

## COURS 3: Initiation au dessin des plans de masse et des plans (suite)



# Plan des toitures:

## Types de toitures



### Toitures en pente

- En béton
- En tuile
- En ardoise
- Métallique
- ....etc



### Toiture terrasse non accessible

- En béton
- Végétalisé



### Toiture terrasse accessible

- Toiture bâtiment en BA
- Terrasse en BA

## Toitures en pente

Les toitures en pente sont conçus en fonction de plusieurs matériaux (tuile, zinc, Plaques Sous Tuile (PST) + Tuile, Ardoises, bois.....etc).

### Les indications obligatoires sont:

Les sens de la pente

Les côtes faitage et maçonnerie (niveaux)

Le pourcentage de la pente

Le positionnement des gouttières, chéneaux et descentes EP.

Les éléments sortants (cheminée, gaine d'aération.....etc).

### Les informations complémentaires:

La nature des matériaux composant le toit

La désignation de éléments saillants

La désignation des matériaux et dimensions des gouttière, descentes ....etc

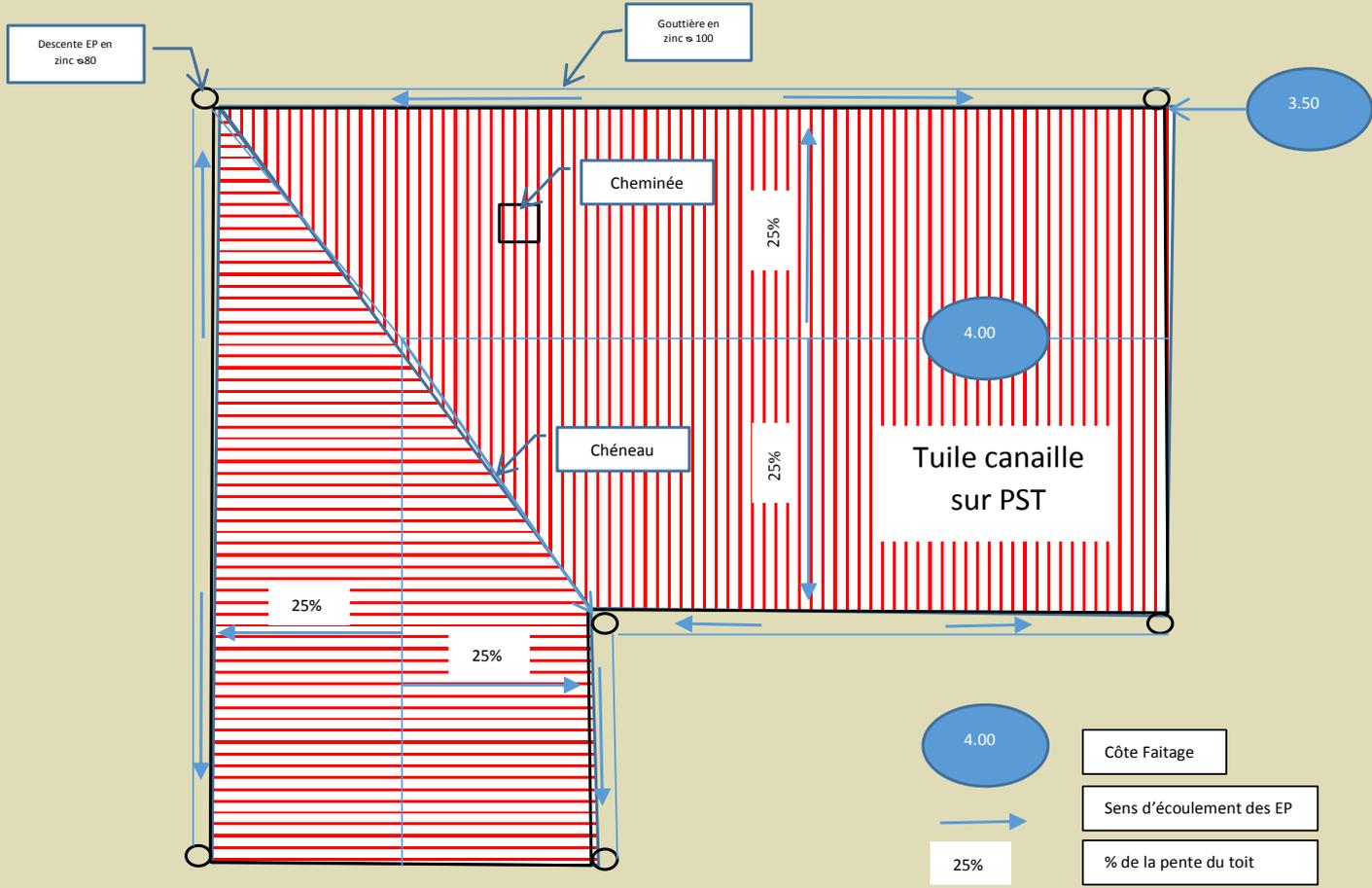
### Les détails y afférents:

Les détails de la composition du toit avec isolation

L'étanchéité des éléments saillants (autour des cheminées, gaines de ventilation.....etc.

