



ACTIVITES SOLIDWORKS

Jante



Lycée Paul Emile VICTOR

2nde CIT

Durée 2h

Nom :

Prénom :

Le but de l'activité est de dessiner une jante de voiture radio-commandée, il s'agit en outre d'un modèle utilisé lors du challenge de voiture solaire.

Ouvrir solidworks

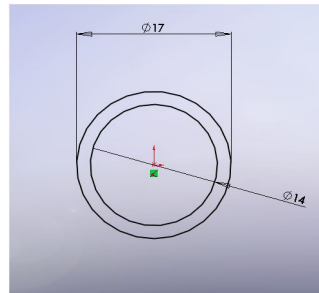


Cliquer sur Fichier puis Nouveau

Choisir fichier pièce

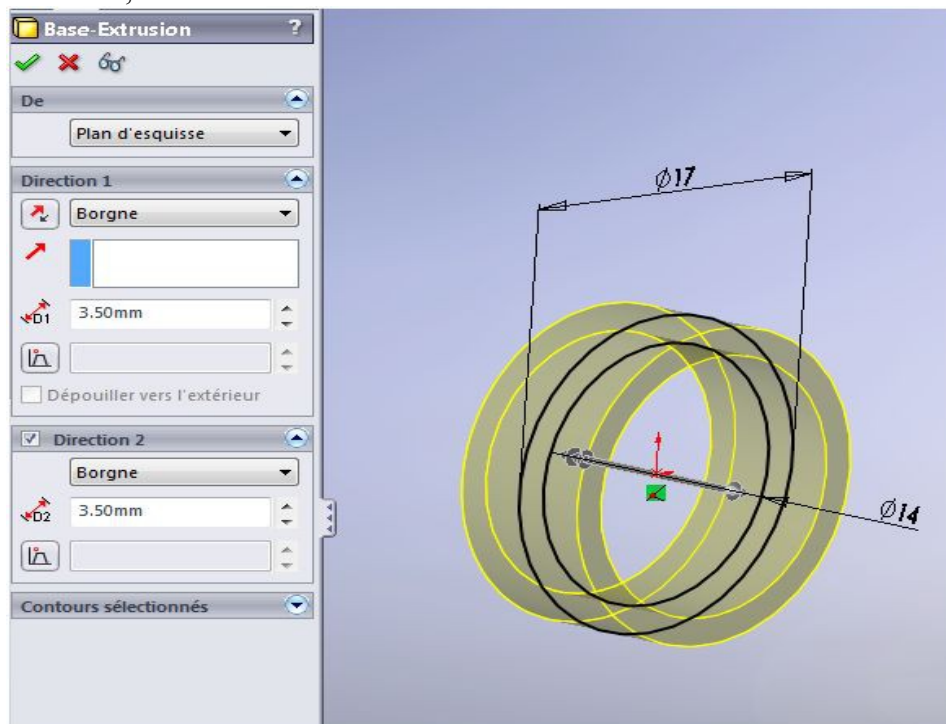
Cliquer sur l'onglet esquisse puis choisir esquisse

Dessiner alors l'esquisse ci-dessous, il s'agit de deux cercles concentriques, le centre se trouve sur l'origine (repère rouge).

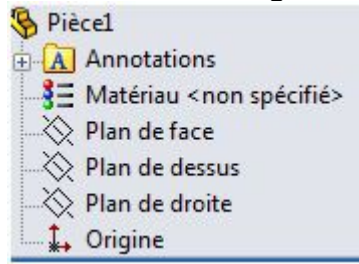


Effectuer la cotation des cercles, pour cela cliquer sur l'onglet cotation intelligente (à côté d'esquisse), sélectionner l'un après l'autre et définir leurs diamètres.

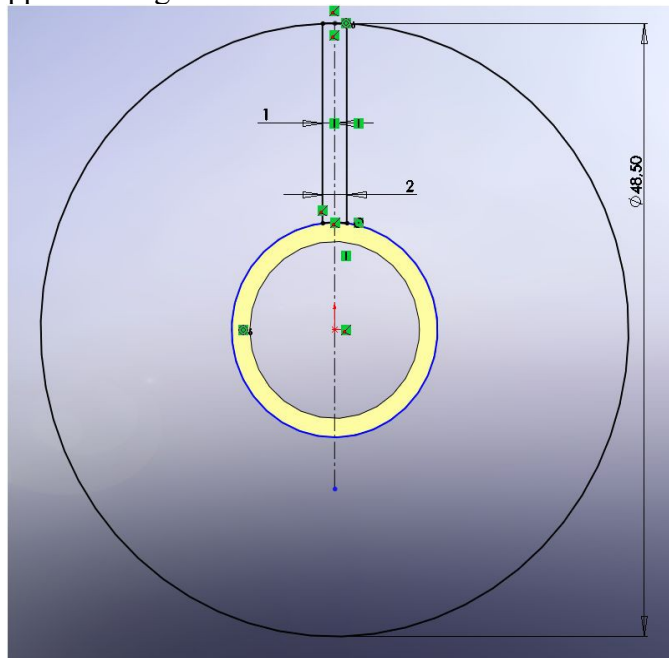
Cliquer maintenant sur l'onglet Fonctions puis choisir Base/bossage extrudé et définir les paramètres ci-dessous;



