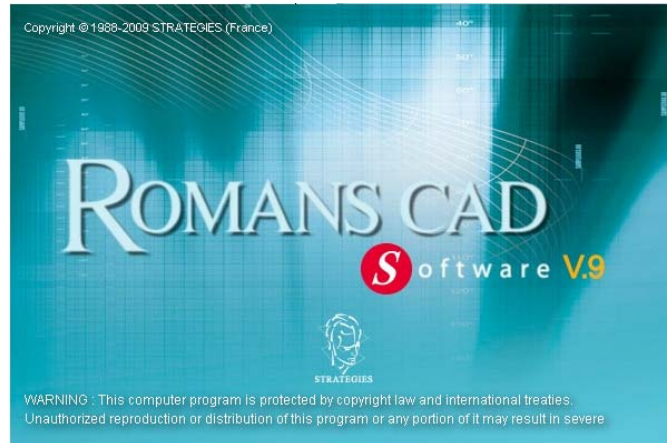


TP3

Concevoir le talon en 3D



Romans CAD RCS 3D v9.0

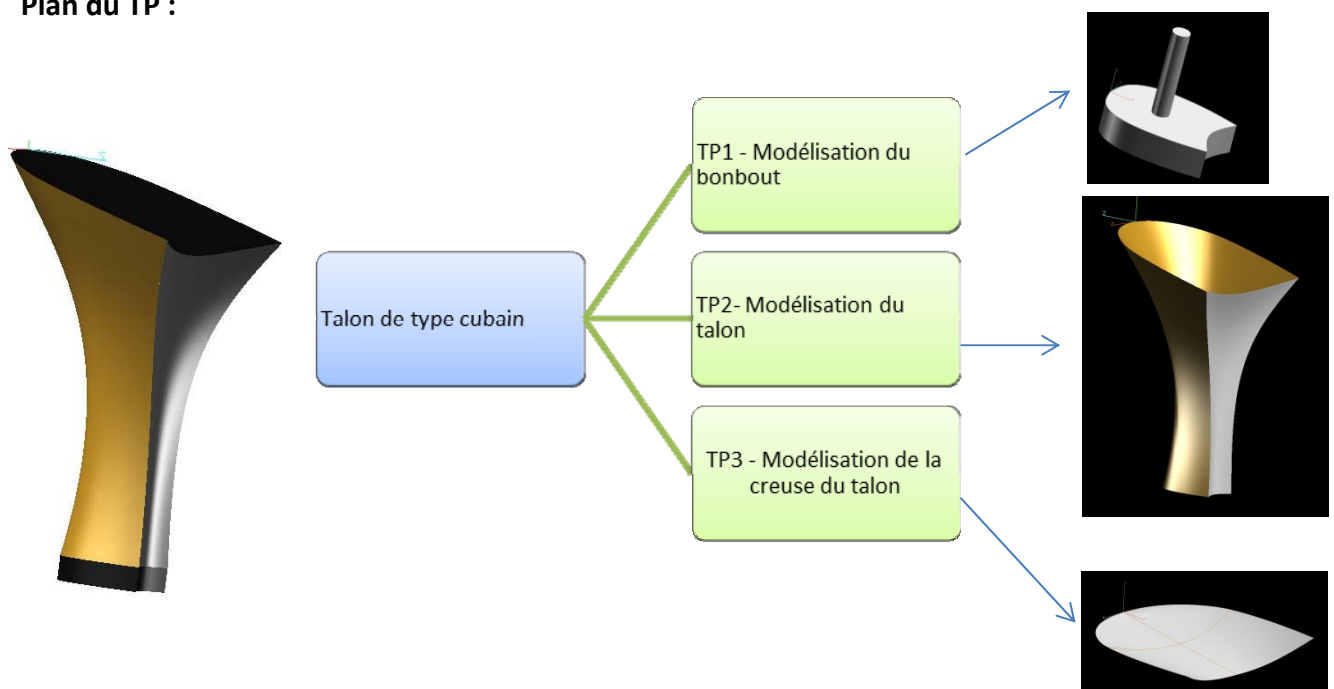
1

1 Objectifs

Modéliser la creuse d'un talon en 3 dimensions.

