



**EXAMEN D'APTITUDE PROFESSIONNEL
POUR ACCES AU GRADE DE TECHNICIEN DE 2ème GRADE
SESSION DU 29 DECEMBRE 2011.**

Durée : 3 heures.

Coefficient : 5

Spécialité : Bâtiment

A/ SUJET :

Le projet consiste en la réalisation d'un immeuble d'habitation de moyen standing contenant 6 (six) appartements et 2 (deux) duplexes et se composant de six niveaux :

- Un sous sol destiné au stationnement des véhicules ;
- Un RDC à usage d'habitation ;
- 4 étages qui ne sont pas identiques ;

L'ensemble résidentiel est situé sur un terrain plat d'une superficie de 342 m².
(Voir plans, coupes et façades ci-joint).

Le maître d'ouvrage a exigé un délai d'exécution de 8 (huit) mois.

B/ QUESTIONS

1-PARIE TECHNIQUE (15 pts)

1° Lisez bien les plans et déterminer les surfaces suivantes :

- Surface du plancher haut du sous sol. (1 pts)
- Surface totale des planchers (y compris la surface du plancher haut du sous sol). (1 pts)
- La surface de la cour au RDC. (0,5 pts)

2° Sachant que le prix de mètre carré de plancher est arrêté à :

- 1000 dh/m² pour le gros œuvre en élévation;

- 500 dh/m² pour les fondations ;
- 250 dh/m² pour l'étanchéité ;
- 1300 dh/m² pour la finition. (NB : Le coût du mètre carré de la finition de la cour est arrêté à la somme de 500 dh/m²)

Déterminer le coût des travaux de l'opération en complétant le tableau suivant : (3 pts)

Les lots	Surface des planchers	Coût total
Fondations	?	?
Gros œuvre en élévation	?	?
Etanchéité	?	?
Finition de la cour	?	?
Finition des planchers	?	?
Total	-	?

3° L'étanchéité est un lot très important dans la réalisation des travaux.

- 5-1 Proposer un système d'étanchéité adéquat pour la terrasse. (0,5 pts)
- 5-2 Décrire son mode d'exécution illustré par un schéma de principe. (1,5 pts)
- 5-3 Déterminer la quantité du relevé d'étanchéité. (1 pts)
- 5-4 Etablir un bordereau des prix du lot étanchéité. (1 pts)

4° Sachant que l'immeuble d'habitation est de moyen standing.

- 4-1 Proposer un type de bois à utiliser pour les portes extérieures et intérieures des appartements de cet immeuble. (0,5 pts)
- 4-2 Proposer un type de matériaux pour les fenêtres et les volets roulants. (0,5 pts)
- 4-3 Etablir un métré sommaire du lot menuiserie. (1 pts)

5° Quel est à votre avis le revêtement adéquat pour les locaux suivants : (justifier votre réponse) (1 pts)

- Le sous sol ?
- La cage d'escalier ?

- Le sol des appartements ?
- Les murs de salles d'eau ?

6° Donner la liste des lots composant ce projet. (1 pts)

7° Présenter un planning d'exécution des travaux en indiquant les délais des différents corps d'Etat et leurs interfaces. (1,5 pts)

2-QUESTIONS D'ORDRE GENERALE (5 pts)

