



Compétences et savoirs

Compétences	Savoirs
C1.311 Analyser les formes géométriques et les contraintes techniques du produit. En déduire les conditions nécessaires de construction (aisance, spécificités géométriques et dimensionnelles) et les tolérances nécessaires associées.	S4.1a Obtention des formes (chaussure) S4.1c Obtention des gabarits
C1.32 Élaborer le dessin de définition du produit	
C1.51 Concevoir le plan du modèle	

Tâches

A1-T5	Concevoir et réaliser les plans et les gabarits
-------	---

Unités

E41	E42	✓	E43	E5	E6
-----	-----	---	-----	----	----

Prérequis

Ce TP s'adresse à des étudiants ou des élèves qui maîtrisent les méthodologies de construction d'un escarpin et les rudiments des principales fonctions CAO afin qu'ils puissent se concentrer sur les difficultés liées au développement des brides et des techniques d'assemblage des boucles.

Principaux prérequis :

- Principe de développement d'un antiglissoir ;
- Conception d'un escarpin ;
- Conception des guttas d'un escarpin ;
- Maîtrise des fonctions CAO (marges, marges variables, symétrie, créations d'entités géométriques divers, pose des motifs) ;
- Extraction des pièces et préparation pour la découpe numérique ;
- Graduation des pièces.

Ressources

Ressources matériels	Ressources documentaires et numériques
Poste CAO	Boîte à outils Charles IX.exe
	Fichiers CAO : plan de base C9.cdb (format Romans CAD) - plan de base C9.dxf Fichier CAO de la boucle (suivant consigne).
Boucle	Cahier des charges de conception des pièces du dessus

Période

En fin de première année ou début de la 2^{ème} année de BTS



Objectif du TP1

L'objectif de ce TP est de concevoir les pièces du dessus d'un modèle Charles IX dont la boucle est fixée sur la bride extérieure par l'intermédiaire d'un élastique.

La bride du quartier intérieure est quant à elle construite en deux pièces avec raccord piqué sur le quartier intérieur.

La conception des renforts de bride sont développés dans ce TP.



1.1 Méthodologie proposée

1. **Choisir une boucle** conforme au cahier des charges proposé.
2. **Dessiner la boucle** à l'aide des fonctions de dessin et créer un bloc centré sur les axes de l'ardillon (pas de tutoriel pour ce travail).
3. **Ouvrir le plan du modèle de base proposé**, le modèle C9 (au format CDB et dxf).
4. **Préparer la construction du côté boucle** :
 - a. Positionner les repères de largeur de bride (**Menu T1**),
 - b. Positionner la boucle sur le plan (**Menu T2**),
 - c. Positionner les repères de construction (**Menu T3**).
5. **Concevoir le quartier interne**
 - a. symétriser les lignes du quartier (**Menu T4**),
 - b. concevoir le quartier interne (**Menu T5**),
 - c. extraire le quartier (**Menu T6**),
 - d. extraire la bride rapportée (**Menu T7**).
6. **Concevoir l'élastique support de la boucle** (**Menu T8**) ;
 - a. définir l'axe support de boucle,
 - b. définir les marges,
 - c. extraire l'élastique,
 - d. poser les motifs.
7. **Extraire la claque**
 - a. concevoir les entités constructrices,
 - b. extraire la claque boiteuse.
8. **Positionner les trous de perçage de la bride** (**Menu T9**)
9. **Concevoir les renforts de la bride et de la claque** (**Menu T10**)
 - a. concevoir et extraire le renfort côté élastique,
 - b. concevoir le renfort de la bride.
10. **Graduer les pointures** 36 ; 37 et 41 afin de vérifier la conception



