

MISE EN FEUILLE

BUT:

La mise en feuille permet :

- d' **économiser** de la matière, donc de diminuer le prix de revient.
- de savoir **combien d'éléments** peut - on débiter par **feuille**
- combien de **combien** sont nécessaires pour réaliser une commande

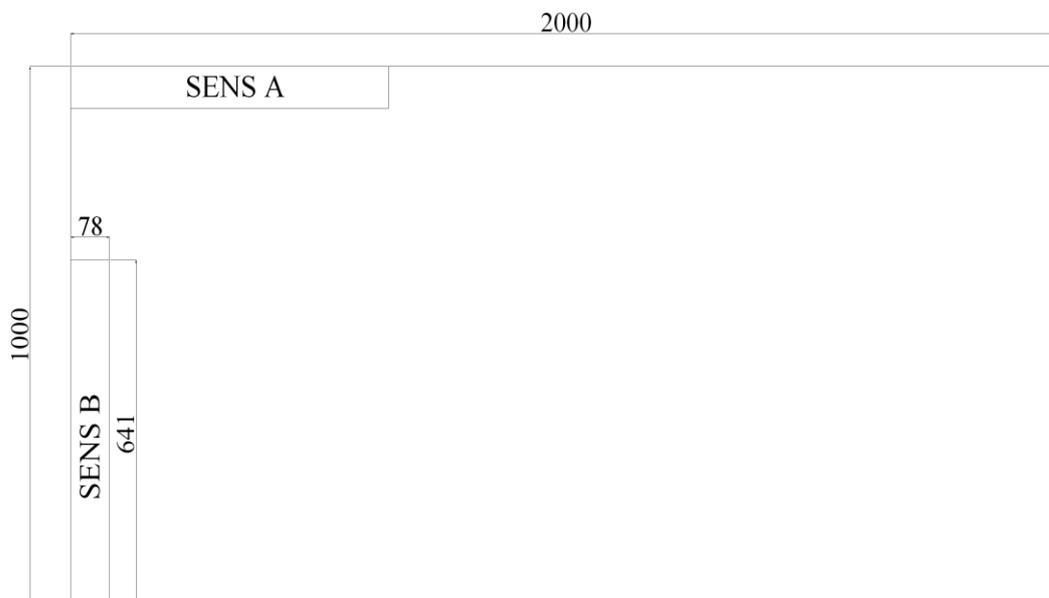
Pour cela, il faut choisir un **sens** de positionnement rationnel de la pièce dans la tôle.

METHODE:

1. Calculer le nombre de pièces faisables sur la tôle selon l'orientation pour un grand nombre de pièces à débiter.
2. Calculer la surface de chute utilisable restante si le nombre de pièces est faible.

EXEMPLE 1 (pour un grand nombre de pièces):

Le flan capable de la pièce à débiter est de 78 x 641. Il faut réaliser 500 pièces.
Déterminer le meilleur sens A ou B. Calculez le nombre de feuilles à commander et établir le bon de commande.



MISE EN FEUILLE

Calcul de nombre de pièces réalisable selon l'orientation

1) Position 1

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la longueur de la feuille :

$$2000 / 641 = \dots 3,12 \dots$$

On peut donc couper ³ pièces entières sur la longueur

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la largeur de la feuille :

$$1000 / 78 = \dots 12,8 \dots$$

On peut donc couper ¹² pièces entières sur la largeur

CONCLUSION :

Ce qui nous donne, dans le sens A, ³ colonnes de ¹² pièces, d'où un nombre de pièces totales de ³⁶ pièces par feuille.

2)

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la longueur de la feuille :

$$2000 / 78 = \dots 25,6 \dots$$

On peut donc couper ²⁵ pièces entières sur la longueur

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la largeur de la feuille :

$$1000 / 641 = \dots 1,5 \dots$$

On peut donc couper ¹ pièce entière sur la largeur

CONCLUSION :

Ce qui nous donne, dans le sens B, ¹ colonne de ²⁵ pièces, d'où un nombre de pièces totales de ²⁵ pièces par feuille.