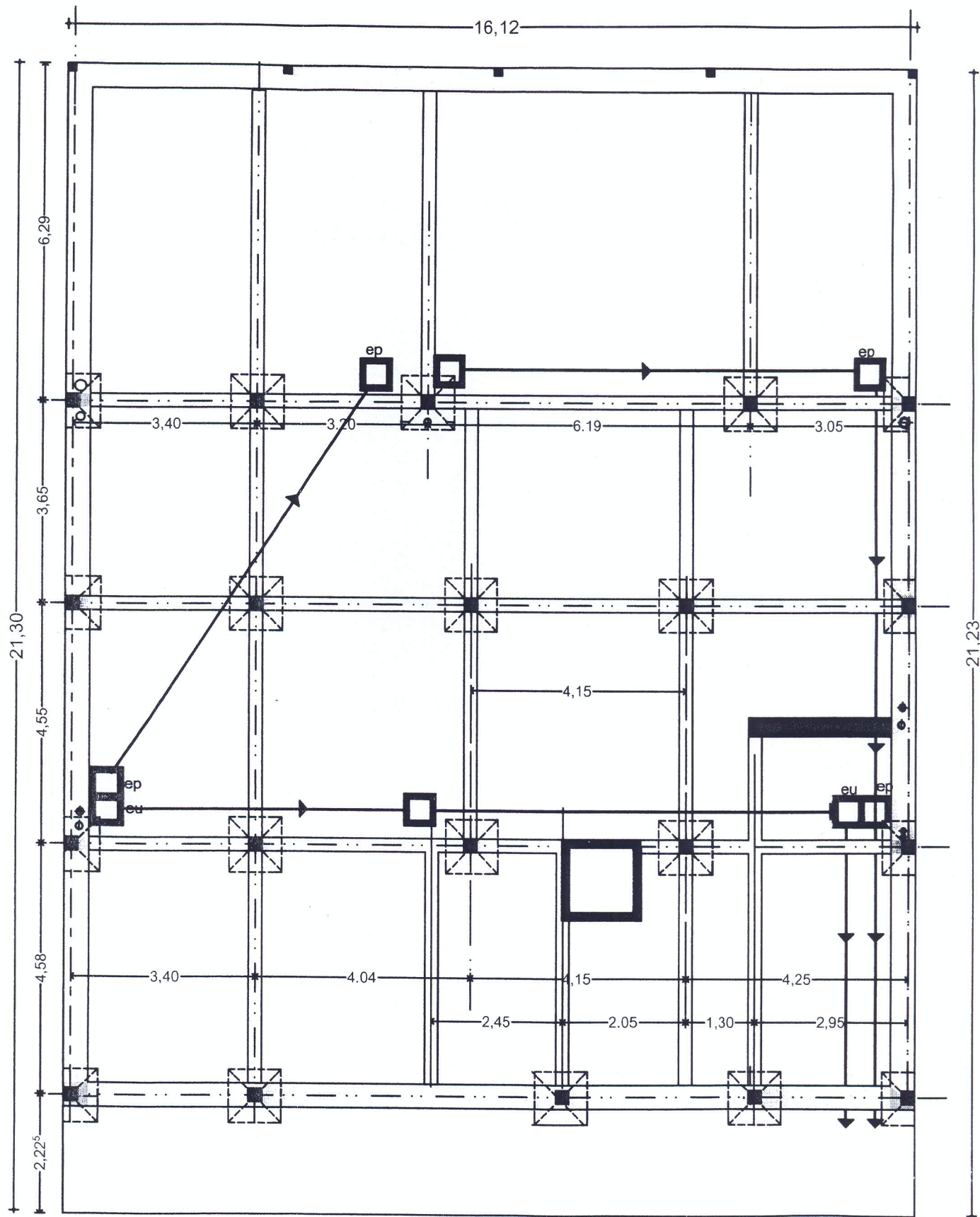
1° Quelle est la différence entre un joint de dilatation et un joint de rupture?(1pts)

2° Définir l'arase étanche et préciser son rôle? (1 pts)