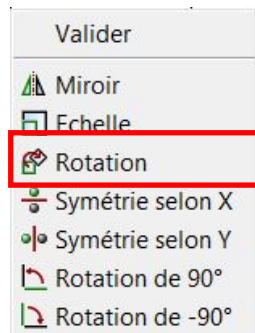
- Apprendre à orienter une entité à partir du PCU
- Dessiner des entités courbes dans l'espace
- Modifier les entités courbes en 3 dimensions
- Créer des surfaces avec 3 guides

Plan du TP :

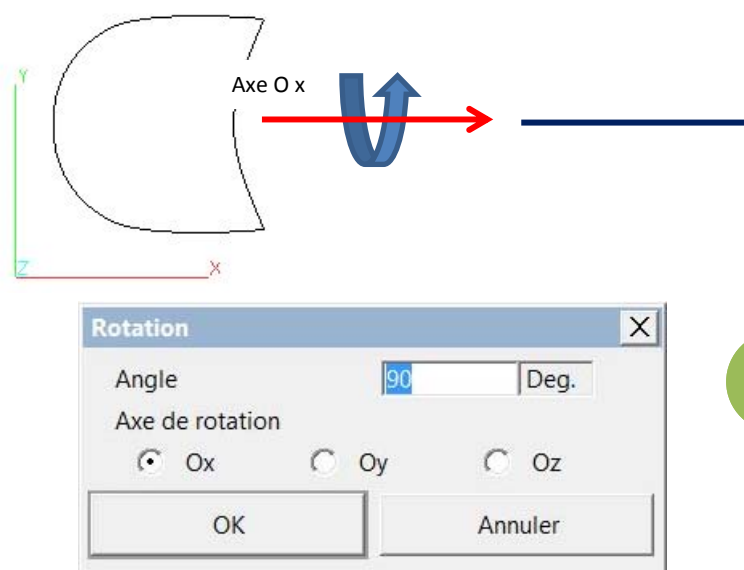


3.3

coller les entités copiées en réalisant deux pivots successifs :
Clic droit de la souris



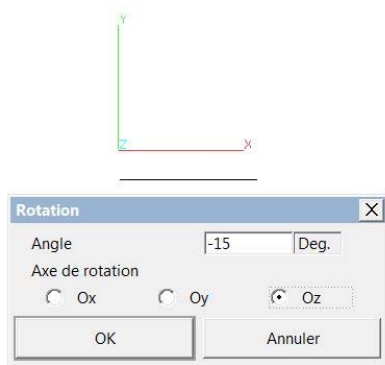
Premier pivot : **90° suivant l'axe OX**



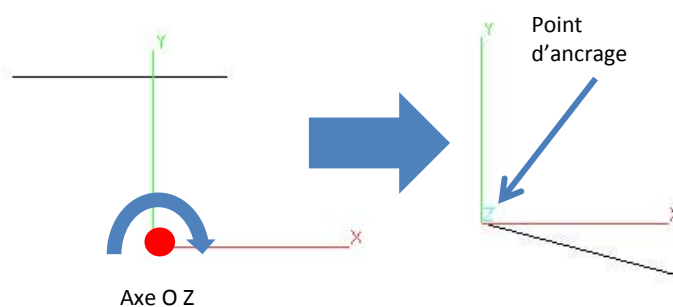
3

3.4

Cliquer à nouveau sur le clic droit de la souris pour réaliser la deuxième rotation



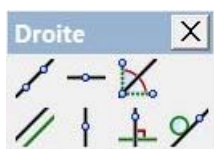
deuxième pivot à **-15° suivant l'axe OZ**



Valider après avoir accroché le point d'ancrage au point o du PCU (barre espace)

