

Plan d'exposé:

Introduction:

1. Poteaux:

2. Poutres :

3. Planchers :

4. Murs et Cloisons :

5. Escaliers :

6. Terrasses :

Conclusion

Introduction :



1. Poteaux :

Définition:

Le Poteau est un organe de structure d'un ouvrage sur lequel se concentre de façon ponctuelle la charge du système planchers-poutres.

C'est un élément vertical en béton armé, responsable de la transmission des charges d'un niveau à l'autre jusqu'aux fondations.

Types et Formes des Poteaux:

Poteaux d'angles.

Poteaux de rives.

Poteaux intermédiaires.

Les poteaux peuvent être de sections rectangulaires, carrés, hexagonaux, en T, en L, semi circulaires, circulaires ou d'autres formes selon ses emplacements dans le bâtiment.

Mode d'exécution :

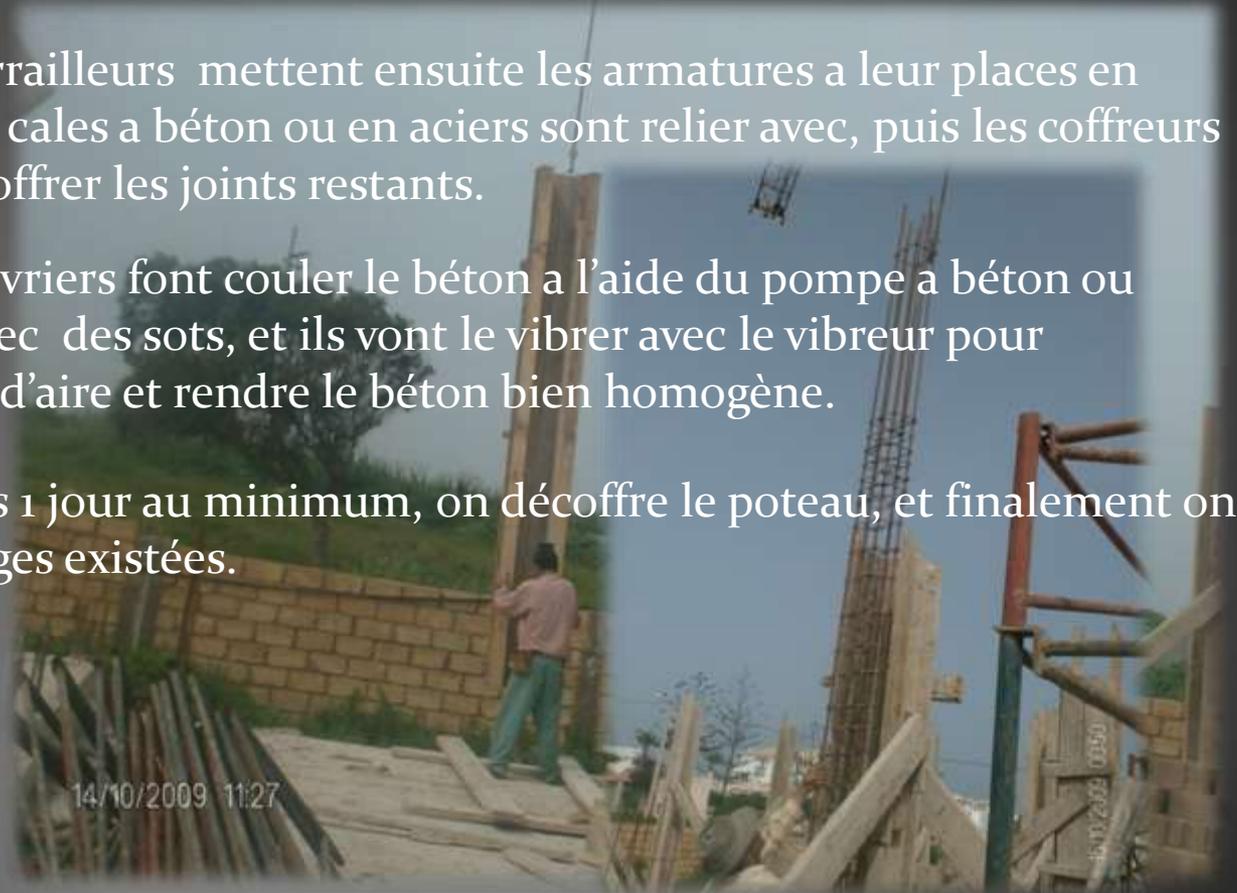
Implantation: on trace les positions des poteaux.