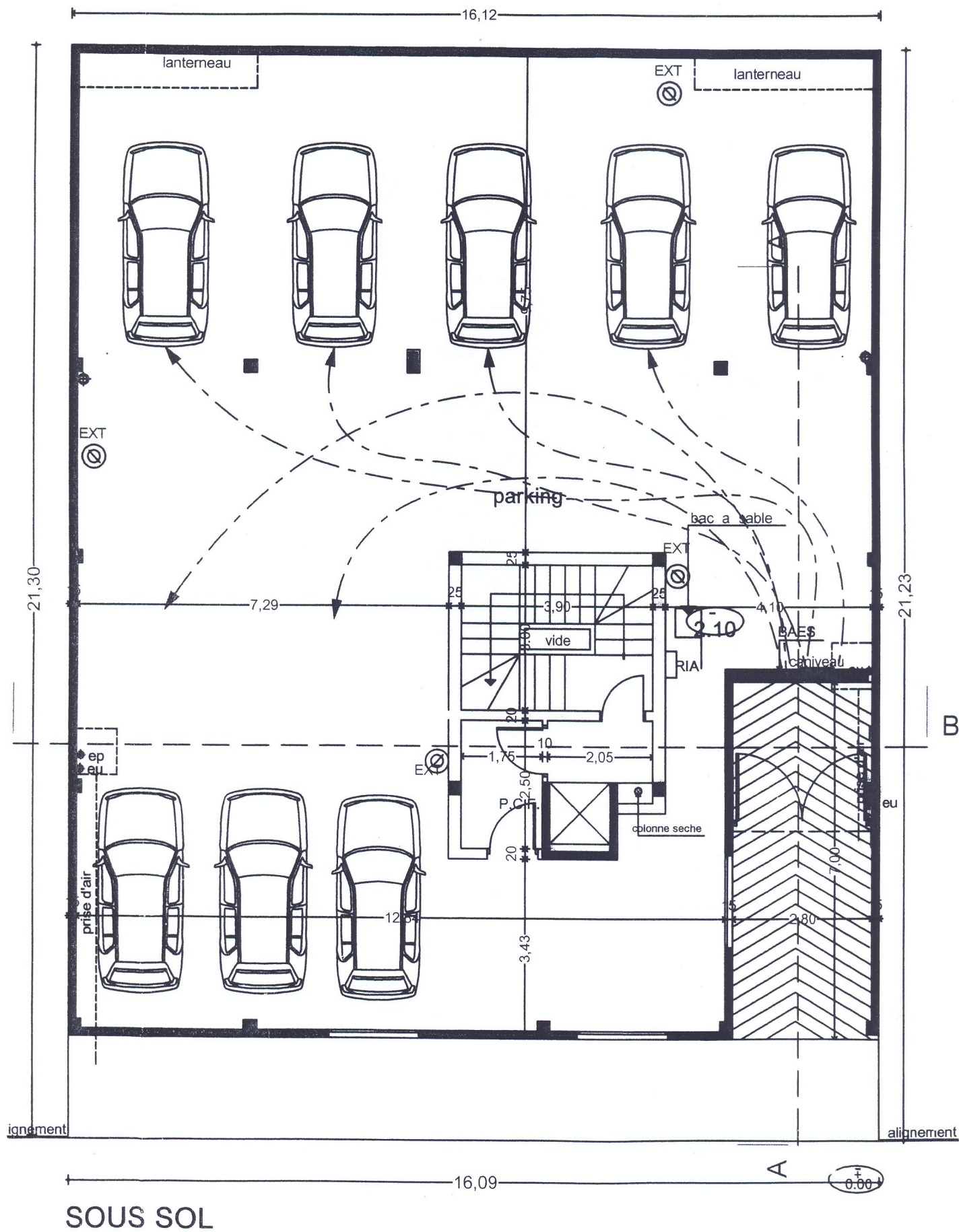
3° Lors de l'établissement des métrés, comment on quantifie la quincaillerie ?(1 pts)