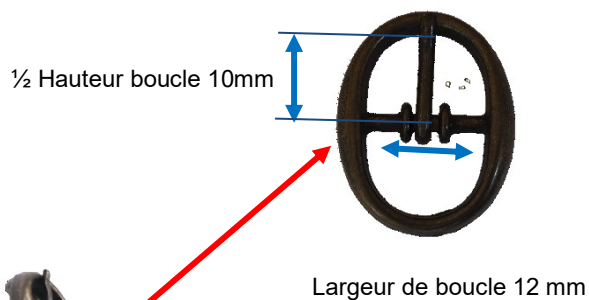
1. Cahier des charges

1.2 Présentation du modèle CHARLES IX

Avec boucle sur élastique

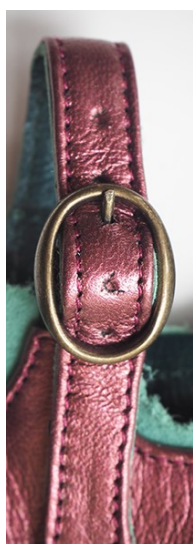


1

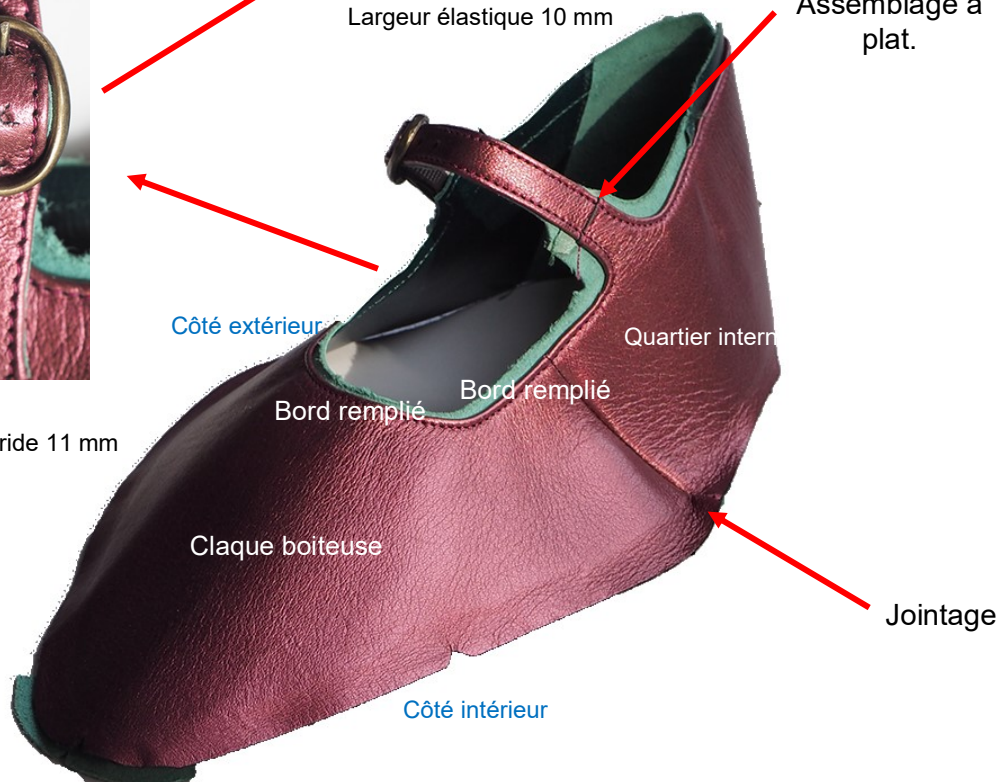


Largeur élastique 10 mm

Assemblage à plat.



Largeur de bride 11 mm



Haut de quartier et bride rempliés.

