

1ère année architecture
Matière: *Théorie du projet 2*
Mr : Tarik ROUIDI, Maître Assistant « A »
Département d'architecture,
Université Mohammed Seddik Benyahia - Jijel
2023-2024

Le relevé architectural

03/03/2024

t.rouidi@univ-jijel.dz

1- Le relevé d'architecture

Constitue un ensemble de **notes** et de **dessins** complétés par des **photographies** qui s'articulent autour de trois modes de représentations de l'édifice: **Le plan, la coupe et l'élévation.**

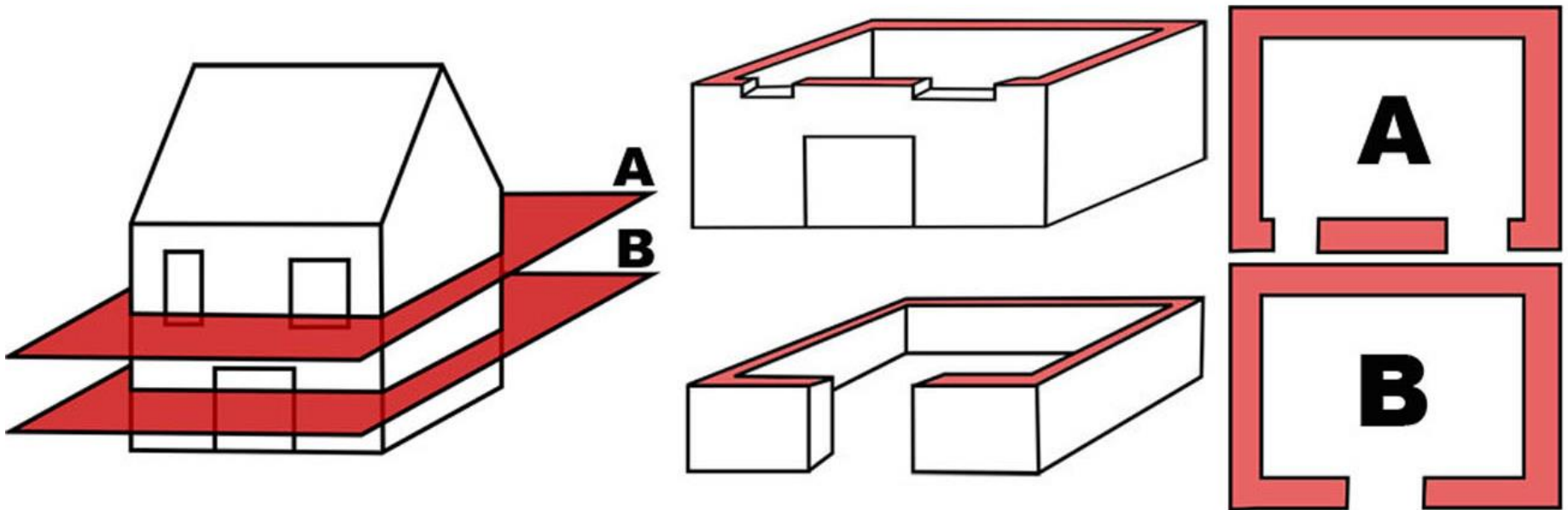
Ces trois modes de représentations sont l'aboutissement d'une démarche intellectuelle qui transcende la perception visuelle et la convertit en visions abstraites de l'édifice dont les éléments pourront être combinés entre eux pour finalement être superposés à la perception visuelle qu'ils enrichissent, complètent et explicitent.

Le plan

Le plan est un **mode de représentation** de l'édifice qui traduit graphiquement ce que donnerait une perception de celui-ci si l'on pouvait le couper selon un **plan horizontal**.