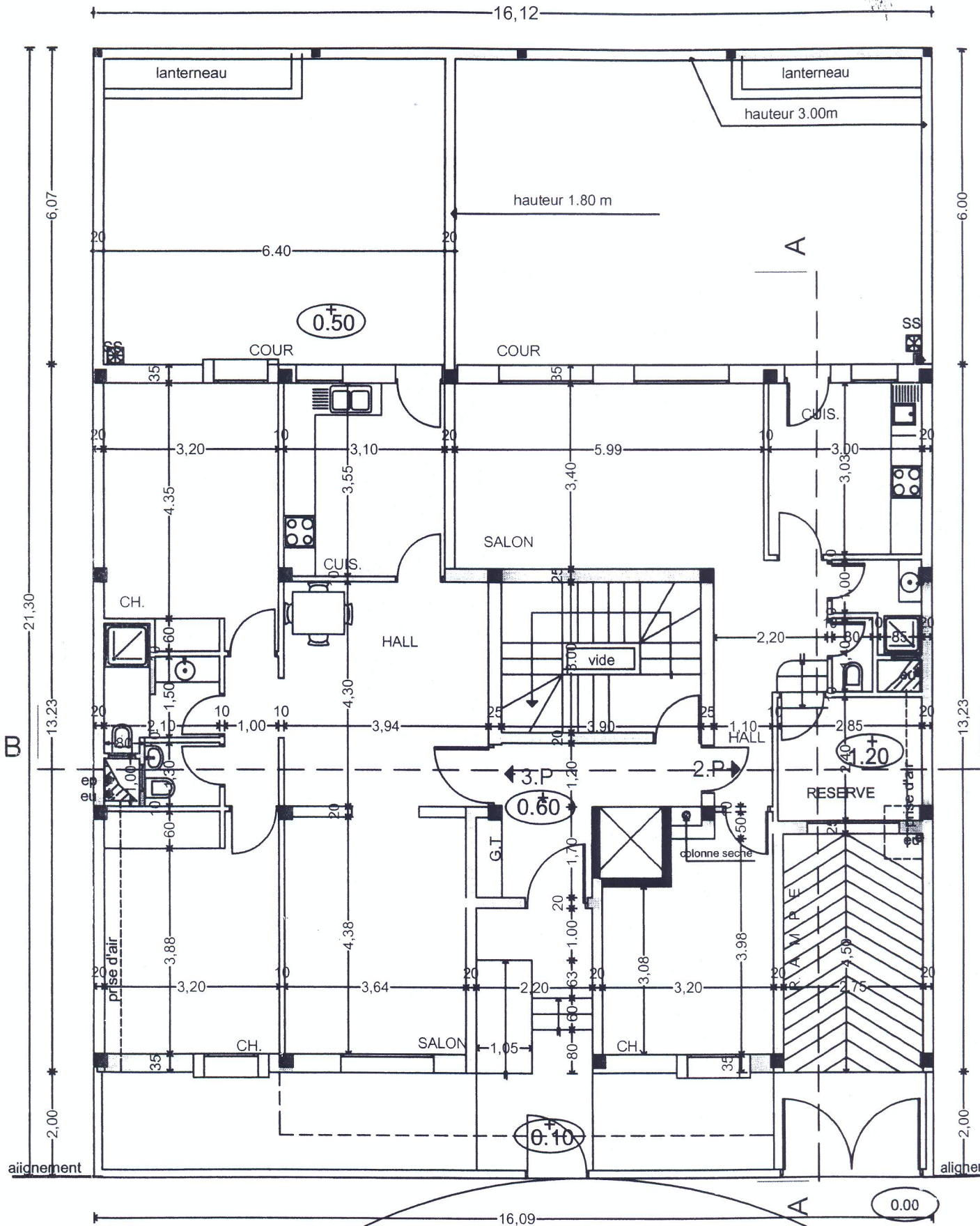
4° Quelle est la différence entre un tassement différentiel et un tassement uniforme ? (1 pts)

