

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment



Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

Avant d'attaquer les travaux, les étapes suivantes doivent être réalisées:

- le terrain a été acheté.
- le notaire a édité tous les papiers administratifs nécessaires.
- les plans ont été dessinés et validés par l'architecte (ou le dessinateur).

Alors, on distingue dans la construction d'un bâtiment, deux grandes familles de travaux :

1 - Le GROS ŒUVRE.

2 - Le SECOND ŒUVRE

1 - Le GROS ŒUVRE : c'est la réalisation des éléments de la structure du pavillon. Dans cette première grande famille de travaux, on retrouve :

- le terrassement,
- les fondations,
- la maçonnerie,
- la charpente.

Ces travaux s'effectuent dans un ordre chronologique, on commence par le bas de la construction (les fondations) pour terminer par le haut (le toit).

→ **Le gros œuvre est la première étape de réalisation du pavillon.**

2 - Le SECOND ŒUVRE : ce sont les travaux d'aménagement de l'intérieur du pavillon (exemple : les cloisons), de finition (exemple : la peinture, le papier peint), d'installation des éléments permettant au pavillon de fonctionner (exemple : le chauffage, l'électricité).

On retrouve :

- la couverture,
- la plâtrerie,
- les menuiseries intérieures, les menuiseries extérieures,
- la serrurerie,
- les revêtements de sol (carrelage, moquette),
- l'électricité, la plomberie, le sanitaire,
- le chauffage,
- les peintures, les enduits extérieurs.

Certains de ces travaux peuvent se dérouler en même temps sur le chantier. Ils sont coordonnés par le maître d'œuvre (parfois l'architecte).

→ Ces travaux interviennent après la réalisation du gros œuvre.

Première grande famille de travaux.

LE GROS OEUVRE

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

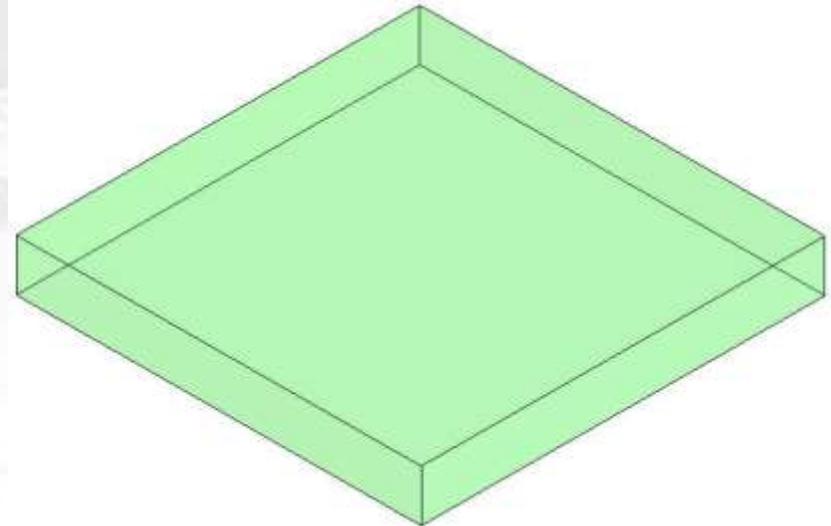
1 – Terrassement de la plate-forme et implantation du pavillon

Le terrain est préparé afin d'accueillir la construction. A partir des plans de l'architecte, on procède au terrassement (on retire de la terre) de la plate-forme.

Ensuite, l'implantation sert à positionner la construction sur le terrain. On commence par marquer l'emplacement des fondations qui seront les premiers éléments réalisés.