Coffrage: L'équipe de coffrage se met a fabriquer et mettre en place les coffrages nécessaires.

Ferraillage: les ferrailleurs mettent ensuite les armatures a leur places en s'assurant que les cales a béton ou en aciers sont relievés, puis les coffreurs viennent finir et coffrer les joints restants.

Les ouvriers font couler le béton a l'aide du pompe a béton ou avec des sots, et ils vont le vibrer avec le vibreur pour évacuer les d'air et rendre le béton bien homogène.

Après 1 jour au minimum, on décoffre le poteau, et finalement on démonte les autres coffrages existés.



2. Poutres :

Définition:

C'est un élément de structure horizontal, sert a supporter les charges parvenant du plancher.

Elle peut prendre appuis sur des murs (façades, refends) ou sur des poteaux.

Sortes de poutres :

- a) Poutre avec retombée.
- b) Poutre noyée.
- c) Poutre avec rehausse.

Types de poutres :

Chainage.

Porte a faut.

Console.

Linteau.

Appuis de fenêtre.

3. Planchers :

Définition:

Un plancher est un élément porteur horizontal séparant deux étages d'une construction.

Les planchers prennent appui, soit sur des murs, soit sur des poutres.

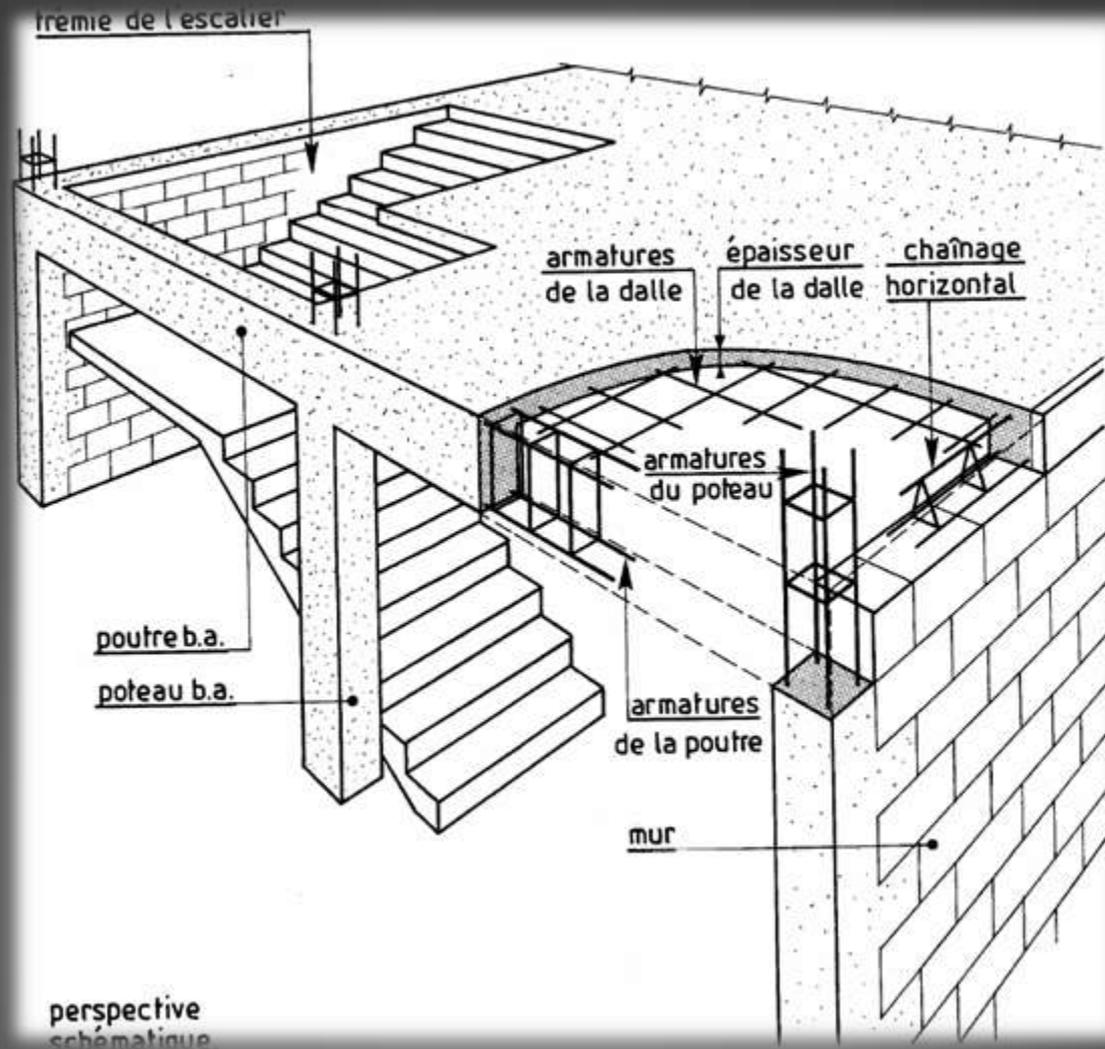
Types de Planchers :

