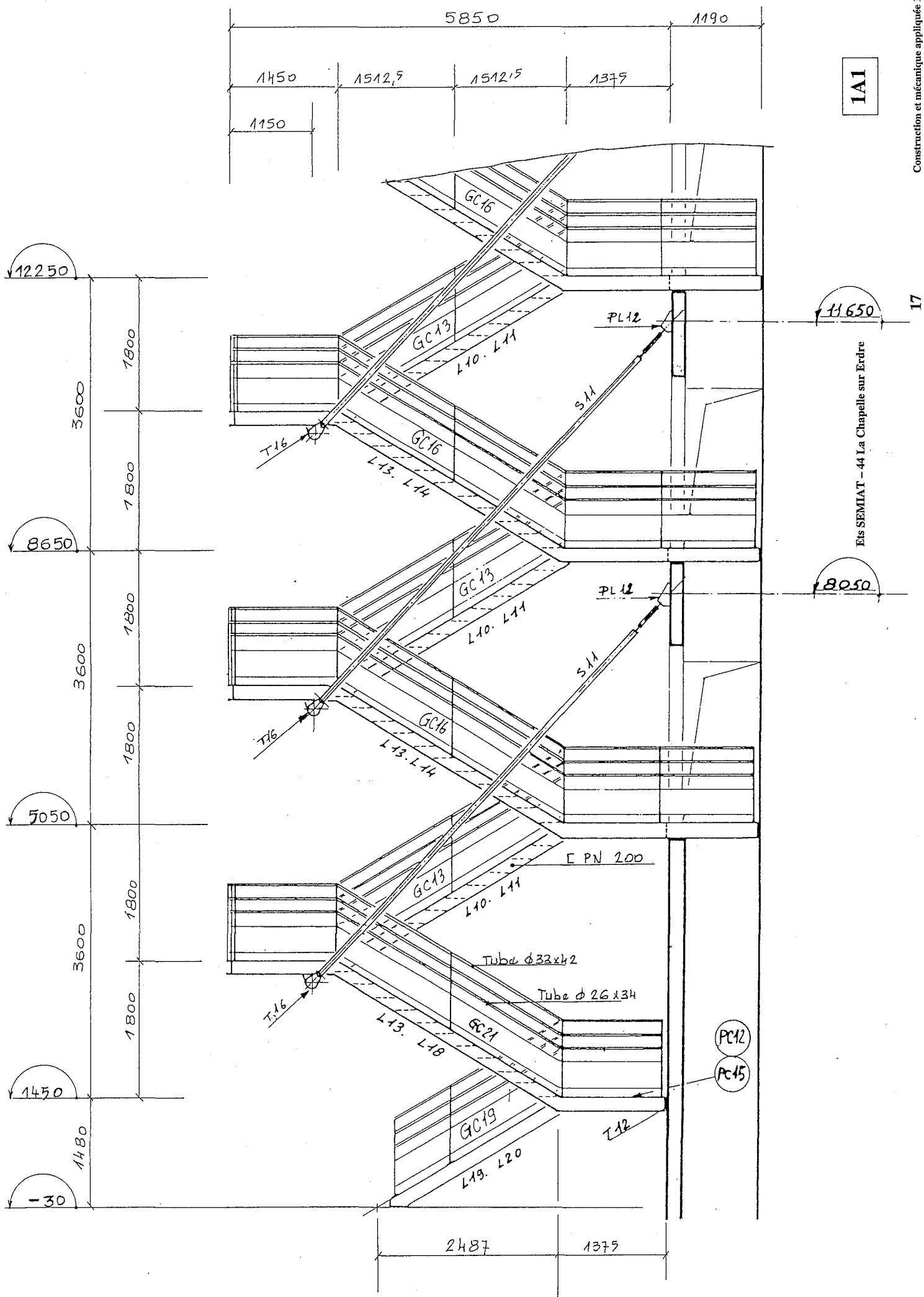