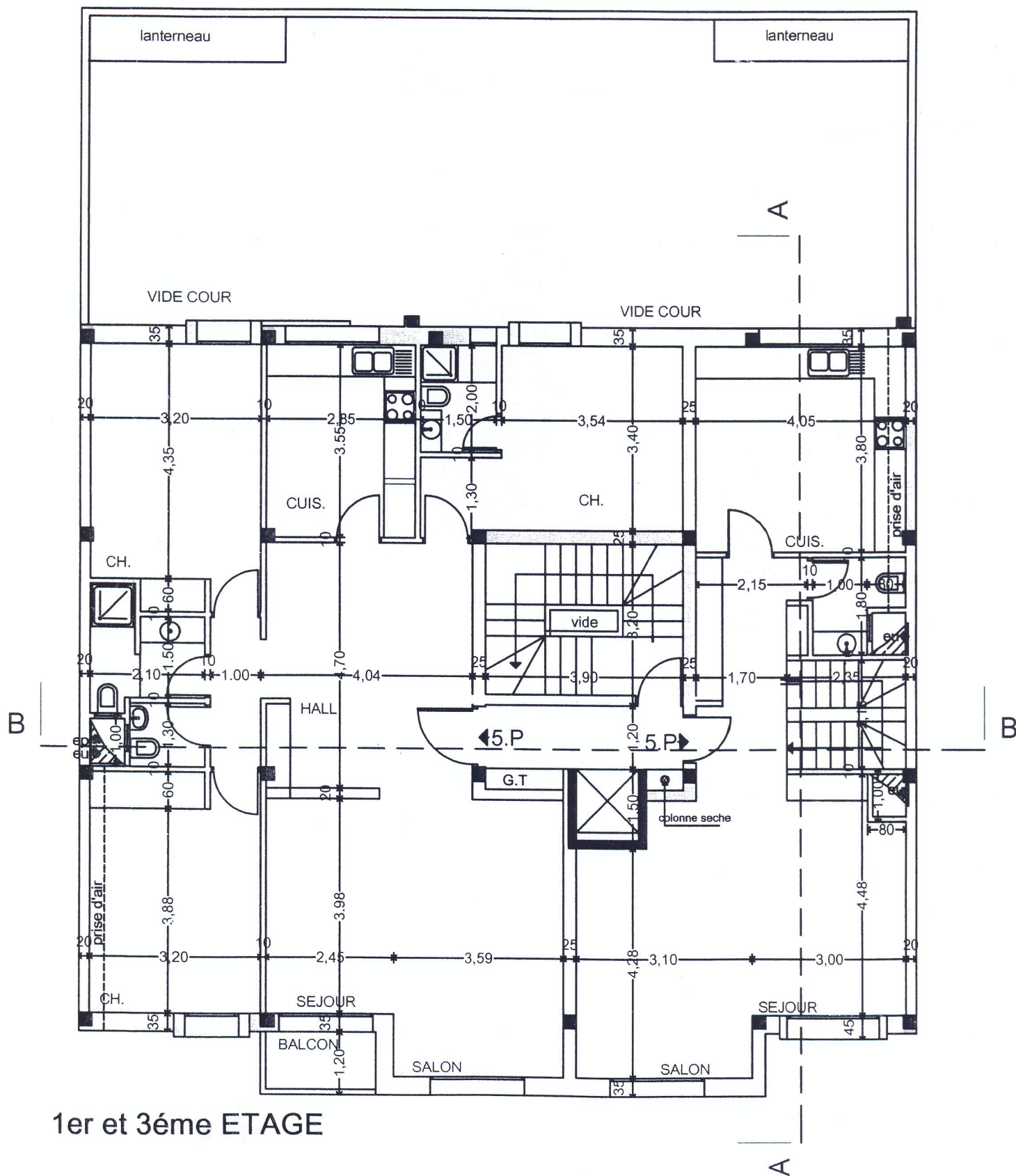
5° Quelle est la différence entre une semelle isolée et une semelle filante ?(1pts)