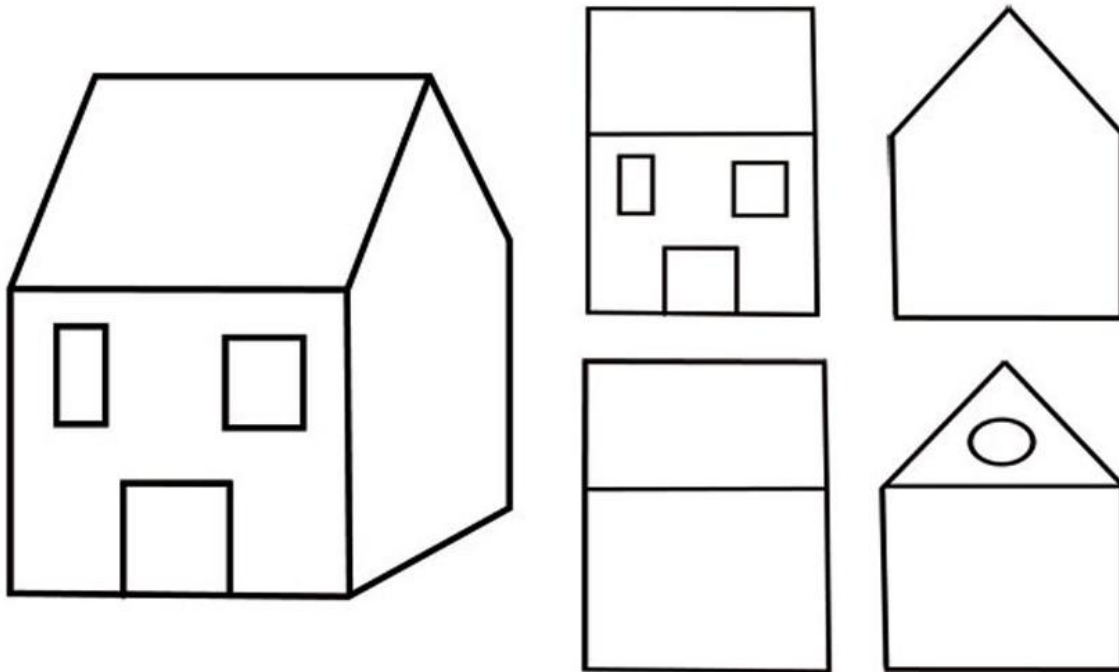
Les plans peuvent être effectués à n'importe quel niveau de l'édifice (rez de chaussée, étage, étage de comble). Ils sont réalisés selon une échelle donnée.

Pour cela, les dimensions réelles sont divisées par un coefficient donné (généralement 100) puis reportées sur le papier: On parlera d'un plan au 1/100



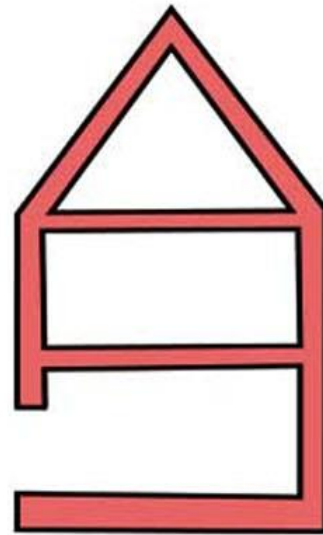
L'élévation

L'élévation est un **mode de représentation** qui traduit graphiquement la vision de chacune des «élévation» c'est-à-dire chacune des faces des murs ou éléments verticaux des édifices, en représentant chacun de ses éléments « à l' échelle »



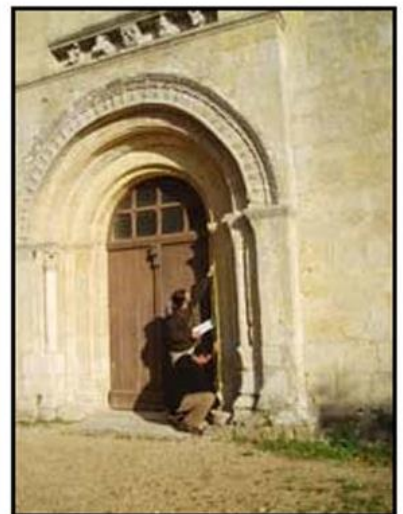
La coupe

La coupe est un **mode de représentation** qui traduit graphiquement ce que donnerait une perception de l'édifice si l'on pouvait le **couper** selon un **plan vertical**.



2- Méthode de relevé

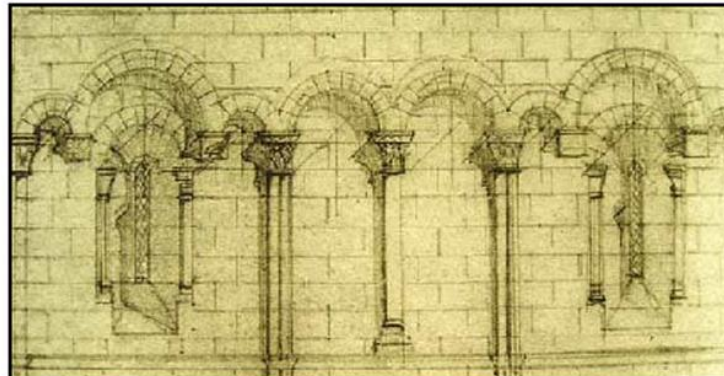
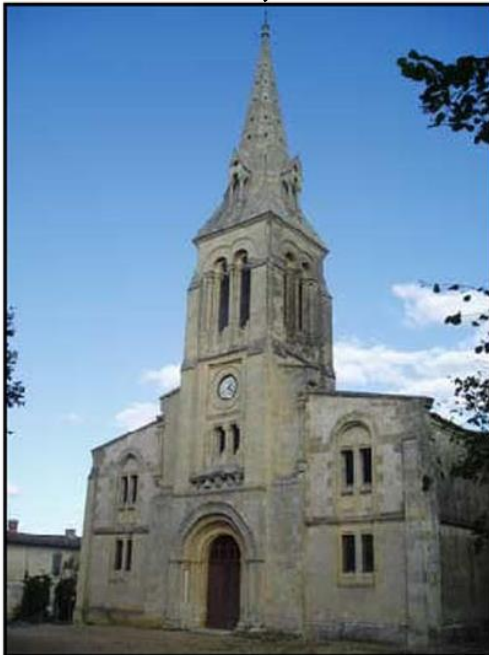
L'exemple choisi est celui d'une église



L'appréhension globale de l'édifice

La perception première de l'église est facilitée par le fait que l'église est bien dégagée des constructions environnantes.