Sélectionner maintenant « plan de face » dans l'arbre de gauche



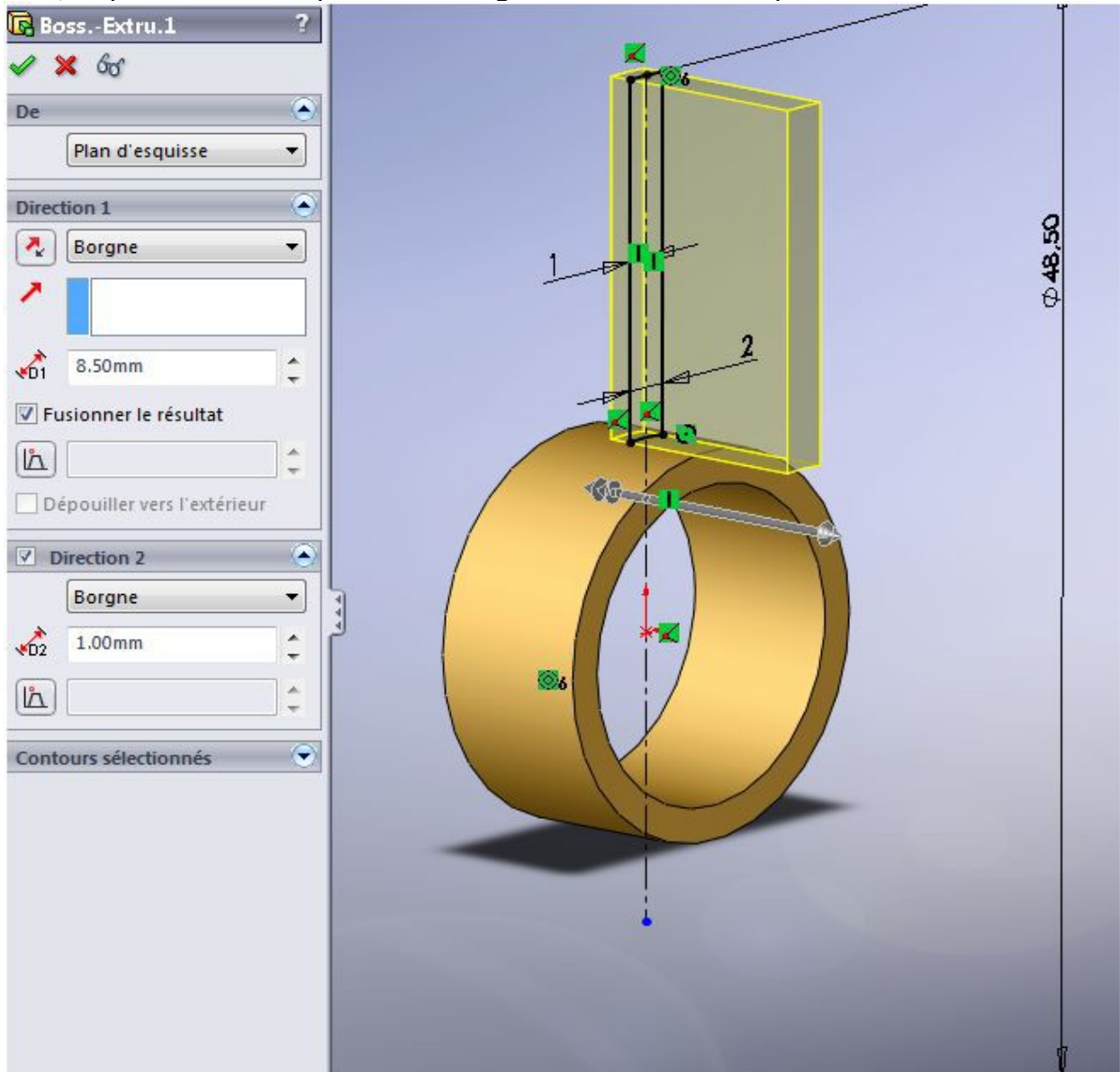
puis choisir esquisse et dessiner l'esquisse suivante: dessiner deux cercles concentriques dont le centre est encore confondu avec l'origine, le plus petit cercle (en bleu ci-dessous) est confondu avec le cercle du premier bossage réalisé, le second a un diamètre de 48,5 mm. Créer une ligne de construction verticale passant par l'origine puis dessiner deux droites reliant les cercles espacés chacune de 1 mm par rapport à la ligne de construction verticale.



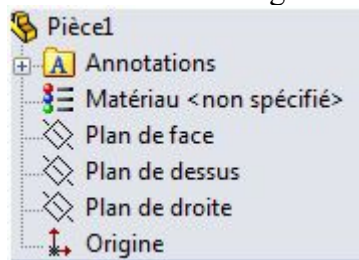
Ajuster ensuite l'esquisse (utiliser l'onglet ajuster au plus proche)