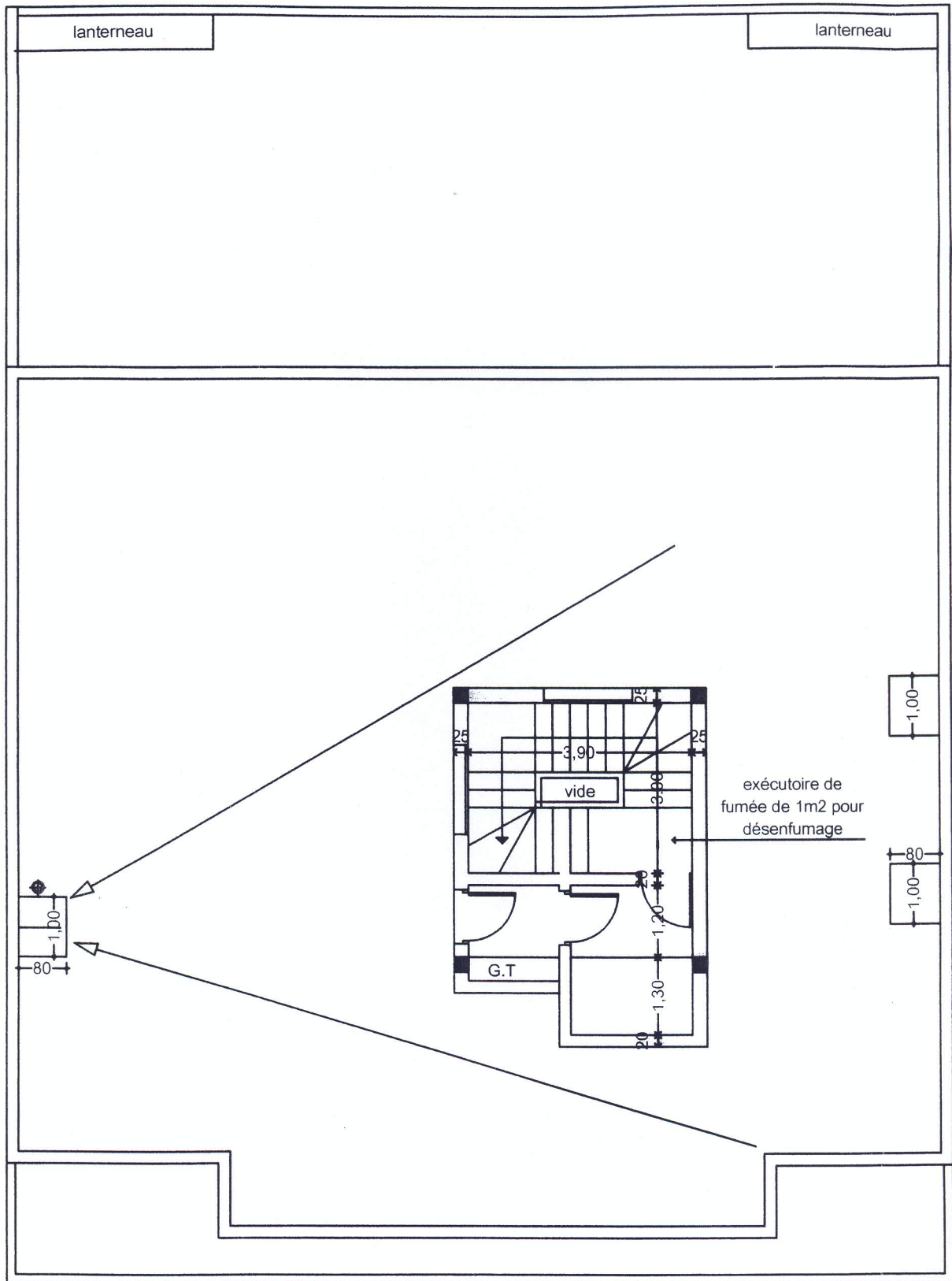


FONDATIONS





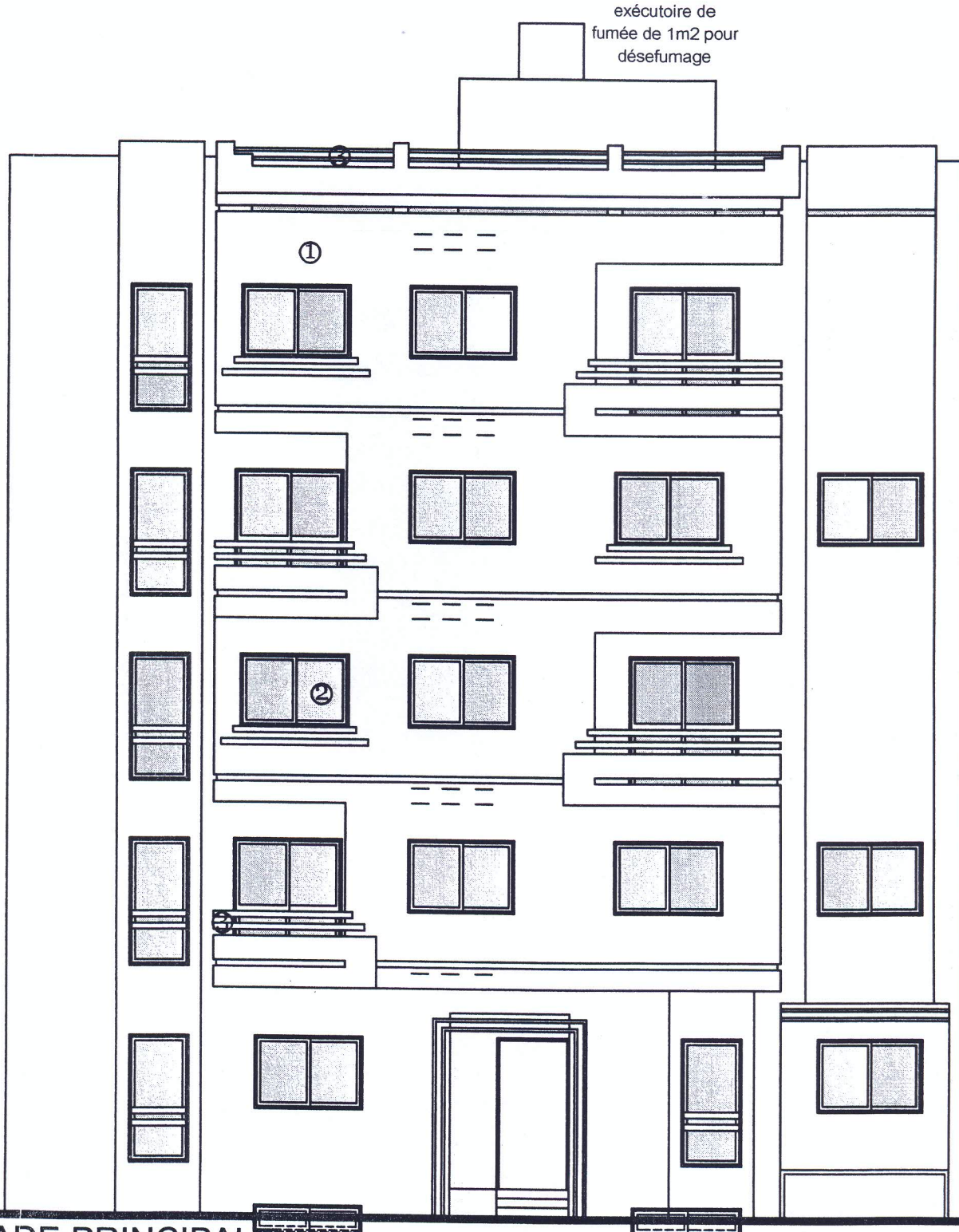