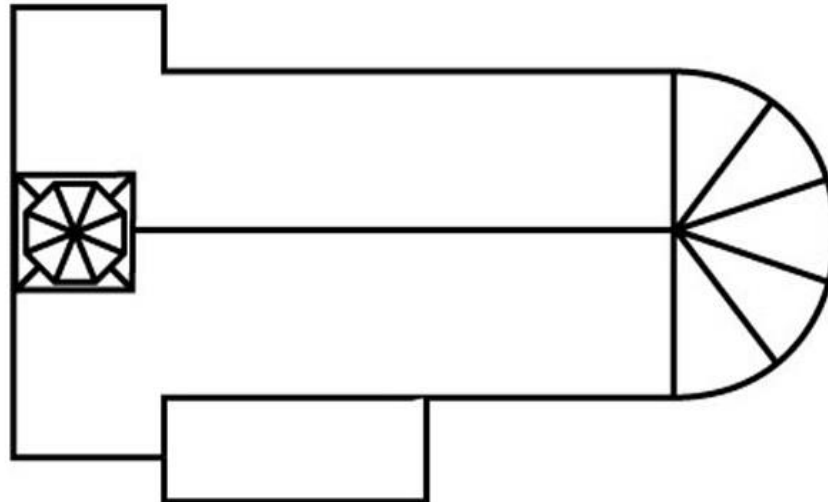
Avant d'entreprendre le relevé il est nécessaire de prendre connaissance de l'édifice, intérieurement et extérieurement, dans toutes ses parties accessibles.



Plan masse

On entend par plan masse une **représentation en plan de la masse de l'édifice**, telle qu'elle apparaîtrait dans une **vue aérienne prise à la verticale**. Pour faciliter la mise en place des premiers croquis de relevés on aura intérêt à se munir d'une reproduction du **plan cadastral** qui permet de réaliser un premier croquis de plan.

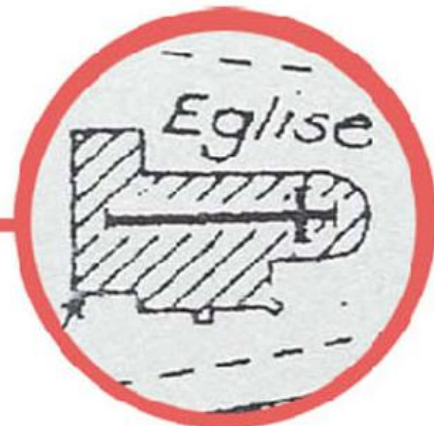
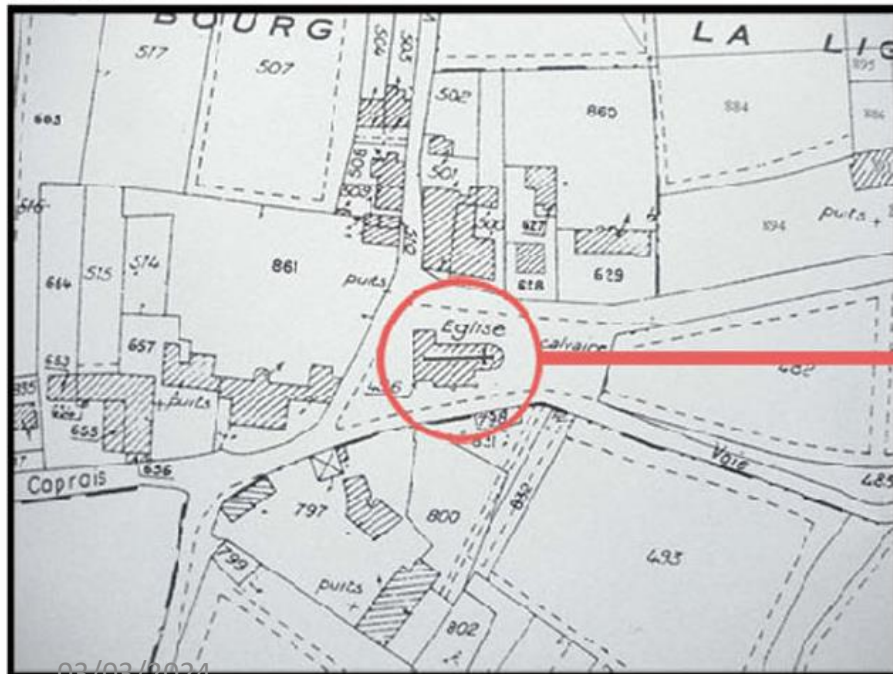
Le plan cadastral étant réalisé au **25000^{ème}** on l'agrandit jusqu'à ce qu'il puisse loger aisément sur la feuille format A4 du carnet de croquis.



