

1 Introduction

La graduation des pièces du semelage concerne le plus souvent des pièces de la doublure comme :

- la première de propreté.

des pièces du semelage comme :

- l'enrobage des talons ;
- les intercalaires ;
- les gabarits de positionnement de brides ou de pièces.

Exemple de contraintes de graduation

Graduation des brides (Ritter ou remplies)
blocage largeur de bride et groupage.



Graduation enrobage

Graduation des gabarits de traçage et des intercalaires des brides.

Graduation première de propreté



Les évolutions sont particulières car l'emboîtement des formes est la plupart du temps regroupé en 4 groupes pour une série. Cela implique des particularités au niveau de la définition des zones de blocage et de lissage.

2 MÉTHODOLOGIE DE GRADUATION D'UNE PREMIÈRE DE MONTAGE

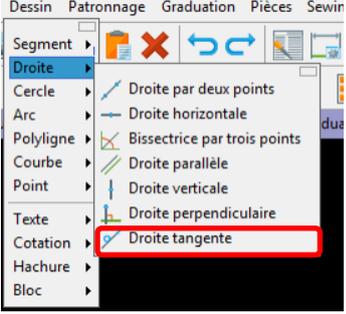
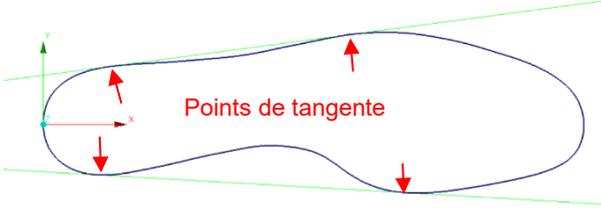
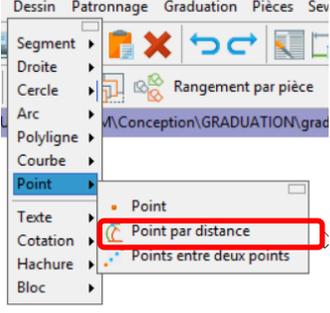
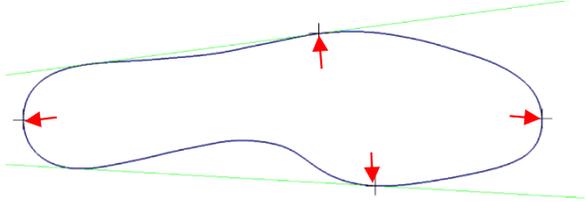
2.1 Préparation de la graduation du semelage

Plusieurs étapes à respecter en fonction de l'objectif recherché

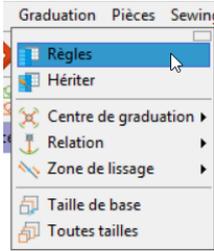
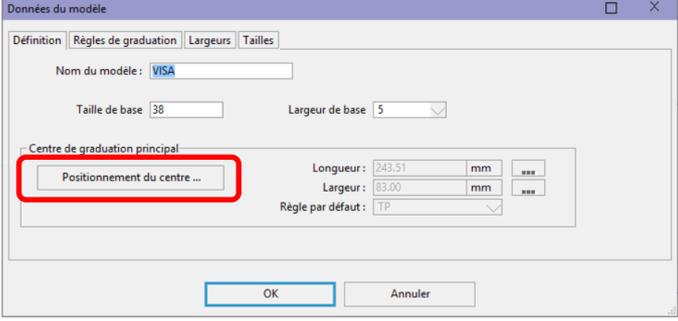
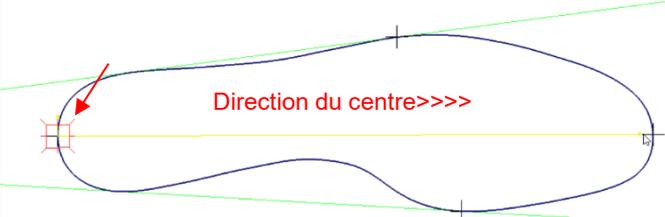
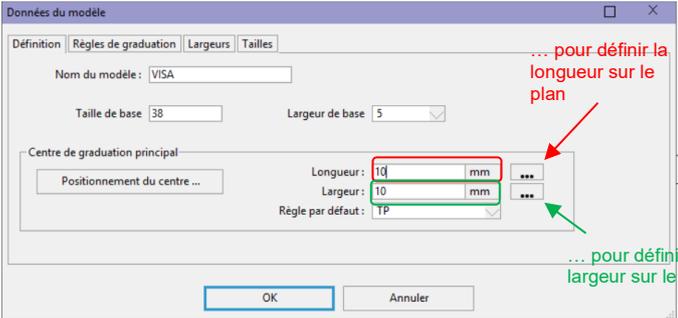
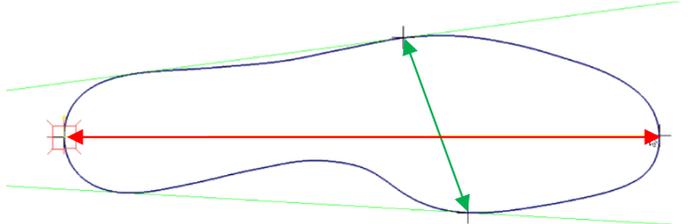
1. Détermination des repères ;
2. Détermination de la largeur de référence ;
3. Établissement es règles de graduation ;
4. Préparation de la ligne de carre ;
5. Groupement et zone de lissage ;
6. Graduation et contrôle des valeurs dimensionnelle sur la forme.