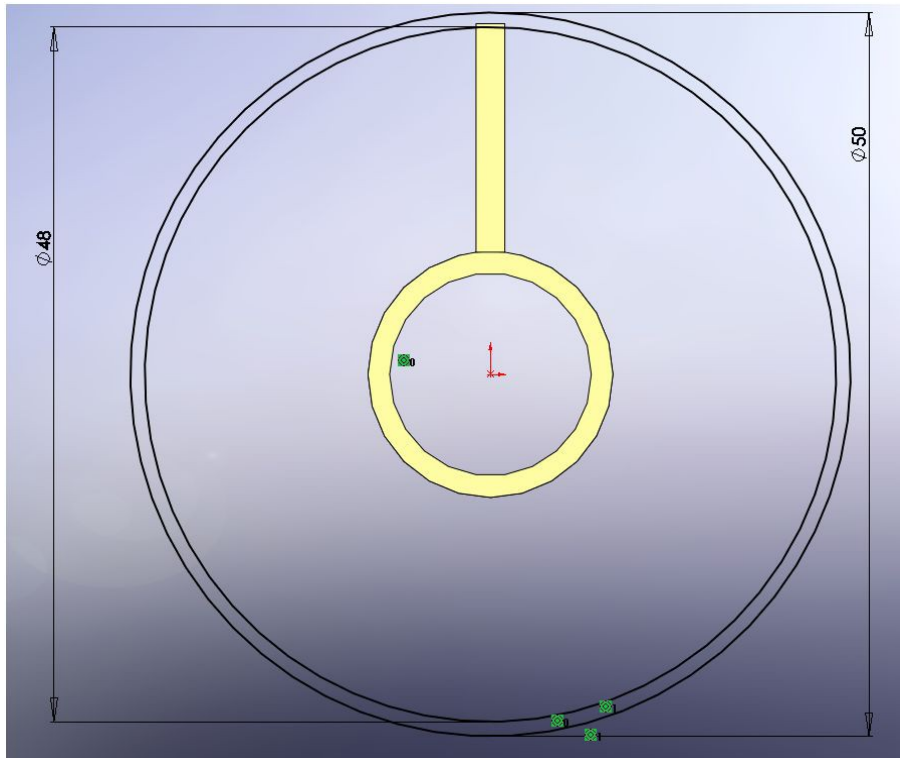
sélectionner ensuite les cercles afin de ne garder que les deux droites et les portions de cercle les reliant, cliquer sur fonctions puis base/bossage extrudé et définir les paramètres ci-dessous



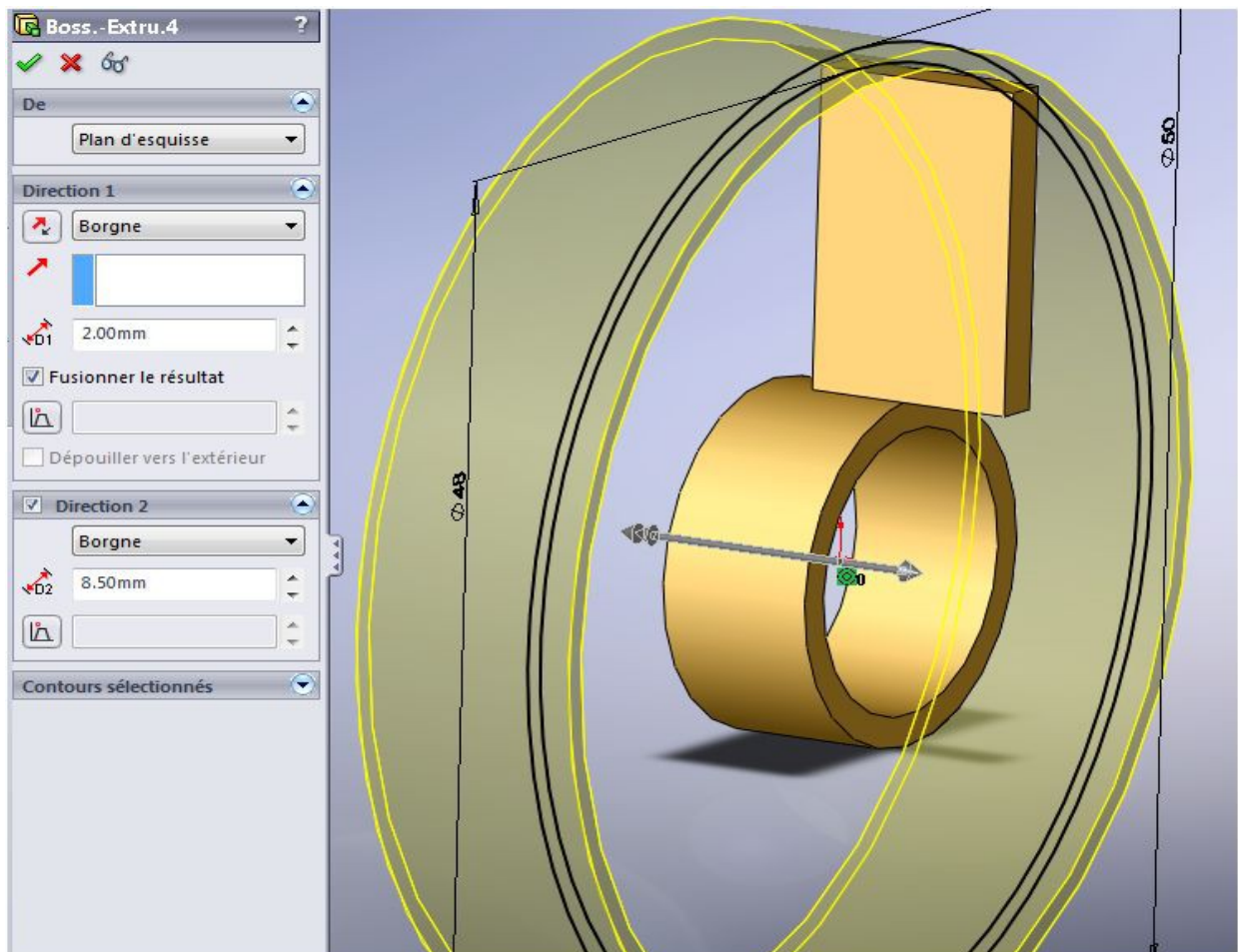
Sélectionner maintenant « plan de face » dans l'arbre de gauche



