



LES DESSINS D'ARCHITECTURE REPRÉSENTATION DU REEL

TD

Durée : 2h00

Votre bureau d'architecte est chargé de reprendre la réalisation d'un projet de maison individuelle.

Vous êtes chargé de vous approprier le dossier.

Il vous est demandé de bien prendre en compte la réduction de l'impact environnemental du pavillon au travers de sa conception.

Vous avez à votre disposition le dossier du permis de construire du pavillon type BBC (Bâtiment Basse Consommation énergétique).

Votre étude se divisera en 3 activités successives.

Activité 1 : Prise de connaissance du dossier permis de construire : Lecture de plan

Activité 2 : Prise de connaissance du dossier permis de construire : Analyse de la notice et des éléments indiqués sur les différents plans

Activité 3 : Compte rendu

Activité 1 : Prise de connaissance du dossier permis de construire : Lecture de plan

- 1) Lister les différents plans dont vous disposez dans ce dossier permis de construire et préciser leurs rôles.
- 2) De quels autres documents disposez-vous ?
- 3) Précisez l'échelle du plan du rez de chaussée. En quelle unité sont données toutes les dimensions ?

Avec cette échelle, Combien mesurerait sur ce dessin une pièce de 2,70 x 3,15 ?

4) Combien de niveaux différents possède l'édifice ?

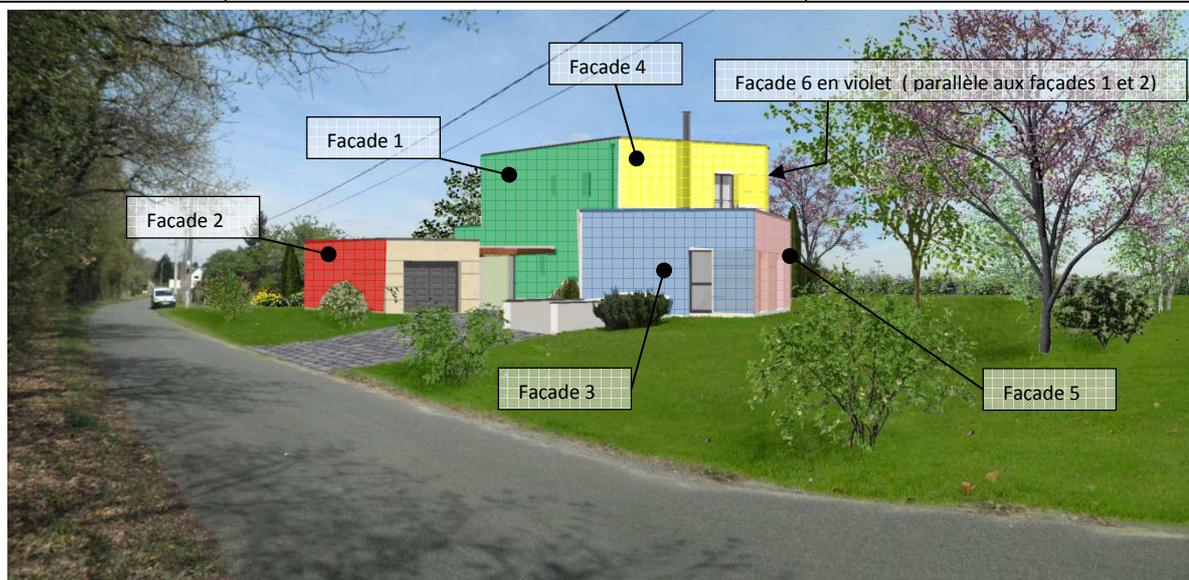
Précisez les hauteurs hors tout, par rapport au terrain fini, de l'étage, du rez de chaussée et du garage.

5) De combien de pièces (au sens du code de la construction) en tout est composé cette habitation ? Comment désigne-t-on ce logement ?

6) Combien d'ouvertures extérieures sont présentes à l'étage ? Préciser le type d'ouvrant et leurs dimensions (Fenêtre 1 ou 2 vantaux, baie vitrée, porte fenêtre, hublot, etc...) en complétant le tableau ci-dessous.

Repérage ouverture	Type d'ouvrant	Dimension (largeur x hauteur)

7)



Sur la vue en 3D CI-DESSUS sont coloriées en bleu, rouge, vert, rose et jaune cinq façades différentes. La façade 6, parallèle à la 1, sera coloriée en violet.

Repérer celles-ci en les coloriant de la même couleur sur les différents plans de façades fournis en documents réponse.

Quel document permet de retrouver facilement l'orientation de cette vue 3D et la préciser ?

