



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 :

- Méthodologie de conception des pièces du dessus d'une modèle Charles IX.
- Principe de développement d'un antiglissoir.
- Conception 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 C9e.cdb (format Romans CAD) - plan de base C9e.dxf |
| Boucle | Cahier des charges de conception de l'enchape |

Période

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



Objectif du TP3

L'objectif de ce TP est de concevoir les pièces d'un modèle Charles IX dont la **boucle est fixée sur la bride par l'intermédiaire d'une enchape**.

Cette variante nécessite de prolonger La bride sur laquelle sera fixée la boucle afin de l'enrouler autour de son axe pour ensuite l'assembler sur le quartier.

L'enchape comportera une mortaise pour laisser le passage à l'ardillon de la boucle.



1 TP3 – Conception de la boucle sur enchape

1.1 Méthodologie proposée

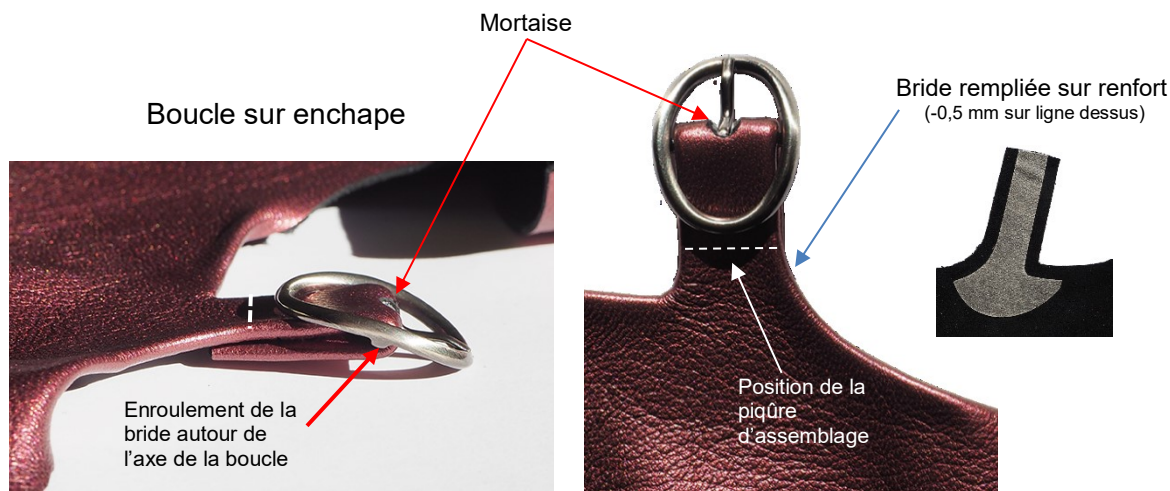
1. **Concevoir les lignes de l'enchape (Menu E1)**
 - a. ajouter l'axe de bouclage,
 - b. ajouter les marges d'assemblage,
 - c. symétriser les entités nécessaires,
 - d. concevoir les côtés de l'élastique.
2. **Ajouter les marges de rempliage et extraire la claque (Menu E2)**
 - a. tracer les marges de rempliage,
 - b. extraire la claque
3. **Concevoir une mortaise et la transformer en bloc (Menu E3)**
 - a. dessiner la mortaise dans un nouveau projet,
 - b. transformer la mortaise en bloc.
4. **Positionner la mortaise sur l'enchape (Menu E4)**
5. **Concevoir le renfort de l'enchape**
 - a. Concevoir les lignes de base de l'enchape,
 - b. extraire le renfort de l'enchape.
6. **Concevoir la doublure**
 - a. ajouter la marge de l'enchape,
 - b. développer les différentes pièces.
7. **Graduer les pointures 36 ; 37 et 41 afin de vérifier la conception.**



1. Cahier des charges du modèle Charles IX avec enchape

1.2 Présentation de la claque avec enchape

Dans cette construction on ajoute à la bride support de boucle les suppléments nécessaires à la conception de l'enchape. C'est-à-dire les marges nécessaires à l'enroulement autour de l'axe de la bride ainsi que la marge d'assemblage nécessaire au piquage.

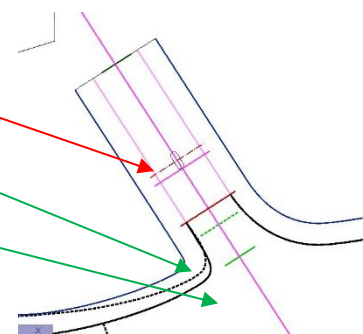


La position de la piquure d'assemblage est fonction de la forme de la boucle et de son épaisseur. Il convient **de faire des essais** pour connaître à quelle distance elle peut être réalisée.

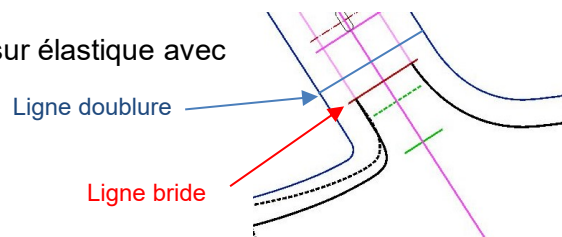
Remarques

Pour la construction de l'enchape, il faut :

- ajouter un supplément pour l'enroulement de la bride autour de l'axe de la boucle (décalage de l'axe de la boucle) +2 mm;
- déterminer la distance de la piquure par rapport à la boucle ;
- prévoir une marge d'assemblage de 8 mm par rapport à la position de la piquure.



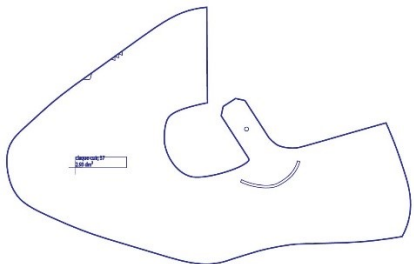


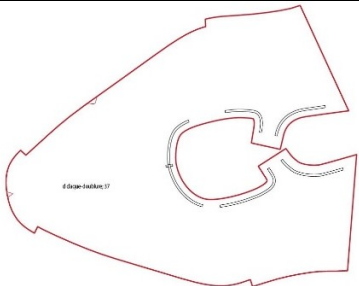



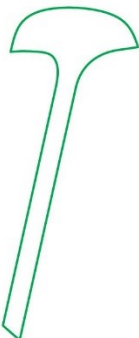
La doublure se construit comme pour une boucle fixée sur élastique avec une marge de 5 mm par rapport à la ligne de la bride.





2 Pièces à concevoir

2.1 Les pièces du dessus de la doublure et des renforts

| PIECES DU DESSUS | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| Claque boiteuse | Quartier intérieur | Bride dessus |
| PIECES DE LA DOUBLURE | | |
|  |  |  |
| Claque doublure une pièce | Bride doublure | Antiglissoir |
| RENFORTS | | |
|  |  | |
| Renfort enchape | Renfort bride | |