3.5

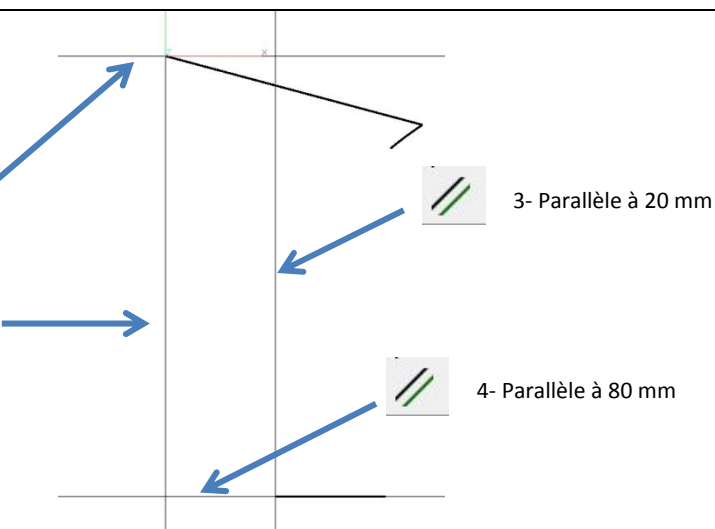
Dessiner les repères nécessaire au collage de la base
Menu : Droites :



1-L horizontale

2-L Verticale

IMPORTANT : Accrocher les lignes horizontale et verticale au PCU



3.6

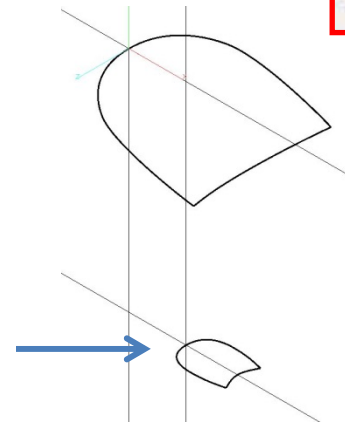
Copier et coller la base du talon à l'intersection des deux parallèles
(du projet 2D vers 3D)
Copie à réaliser en vue de côté.

Pivoter suivant l'entité afin de l'orienter correctement.
(point 3.3) et

Résultat attendu en vue de 3/4



Point d'accroche
de la base



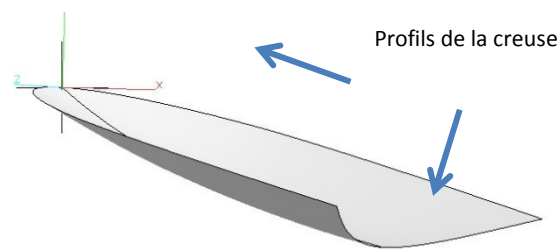
4

4 Tracer la ligne de la creuse

Cette étape permet de tracer le profil de la creuse (ou assise du talon)

Résultats attendus

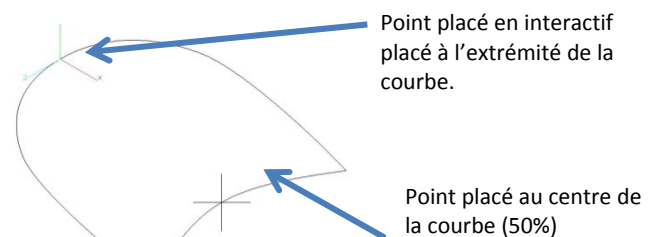
La creuse doit s'ajuster au profil de la semelle (épaisseur et profil) c'est pourquoi elle a une forme bombée. Sa conception nécessite de tracer des repères (droites et points).



Placer des points de repère :
un point au centre de la gorge et un point à l'extrémité du talon.

Menu Dessin :

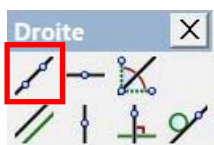
1. Point



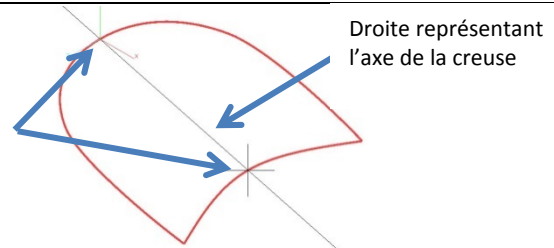
Tracer une droite passant par ce point et le point de tangente arrière.