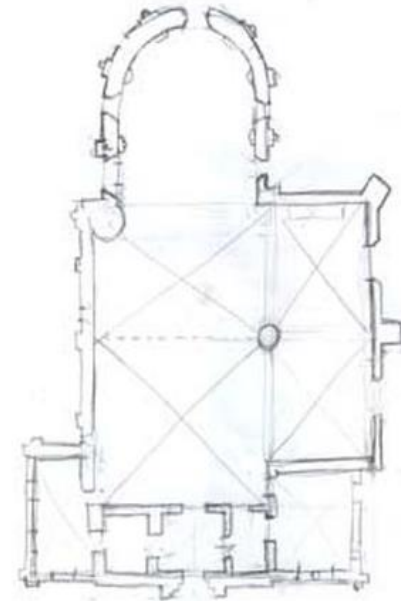
3-Etablissement du plan

En se calant sur le périmètre défini par l'agrandissement du **plan cadastral** on établit un **premier croquis** qui servira à reporter les **informations** nécessaires à l'établissement du relevé. Ce croquis est dessiné à une **échelle approximative** qu'il n'est pas nécessaire de définir à l'avance.

cadastre

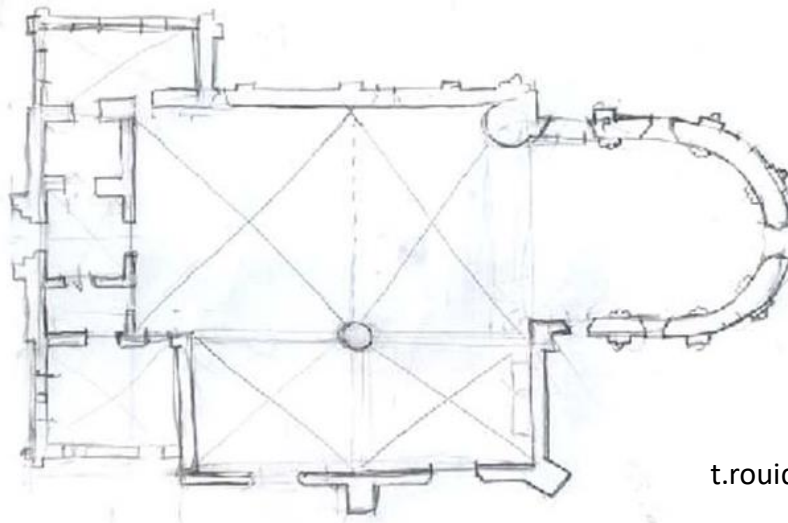


agrandissement



Etablissement du croquis

A partir du plan masse fourni par l'agrandissement du plan cadastral, on établit **le croquis** sur lequel seront **reportées** au cours du relevé toutes **les observations** et **toutes les côtes**. Ce croquis doit être clair possible et laisser suffisamment de marges pour pouvoir y porter des informations ou des renvois à des croquis de détail. La précision de l'établissement de ce document est primordiale pour effectuer un bon relevé.



Relevé des côtes

A l'aide d'un décamètre ou un double décamètre, on relève ensuite les « côtes » de chacun des points remarquables de chaque élévation. Ce relevé peut être effectué « en cumulé » ou segment par segment.

On entend par points remarquables:

1. Tous les points qui marquent une rupture d'alignement.
2. Tous les points qui définissent l'emplacement d'une baie libre ou aveugle.
3. Tous les points qui marquent un changement de parti constructif.