8) Calculer rapidement la surface vitrée majoritairement orientée au sud puis la comparer avec celle orientée majoritairement au nord.
Quelle conclusion peut-on en tirer ?

Ouverture		Dimension (largeur x hauteur)	Surface m ²
rdc	Ouverture S		
rdc	Ouverture S		
rdc	Ouverture S		
rdc	Ouverture E		
rdc	Ouverture S-E		
rdc	Ouverture S-E		
rdc	Ouverture O		
1 ^{er}	Ouverture S-O		
1 ^{er}	Ouverture S-E		
1 ^{er}	Ouverture S-E		
		Surface vitrée sud =	m²
rdc	Ouverture N-E		
rdc	Ouverture N-O		
rdc	Ouverture N-O		
rdc	Ouverture N-O		
rdc	Ouverture N		
		Surface nord =	m²

12) Retrouver les différents éléments suivants sur le dessin ci-contre :

Chape →

Plancher Hourdi →

Isolation Plafond suspendu →

Linteau →

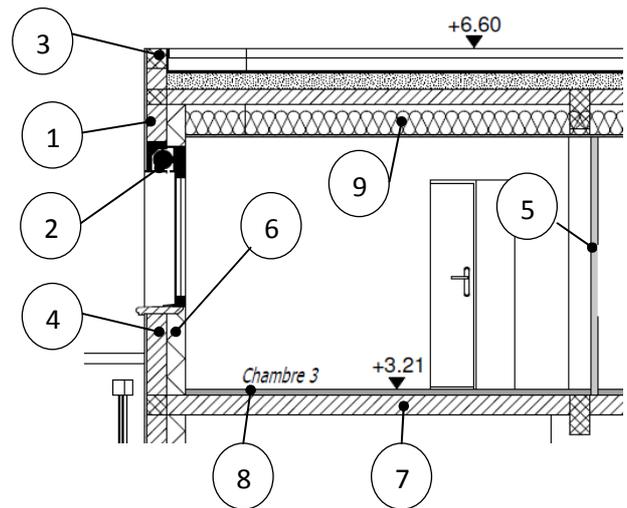
Volet roulant →

Isolation « placomur » →

Cloison de distribution →

Mur extérieur →

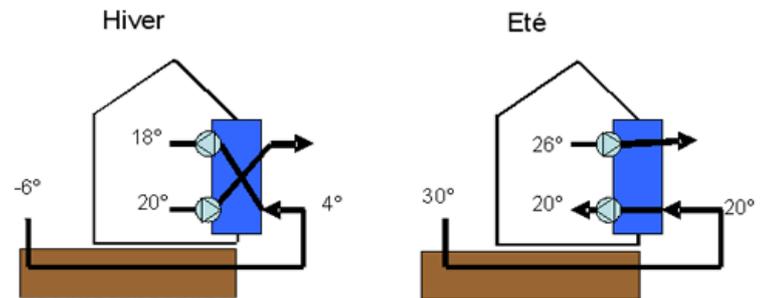
Acrotère →



Qu'est-ce qu'un acrotère ? Sur quels types de bâtiments les retrouve-t-on souvent ?

**Activité 2 : Prise de connaissance du dossier permis de construire :
Analyse de la notice et des éléments indiqués sur les différents plans**

13) Dans la nomenclature, il est fait état d'une VMC double flux avec puits canadien à eau glycolée, cet élément est-il visible sur les plans mis à votre disposition? Expliquer succinctement sa fonction et son fonctionnement.



14) Dans la nomenclature présente sur les différents plans, il est fait état d'un BEC thermodynamique, cet élément est-il visible sur les plans mis à votre disposition? Expliquer succinctement sa fonction et son fonctionnement.

15) Sur le plan masse, il est fait état d'un assainissement autonome, quel est son utilité, quels sont les principaux éléments qui le constituent et quels sont leurs rôles respectifs? Ceci étant précisé, qu'est-ce que le tout à l'égout (TAE) ?

16) Au niveau de cet assainissement, il est fait état d'une pompe de relevage, qu'elle est sa fonction ?

17) Quel document en votre possession, vous permet d'affirmer que l'utilisation d'une pompe de relevage est indispensable ?

Activité 3 : Compte rendu et présentation orale

Au travers d'un exposé d'une quinzaine de minutes, en utilisant un diaporama, vous allez présenter le projet de pavillon que vous venez d'étudier.

Votre exposé devra mettre en avant les points suivants :

- le plan de masse du projet,
- le plan global intérieur,
- l'exposition des façades,
- le traitement des eaux usées et des eaux de pluie,
- les deux équipements VMC et Bec thermodynamique.