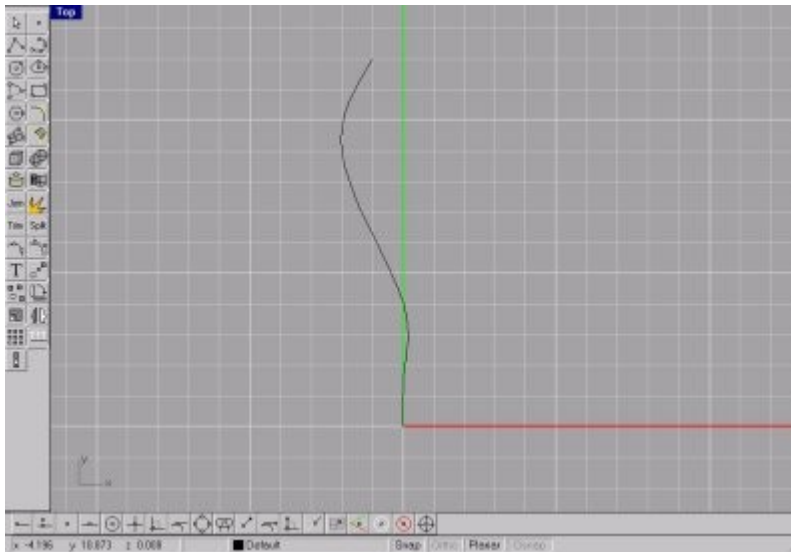




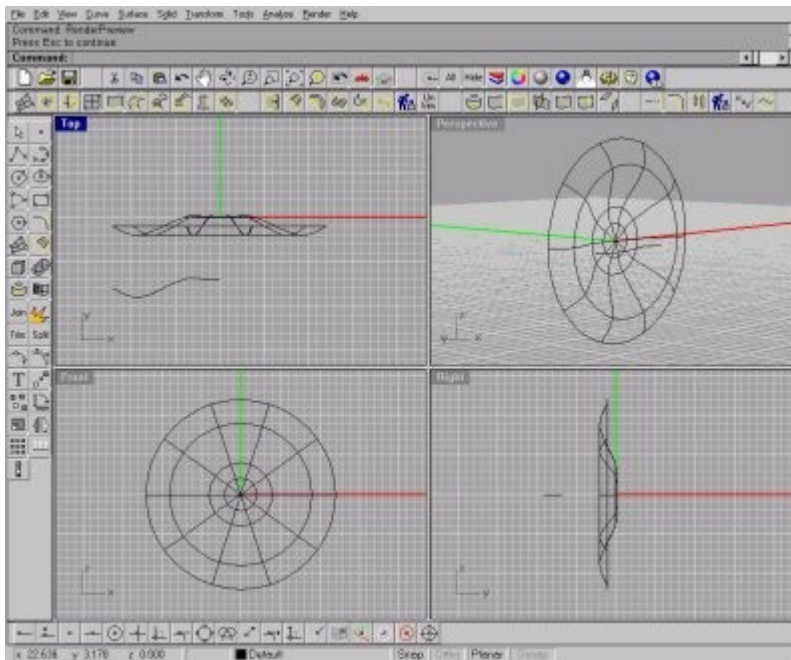
MODELISATION D'UNE JANTE

RhinoCeros®

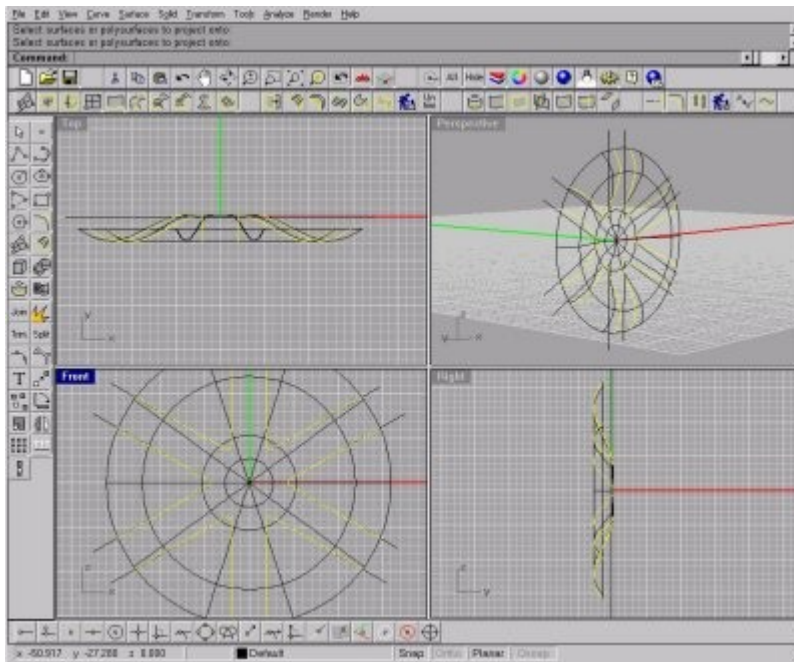
AVEC



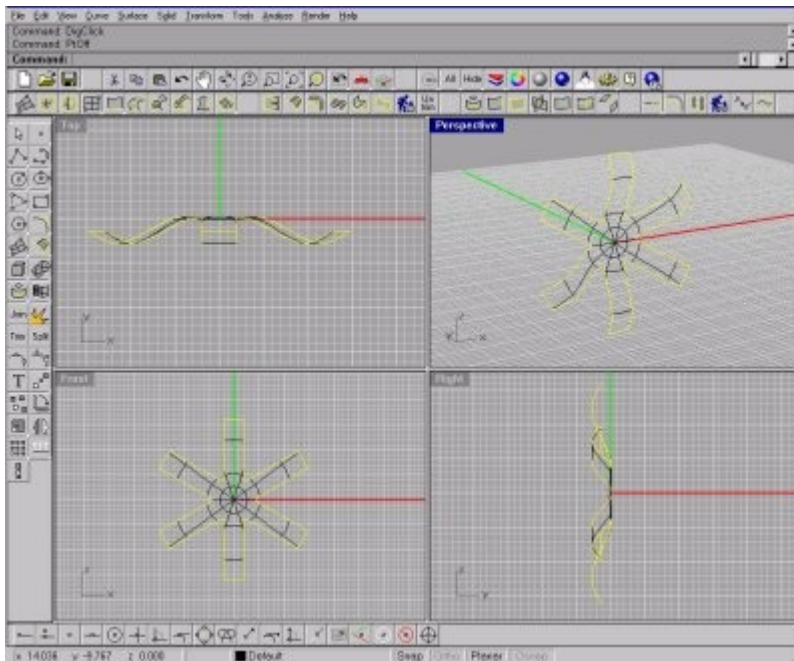
Pour commencer nous devons créer dans la vue de dessus la demi-courbe du profil général des bâtons de notre jante. Activez le Snap to Grid pour vous facilitez la tâche. Pour dessinez la courbe de profil de votre jante n'hésitez pas à vous documenter, à regarder ce qu'il se fait dans les magazines spécialisés, à observer les roues de voitures dans la rue sous toutes leurs coutures.