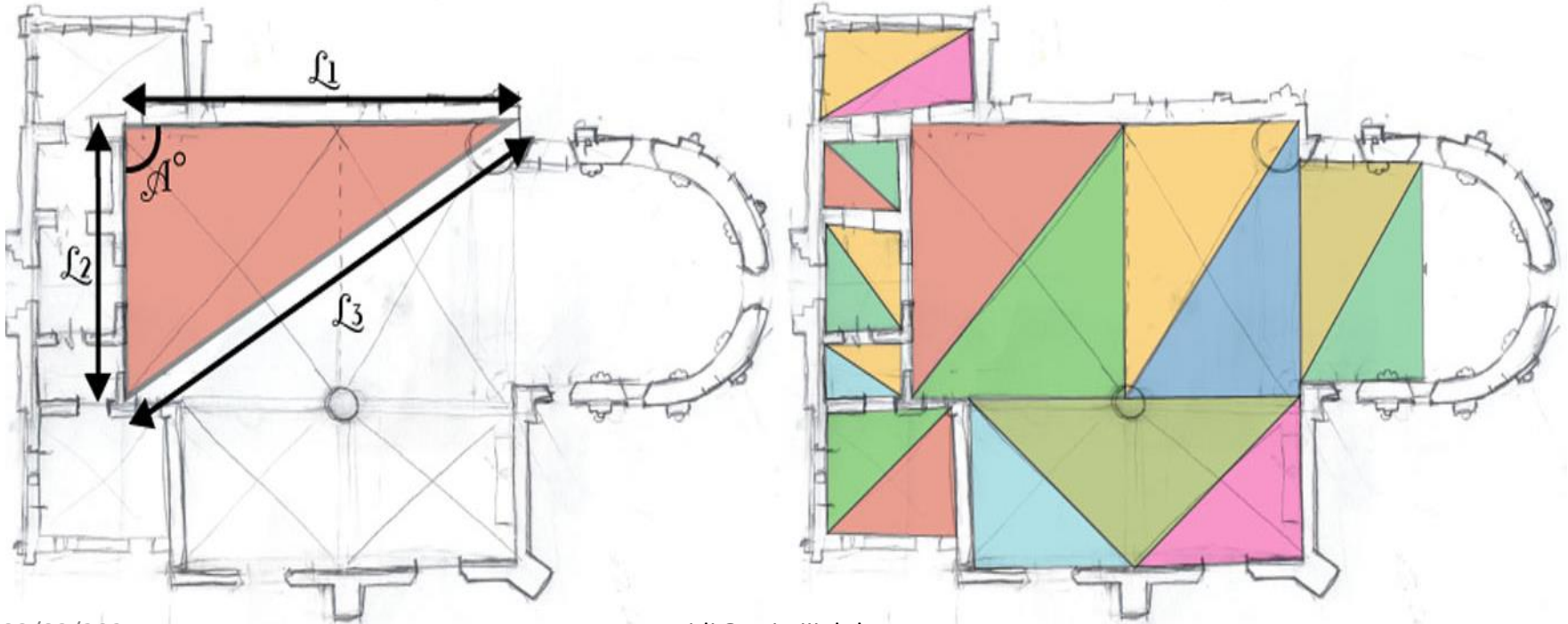


Triangulation

L'assemblage des pans de murs entre eux s'opère selon des angles divers. Il est très rare que dans les édifices anciens ces assemblages se fassent exactement à 90° .

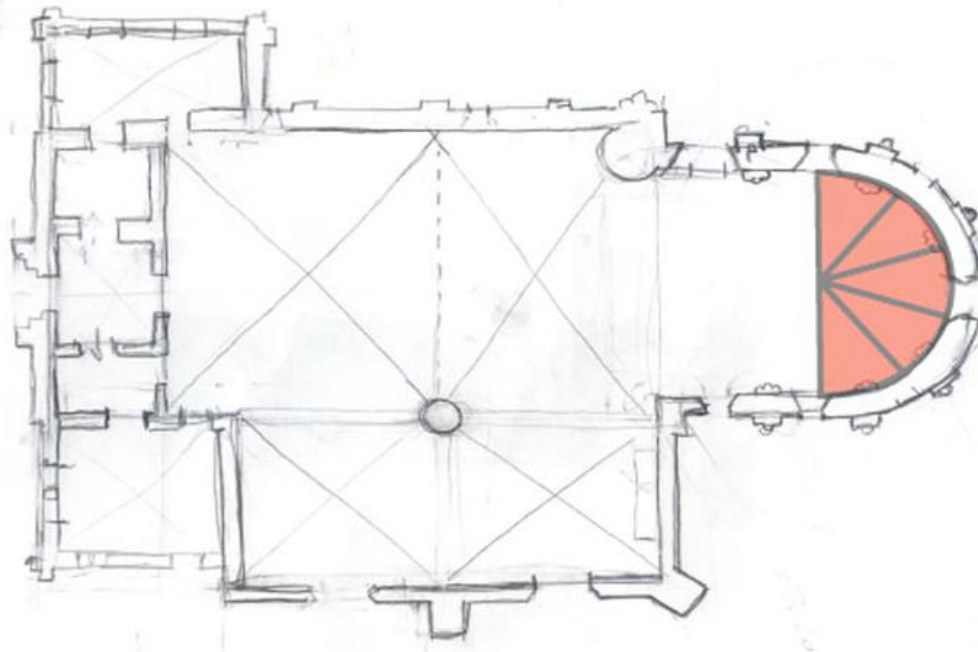
Il est nécessaire de prendre en compte les angles formés entre eux par des pans de murs (Par exemple pour quatre pans de murs de 20 m de côté, leur assemblage dans l'espace peut dessiner un carré ou un losange).

Pour représenter correctement en plan les modes d'articulation de ces murs, il est indispensable de décomposer le plan en une série de triangles (trois droites de longueur donnée assemblées ne peuvent figurer qu'un seul triangle) On décomposera donc le plan de l'église en triangles dont on mesurera chacun des côtés.