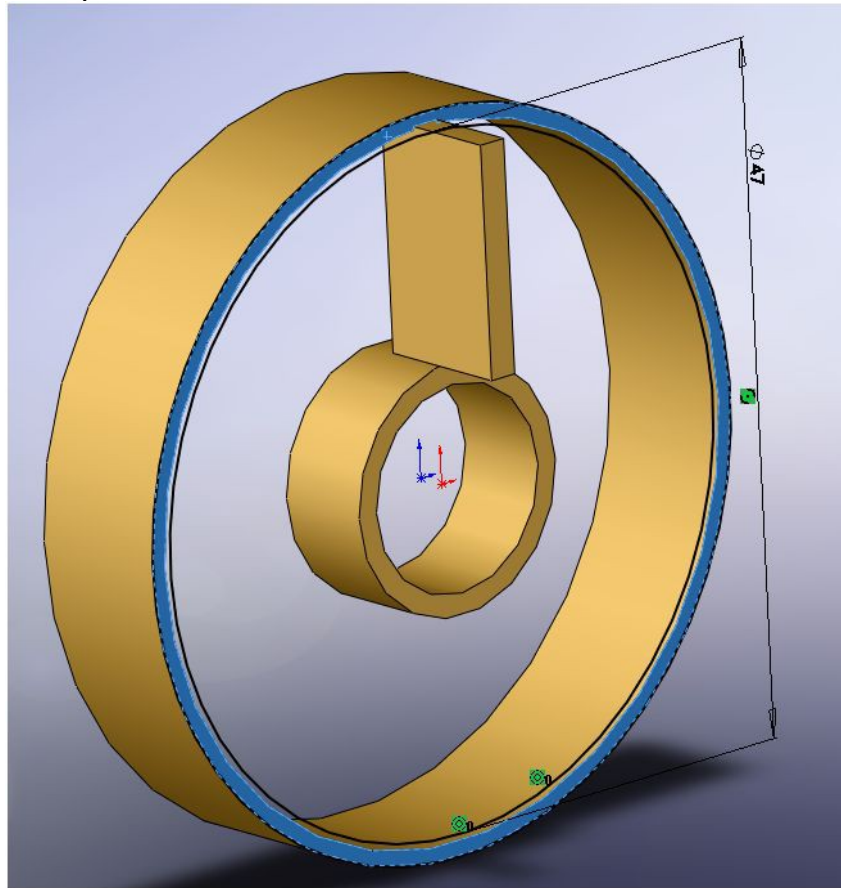
puis choisir esquisse et dessiner l'esquisse suivante: dessiner deux cercles concentriques dont le centre est encore confondu avec l'origine, le plus petit cercle a un diamètre de 48 mm, le second a un diamètre de 50 mm.



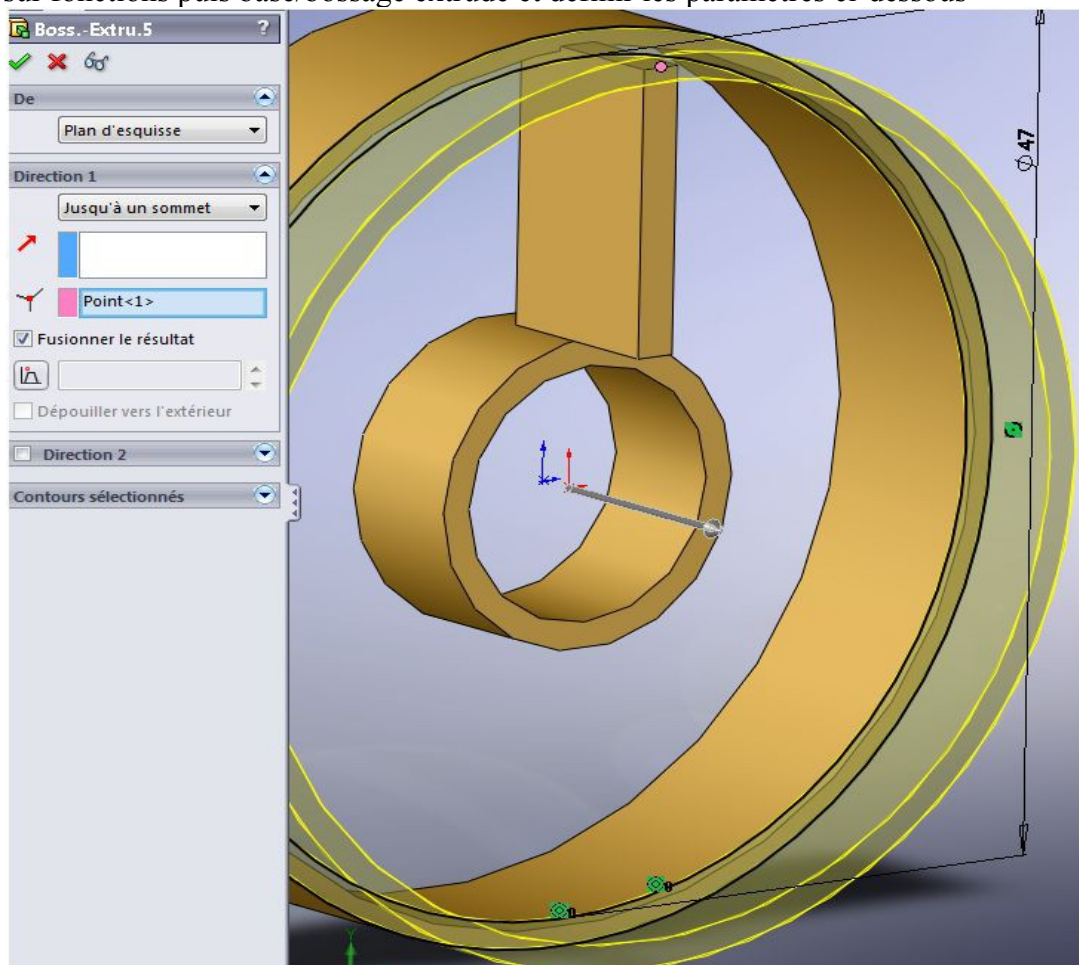
cliquer sur fonctions puis base/bossage extrudé et définir les paramètres ci-dessous