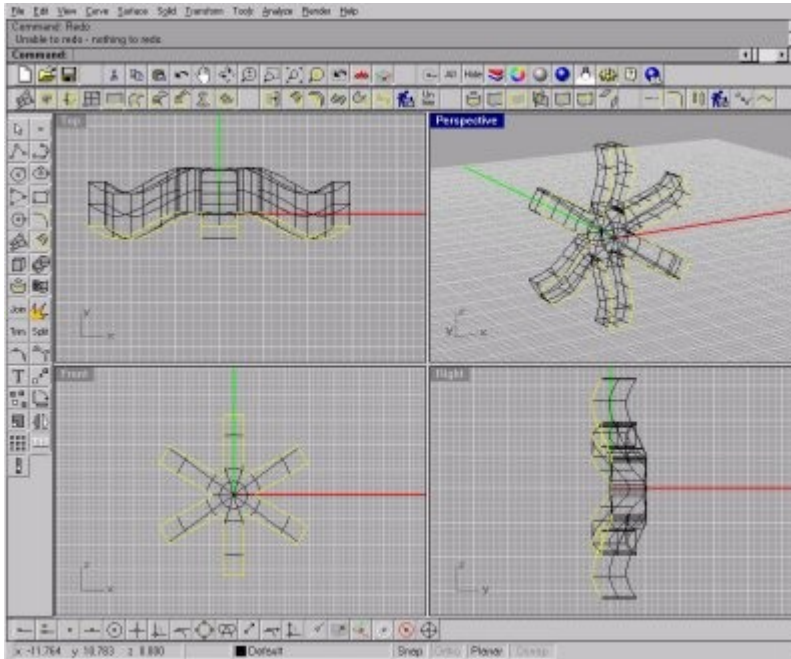
A l'aide de cette courbe créez une surface de révolution qui constituera le flanc de votre jante: fonction "Surface Revolve": "deformable with 10 controle points"



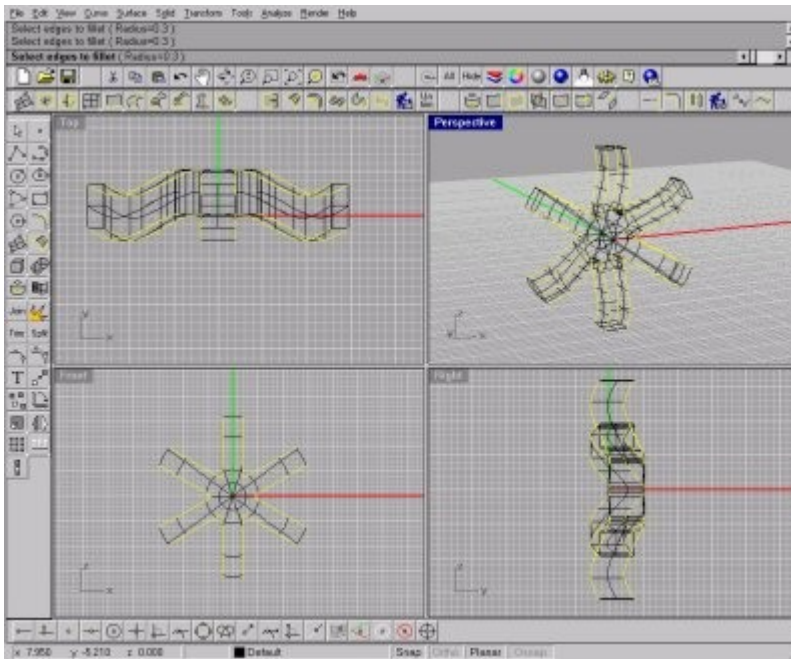
Maintenant nous devons créer les bâtons de notre jante. Dans la vue de face créez deux lignes verticales dépassant légèrement de la surface de la jante. Effectuez un copie en rotation de ses lignes avec la fonction "Polar Array" : menu "Transform", "Array", "Polar Array", sélectionnez les deux lignes, indiquez le centre (le même que la surface de révolution), nombre de copie 3, angle de révolution 360°. Découpez les lignes entres elles avec la fonction "Split", puis rayonnez les deux par deux avec la fonction "Fillet". Projetez ces courbes sur la surface dans la vue de face avec la fonction "Project curve to surface" pour pouvoir la découper