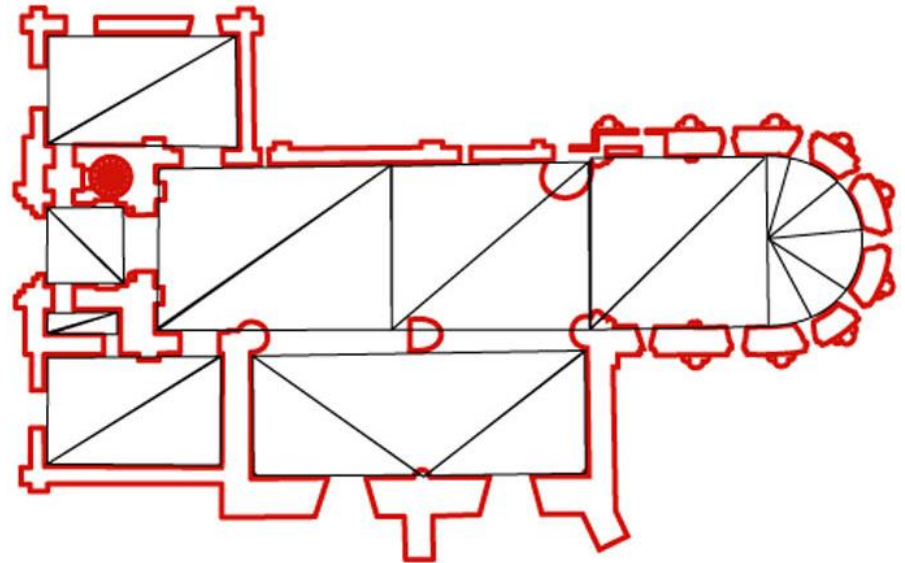
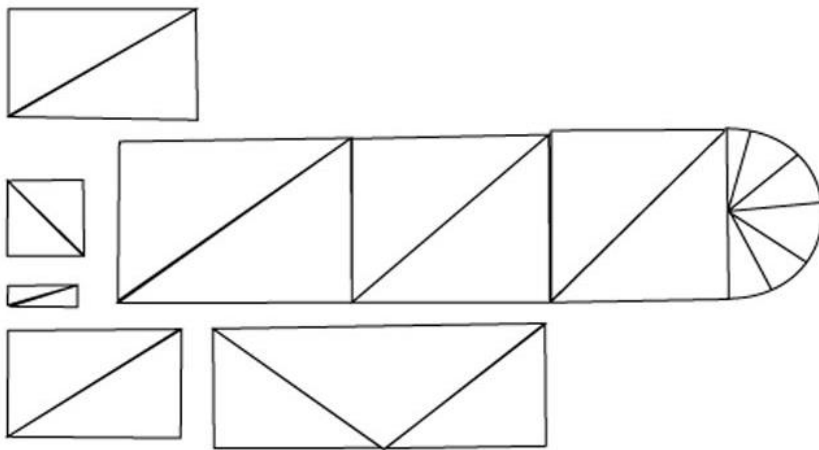
Cas particulier de l'abside

Pour l'abside, **sa courbure** peut être prise en compte en établissant au niveau du plan intérieur **une suite de triangles** qui se recoupernt.



Mise à l'échelle

1. Ces grands **triangles** permettent de mettre en place à une échelle donnée le canevas de base qui correspond au **plan intérieur de l'édifice**.
2. On porte ensuite les **épaisseurs de murs** partout où cela est possible.
3. On **schématise le plan** des murs en supposant une épaisseur constante entre deux points successifs.
4. On reporte ensuite les **côtes** précisément.



4-Etablissement de l'élévation

A partir du plan, on dresse un canevas des grandes lignes de l'élévation, le travail est facilité si l'on dispose de **clichés photographiques** réalisés pour obtenir le moins de déformations possibles



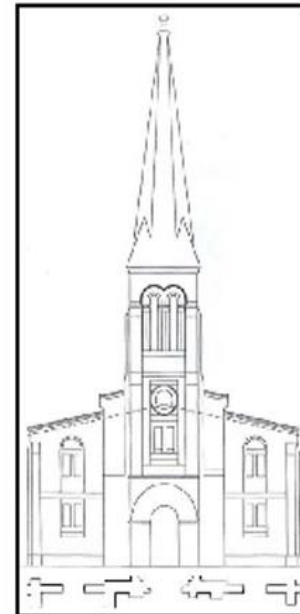
Relevé des côtes

On prend les côtes de tous les éléments verticaux remarquables. Cette opération nécessitant pour être menée à bien l'établissement d'**échafaudages** ou le recours à des **échelles**, on peut palier la difficulté en travaillant à partir de **photographies**.

