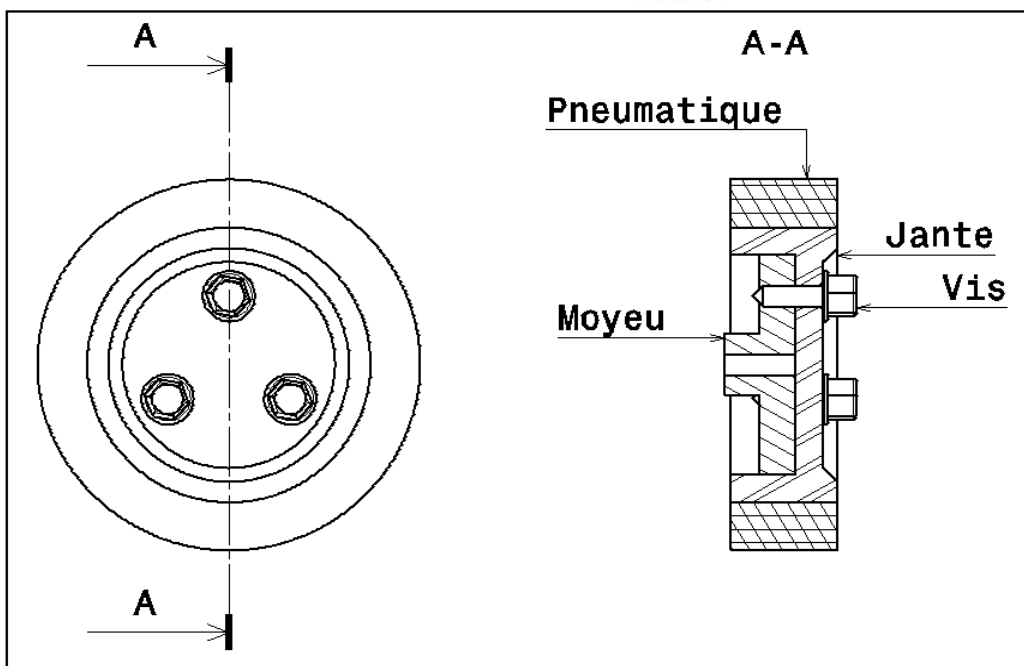
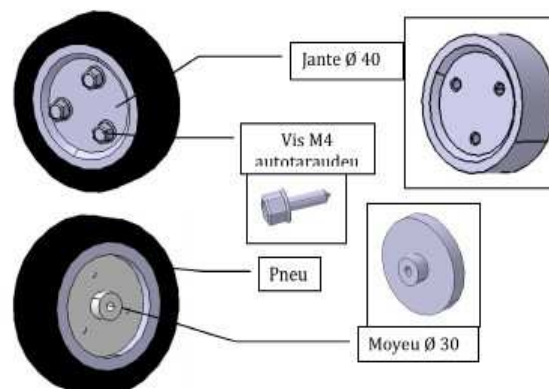
Cette voiture est essentiellement composée de :
un châssis en tôle (alliage aluminium) d'épaisseur 4
d'un essieu arrière qui porte deux roues
de deux moteurs qui supportent les deux roues arrières
d'un circuit électronique
d'une carrosserie

La voiture est dirigée en commandant les deux moteurs de manière indépendante.



Présentation du problème

Chaque roue est constituée par :
une jante montée sur un moyeu fixé par
trois vis auto taraudeuses
un pneumatique



On envisage de remplacer la jante usinée par une jante obtenue par emboutissage (voir doc « procédé d'emboutissage : principe ». Les dimension du moyeu seront à modifier pour s'adapter à la jante emboutie.

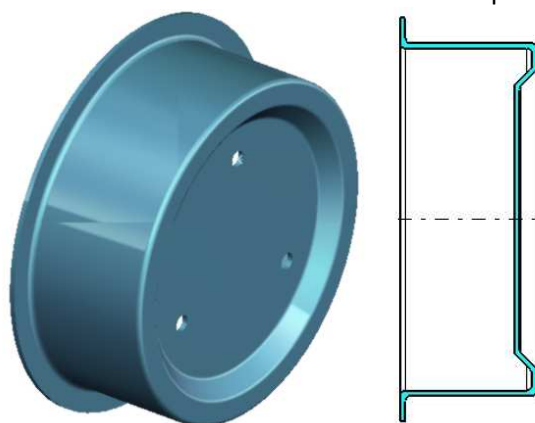
Nota :

La jante emboutie ne présente pas de dépouille.

L'épaisseur de la tôle est de 0.6mm et la tôle est en acier C35

Les rayon de pliage sont de 0.6mm

Hypothèse : L'épaisseur de la tôle emboutie est constante en tout point de la jante.



Travail demandé

Q1 : Représenter la maquette numérique de la jante emboutie

Q2 : Réaliser le dessin 2D de la jante emboutie et porter sur le dessin les cotes fonctionnelles utiles (utiliser aussi les données de l'ANNEXE1)

Q3 : Déterminer le diamètre du flan à partir de propriétés à retrouver dans CATIA (voir aussi « doc procédé d'emboutissage »)

Q4 : Représenter la maquette du moyeu modifié

Q5 : Réaliser l'assemblage de la nouvelle roue avec jante emboutie, de son pneumatique et des vis et de l'ensemble motoréducteur.

Q6 : Réaliser le dessin 2D de cet assemblages (Les vues doivent être judicieusement choisies et doivent permettre de définir toutes les pièces ainsi que leur assemblage)

Q7 : L'emboutissage de la jante est obtenue en deux phases. Représenter pour chacune des phases la maquette numérique de la matrice et le poinçon (emboutissage jante ph1. Catproduct et emboutissage jante ph2.catproduct)

L'ensemble des dessins 2D seront imprimés et rendus

