

Pour les Etapes preliminaires (cadre, cartouche, positionnement des pièces)

--> regarder la vidéo explicative

Tracer les marges de 5mm et le cartouche

Pour le centrage du dessin sur la feuille choisir la hauteur et la longueur de chaque pièce.

$$\text{cote espace vide} = \frac{\text{espace vide dispo entre les marges} - \text{somme des longueurs des pièces (ou Hauteurs)}}{\text{nombre d'espaces vides}}$$

les longueurs développées sont égales à $L = \text{diamètre} \times \pi$

NOTE : malgré ce calcul du périmètre du tube, des décalages peuvent survenir lors de l'enroulement du développé autour du tube, c'est pourquoi il est préférable de mesurer le périmètre sur le tube à couper (surtout sur gros diamètres)

Tracer les contours de chaque pièce :

- vue de Face
- vue de coté
- développé du pénétrant
- développé du pénétré

Tracer les axes de chaque pièce.

projection des droites :

- diviser chaque cercle en **12 parties** (ou plus)

A la main : avec le compas garder le meme écartement que celui utilisé pour tracer le diamètre mais piquer aux intersections avec les axes.

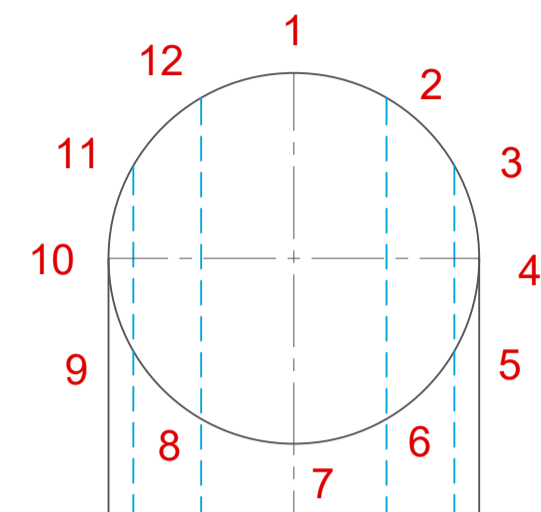
Numéroter chaque point (de 1 à 12) en tennant compte du fait que la pièce pivote selon la vue de face ou de coté

à partir de chaque point créé, projeter des droites **horizontales** ou **verticales**

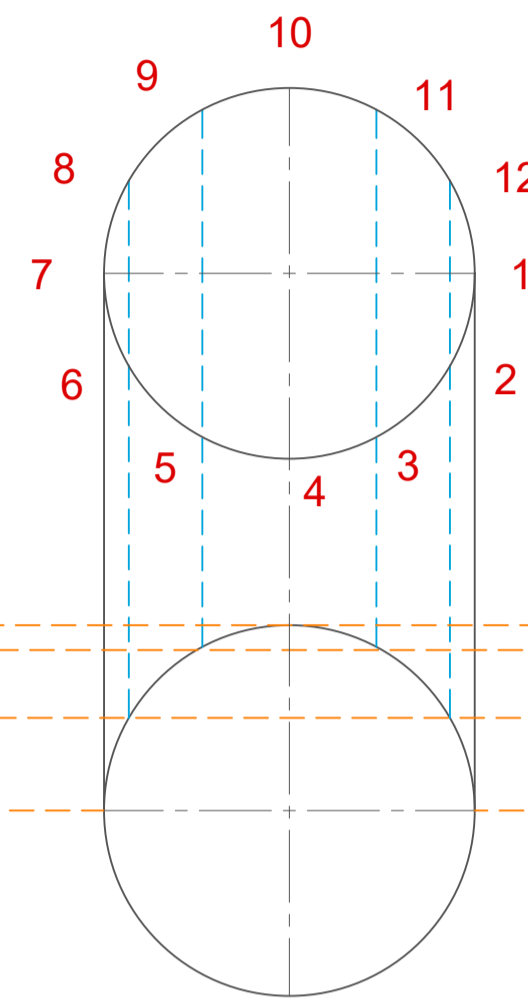
Diviser la longueur du Pénétrant et du Pénétré en 12 parties egales.