2.1.1 Positionnement des repères des repères

Il s'agit de positionner les repères qui permettrons de positionner le ou les centres de graduation et de déterminer les valeurs dimensionnelle de référence (longueur et largeur).

Étapes	Descriptions
<p>Créer droites tangentes des flancs externes et intérieurs.</p>  <p>Menu Dessin -Droite- Droite tangente</p>	<p>Cette méthode n'est pas l'unique, il est également possible de déterminer les points proéminents de la ligne des flancs int et ext.</p> 
<p>Placer les points de repère sur courbe</p> 	<p>Placer des points de repère de la ligne de tangente interne et externe et des extrémités de la surface plantaire. Ces repères permettront de définir les longueurs de référence longueur et largeur du semelage.</p> 

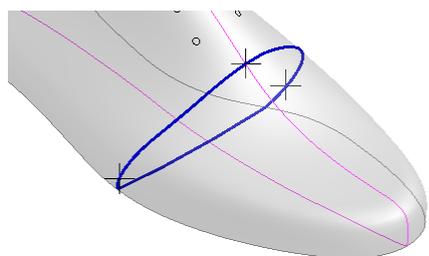
2.1.2 Détermination de la largeur de référence ;

Étapes	Descriptions
<p>Positionner le centre de référence</p> <p>Menu Graduation-Règles</p> 	<p>Positionner le centre de graduation sur l'extrémité de l'emboitage..</p> 
<p>Sélectionner le point d'accroche avec la touche MAJ + Barre espace.</p>	<p>Accrocher le centre de graduation au point de l'emboitage</p>  <p>Remarque : il est également possible d'orienter le centre dans la direction de l'axe d'emboitage. Cela permet de pouvoir aligner plus facilement les pièces lorsqu'on réalise une graduation avec groupage.</p>
<p>Détermination de la longueur et la largeur de référence.</p> <p>En les mesurant sur le plan suivant les axes ci-contre.</p>	 <p>... pour définir la longueur sur le plan</p> <p>... pour définir la largeur sur le plan</p> 

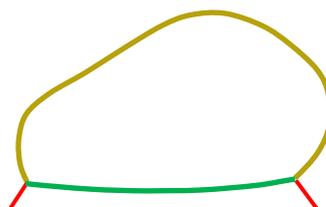
2.2 Établissement es règles de graduation

Le périmètre aux doigts concerne les pièces du dessus et les pièces du dessous. Pour la prise en compte des valeur de progression des périmètres, il est nécessaire de connaitre la proportion de la partie du dessus et du dessous. C'est à partir de ces ratios que l'on calcule le pas de progression largeur des différentes pointures. Pour rappel, le pas largeur du point de Paris = 5 mm et le pas de progression du point UK = 6,35.mm (1/4 de pouce).

En général le **dessus correspond aux 2/3** du périmètre et le **semelage à 1/3**.