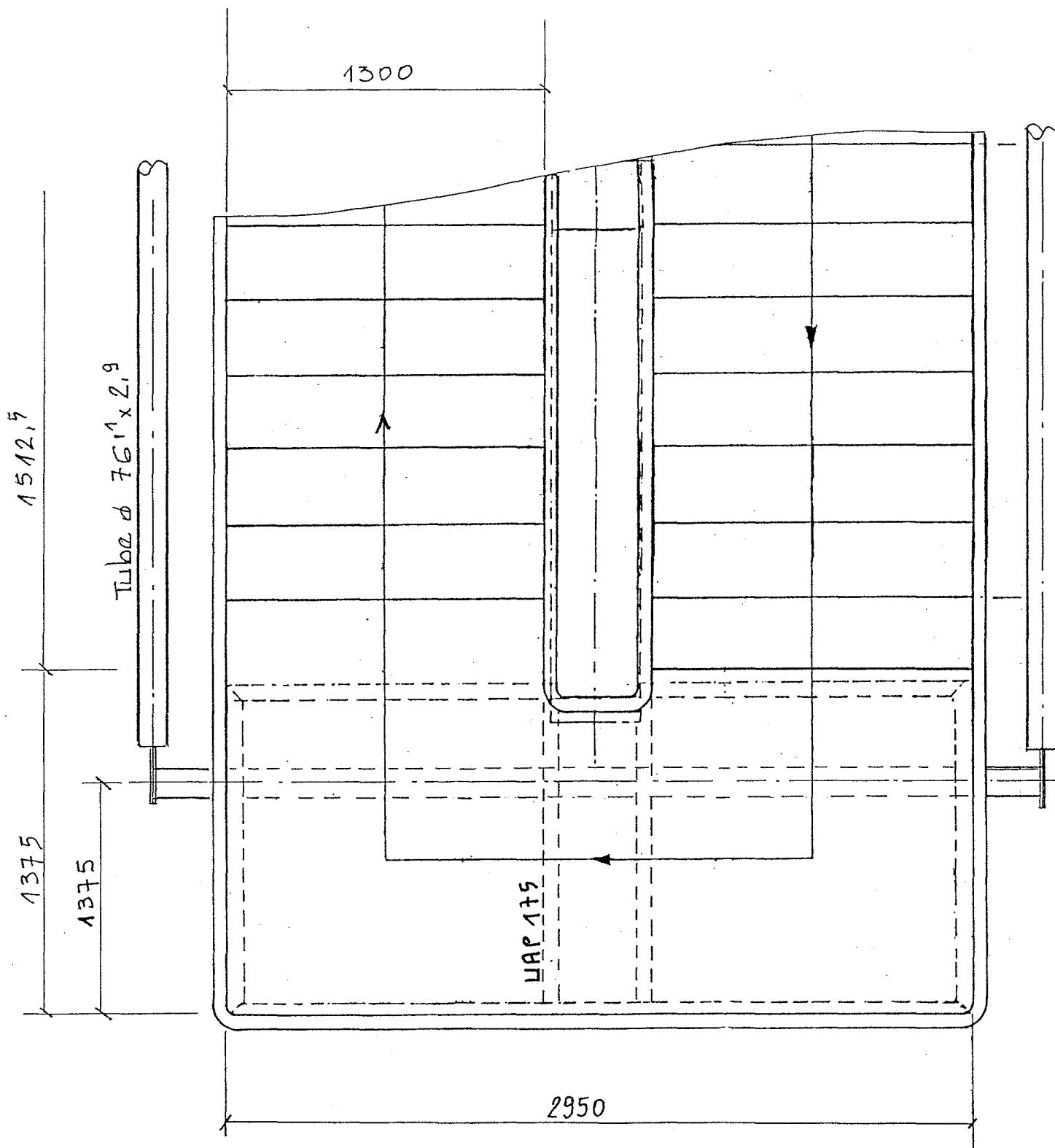