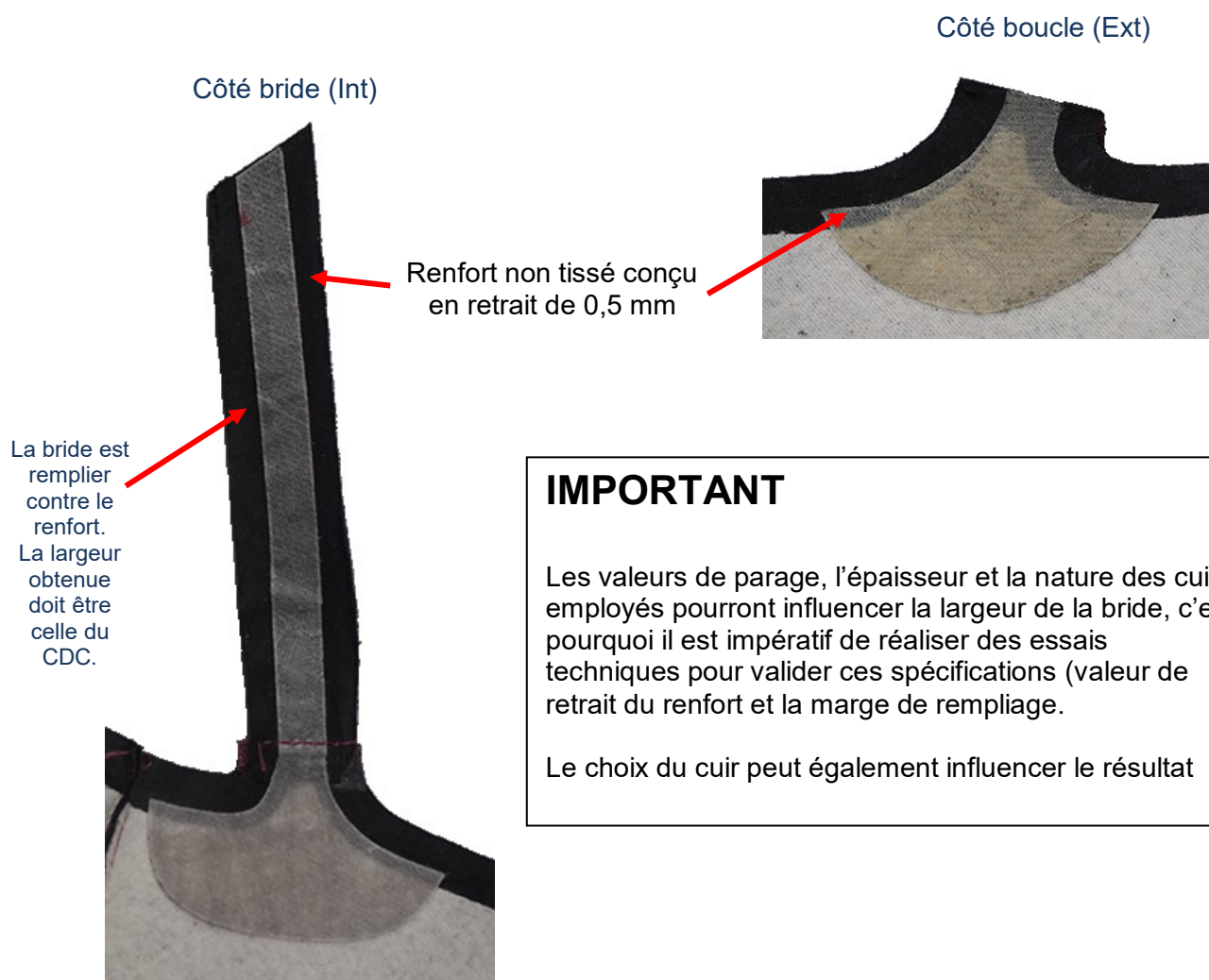


Valeurs de construction

Marge d'assemblage	8 mm	
Marge de rempliage	5 mm (variable suivant la matière)	Pour un rempliage de 4 mm
Retrait renfort	0,5 mm (variable suivant la matière, les parages)	Par rapport à la ligne de base

Renfort de bride

Matière : non tissé autocollant



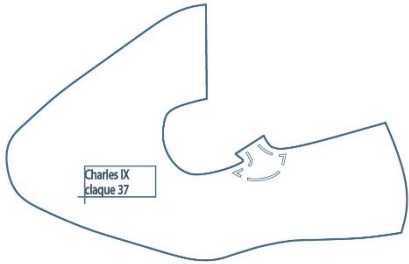
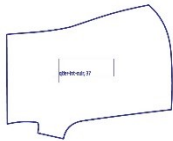


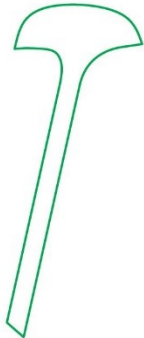
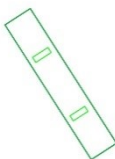
IMPORTANT

Les valeurs de parage, l'épaisseur et la nature des cuirs employés pourront influencer la largeur de la bride, c'est pourquoi il est impératif de réaliser des essais techniques pour valider ces spécifications (valeur de retrait du renfort et la marge de rempliage).

Le choix du cuir peut également influencer le résultat



2 Pièces à développer dans ce TP

PIÈCES DU DESSUS		
		
Claque boiteuse	Quartier intérieur	Bride dessus
RENFORTS		
		
Renfort enchape	Renfort bride	Gabarit Élastique