L dessus = 2/3 de périmètre



L dessous
1/3 de périmètre

Exemple forme Visa P38

Périmètre aux doigts = 202,34

Dessus = 134,54 >>> 66%

$$(134,5/202,34) \times 100 = 66\%$$

Dessous = 67,80 >>> 33%

$$(67,8 / 202,34) \times 100 = 33\%$$

Valeurs du pas de progression largeur

	Point de Paris Pas = 5 mm	Point UK Pas = 6,35 mm
Pour le dessus 2/3 du périmètre aux doigts	3,33	4,23
Pour le dessous 1/3 du périmètre aux doigts	1,66	2,11

Valeur du pas de progression longueur

Il reste équivalent à celui du dessus soit :

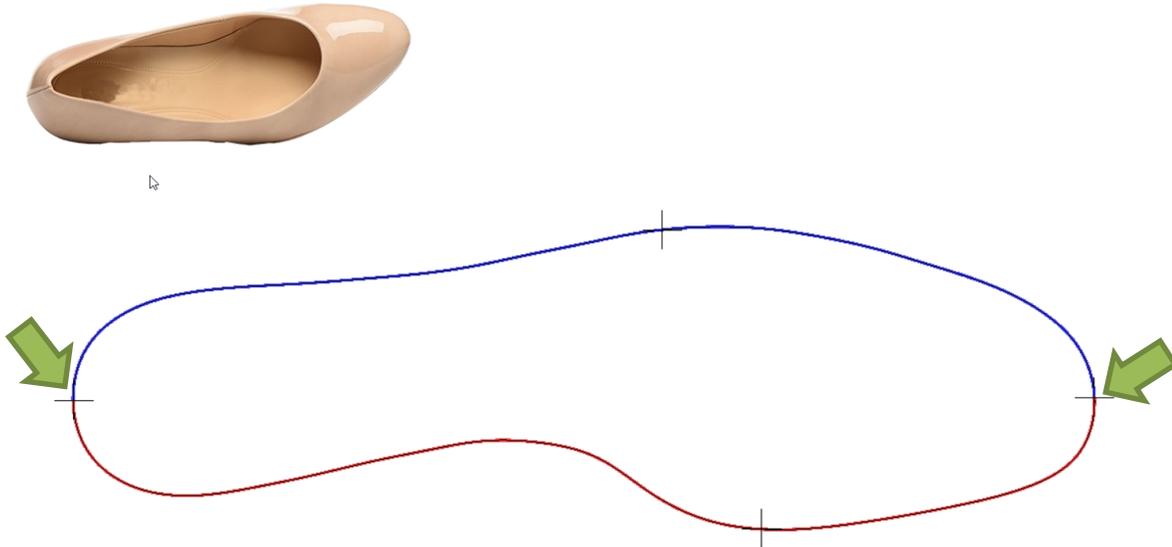
- Pour le **système Uk** : **8,46 mm** par pointure
- Pour le **point de Paris** : **6,66 mm** par pointure

2.4 Découpe de la carre de forme

La conception et l'extraction des pièces du semelage nécessitent de couper la ligne de carre pour réaliser l'extraction de pièce.

Plusieurs solutions sont possibles en, fonction de ce que l'on recherche. Deux méthodes sont proposées.