Préparation de la plate-forme

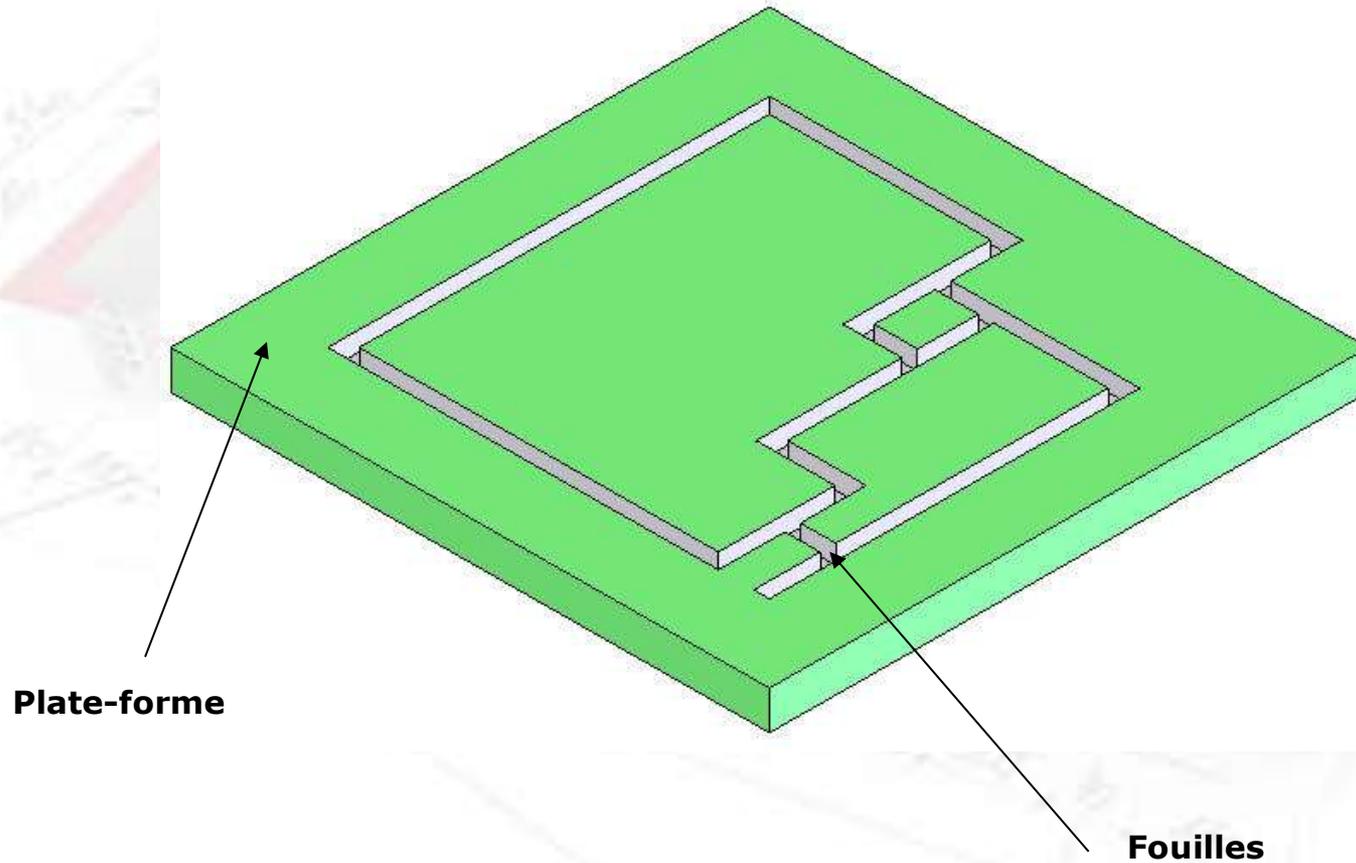


La plate-forme est prête à accueillir le pavillon

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

2 – Terrassement des fouilles (fouilles = trous creusés dans le sol)

Le sol est creusé aux emplacements où vont être réalisées les fondations.



3 – Réalisation des fondations

Dans les fouilles réalisées, on met en place des armatures en acier puis on coule le béton.

Armatures en acier + béton → Les fondations sont donc réalisées en **béton armé**.

