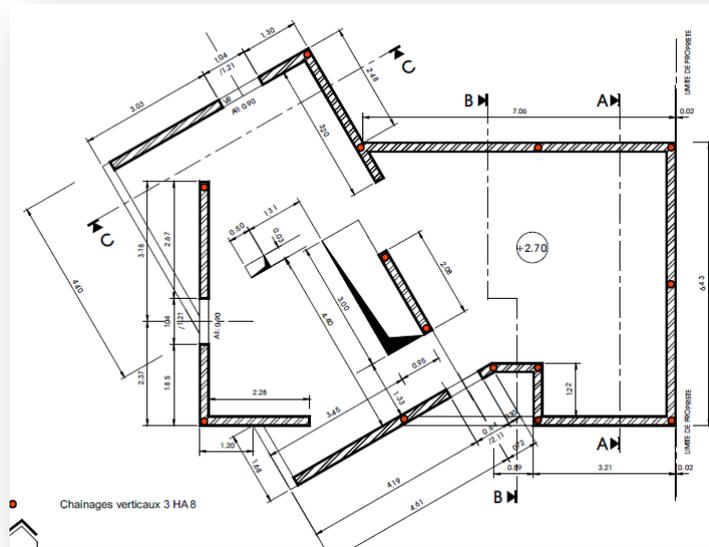


# LA COTATION

## 1 - OBJECTIF.

La cotation indiquée sur un plan est en fait le cahier des charges dimensionnel que doit respecter le professionnel qui doit réaliser la fabrication de l'objet. La cotation est l'ensemble des cotes que comporte un plan.

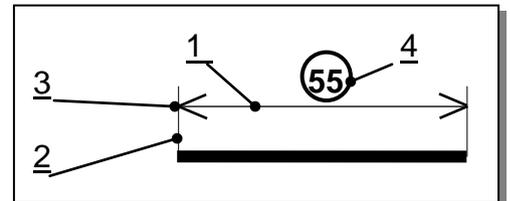


## 2 – LA COTE.

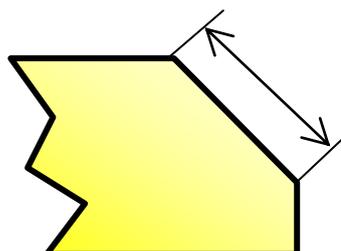
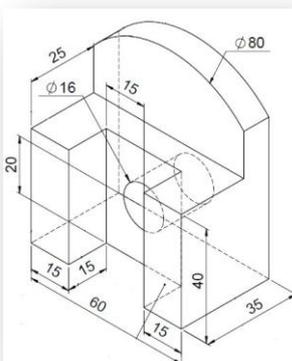
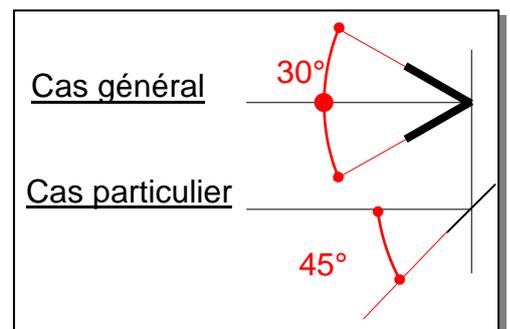
### 2.1) Cote linéaire.

- La cote d'une forme comporte 4 détails :