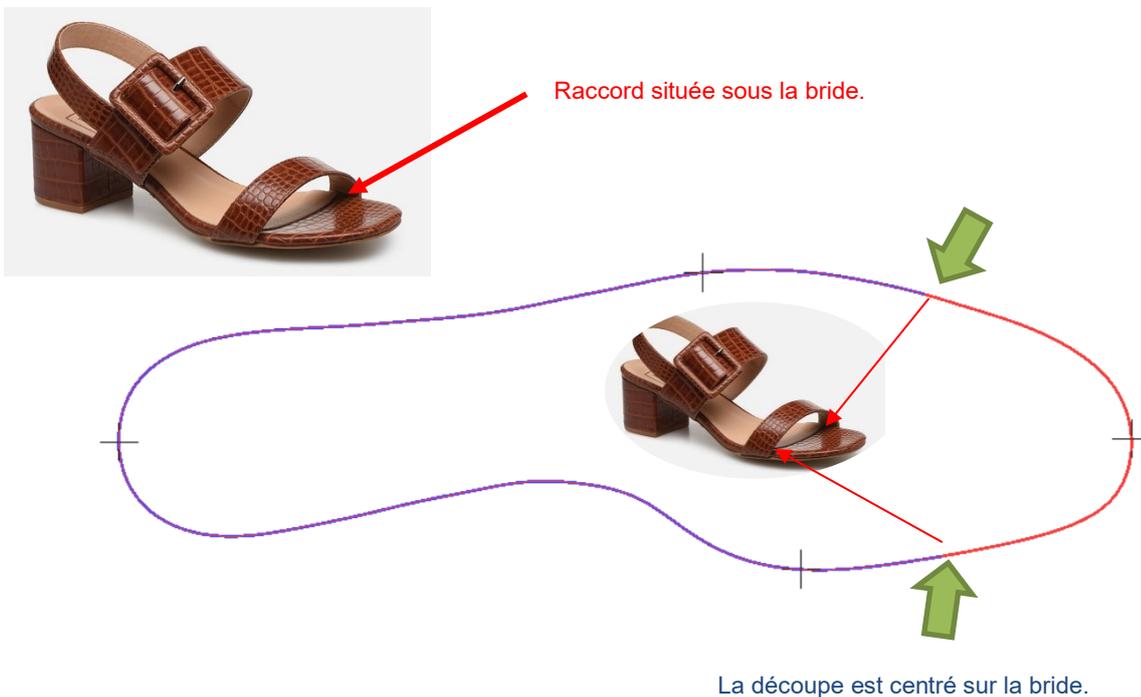
La première possibilité consiste à découper la carre de forme aux extrémités de la surface plantaire. Cette méthode convient pour la conception es première de propreté classique.



Deuxième possibilité

La surface plantaire est découpé à la jonction de l'enrobage bout en essayant de cacher la jonction de la première de propreté et l'enrobage bout sous la bride.

Elle convient aux première et enrobage bout des sandales.



2.5 Groupement et zone de lissage

Cette étape consiste à établir les règles et à positionner les zones de lissage.

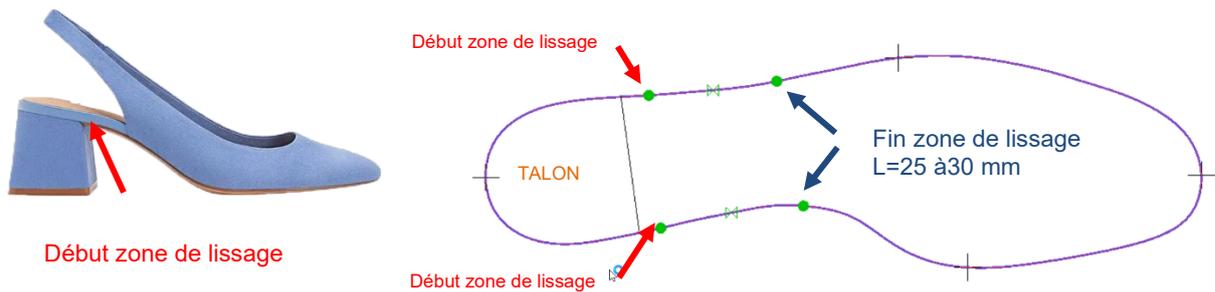
Pour bien comprendre les choix à réaliser il faut savoir que :

- **Les formes sont graduées avec des groupements** au niveau **de l'emboitage** afin de simplifier la conception et réduire le coût de fabrication des moules des talons et des blocs. En général pour les **talons plats** la graduation est réalisée en **3 groupes** et pour les **talons hauts en 4**.
- Pour graduer les pièces du semelage il faut prendre en compte les règles de groupement de la forme afin d'adapter les pièces graduées à celle-ci. Le formier donne ces indications. Nous prendrons comme principe général que la zone de lissage doit commencer après la fin du talon ou du bloc.

2.5.1 Schématisation.

Talon classique

Dans ce cas la zone de lissage peut commencer après la limite du talon. La longueur est conséquente pour lisser les courbes qui définissent les cambrures Internes et externes.



Talon compensé

Le bloc de ce type de semelle est moulé et pour limiter les coûts ils sont groupés sur plusieurs pointures. Trois ou quatre groupes selon la hauteur.

Pour réaliser la graduation la zone de lissage débute après le bloc semelle. C'est le formier qui donne les limites de la zone de lissage.