L'articulation des gouttière et descentes ....etc

# Exemple d'une toiture en pente



4.00

25%

Côte Faitage

Sens d'écoulement des EP

% de la pente du toit

Indications complémentaires
Tuile canaille sur PST
Gouttière en zinc ø 100
Descente EP en zinc ø 80
Chéneau en zinc
Cheminée

## Toits terrasses non accessibles

Les toits terrasses non accessibles sont les toits des bâtiments et immeubles plats conçus souvent en BA. Elles peuvent être végétalisés.

### Les indications obligatoires sont:

Les sens du béton de pente

Les côtes (niveaux) et les accrotères

Le pourcentage de la pente

Le positionnement des gouttières, chéneaux et descentes EP.

Les éléments sortants (cheminée, gaine d'aération.....etc.

### Les informations complémentaires:

La nature des matériaux composant le toit

La désignation de éléments saillants

La désignation des matériaux et dimensions des descentes.

### Les détails y afférents:

Les détails de la composition du toit avec isolation et étanchéité.

L'étanchéité des éléments saillants (autour des cheminées, gaines de ventilation.....etc.

L'étanchéité des acrotères dès présence d'un joint (dilatation et rupture)

## Toits terrasses non accessibles végétalisés

En plus des éléments d'informations cités précédemment, un plan de végétalisation est nécessaire.

### Les indications obligatoires sont:

- La composition et la nature des bacs ou support de la végétation
- Les différentes couches composant l'élément végétal
- L'étanchéité du toit
- La récupérations des eaux

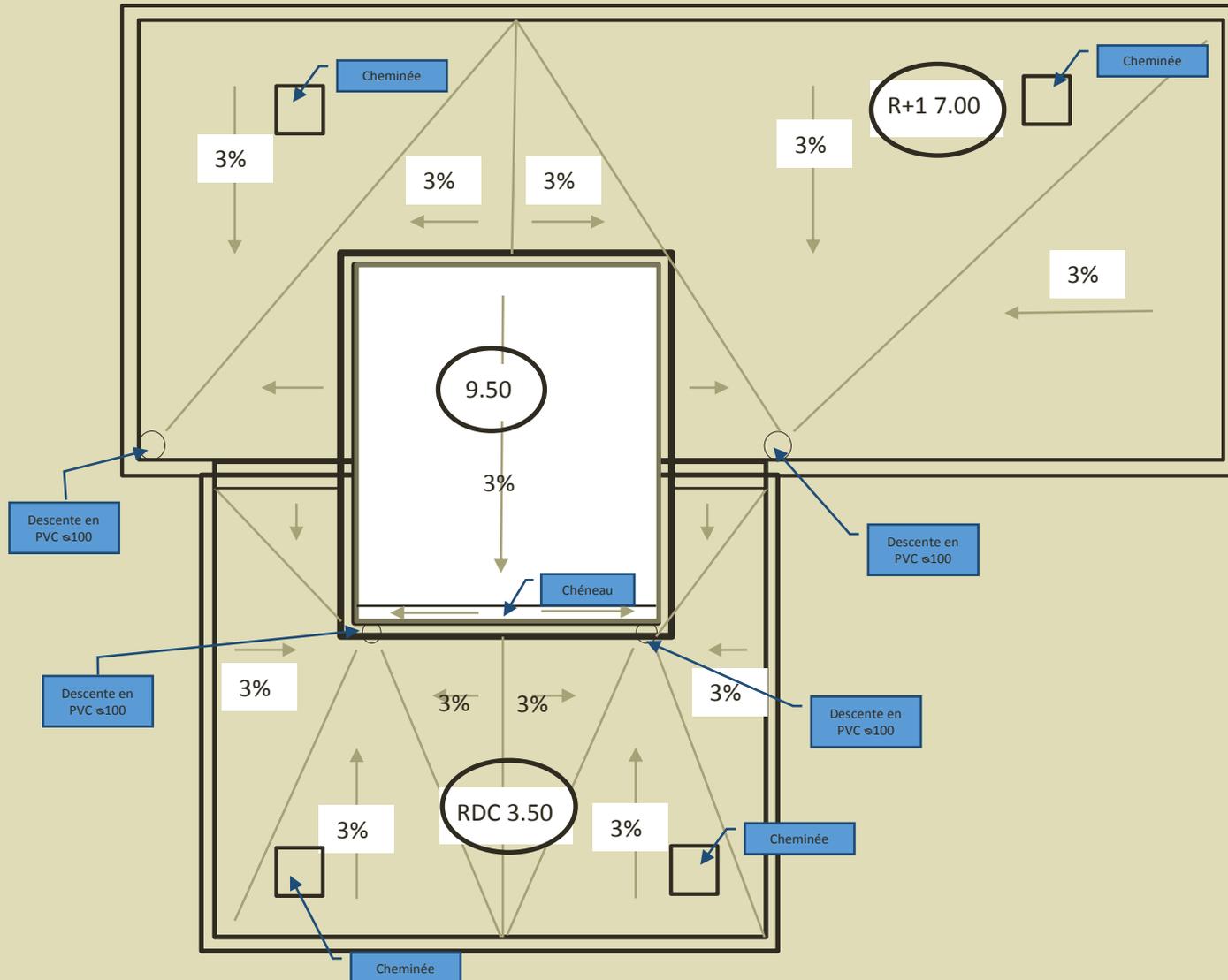
### Les informations complémentaires:

- La nature de la végétation
- Le système d'arrosage (manuel ou mécanique)
- Le dimensionnement des passages.

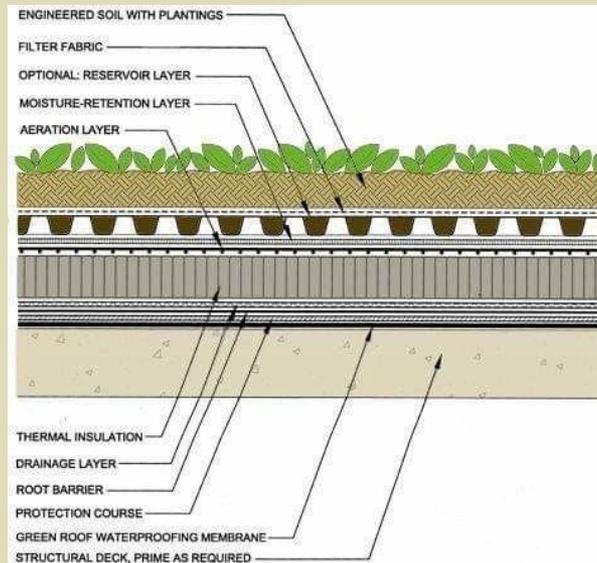
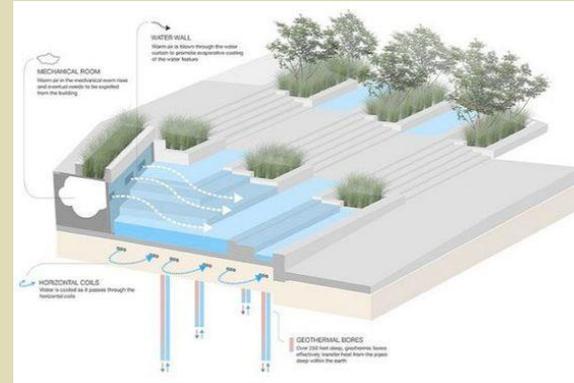
### Les détails y afférents:

- Les détails de la composition du toit végétal et étanchéité.
- Le détail du système d'arrosage et de récupération des eaux pluviales.
- Notes sur la nature des végétations autorisée et interdite.

# Exemple de représentation d'un toit terrasse non accessible



# Exemple de détail d'un toit terrasse végétalisé



## Les plans des fondations

Les plans des fondations consistent à apporter des précisions sur la nature des fondations, la position, les dimensions, les longrines, les poutres de rigidité et tous les réseaux présents au niveau des fondations (Assainissement, Eaux pluviales.....etc).

### Les indications obligatoires sont:

La forme des fondations et des voiles (mur de soutènement) éventuellement,

La forme et position des poteaux avec cotation des entre-axes,

Le positionnement des longrines et poutres de rigidité

Le plan de fondation est assimilé au plan de coffrage donc les côtations des ouvrages sont plus que recommandés.

Le positionnement de tous les regards et des canalisations avec le sens de la pente.

### Les informations complémentaires:

La nature du béton composant les différentes couches (Béton de propreté, Béton armé avec dosage.....etc)

La nature des regards avec la désignation des matériaux et les dimensions, La désignation des matériaux et dimensions des descentes.