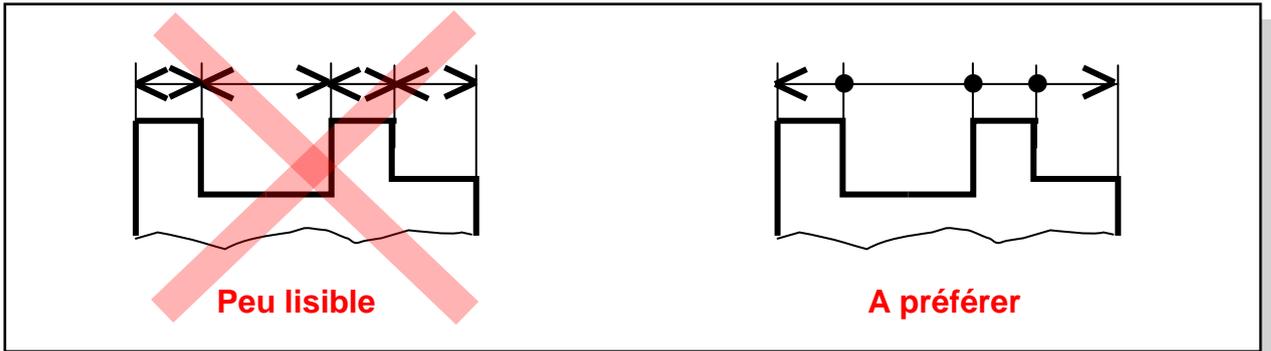
- 1- La ligne de cote en trait fin à 8 mm des vues.
- 2- Les lignes d'attache elle aussi en trait fin.
- 3- Une flèche à chaque extrémité en trait fort.
- 4- La dimension à respecter.



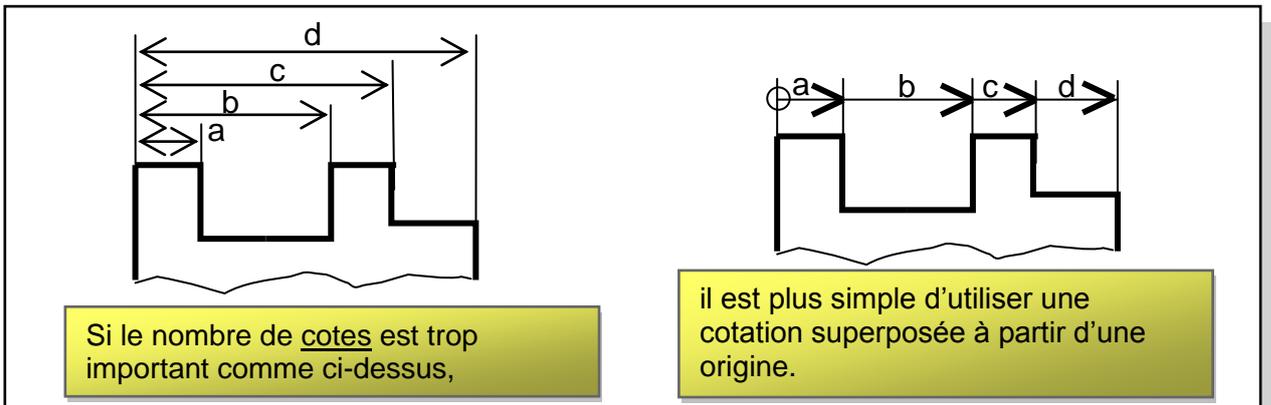
- La **ligne de cote** est toujours parallèle à la ligne de dessin cotée.



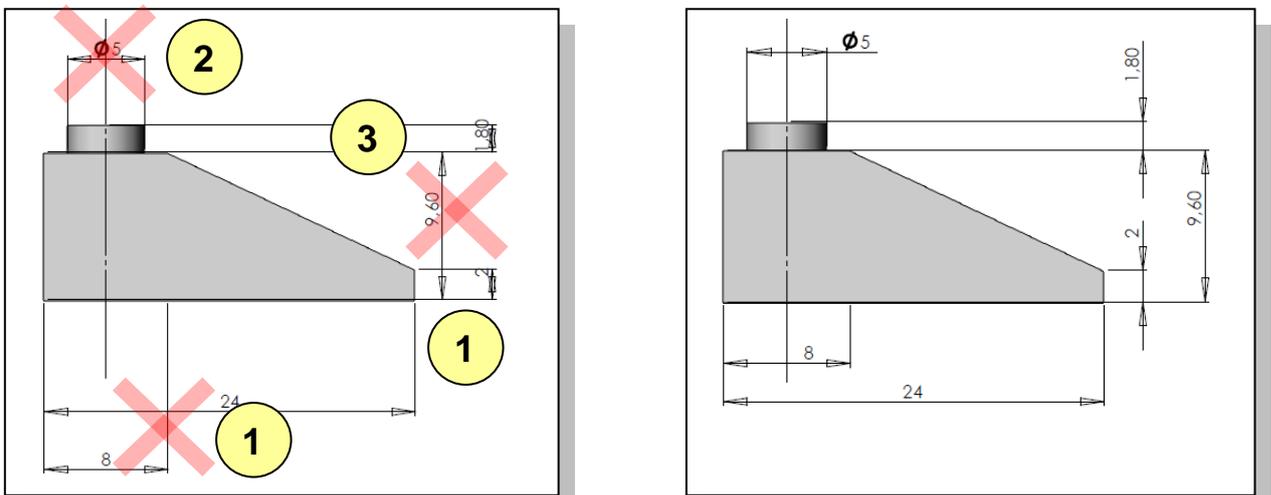
- La **flèche à l'extrémité** peut être remplacée par **un point** si plusieurs petites cotes se touchent ou si l'espace est réduit et ne permet pas de placer les deux flèches d'extrémité.