Conclusion :

Nous allons effectuer la mise en feuille selon le sens ^A, car nous pouvons débiter plus de pièces par feuille.

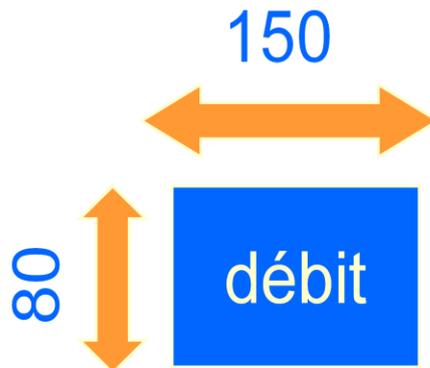
MISE EN FEUILLE

EXEMPLE 2 (pour un petit nombre de pièces):

Format de la feuille 2000*1000

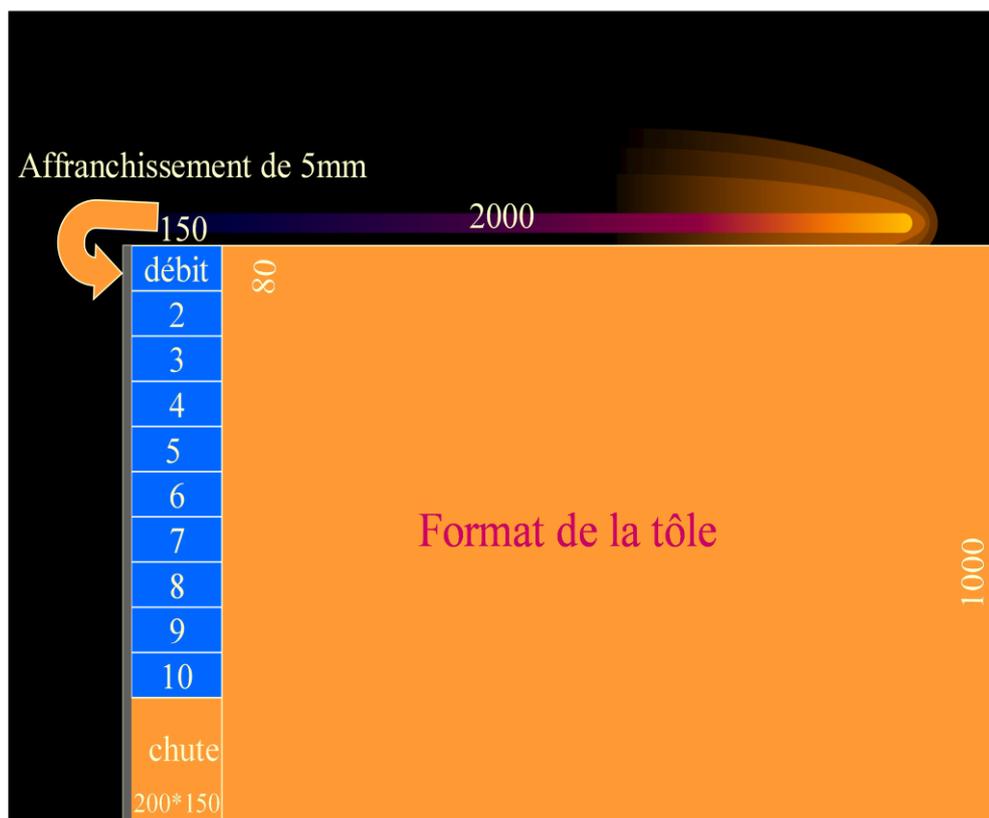
Débit de la pièce 150*80

Nombre de pièces 10



1. Choix du positionnement dans la feuille.

A. La pièce sera positionnée ,les 150 dans le sens des 2000, les 80 dans le sens des 1000 :



Attention : ne pas oublier la coupe d'affranchissement

MISE EN FEUILLE

Après avoir choisi l'orientation de la pièce, calculer la surface de la chute utilisable restante :