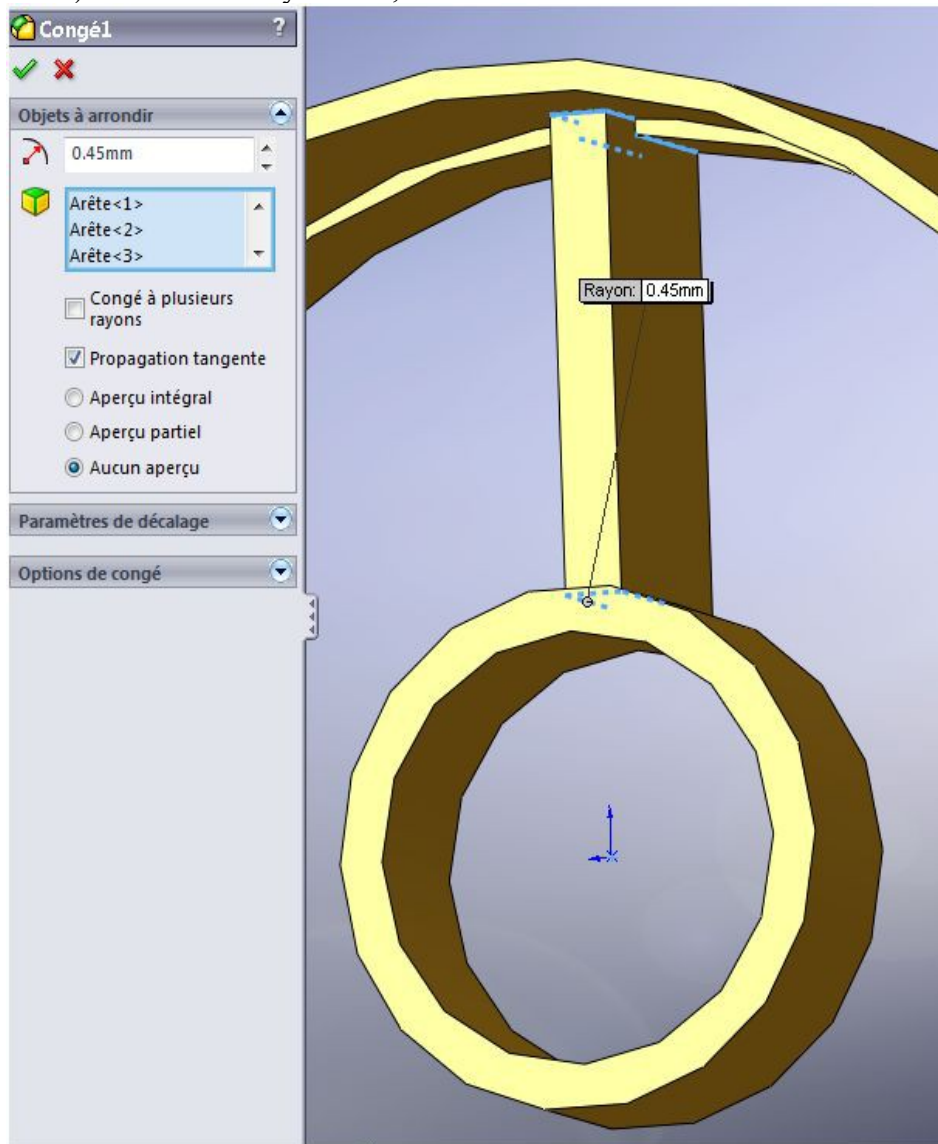
Cliquer sur le plan apparaissant en bleu sur l'image ci-dessous, puis cliquer sur esquisse et dessiner deux cercles concentriques comme ci-dessous



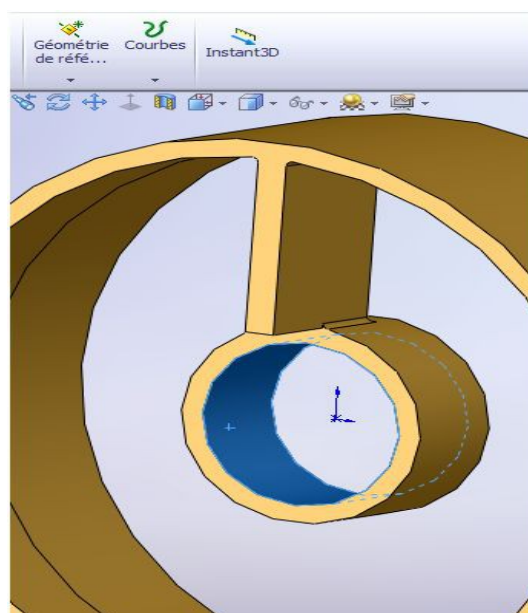
cliquer sur fonctions puis base/bossage extrudé et définir les paramètres ci-dessous