Thème d'étude 1

ESCALIER

DROIT





Ets SEMIAT - 44 La Chapelle sur Erdre

1A2

MISE EN RELATION AVEC LE RÉFÉRENTIEL

COMPETENCES	SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	NIVEAU
C1.01 - Décoder et analyser les données de définition d'un ensemble	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier et localiser les parties constitutives et les liaisons - Donner la signification des spécifications fonctionnelles - Indiquer les facteurs participant au respect des spécifications 	S3.01 - Décodage d'un dessin de définition Règles et conventions de représentation Cotation : spécifications géométriques	5
C1.04 - S'exprimer oralement, graphiquement et par écrit	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer une prise de notes - Transmettre, échanger des informations - Réaliser un croquis, à main levée ou aux instruments 	S3.02 - Dispositions constructives Formes marchandes des matériaux Règles et normes relatives aux escaliers	4
C2.01 - Etablir des plans de définition de sous-ensembles et de détail	<ul style="list-style-type: none"> - Compléter un dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> - dessins de sous-ensembles - dessins d'éléments - dessins de détails - Réaliser une représentation : <ul style="list-style-type: none"> - géométrale - perspective cavalière 	S5.03 - Traçage professionnel Positions relatives des éléments Liaisons VG des droites " des surfaces " des angles Intersections Développements marches limons Balancement d'un escalier	5

MÉTHODOLOGIE ET PÉDAGOGIE

INVENTAIRE DES ACTIVITÉS PROPOSÉES

Les activités proposées sont les suivantes :

- ☐ vérification ou définition de l'encombrement nécessaire ;
- ☐ détermination du nombre de marches ;
- ☐ réalisation du dessin d'une marche (et de la liaison sur le limon) ;
- ☐ réalisation du dessin de la liaison du limon sur le sol ;
- ☐ réalisation du dessin d'un garde-corps.

Ressources

- ☐ plans Réf. 1A1 ; 1A2 ;
- ☐ normes NF P 01-010, 011, 012 ;
- ☐ exemples de réalisations types ;
- ☐ livres de technologie.

Connaissances à acquérir

- ☐ normalisation des escaliers et garde-corps ;
- ☐ différents types d'escaliers en fonction :
 - de l'encombrement,
 - de l'utilisation ;
- ☐ dispositions constructives :
 - marches / contremarches,
 - liaisons : marches / limon et limon / sol / chevêtre,
 - rampes et garde-corps ;

- balancement d'un escalier ;
- développement d'un limon.

PRODUCTIONS ATTENDUES

Calcul du nombre de marches

- dans l'analyse du plan (ou dossier), l'élève doit faire la distinction en ce qui concerne la cotation : sol fini ou sol brut ;
- l'utilisation et le respect de la normalisation doit, en fonction du type d'escalier, permettre de fixer des valeurs moyennes : $160 < H < 190$ et mettre en évidence la démarche suivie, par exemple :

– hauteur moyenne : ≈ 175

– nombre de hauteurs :

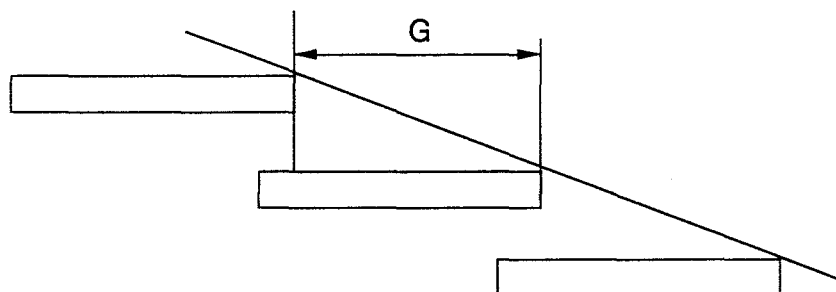
ex : $1\,800/175 = 10,28$ d'où : 10 hauteurs (voir incidence du coût de fabrication => limiter le nombre de marches)