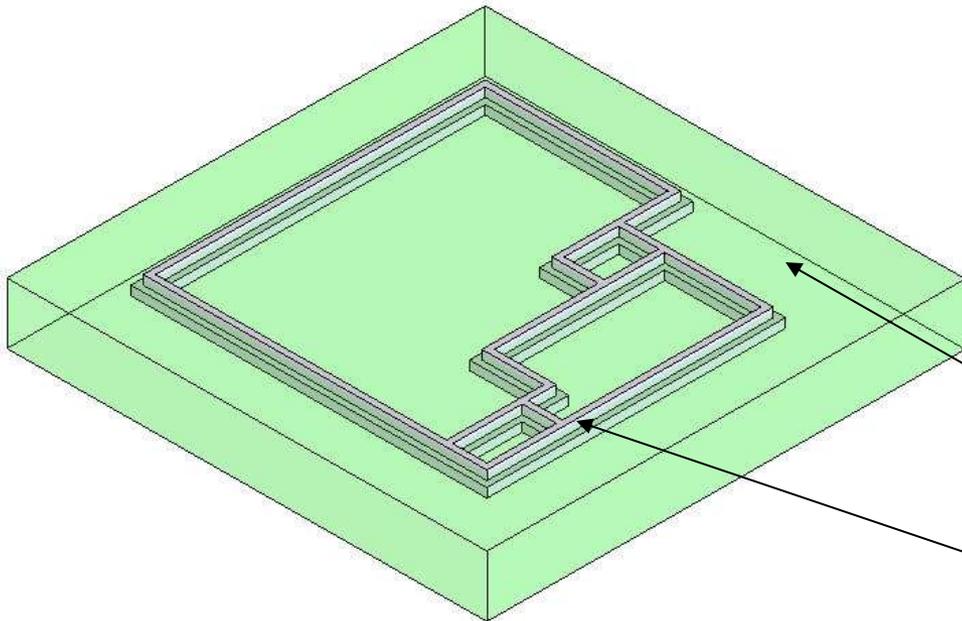


Plate-forme

Fondations en béton armé

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

4 – Les murs en maçonnerie

Les murs du pavillon sont réalisés en blocs de béton (souvent appelés parpaings) ou bien en murs banchés.



Mur Banché

Ils sont assemblés à l'aide de mortier (mélange de sable, de ciment et d'eau). Le mortier est réalisé grâce à une bétonnière.



Sable

Sacs de ciment

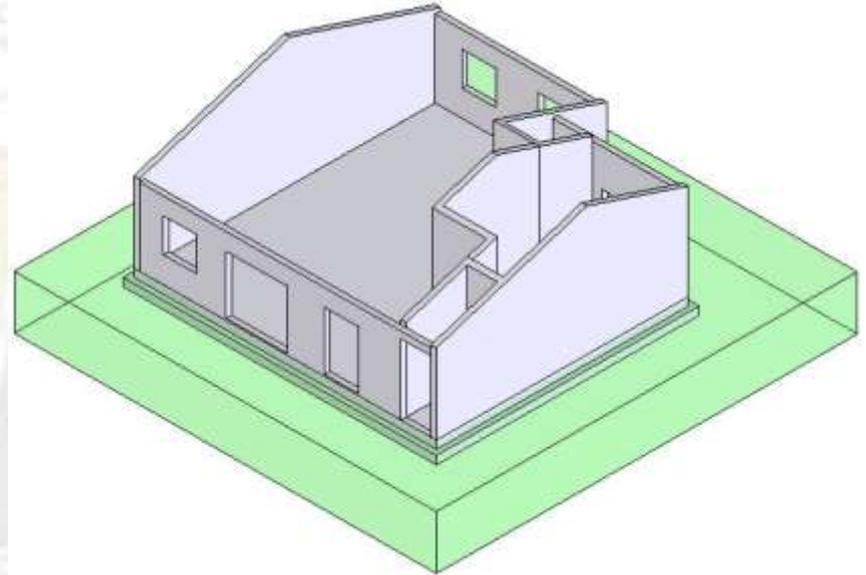
Bétonnières

DEBUT

FIN

Réalisation des murs extérieurs et intérieurs

Suivant les indications se trouvant sur les plans de coffrage du pavillon, les murs sont réalisés.



Disposition des parpaings :

Entre chaque rang de parpaings on met en place une couche de mortier. Il joue le rôle de colle.

Les parpaings sont décalés d'une rangée sur l'autre.

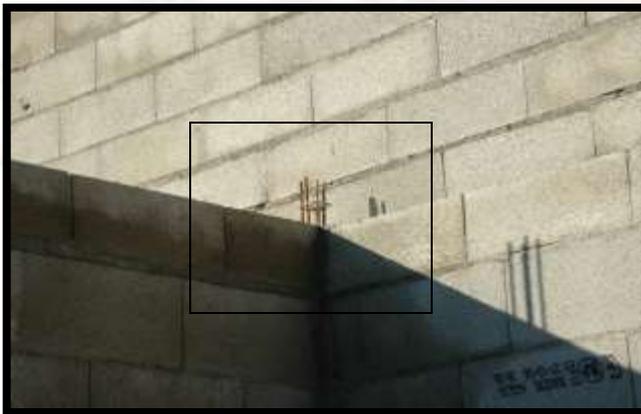
Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment



Les parpaings sont amenés jusqu'au lieu de pose par la grue.



Les murs sont montés, les ouvertures apparaissent aux emplacements indiqués sur les plans.



Des armatures renforcent les angles des murs.



Les murs des pignons sont obliques et reprennent la forme de la toiture.