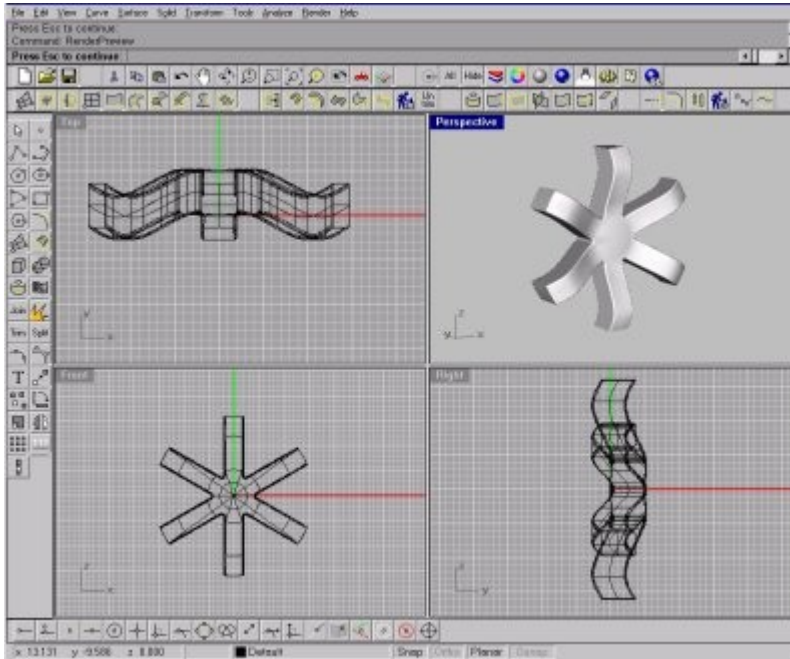
A l'aide de la fonction "Split" découpez la surface par les courbes projetées, supprimez les morceaux de surface inutiles. Nous devons maintenant récupérer les courbes de contour de la surface pour pouvoir extruder nos bâtons. Pour cela allez dans le menu "Curve from Object", et utilisez la fonction "Duplicate Border"



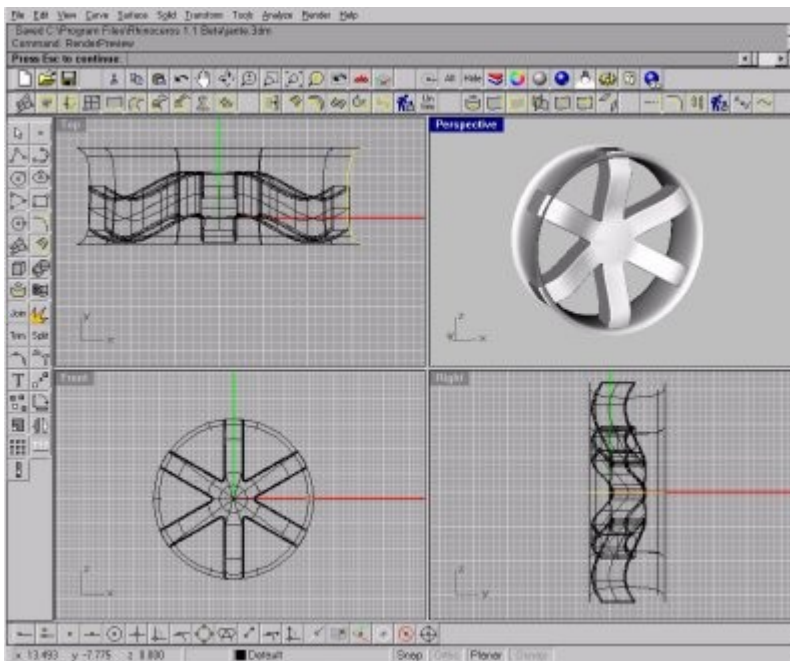
Nous allons nous servir de ses lignes de bords pour donner de l'épaisseur à nos bâtons. Sélectionnez la courbe, cliquez sur l'icône "Extrude Straight", entrez une valeur numérique ou bien cliquez deux points à l'écran pour donner la distance d'extrusion. Une fois votre extrusion réalisée, faites une copie de la surface du départ à l'arrière de vos bâtons pour pouvoir boucher la surface avec la fonction "Join".