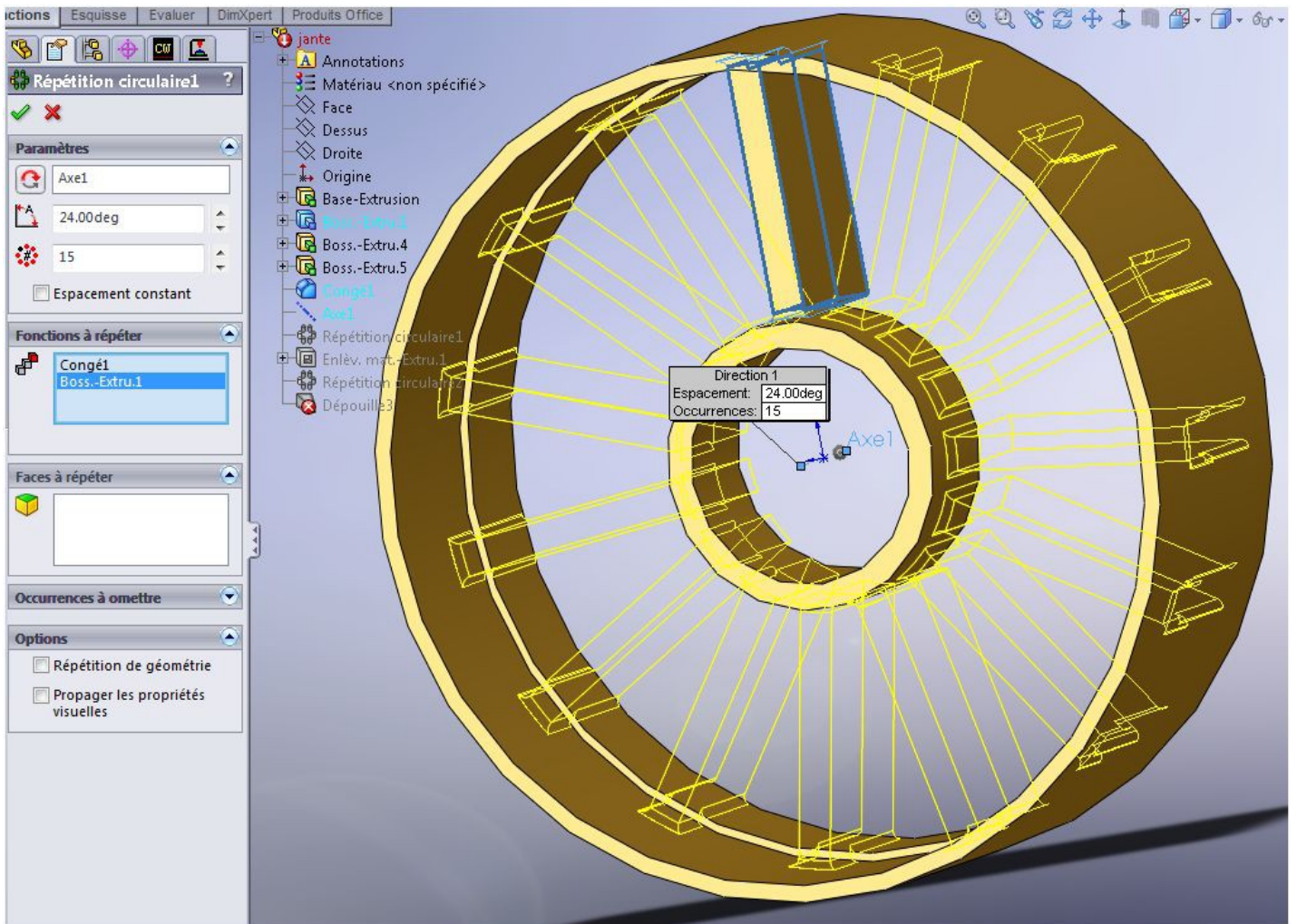
Cliquer maintenant sur fonction puis congé, sélectionner les différentes arêtes représentées ci-dessous (6 au total) et définir un rayon de 0,45 mm.



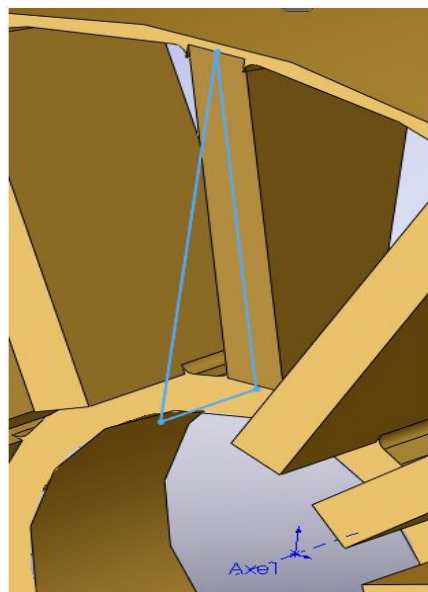
Il faut maintenant définir un axe de révolution, pour cela dans fonctions, cliquer sur géométrie de référence et choisir Axe, définir celui-ci en sélectionnant un des cylindres (comme ci-dessous par exemple):