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

Des passerelles de travail sont installées et permettent le travail en hauteur des ouvriers.



Passerelle de travail installée côté extérieur du mur de façade.



Côté intérieur, le système de fixation de la passerelle de travail (des tiges traversent le mur).

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

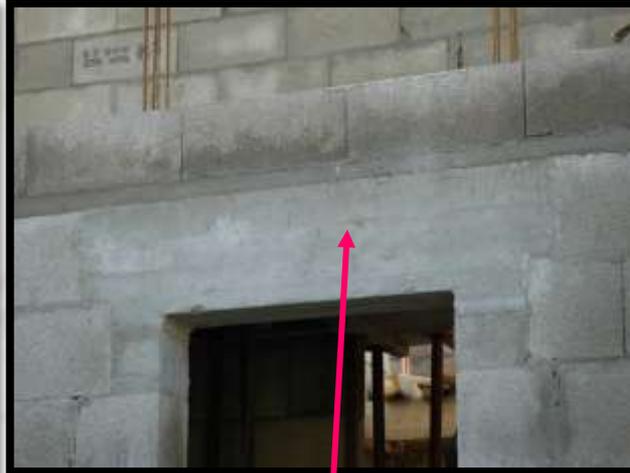
Les ouvertures dans les murs

Les ouvertures permettent l'installation de portes ou de fenêtres.

Pour renforcer la partie haute de l'ouverture, on réalise un linteau en béton armé. Il permet de reprendre le poids des éléments de la construction se trouvant au dessus de l'ouverture.



Linteau à réaliser.



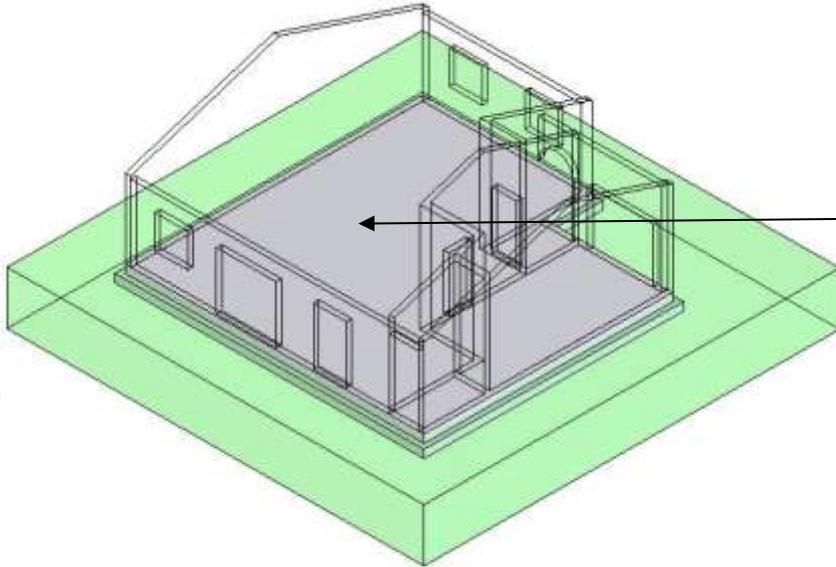
Linteau réalisé.



Fenêtre posée.

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

5 – Le dallage en béton armé



Avant ou après la réalisation des murs, on réalise pour le plancher du rez-de-chaussée un dallage en béton armé. Il s'appuie sur le sol et pourra être recouvert d'un revêtement de sol (moquette, carrelage).



Avant l'exécution du dallage.

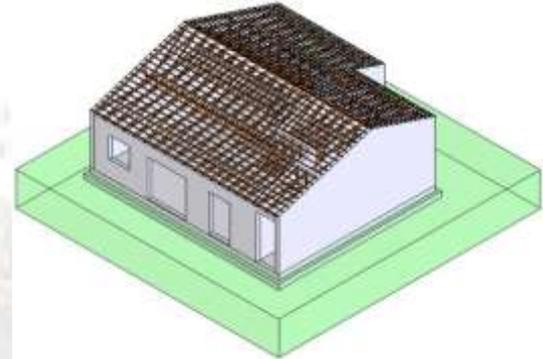


Une fois le dallage exécuté.

6 – La charpente

Le toit est composé de deux parties principales : la charpente et la couverture.

La charpente réalisée en bois permet de soutenir la couverture (tuiles, ardoises).



Elle peut être de deux types :



Charpente traditionnelle réalisée sur le chantier avec de grosses poutres en bois appelées des pannes.