- a) Les planchers a corps creux et poutrelles.
- b) Les planchers a dalle plein en béton armé.
- c) Les planchers préfabriqués avec pré dalles.

a) Les planchers a corps creux et poutrelles :



b) Les planchers a dalle plein en béton armé



4. Murs et Cloisons :

a) Murs

Définitions:

On appelle murs les éléments porteurs verticaux, de section droite, très oblongue.

En général : Murs > 15 cm > Cloisons

Types de Murs :

- Murs de façade
- Murs de refond
- Murs d'échiffre
- Murs de clôture
- Murs de sous-sol
- Murs de soutènement

➤ Murs de façade

Ils portent des ouvertures : portes, et fenêtre . ils sont porteurs ,ils ont a supporter le poids de différents planchers et de leurs surcharges.

➤ Murs de refond

Ils sert a diminuer la portée des planchers, supporter les conduits de fumée et parfois soutenir la charpente.ils ont encore un rôle de raidisseur.

➤ Murs d'échiffre

Ils sont destinés a supporter les escaliers.

➤ Murs de clôture

- Sont construit pour délimiter les propriétés, les murs de clôtures sont constamment exposés aux intempéries, ils doivent être couvert d'un chaperon. Ce chaperon est destiné a empêcher les eaux de pénétrer dans le mur.
- L'épaisseur des murs de clôture varie en fonction de leur hauteur leur longueur des renforts qu'ils peuvent recevoir ainsi que des matériaux employés a leur réalisation

➤ Murs de sous-sol

Ces murs sont destinés à

1. supporter les charges verticales:
Permanentes: murs, planchers...
Exploitation: meuble, personnes...
2. Résister aux actions horizontales telles que la poussée du vent, la poussée des remblais.
3. Empêcher la pénétration de l'eau par l'infiltration à travers la paroi.

➤ Murs de soutènement

Sont destinés à supporter latéralement une poussée des terres ou le renverser.

b) Cloisons :

Définition:

Sont des parois de faible épaisseur dont la fonction est uniquement séparatrice et non portante. Leur rôle est de diviser l'intérieur d'un bâtiment. Leur structure ne leur permet pas de jouer un rôle de stabilisateur.