Aux croisements des droites tracer les splines (**parties courbes**) à l'aide d'un cobra

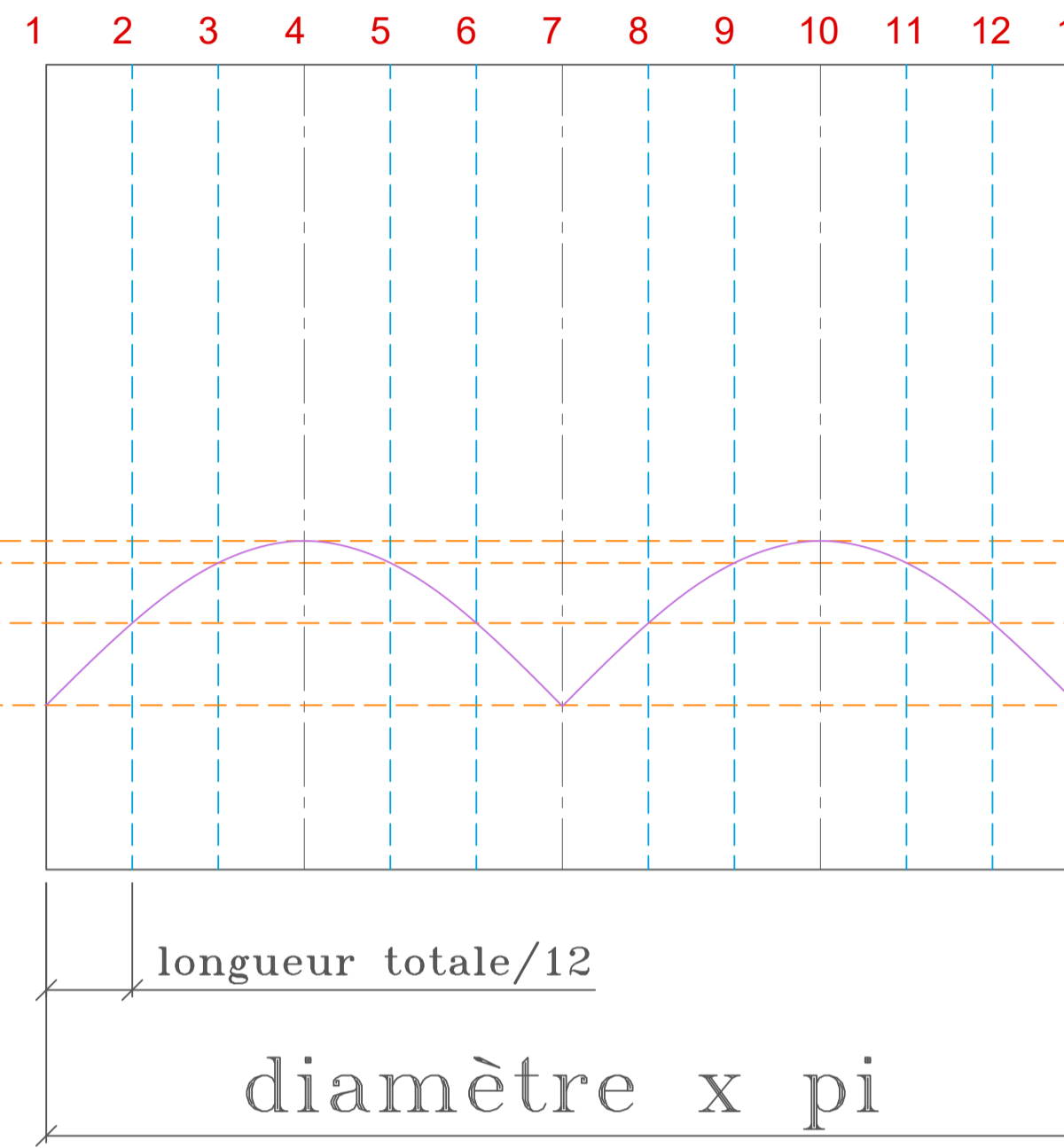
Vue de Face



Vue de coté



Pénétrant



diamètre

diamètre x pi

Pénétré

longueur totale/12