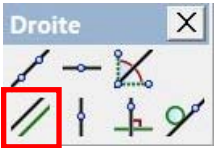

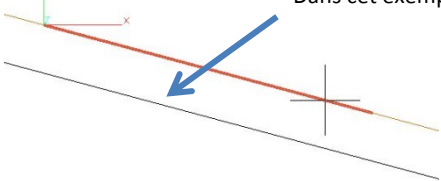
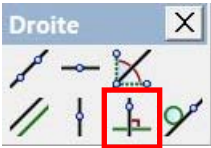
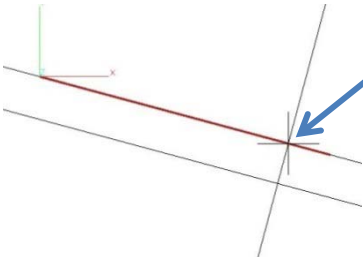

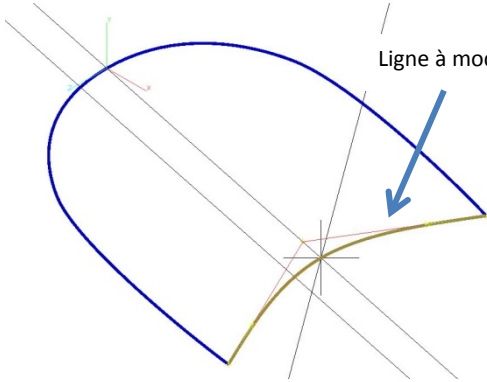
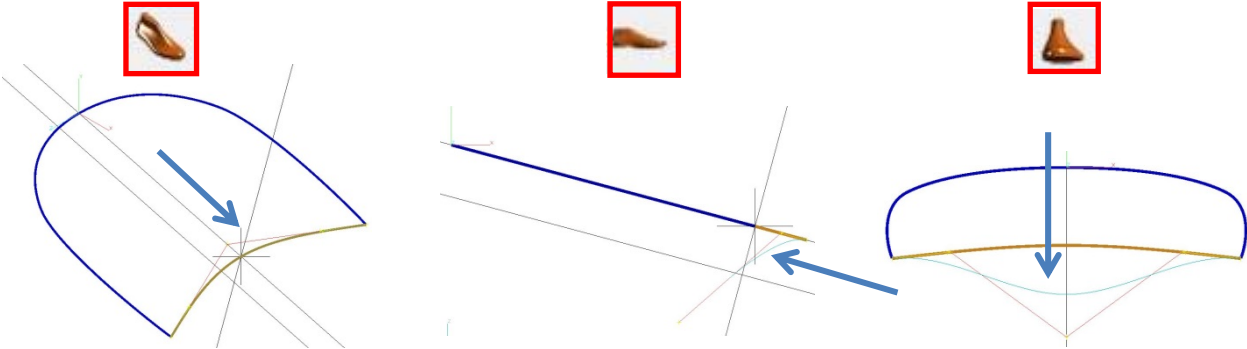
Menu : dessin

1. droite



Points
d'accroche



	<p>Créer une parallèle afin de déterminer l'épaisseur de la semelle (profondeur creuse).</p> <p>Menu : dessin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Droite 2. Parallèle 	<p>Passer en vue de gauche</p>   <p>Tracer la parallèle correspondant à la valeur de l'épaisseur de la semelle. Dans cet exemple 6,6 mm</p>
	<p>Tracer une droite perpendiculaire au point central de la ligne de la gorge</p> 	 <p>Tracer la perpendiculaire avec comme point d'accroche le point central.</p>
4.2	<p>Modifier le profil de la gorge en 3D</p> <p>Menu : Courbe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modification d'une courbe suivant son polygone descripteur 3D 	<p>Vue de 3/4 pour sélectionner la courbe</p>  <p>Ligne à modifier</p>
	<p>Alternar les différentes vues pour donner la bonne courbure de la gorge</p> 	

4.3

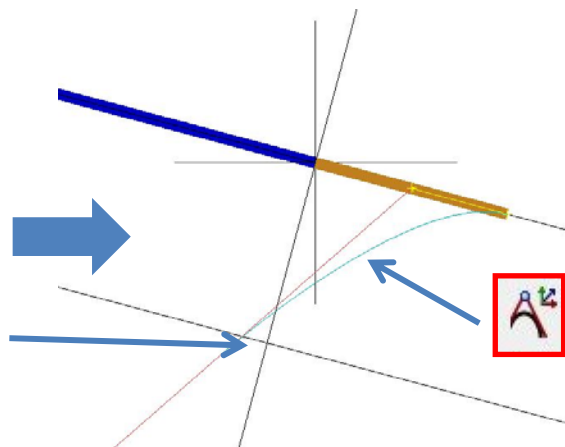
Dessiner le profil en vue de côté

La courbure en vue de côté doit suivre les lignes du talon.