Nous pouvons voir sur le schéma que nous obtenons une chute non récupérable de 200 x 150

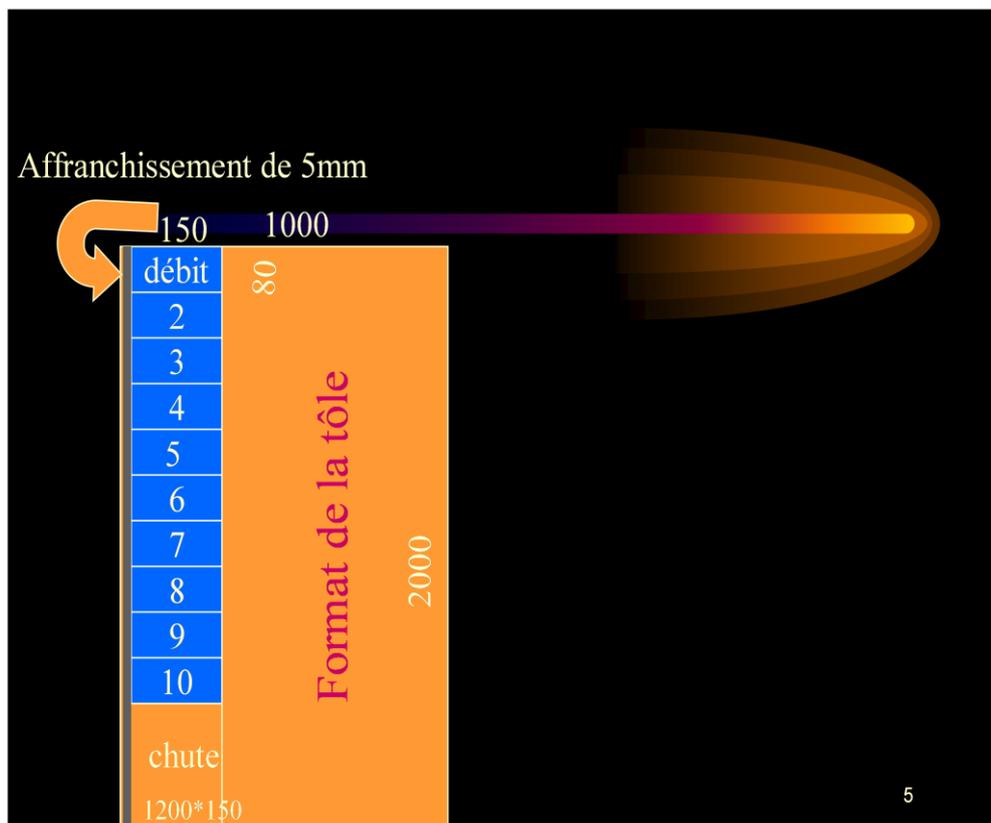
Format de la chute récupérable :

$$\begin{aligned} \text{Longueur} &= 2000 - 5 \text{ (affranchissement)} - 150 \\ &= 1845 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\text{Largeur} = 1000 \text{ mm}$$

D'où une surface de **1,845 m²** pour la chute récupérable.

B. La pièce sera positionnée ,les 150 dans le sens des 1000, les 80 dans le sens des 2000 :



Nous pouvons voir sur le schéma que nous obtenons une chute non récupérable de 1200 x 150