Types de Cloisons :

- a) Cloisons légères entre poteaux
- b) Cloisons sans poteaux
- c) Cloisons amovibles
- d) les cloisons translucides en brique de verre

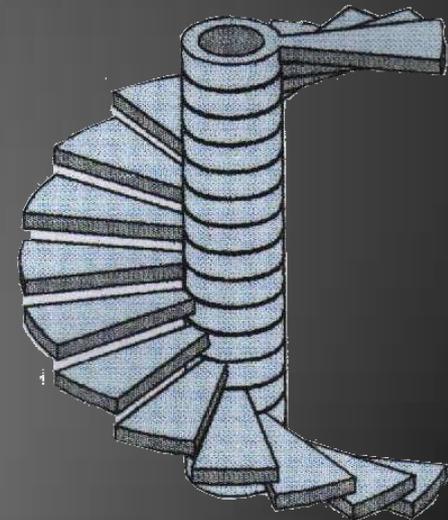
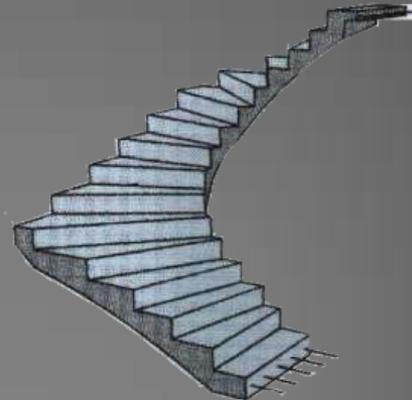
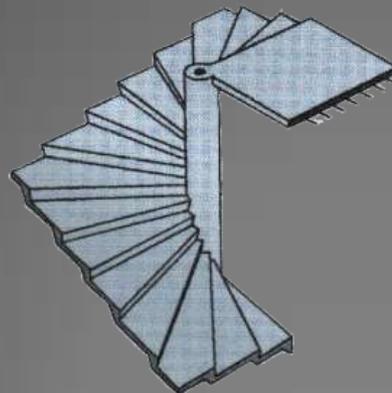
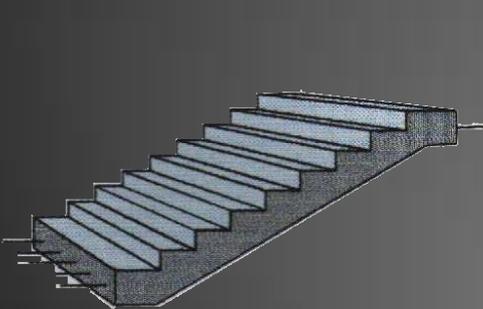
5. Escaliers :

Définition:

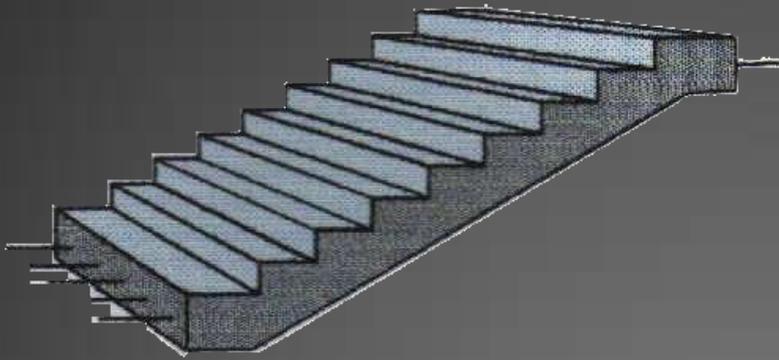
Ce sont des ouvrages en béton armé, métal, ou en bois permettant de rejoindre des niveaux différents :

Monter, descendre, Faire passer des marchandises, des meubles, du matériel d'un niveau à l'autre..