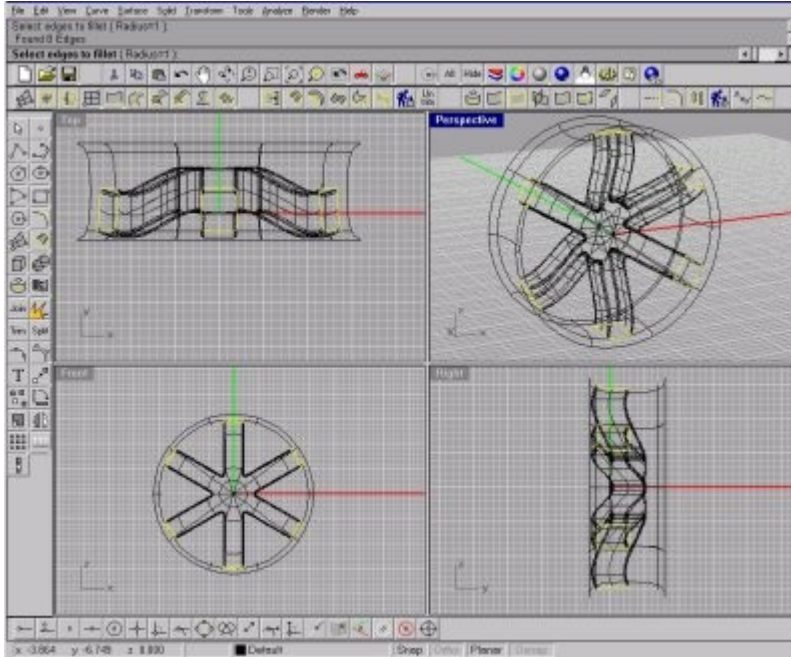
Pour donner un aspect un peu moins brut à nos bâtons nous allons passer quelques rayons de raccordements entre les surfaces. Pour cela nous devons utiliser la fonction "Fillet Edge" dont l'icône se trouve dans le menu "Solid". Cliquez sur l'icône, sélectionnez les bords de surfaces sur lesquels vous voulez passer un rayon



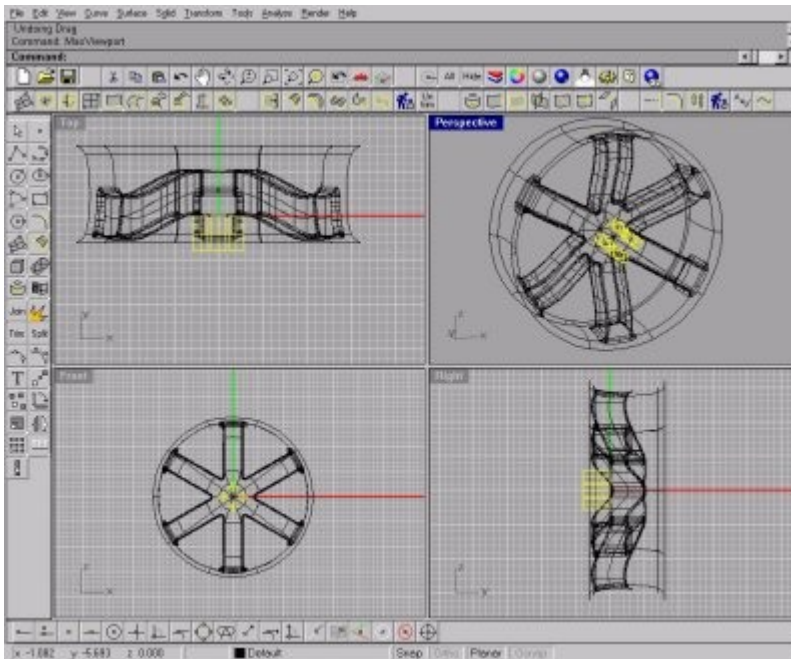
entrez une valeur de rayon et validez. Voilà, nos bâtons ont plus fière allure comme cela