### Autres méthodes :

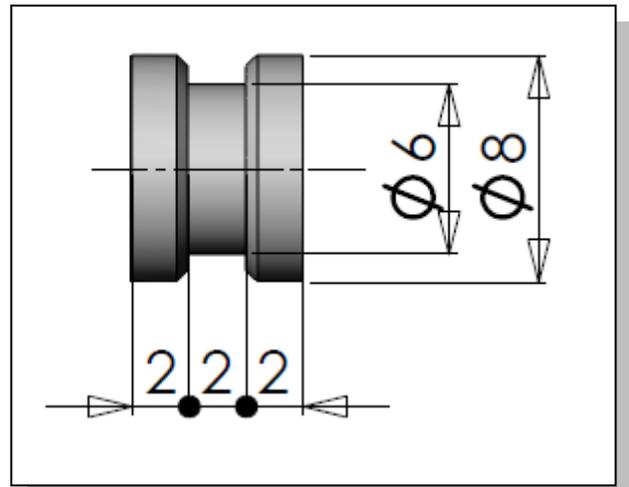
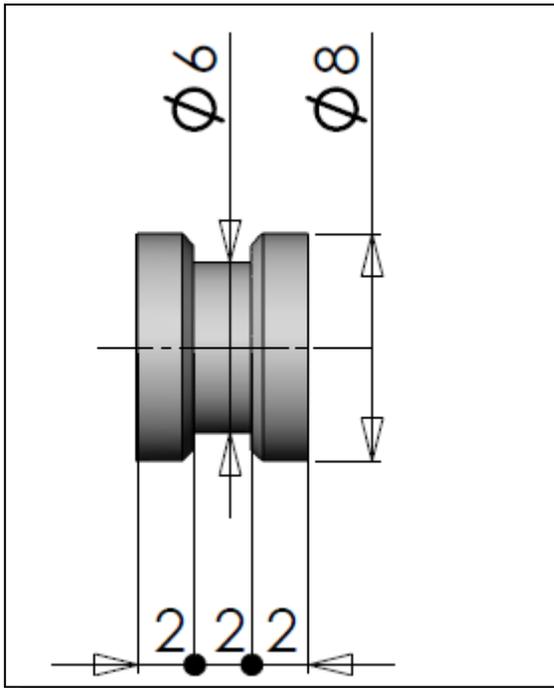


- Petites erreurs à éviter :



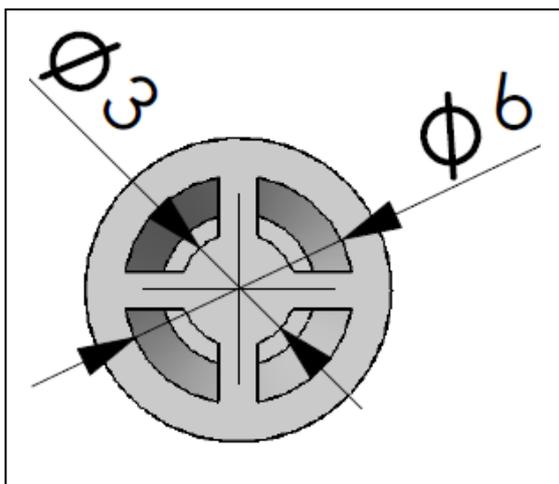
- 1- Une ligne de cote ne doit pas être coupée par une autre.
- 2- La cote ne doit pas être coupée par un trait de dessin.
- 3- Aligner dans la mesure du possible les cotes.