MISE EN FEUILLE

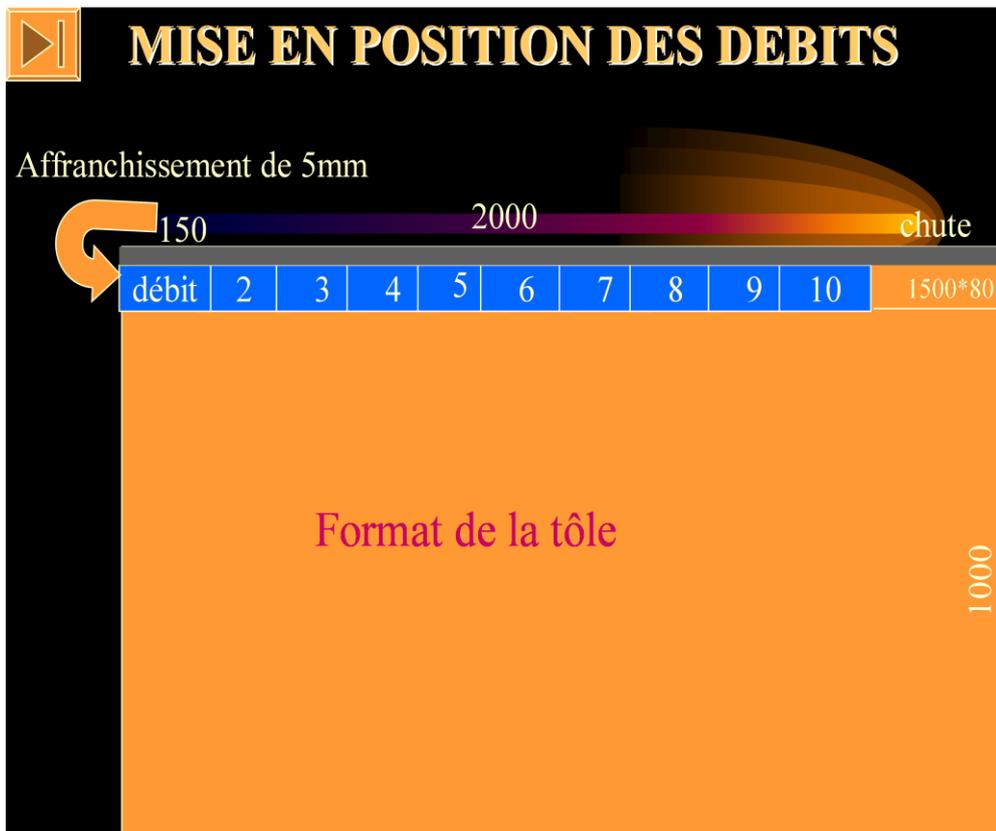
Format de la chute récupérable :

$$\begin{aligned} \text{Longueur} &= 1000 \dots - 5 \dots (\text{affranchissement}) - 150 \dots \\ &= 845 \dots \text{mm} \end{aligned}$$

$$\text{Largeur} = 2000 \dots \text{mm}$$

D'où une surface de **1,69** m² pour la chute récupérable.

C. La pièce sera positionnée ,les 150 dans le sens des 2000, les 80 dans le sens des 1000 :
(cas n° 1)



Nous pouvons voir sur le schéma que nous obtenons une chute non récupérable de 500 x 80
Format de la chute récupérable :