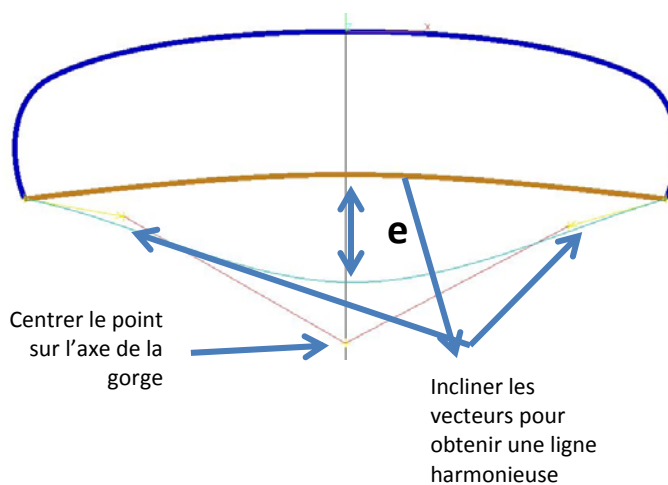
Dans ce cas viser l'intersection entre les droites de construction.



La ligne (bleue) doit s'approcher du point d'intersection.

**Ajuster la courbe en vue de face**

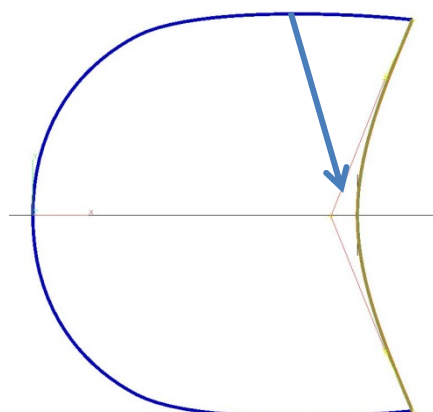
La profondeur doit correspondre à l'épaisseur de la semelle **e**.

**Ajuster la courbe en vue de dessus**

À l'issue de cette modification : reprendre la courbe en la visualisation dans les différentes vues.



Aligner la courbe sur le repère (décalage)



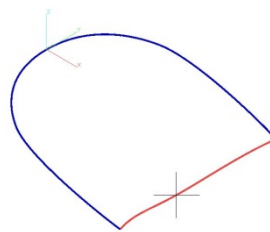
5 Tracer les surfaces de la creuse

Placer un point au centre de la ligne

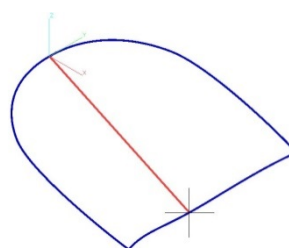
Menu dessin

Point (50%)

Cela est nécessaire car le point de repère initial ne se déplace pas avec la modification de la courbe.

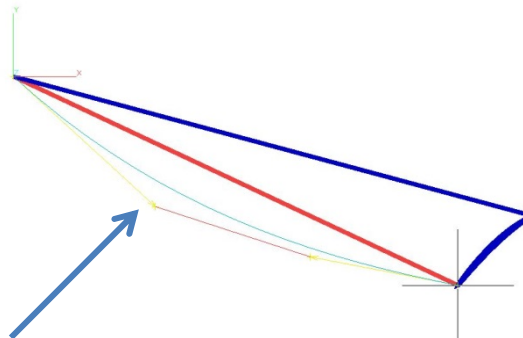
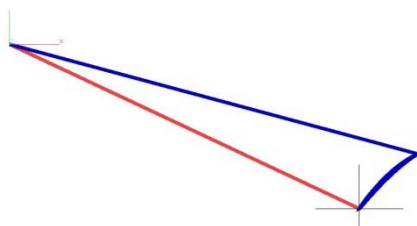


Créer une entité courbe entre la ligne arrière et le point central



Donner la courbure de la creuse

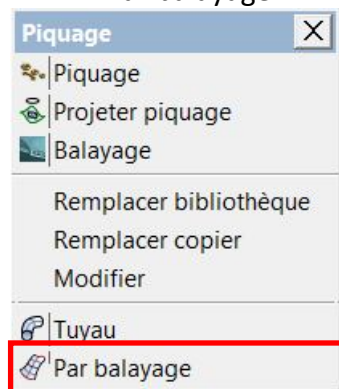
La Creuse d'adapte à l'épaisseur de la semelle.