-Le plan de l'appareil doit être le plus possible parallèle au plan du mur -



t.rouidi@univ-jijel.dz

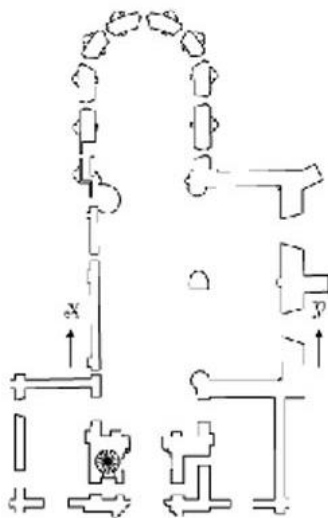


5- Etablissement de la coupe-relevé

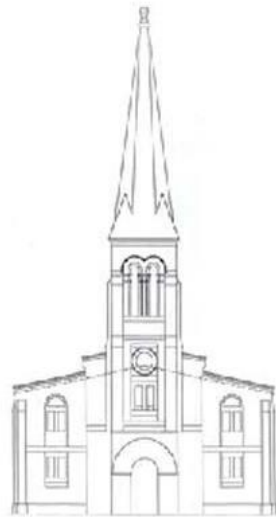
La coupe peut être aisément réalisée **en combinant les données du plan et des élévations.**

Il convient en premier lieu de décider à quel niveau du plan on désire effectuer la coupe.

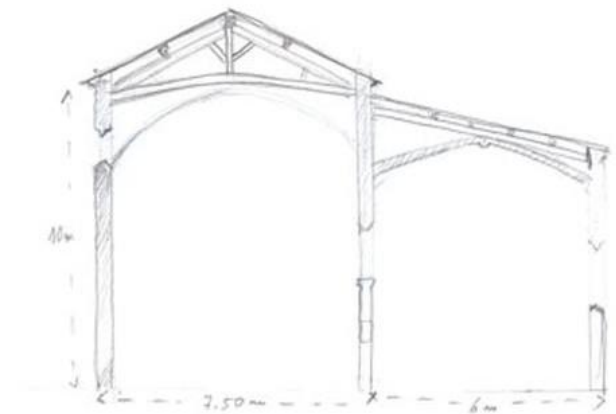
Comme pour le plan, on établit un croquis de la coupe à réaliser. On relève alors les côtes et on les reporte sur le croquis. On peut sinon y reporter les côtes prises lorsque l'on établit les élévations.