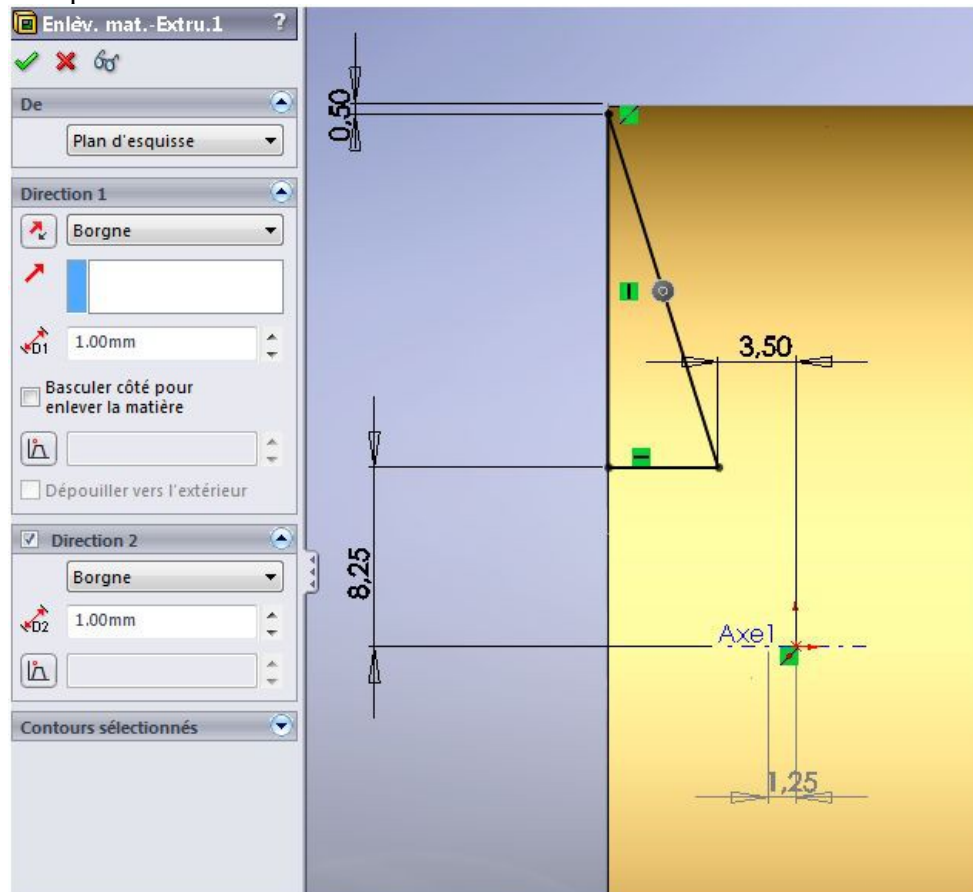
Nous allons maintenant effectuer une répétition circulaire du bossage extrudé 1 et des congés 1;
Pour cela dans fonctions, cliquer sur répétition linéaire et dérouler le menu. Choisir alors répétition circulaire et définir les paramètres comme ci-dessous.



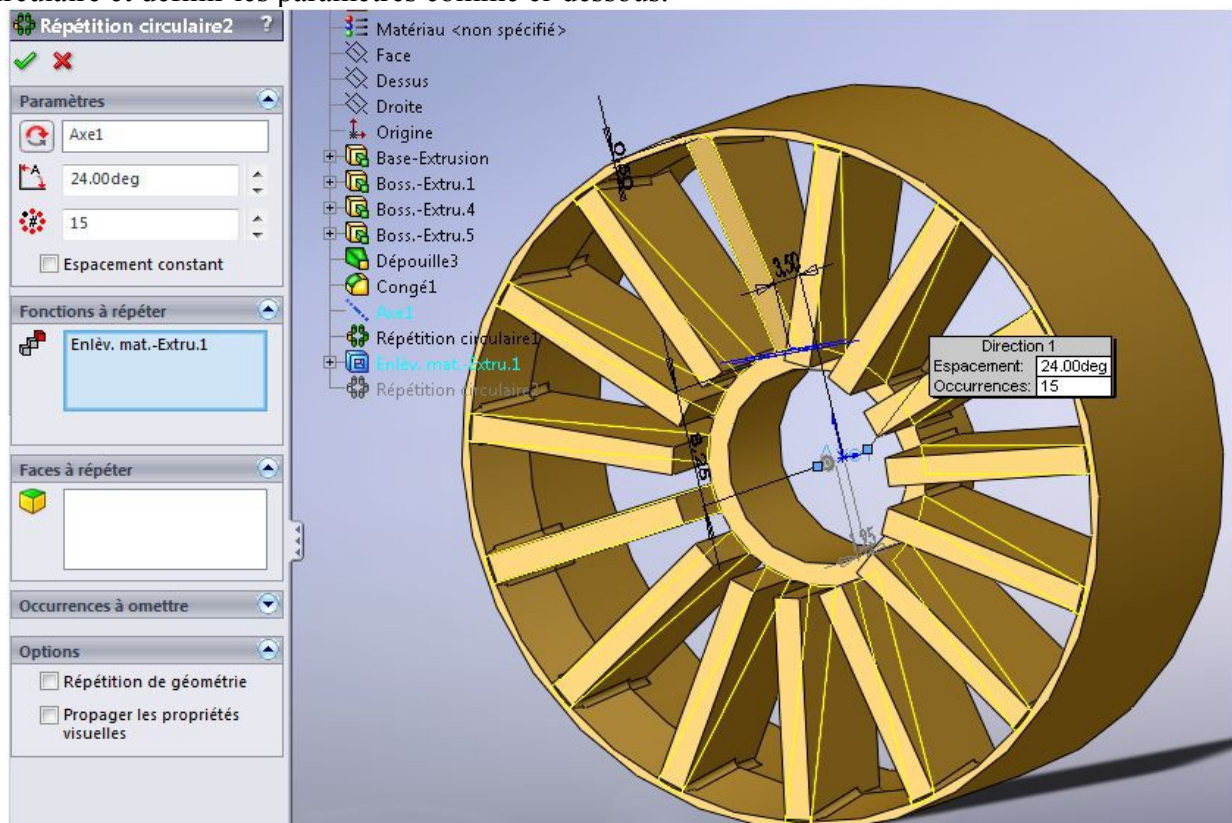
Sélectionner maintenant « plan de droite » dans l'arbre de gauche puis choisir esquisse et dessiner l'esquisse ci-dessous