## 2.2) Cotation des diamètres



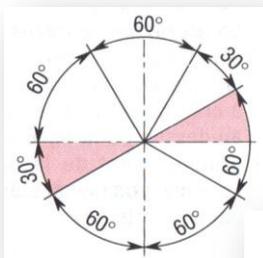
4- Lignes de cote trop éloignées du dessin.

**Nota :** la cotation des diamètres est correcte dans les deux cas.

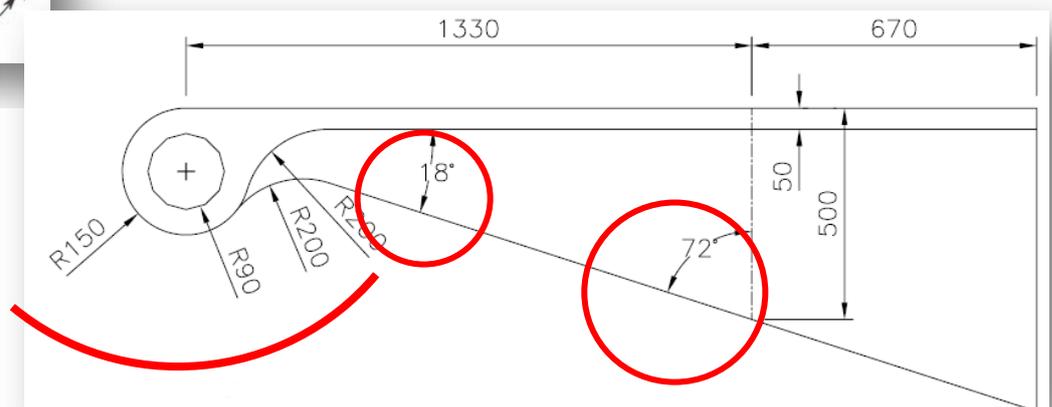


**Nota :** la cotation des diamètres peut aussi se faire de cette manière. Toutefois privilégiez plutôt la méthode précédente le plus souvent possible car cela permet de connaître à même temps la profondeur du perçage ou la hauteur du cylindre.