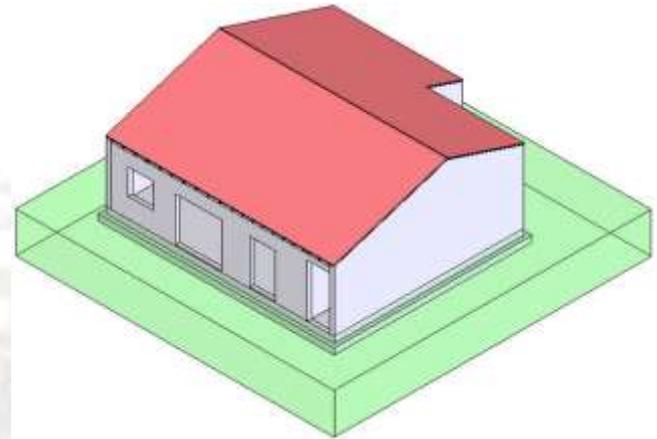
Charpente industrielle. Les fermettes (assemblage d'éléments de bois assez fins) sont préfabriquées en usine puis posées sur le chantier.

Seconde grande famille de travaux

LE SECOND OEUVRE

7 – La couverture

La couverture (tuiles, ardoises,...) est posée sur la charpente. Elle permet d'isoler l'intérieur du pavillon des intempéries.



Couverture en tuile.



Descente d'eau qui permet d'évacuer l'eau de pluie des gouttières.

Gouttière en zinc pour récupérer l'eau de pluie du toit.

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment



Mise en place de la charpente industrielle (fermettes).

En attente de la charpente.

Couverture en tuile posée.

DEBUT

FIN

8 – Le faux plafond en plaques de plâtre

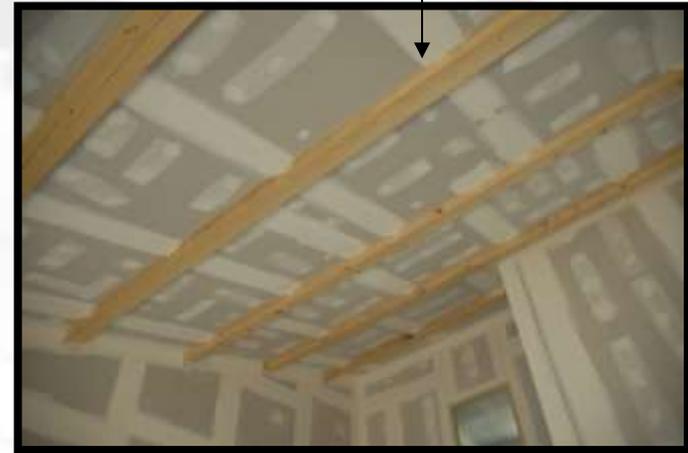
Pour isoler la maison du bruit, de la chaleur ou du froid, on met en place contre le toit et les murs extérieurs des matériaux isolants (polystyrène, laine de verre, isolant mince, ...).

Pour que les parois de la maison puissent être peintes, on recouvre l'isolant avec des plaques de plâtre.

Les parties blanches sont les jonctions entre les différentes plaques de plâtre (joints).



Avant la pose de l'isolant et des plaques de plâtre.



Après.

9 – Les cloisons en plaques de plâtre

Les cloisons permettent d'aménager l'espace intérieur.

Contrairement aux murs, elles n'ont pas de rôle dans la structure de la maison.



Une ossature métallique allant du sol au plafond est mise en place.



Des plaques de plâtre ayant une épaisseur de 13 mm sont stockées et vont servir à la réalisation des cloisons.

Pour les parties "humides" de la maison (salle de bains, ...), les plaques utilisées sont hydrofuges (résistantes à l'humidité), elles sont généralement de couleur verte.

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment



Les plaques de plâtre sont vissées sur l'ossature métallique de la cloison d'un côté... et de l'autre.



Vis à la jonction de deux plaques de plâtre.



Une fois toutes les plaques de plâtre vissées sur les ossatures métalliques, on passe à la finition des joints.

Une bande papier enduite de plâtre frais permet de réaliser la finition des joints (parties blanches sur la photo).

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

10 – Réalisation des réseaux d'eau (chaude + froide) et évacuation des eaux usées.



Raccordements eau chaude (tubes rouges) et eau froide (tubes bleus).



Le plombier travaille des tubes de cuivre qu'il soude afin de distribuer l'eau chaude et l'eau froide dans toute la maison.