Plan



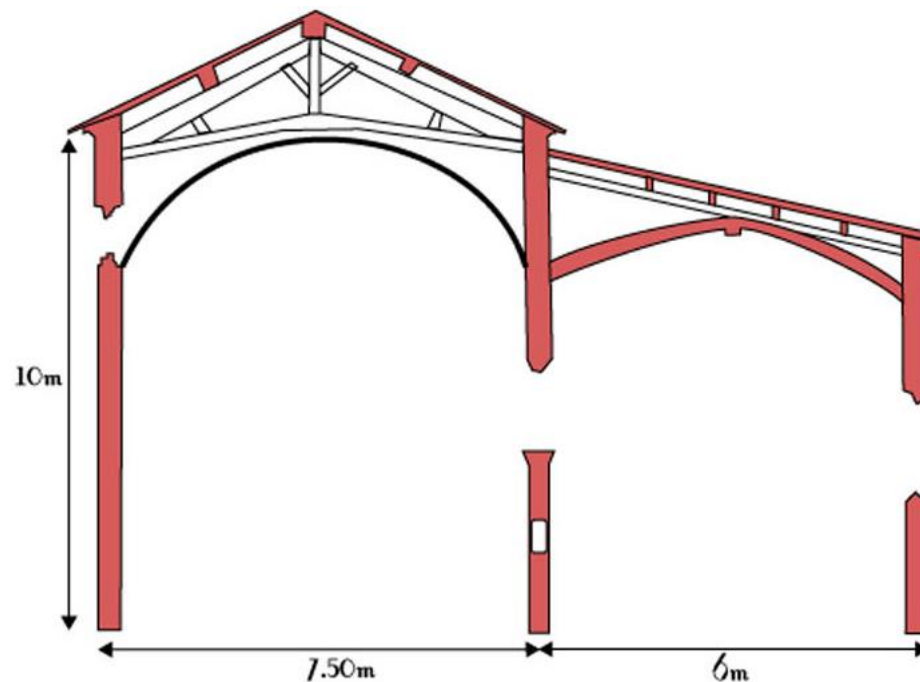
Elévation



Croquis

Mise à l'échelle

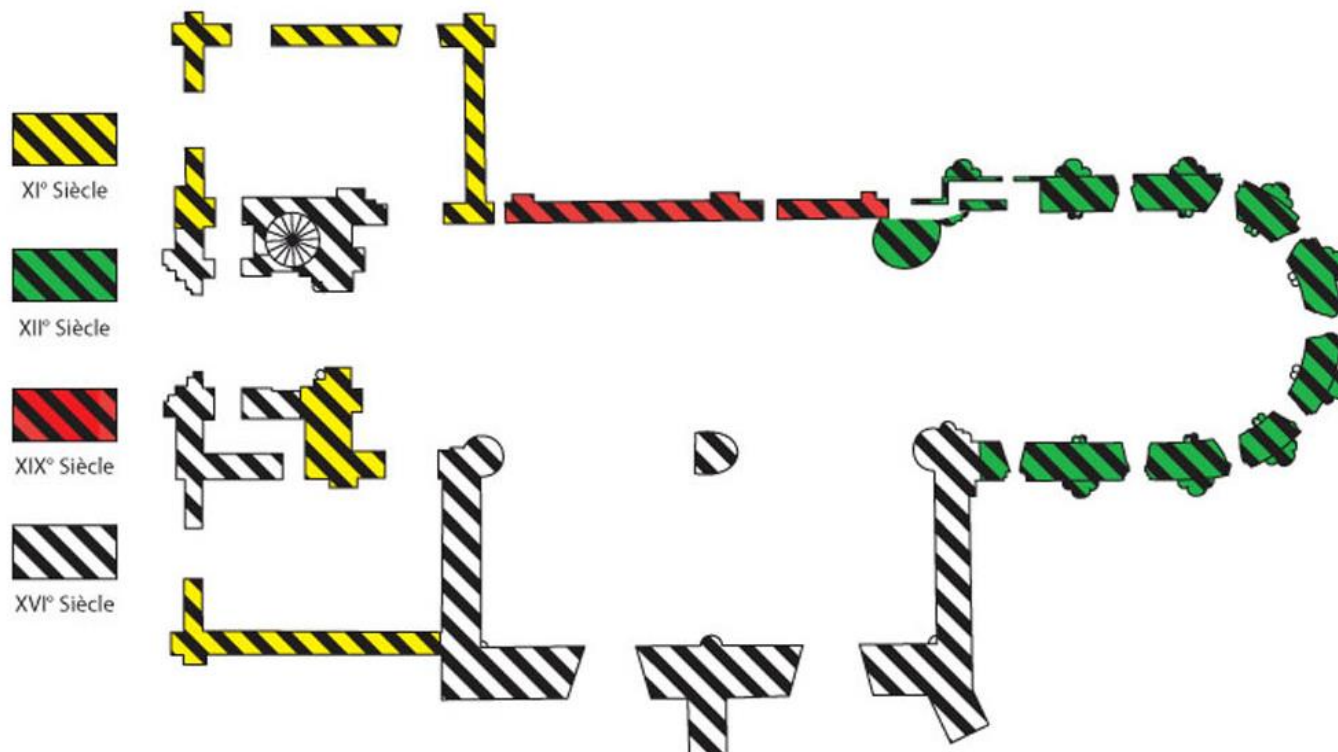
En utilisant les mêmes méthodes que pour l'établissement du plan et de l'élévation, on dessine la coupe en reproduisant à une échelle donnée, les dimensions exactes de l'édifice.

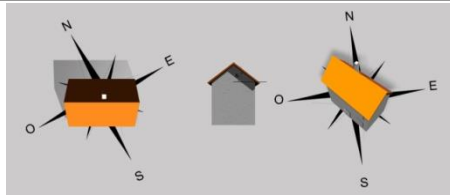
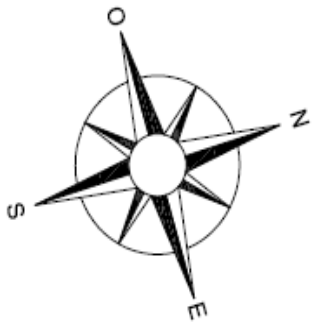


Coupe selon les axes $X Y$

6- Application à l'archéologie- Plan tramé

Le plan tramé comporte des informations supplémentaires qui viennent s'ajouter au plan de base. Ces éléments qui se superposent au plan donnent par exemple des informations sur les types de matériaux utilisés. Elle découle d'une analyse archéologique de l'édifice.





4

Bâtiment A
Ht = 7.61m

Transfo au S/sol
accès par escalier
ext

terrasse
basse

terrasses
basses

terrasse
ombrée

Bâtiment B
Ht = 6.95m

3

terrasse
basse+insuffisante
+ombrée

toiture pente
en everte

terrasse accessible;
accès très fréquent pour
maintenance des
machines

terrasse technique:
accès très fréquent pour
maintenance des
machines

Bâtiment C
Ht = 5.53m

- Terrasse exploitable
- Terrasse inexploitable

(X) Point d'observation
de la prise de vue

Ce document est notre propriété. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite. Seuls les documents remis pour exécution engagent notre responsabilité.



1

5

2



Quelques éléments de bibliographie

1- LE RELEVÉ ARCHITECTURAL par Mario Docchi et Diego maestri

2- COURS DE RELEVÉS D'ARCHITECTURE par Raymon DANGER



Thank you for your attention

شكرا لانتباهكم

1ère année architecture

Matière: Théorie du projet 2

Mr : Tarik ROUIDI, Maître Assistant « A »

Département d'architecture, Université Mohammed Seddik Benyahia - Jijel

2023-2024