Types d'escaliers :



Escalier droit



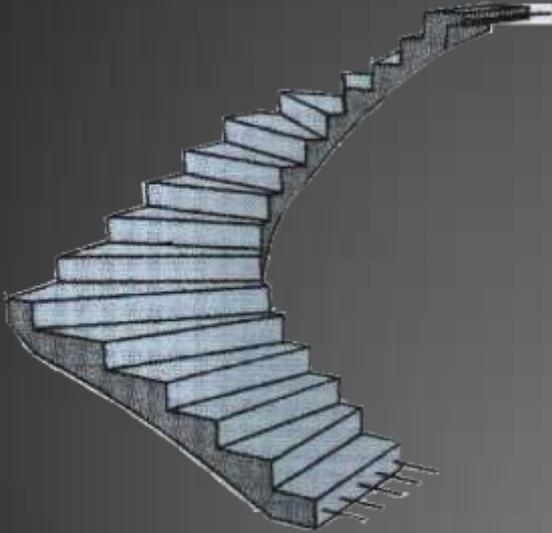
Avantages :

- Réalisation facile.
- Préfabrication aisée.

Inconvénients :

- Encombrement au sol important
- Nécessité de paliers de repos

Escalier balancé :



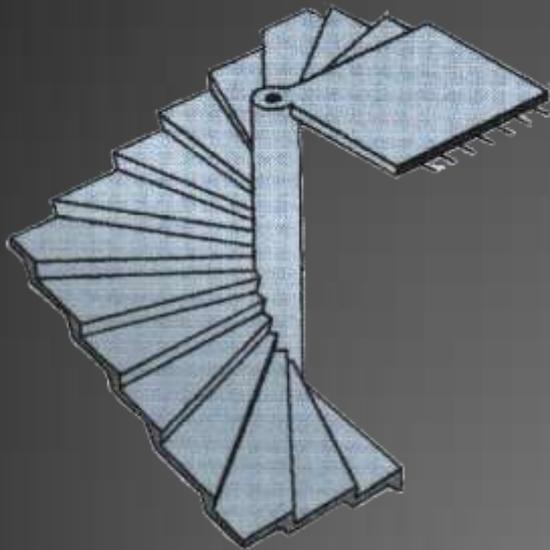
Avantages :

- Encombrement au sol réduit.
- Pas de paliers de repos

Inconvénients :

- Réalisation difficile et coûteuse en temps et en matériau.
- Préfabrication délicate (moule spécifique à 1 opération)

Escalier rayonnant :



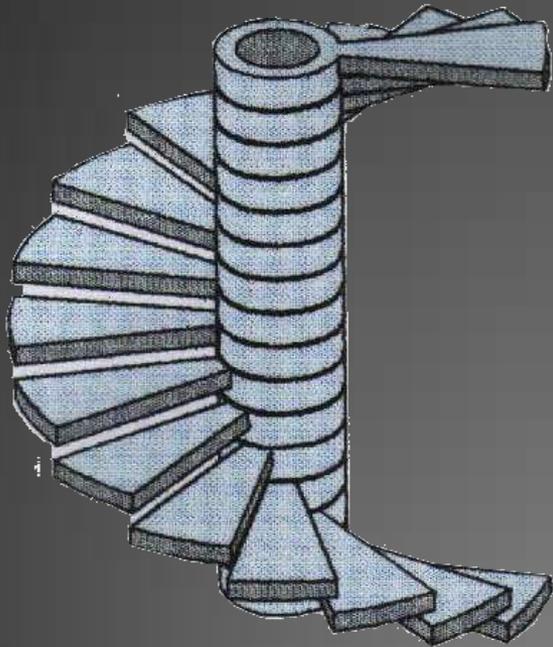
Avantages :

- Souvent préfabriqués

Inconvénients :

- Circulation difficile.
- La cage d'escalier doit être très précisément construite.
- Nécessite des moyens de levage importants

Escalier hélicoïdal :



Avantages :