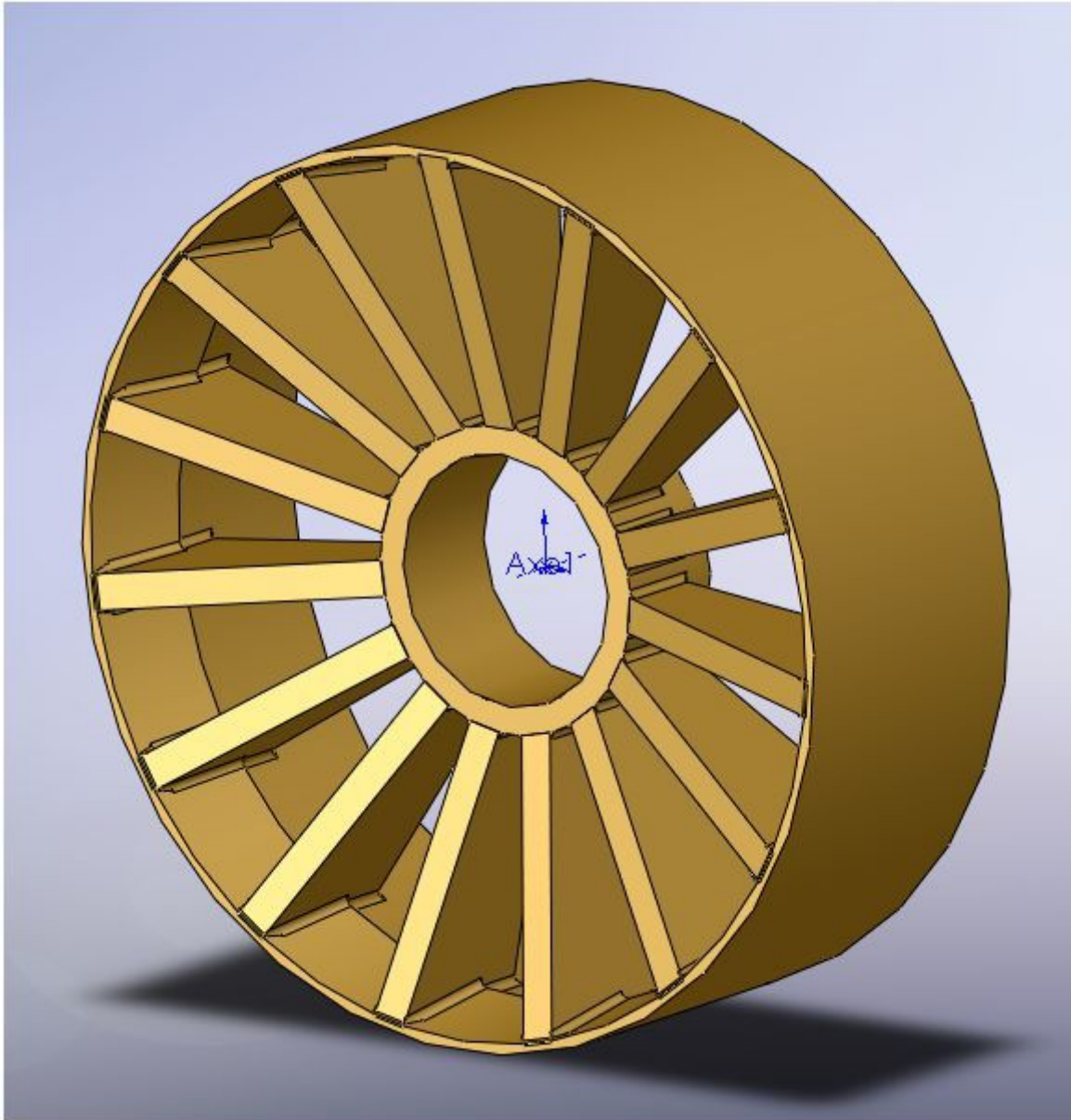
Effectuer la cotation de l'esquisse comme ci-dessous et choisir dans fonction enlèvement de matière extrudé avec les paramètres donnés. Valider



Nous allons maintenant effectuer une répétition circulaire de l'enlèvement de matière extrudé 1; Pour cela dans fonctions, cliquer sur répétition linéaire et dérouler le menu. Choisir alors répétition circulaire et définir les paramètres comme ci-dessous.



La jante de la voiture radio-commandée est maintenant terminée....



Si le cœur vous en dit, vous pouvez créer un nouveau fichier pièce et dessiner un pneu compatible avec les dimensions de la jante puis effectuer l'assemblage de l'ensemble

Bon courage....