TERRASSE

exécutoire de
fumée de 1m2 pour
désefumage

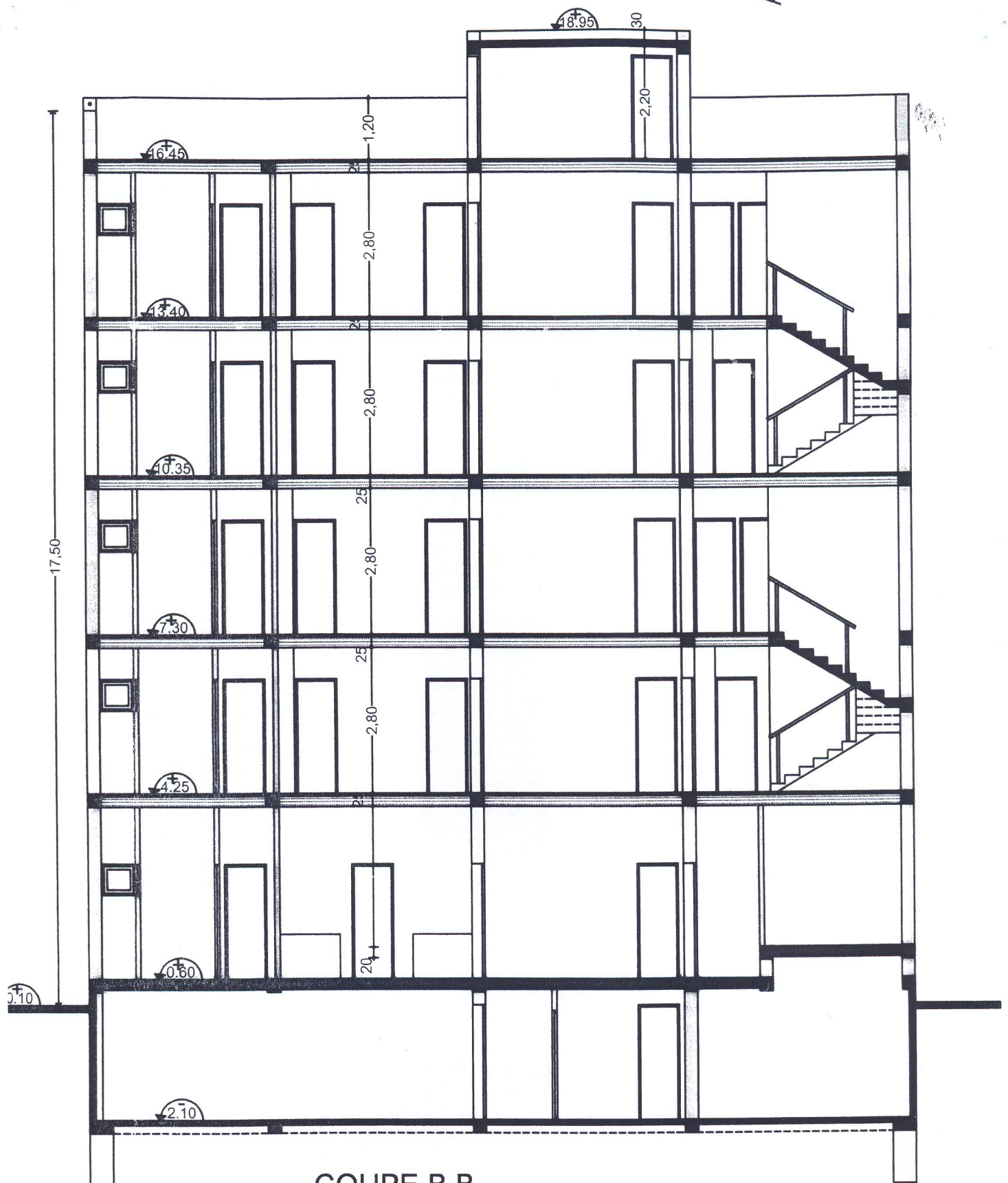
FACADE PRINCIPALE





FACADE ARRIERE

A



COUPE B B