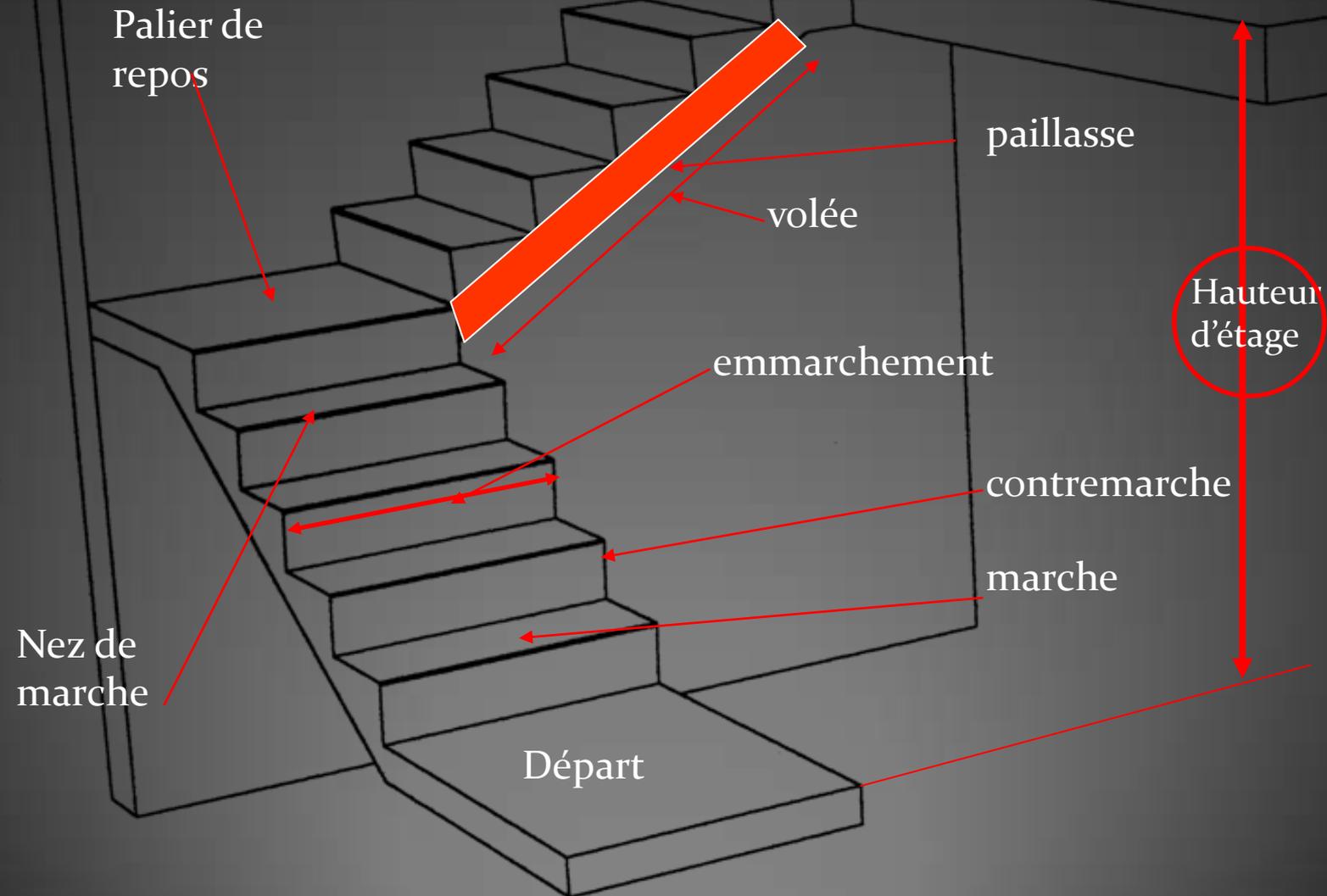
- Réalisation facile.
- Préfabrication aisée.
- Encombrement réduit

Inconvénients :

- Circulation des objets difficile

Mur d'échiffre

Terminologie :