Le plombier installe le système de chauffe de l'eau (chaudière, ballon d'eau chaude, ...).



Il met en place les arrivées d'eau et aussi les canalisations qui permettront l'évacuation des eaux usées de la cuisine ou de la salle de bain.

11 – Réalisation du réseau électrique

A partir du compteur électrique, les câbles électriques sont tirés, passés dans les faux plafonds et à l'intérieur des cloisons.

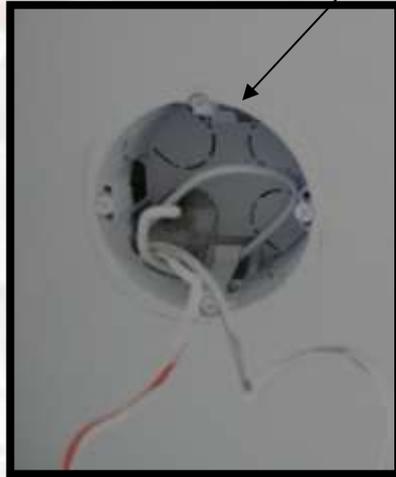
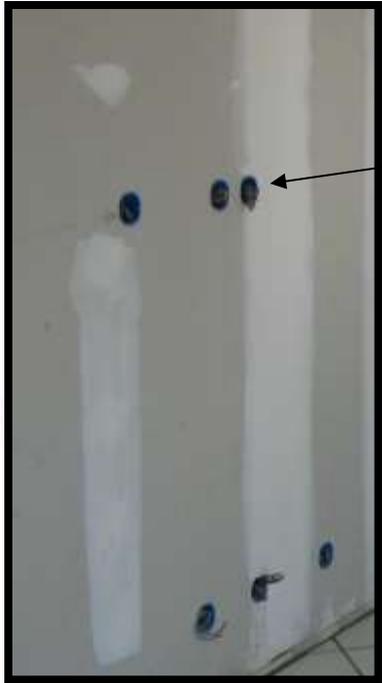
L'électricité doit être acheminée vers toutes les pièces du pavillon.



Câbles électriques dans des gaines plastiques.



Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment



Les fils électriques finissent par sortir des cloisons, des murs et des plafonds dans des boîtiers plastiques.

Ces câbles électriques permettent d'alimenter des radiateurs, des prises et des points lumineux contrôlés par des interrupteurs.



12 – Les finitions intérieures

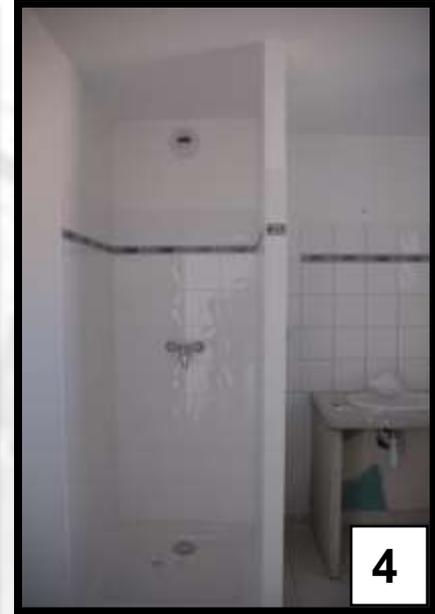
Ces travaux sont liés à l'esthétique de la maison (peinture, papier peint, revêtement de sol).



On protège les sols et les fenêtres pour réaliser la peinture des cloisons.

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment

Exemple : la salle de bain



Dans les pièces humides, les plaques de plâtre des cloisons sont hydrofugées. Elles sont de couleur verte et résistent mieux à l'humidité.

- 1 – Pose du bac à douche.**
- 2 – Pose du support de vasque.**
- 3 – Pose de la vasque et raccordement au réseau d'eau.**
- 4 – Pose de carrelage et peinture murale.**

13 – Les finitions extérieures

Ces travaux concernent l'esthétique de l'extérieur de la maison.



On met en place des échafaudages afin de réaliser les enduits et les peintures extérieures.



Mur à enduire.

Mur enduit.

Les différentes étapes lors de la construction d'un bâtiment



Pour achever le pavillon, les aménagements extérieurs sont réalisés :

- Terrasse
- espaces verts
- chemins d'accès à la maison
- ...

Enfin, il reste à effectuer la **RECEPTION DES TRAVAUX**, c'est à dire vérifier que la construction réalisée est conforme au projet,

Puis lorsque tout est bien conforme,
REMETTRE LES CLES AU PROPRIETAIRE.