## 2.2) Cotation des angles et des rayons.



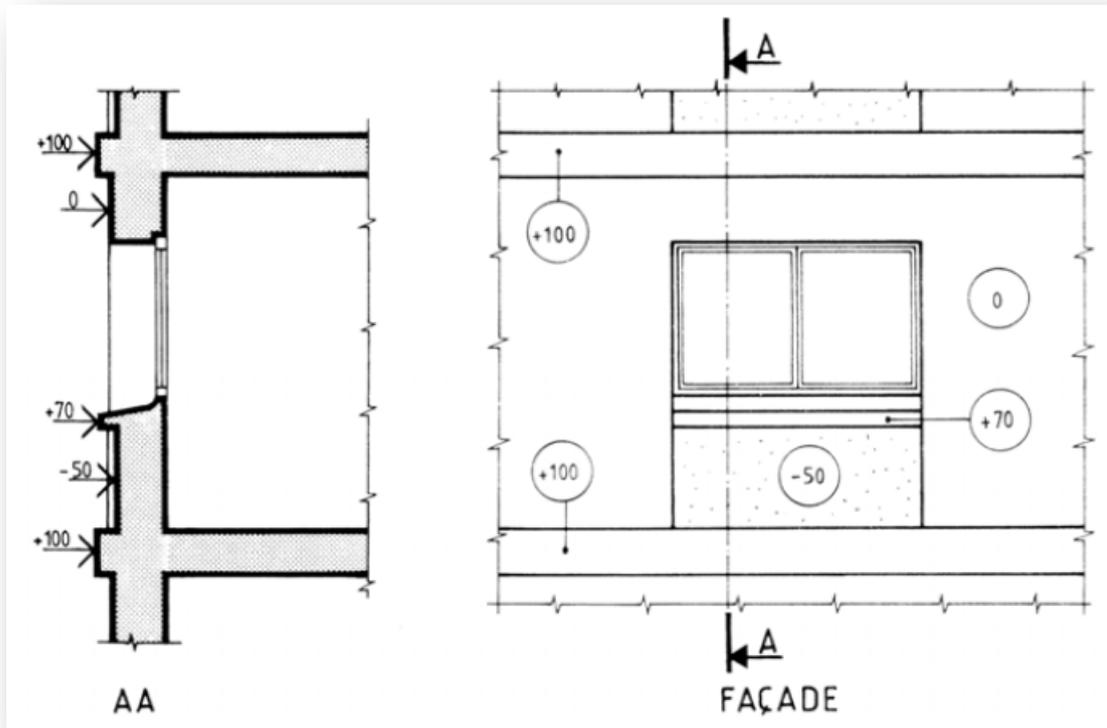
Zone angulaire interdite



## 2.4) Cotation des nus

Il s'agit d'une cotation cumulée, comme pour les cotes de niveau. Elle indique la valeur des différents décrochements sur une façade par rapport à une origine nommée 0. Le plan vertical le plus important de la façade est souvent choisi comme origine pour le calcul des nus. Ceux-ci sont positifs s'ils se situent vers l'extérieur de la construction et négatifs dans le cas contraire.

L'unité utilisée pour les cotes de nus peut être le centimètre, le millimètre ou toute autre unité.



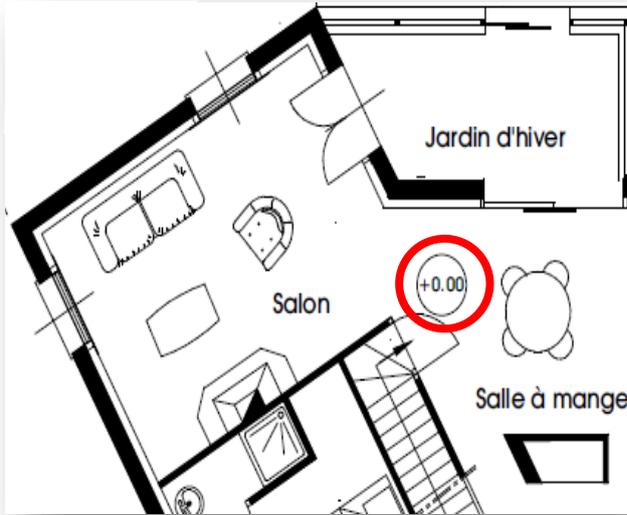
NU DE REFERENCE	
<b>SUR LES COUPES</b>	On représente une flèche ouverte à angle droit et pointée vers la surface verticale considérée. La valeur 0 s'inscrit au-dessus de la ligne de repère.

NU DE REFERENCE	
<b>SUR LES FACADES</b>	La valeur 0 s'inscrit à l'intérieur d'un cercle en trait fin.
	<p>① Le cercle peut se dessiner à l'intérieur de l'élément.</p> <p>② L'élément est trop petit pour recevoir le cercle, on utilise alors une ligne de repère pointée.</p>

## 2.5) Cotation de niveaux

Il s'agit d'une cotation cumulée. Elles indiquent **la hauteur** de l'étage, du sous-sol, des combles ... **par rapport à un niveau de référence** qui en général est le niveau du rez-de-chaussée. L'autre niveau de référence peut être le point zéro N.G.F. (Nivellement Général de la France). Toutes les cotes situées **au-dessus** de l'origine sont affectées du signe « + ».

Toutes celles situées **au dessous** sont affectées du signe « - ».



### Sur les plans

La cotation du niveau d'un sol sur une vue de plan est repéré dans un cercle en trait fin et est exprimé en mètre suivi de trois décimales :

+ 0,000

Le niveau (ici -2,60 m) s'inscrit à l'intérieur d'un cercle en trait fin.