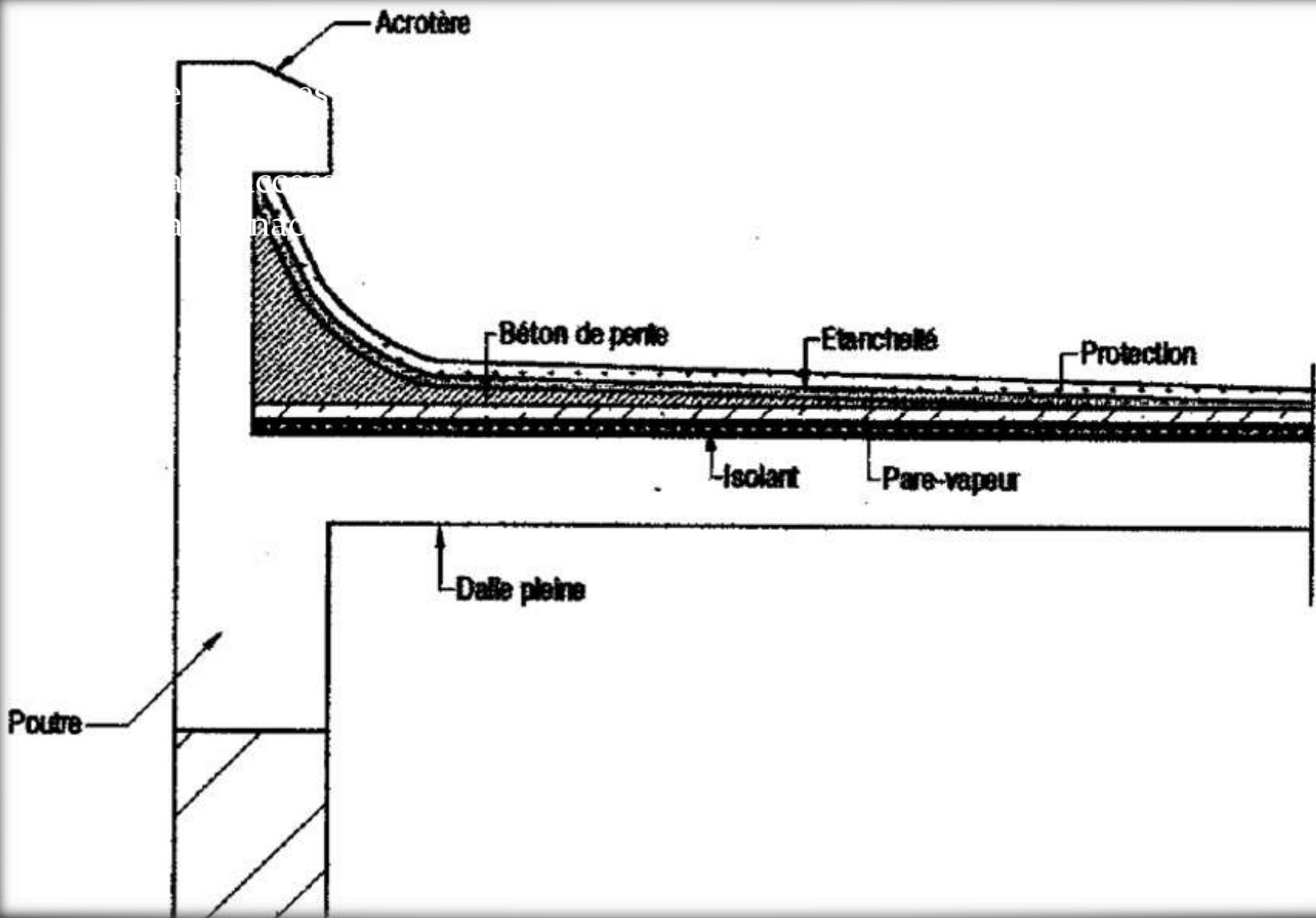


6. Terrasses :

Définition:

la toiture terrasse est formée par le plancher supérieur du bâtiment ,elle doit assurer les fonctions suivantes :

- isoler thermiquement la construction.
- être étanche et doit assurer l'évacuation des précipitations de manière efficace .
- Afin de remplir tous ces rôles, la toiture terrasse est composée d'un certain nombre de couches de différents matériaux remplissant chacune une fonction spécifique.



Conclusion :

On ne bâti pas sa maison avec des dictionnaires.

« Reine Malouin »

Merci pour votre attention