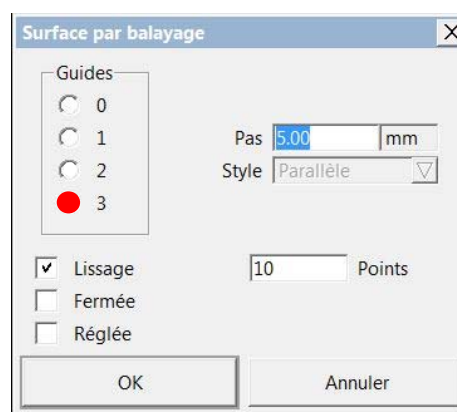
Créer une surface par balayage

Menu Piquage :

2. Par balayage



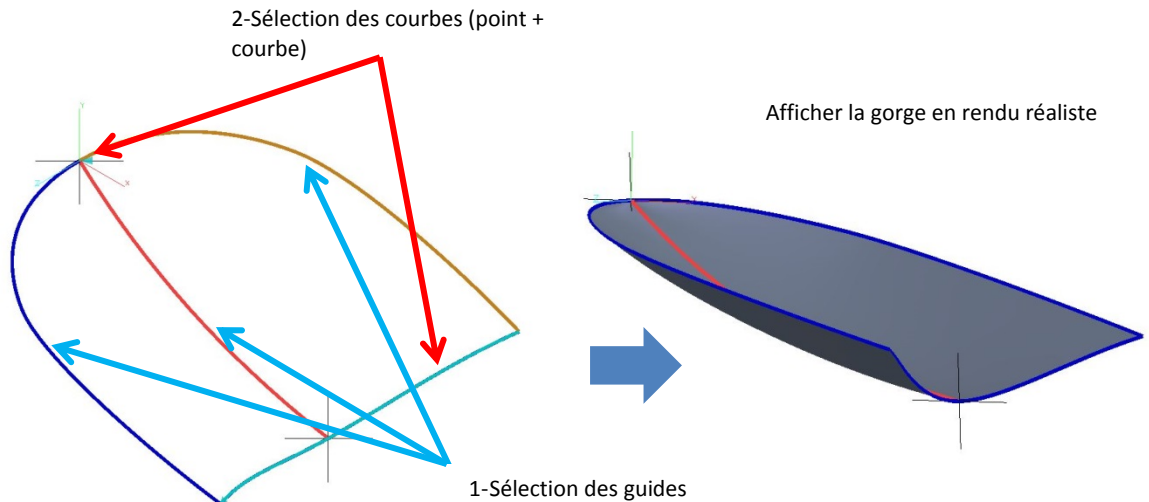
Sélectionner 3 guides



Création d'une surface sur la gorge du talon

Pour obtenir la surface par balayage

1. Sélectionner les guides (3 dans ce cas)
2. Sélectionner les courbes (point + courbe)

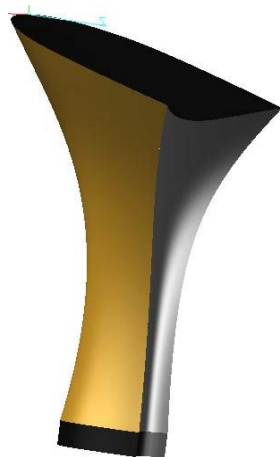


8

6 Conclusion

La conception d'un talon doit répondre à des caractéristiques techniques et esthétiques. Sa modélisation en 3 D permet d'obtenir différents visuels qui pourront être imprimé en prototypage rapide.

La démarche de conception est plus simple à réaliser si on respecte l'ordre suivant :



Talon de type cubain

1 - Modélisation de l'assise (creuse)

2 - Modélisation du talon

3 - Modélisation du bonbout