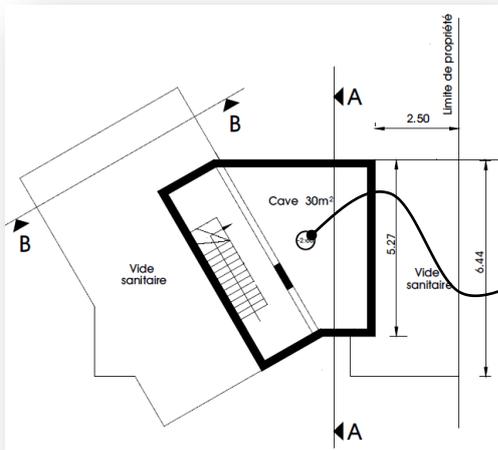
- 2,60

### Avec rattachement au niveau NGF :

Le niveau NGF (ici 20 m) s'inscrit également à l'intérieur d'un cercle en trait fin.

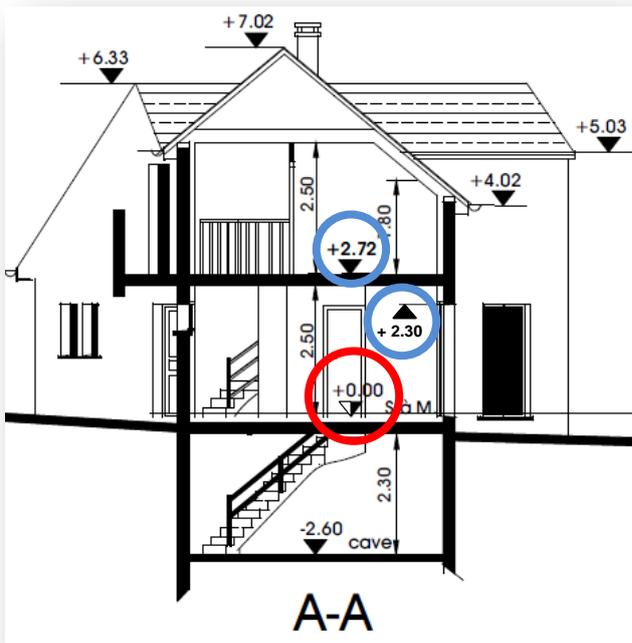
+ 0,000

+ 20



Cave 30m<sup>2</sup>

-2.60

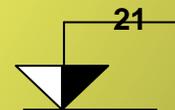


Les cotes de niveau définissent l'altitude de certaines parties de la construction par rapport à une origine unique, appelée **niveau de référence** ou niveau d'origine. Ce niveau de référence correspond le plus souvent au niveau du sol fini du rez-de-chaussée.

### Niveau de Référence

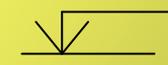
+ 0,000

+ 0,000



### Autres niveaux

+ 2,720



+2,300



### Orientation :

- face supérieure +2,72 m correspond au sol fini du 1<sup>er</sup> étage

- face intérieure +2,30 m correspond à la face intérieure du linteau de la baie.