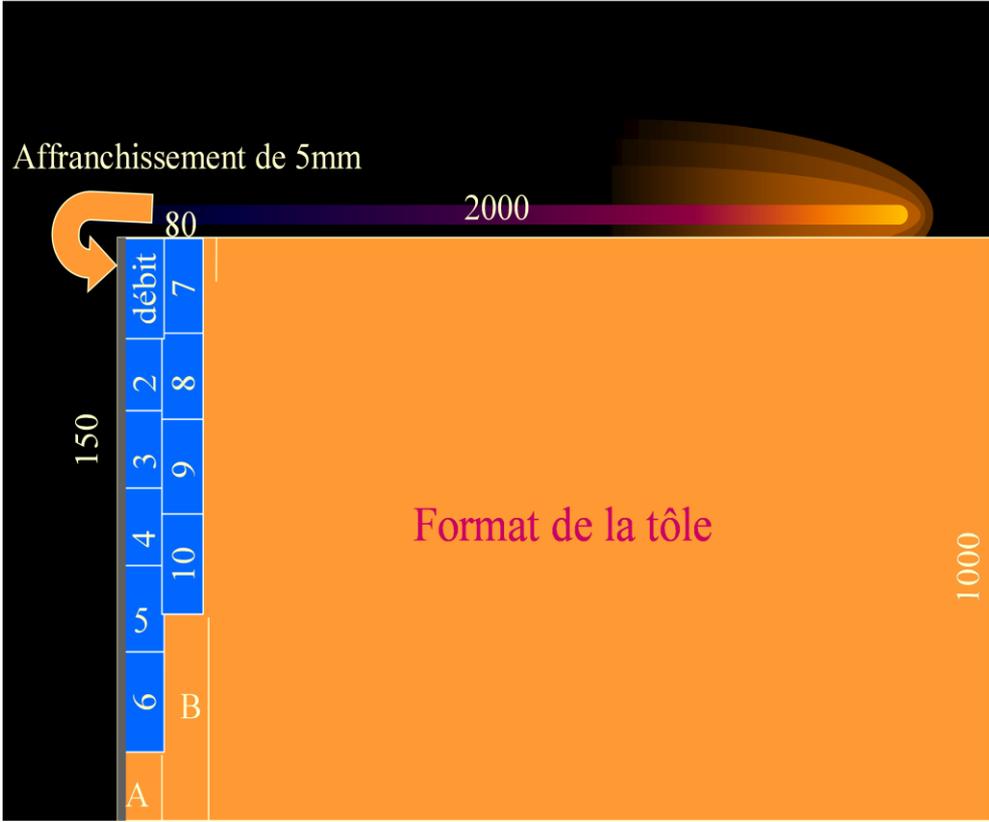
$$\text{Longueur} = 2000 \dots \text{mm}$$

$$\begin{aligned} \text{Largeur} &= 1000 \dots - 5 \dots - 80 \dots \\ &= 915 \dots \text{mm} \end{aligned}$$

D'où une surface de **1,83** m² pour la chute récupérable

MISE EN FEUILLE

D. La pièce sera positionnée ,les 150 dans le sens des 1000, les 80 dans le sens des 2000 :
(cas n° 2)



Format de la chute récupérable :

$$\text{Longueur} = 2000 - 5 - 80 - 80$$

$$= 1835 \text{ mm}$$

$$\text{Largeur} = 1000 \text{ mm}$$

D'où une surface de **1,835** m² pour la chute récupérable.

CONCLUSION GENERALE:

On choisi l'orientation qui nous laisse la plus grande chute récupérable, c'est à dire le cas **A**.

MISE EN FEUILLE

Applications:

1. Déterminer la mise en feuille la plus économique (utiliser la feuille annexe et reporter vos résultats sur ce document) :

Flan capable de la pièce : 234 x 158 mm

Tôle 1250 x 2500

Nombre de pièce : 10

Cas 1 :

Cas 2 :

Cas 3 :

Cas 4:

MISE EN FEUILLE

2. Déterminer la mise en feuille la plus économique et le nombre de feuille nécessaire (utiliser la feuille annexe et reporter vos résultats sur ce document) :

Flan capable de la pièce : 200 x 100 mm

Tôle 1000 x 2000

Nombre de pièce : 450

Calcul de nombre de pièces réalisable selon l'orientation

1) Position A

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la longueur de la feuille :

$$2000 / \dots = \dots$$

On peut donc couper ... pièces entières sur la longueur

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la largeur de la feuille :

$$1000 / \dots = \dots$$

On peut donc couperpièces entières sur la largeur

CONCLUSION :

Ce qui nous donne, dans le sens A, ... colonnes de pièces, d'où un nombre de pièces totales de pièces par feuille.

2) Position B

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la longueur de la feuille :

$$2000 / 78 = \dots$$

On peut donc couper pièces entières sur la longueur

Calcul du nombre de pièces imbriquées dans la largeur de la feuille :

$$1000 / 641 = \dots$$

On peut donc couper pièce entière sur la largeur

CONCLUSION :

Ce qui nous donne, dans le sens B, ... colonne de pièces, d'où un nombre de pièces totales de pièces par feuille.

Conclusion :

Nous allons effectuer la mise en feuille selon le sens, car nous pouvons débiter plus de pièces par feuille.