

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.

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 ( $L = \text{Diamètre} \times \pi$ )
- 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 4 intersections entre le cercle existant et les axes. Cela permet de diviser le cercles en parties égales.

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**

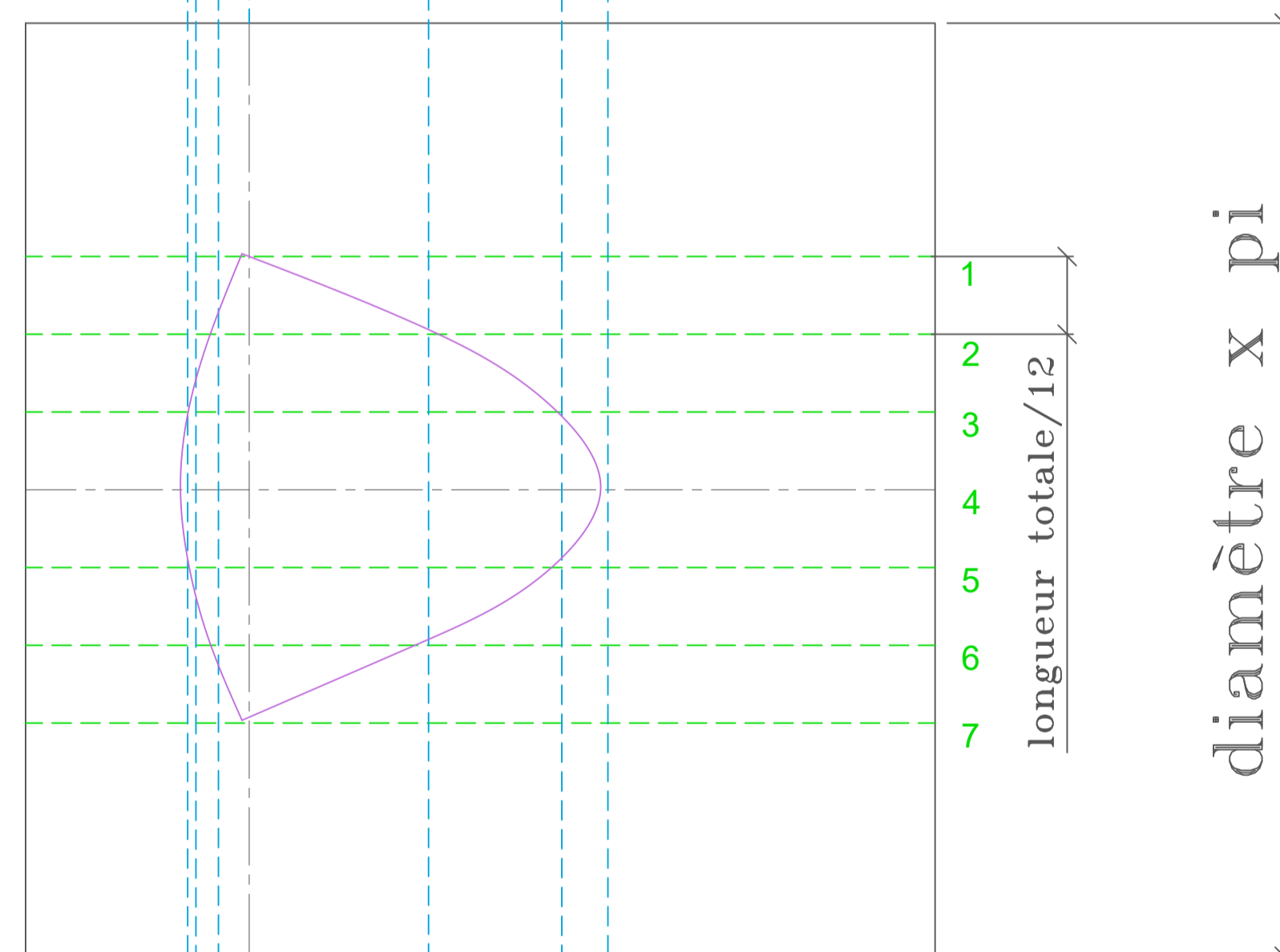
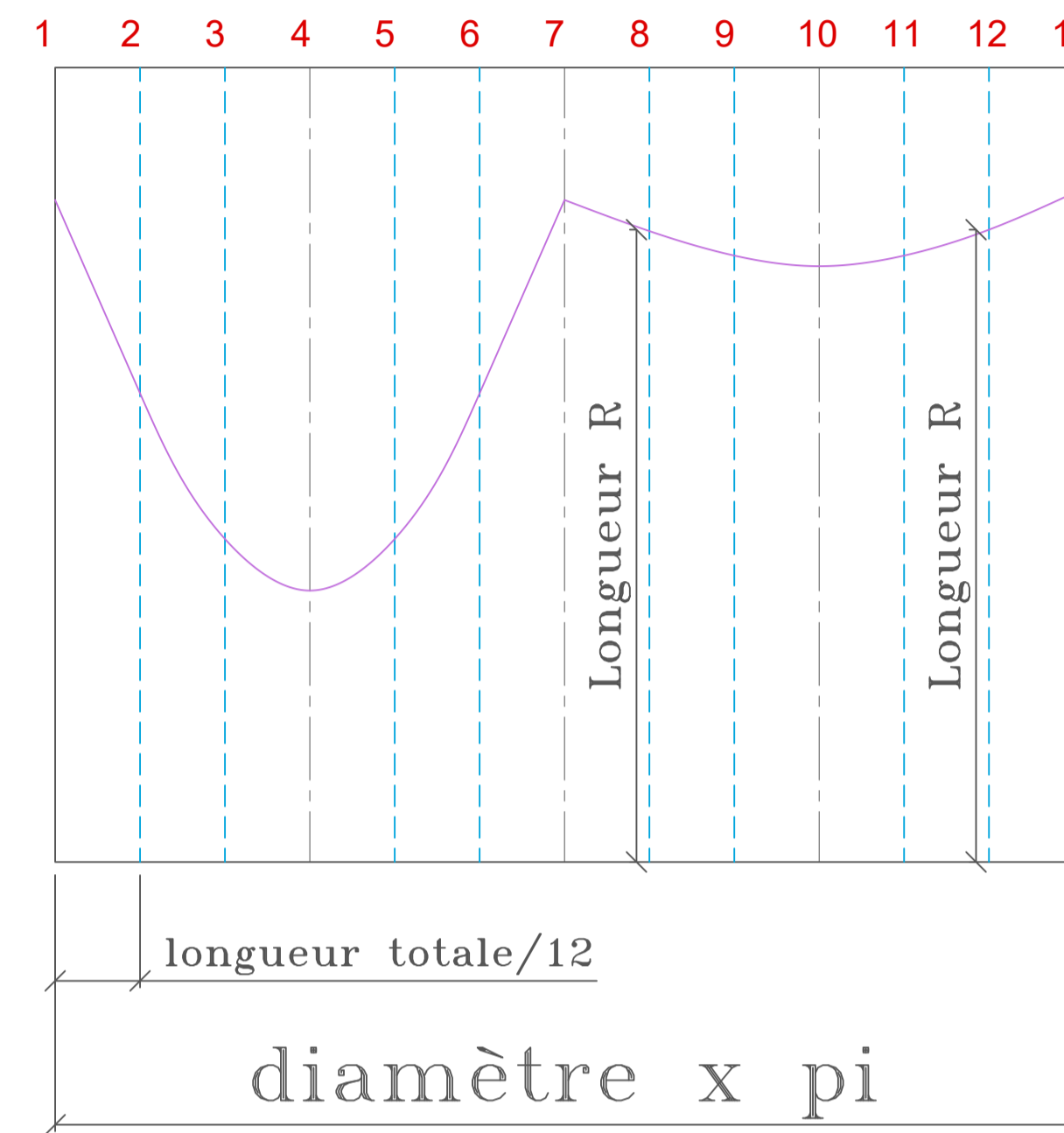
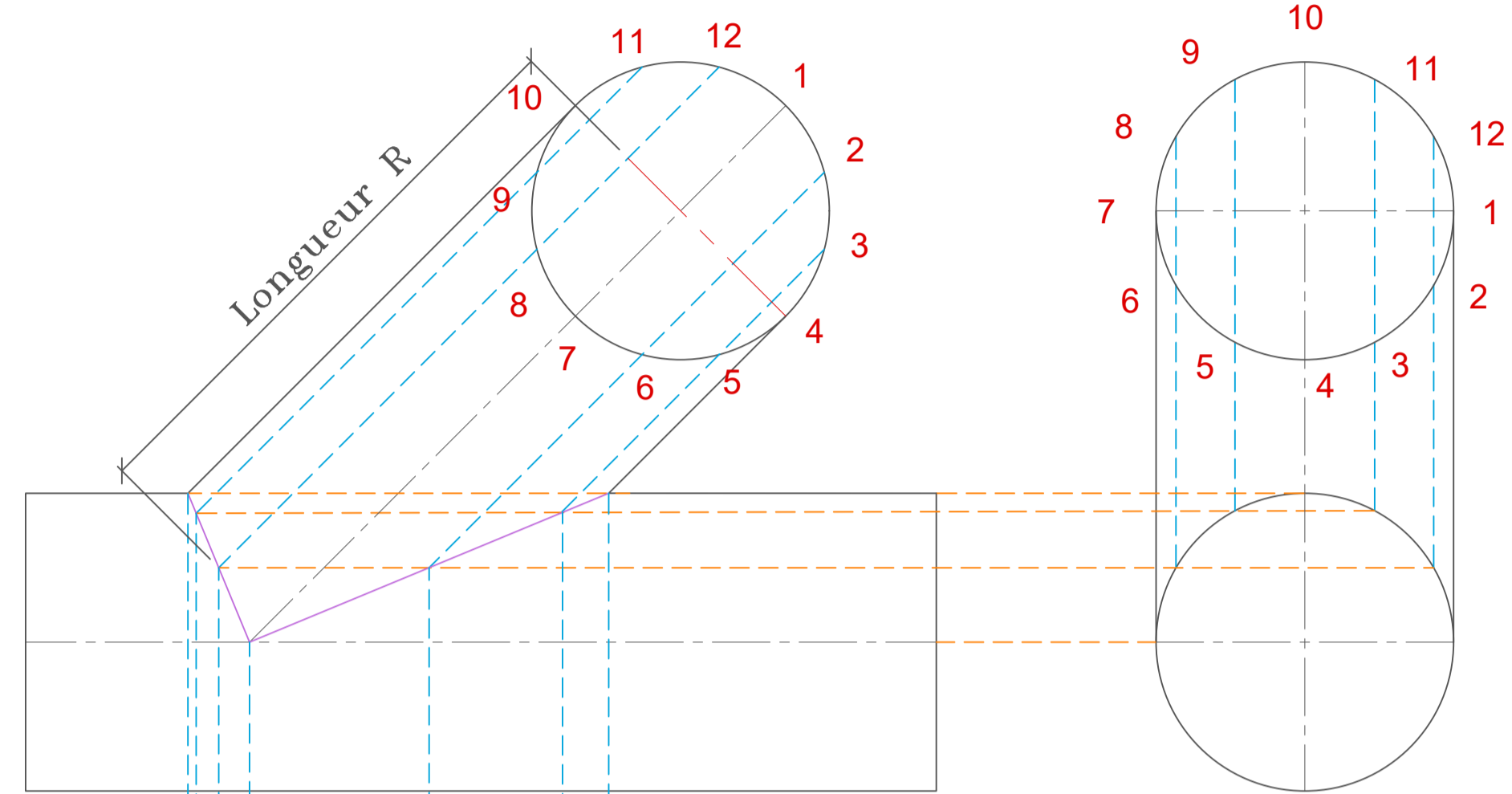
Diviser la longueur du Pénétrant et du Pénétré en 12 parties egales.

Aux croisements des droites projetées, tracer les splines (**parties courbes**) à l'aide d'un cobra  
 Pour le Pénétrant reporter les longueur de **l'axe du tube mis en rouge** jusque la **spline violette de la vue de face** (exemple Longueur R). Finalement : tracer la dernière Spline (celle sur le développé pénétrant)

### Vue de Face

### Vue de coté

### Pénétrant



### Pénétré