### Autre allure

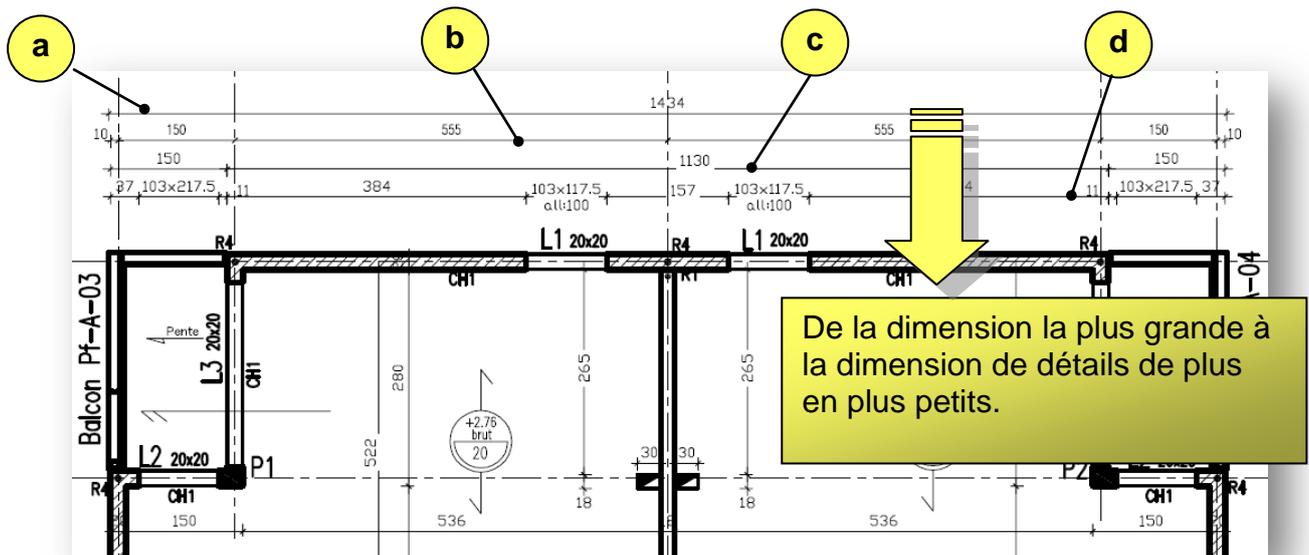




Sont indiqués :

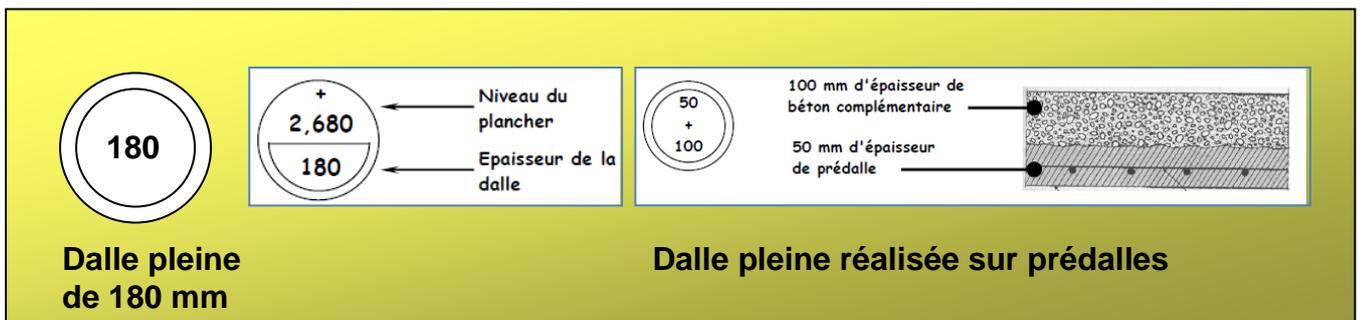
- les épaisseurs totales des murs extérieurs, de refend et des cloisons de distribution,
- les dimensions des portes et des passages,
- les dimensions de chaque pièce et des placards,
- et éventuellement les cotes d'implantation des appareils sanitaires (axe de lavabo par exemple).

➤ **Cotation extérieure** : 4 lignes de cotes sont placées dans l'ordre suivant :



- ✓ 1<sup>ère</sup> ligne (repère a) *la plus éloignée* : **Cotation totale de la façade ou du bâtiment.**
- ✓ 2<sup>ème</sup> ligne (repère b) : **Cotation des parties principales du bâtiment.**
- ✓ 3<sup>ème</sup> ligne (repère c) : **Cotation d'axe en axe des baies.**
- ✓ 4<sup>ème</sup> ligne (repère d) *la plus proche* : **Cotation des trumeaux et des baies.**

➤ **Épaisseur des dalles :**



## 4 – BIBLIOGRAPHIE

Guide du dessinateur industriel – Chevalier – Hachette Technique  
 Ménotech dessin industriel – C. Hazard – Collection A.Capliez