### Les détails y afférents:

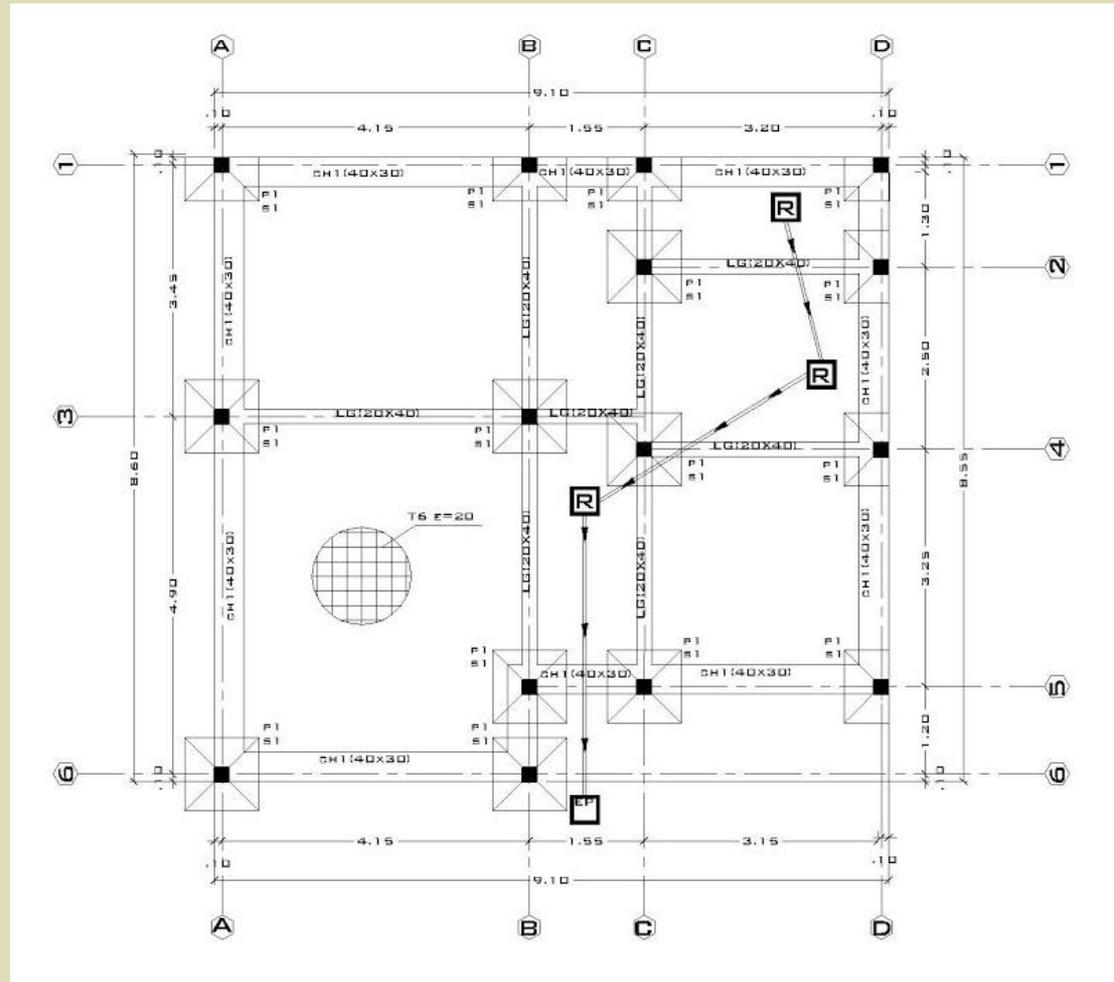
Les détails l'étanchéité des ouvrages (béton, plancher, murs de soutènement).

Les détails du système de drainage pour les ouvrages enterrés ou semi-enterrés.

# Exemple d'un plan des fondations isolés d'une maison d'habitation

## Les indications obligatoires à faire figurer dans un plan de fondations:

- La forme des fondations et des voiles (mur de soutènement) éventuellement,
- La forme et position des poteaux avec repérage des trames et cotation des entre-axes,
- Le positionnement des longrines et poutres de rigidité
- Le plan de fondation est assimilé au plan de coffrage donc les cotations des ouvrages sont plus que recommandés.
- Le positionnement de tous les regards et des canalisations avec le sens d'écoulement des eaux.
- Indications sur la composition du sol.



## Bibliographie:

<http://ressources.batipratic.com/wp-content/uploads/2015/01/plan-et-m%C3%A9tr%C3%A9.pdf>