– nombre de marches : risque de confusion entre :

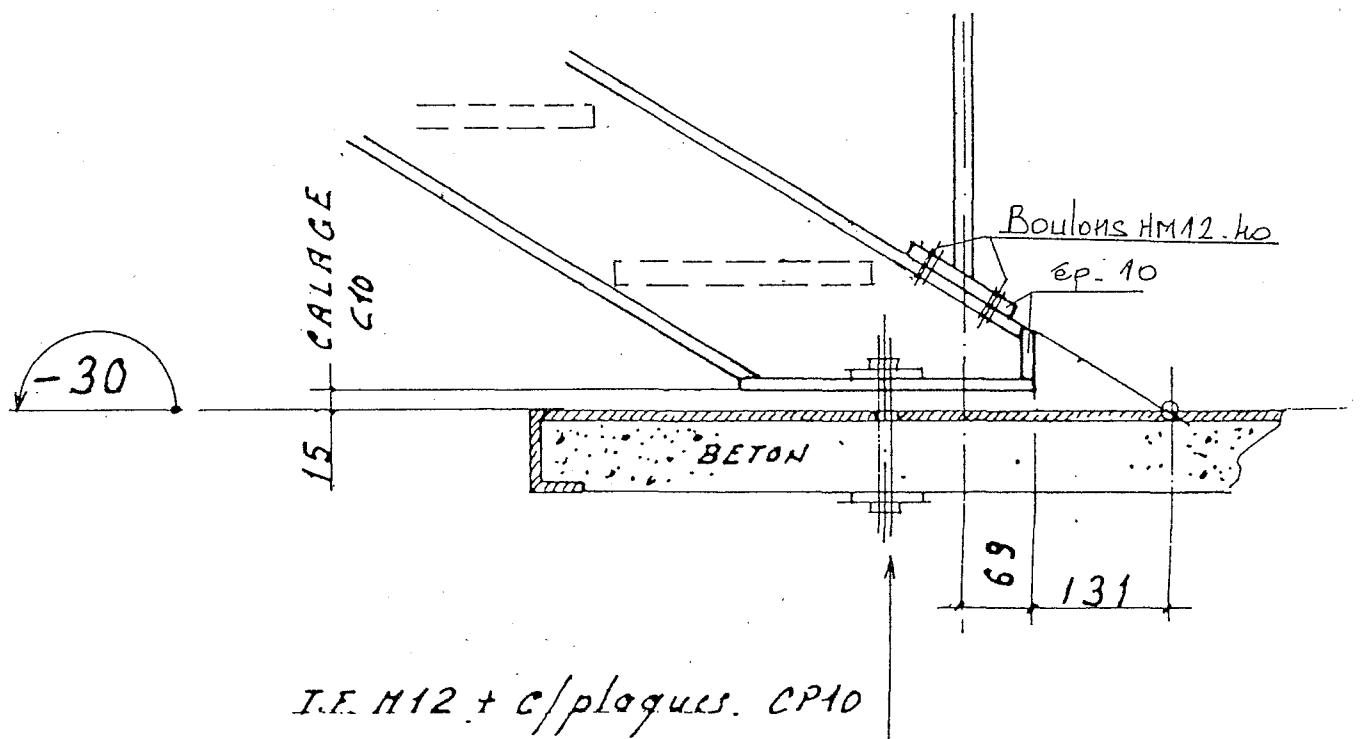
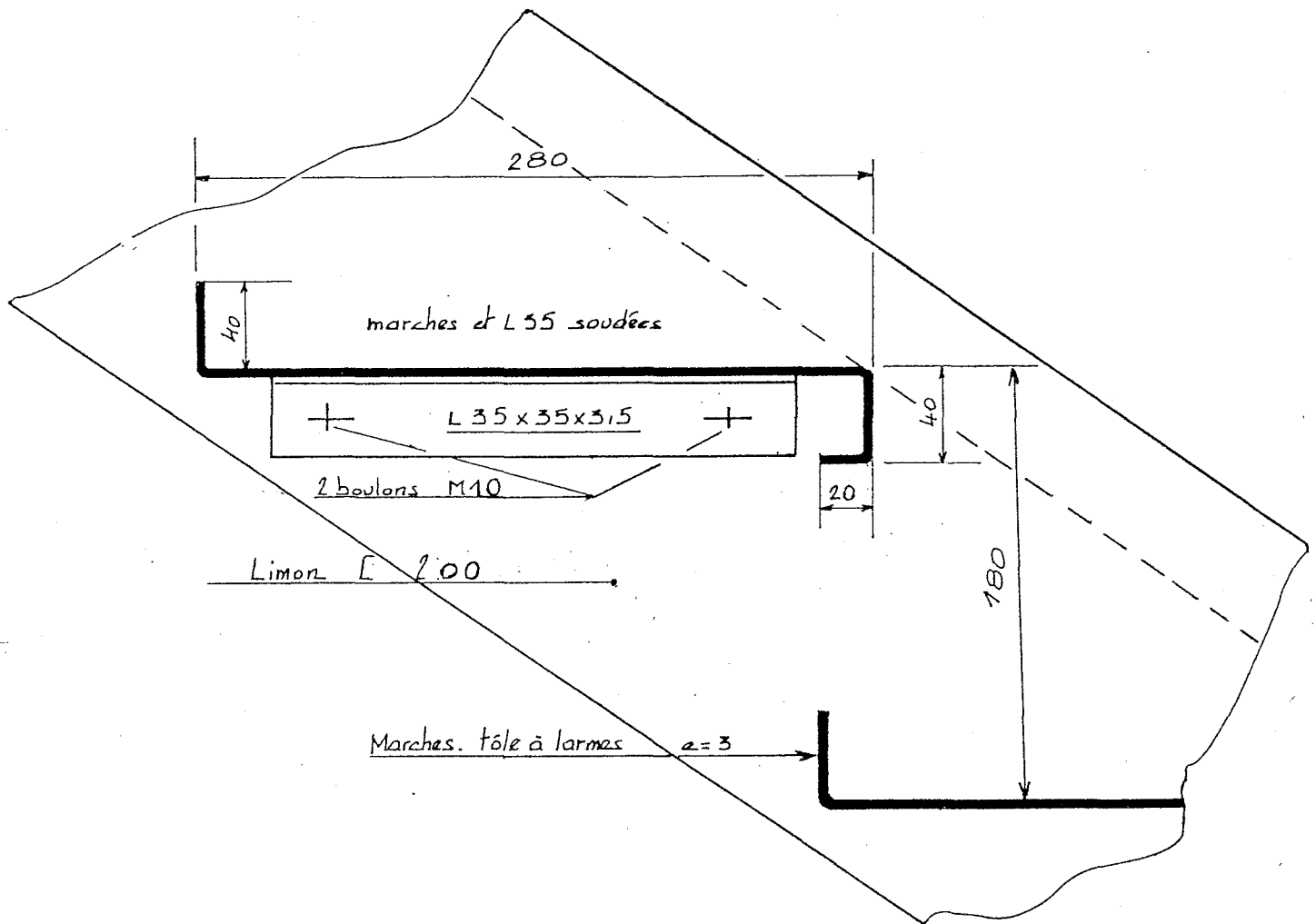
$$\frac{\text{nombre de hauteurs et nombre de marches}}{\downarrow}$$

nombre de marches = nombre de H - 1 !

- définition de la valeur réelle d'un giron dans le cas de recouvrement des marches, ex :



Réalisation du dessin de la liaison : marche/limon et limon/sol



[illegible]