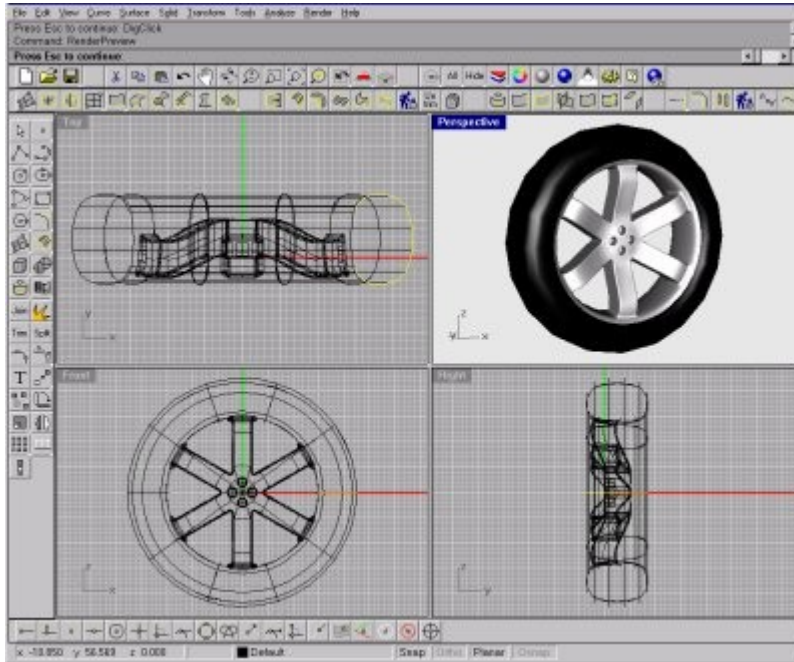
Les bâtons étant bien avancés nous allons passer maintenant à la jante proprement dite. Créez dans la vue de dessus le profil d'une jante, à l'aide de cette courbe créez la jante par une surface de révolution : fonction "Surface Revolve", "déformable with 10 contrôle points". Faites en sorte que les bâtons dépassent légèrement du diamètre de la jante.



Maintenant nous allons effectuer une opération booléenne entre la jante et les bâtons : menu "Solid tools", "Boolean Différence", cliquez la jante, cliquez les bâtons. Pas mal non ? Il ne nous reste plus qu'à passer encore quelques rayons et nous serons au bout de nos peines. Cliquez sur l'icône "Fillet Edge", sélectionnez tous les bords à l'extérieur des bâtons, entrez une valeur de rayon de raccordement et validez.



Pour terminer notre jante nous devons créer les trous dans lesquels vont venir les écrous de fixations. Allez dans le menu "Solid", "Cylinder", cliquez un point dans la vue de face près du centre de la jante, cliquez un deuxième point pour définir le diamètre du cercle, passez en vue de dessus et cliquez un troisième point pour définir la hauteur du cylindre. Faites une copie en rotation de ce cylindre avec la fonction "Polar Array", nombre de copie 4, angle de révolution 360°.



Déplacez ces cylindres dans la vue de dessus de sorte qu'ils pénètrent dans la surface de la jante: ils vont nous servir d'outils pour notre opération booléenne de soustraction. Menu "Solid tools", "Boolean Différence", cliquez la jante, cliquez l'un des quatre cylindres. Répétez l'opération pour tous les cylindres. Pour finir rayonnez les intersections de la jante et des cylindres avec la fonction "Fillet Edge". La jante est terminée, il suffit maintenant de la chausser d'un pneu, pour cela rien de plus facile, vous commencez à être rodé à la création de surfaces de révolution

Avec cette méthode vous pouvez laissez libre court à votre imagination et créer des jantes très rapidement

