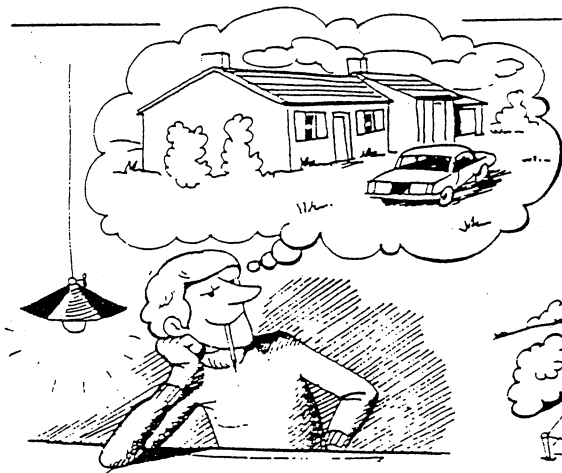
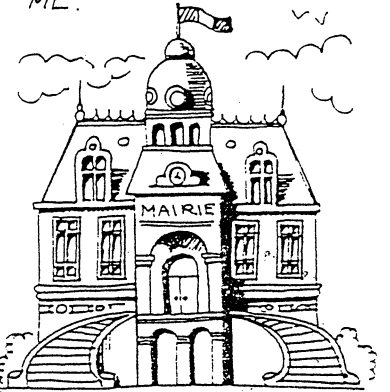


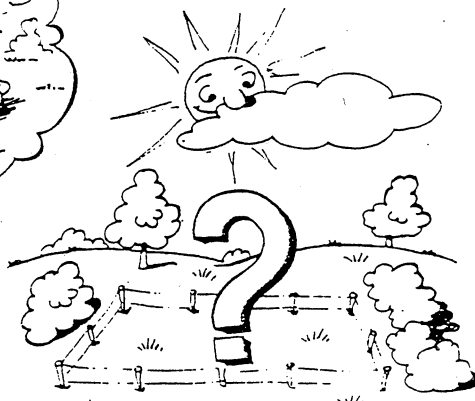
Initiation au DESSIN BATIMENT

Nom de l'élève

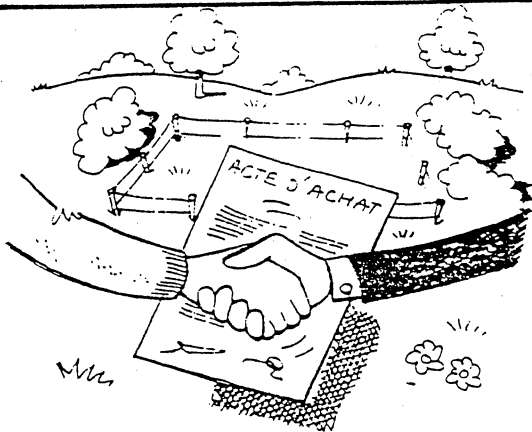
LES SERVICES DE LA
MAIRIE DELIVRENT EN
3 EXEMPLAIRES
LA DEMANDE DE
CERTIFICAT D'URBANIS-
ME.



VOUS DECIDEZ DE FAIRE
CONSTRUIRE VOTRE MAISON !
IL FAUDRA D'ABORD CONNAITRE
LES FORMALITES ADMINISTRATIVES
OBLIGATOIRES A EFFEC-
TUER EN VUE DE CONSTRUIRE ...



TERRAIN PREVU POUR CONSTRUIRE ?
POUR EN ETRE SUR, IL FAUT UN
AVANT
D'EN EFFECTUER L'ACHAT.

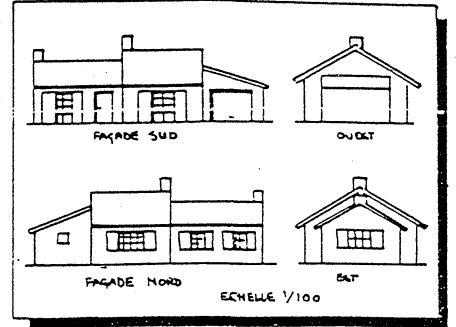
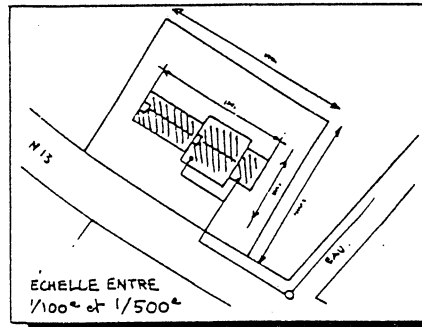
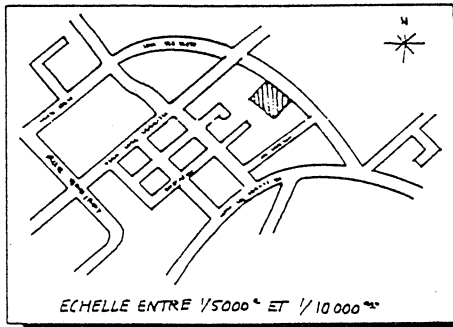


VOUS PASSEZ L' DU
TERRAIN DEVANT LE NOTAIRE, VOUS
VOILA PROPRIETAIRE !
MAINTENANT, VOUS POUVEZ PENSER
A L'ETUDE DES PLANS DE VOTRE
FUTURE MAISON !



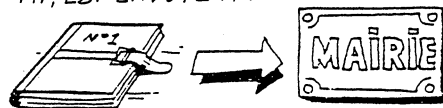
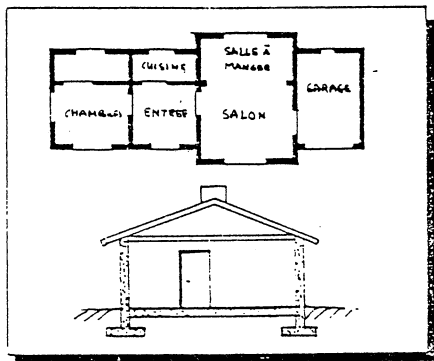
UN ATELIER D'ARCHITECTURE VA METTRE AU POINT LE
PROJET, EN TENANT COMPTE DE VOS IDEES ET DE
VOS DESIRS, POUR L'OBTENTION DU

LA MAIRIE DU LIEU DE CONSTRUCTION, DOIT VOUS FOURNIR EN 3 EXEMPLAIRES LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE. A CHACUNE DE CES DEMANDES VOUS DEVEZ JOINDRE :



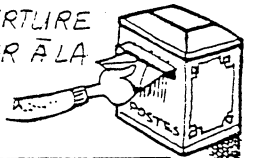
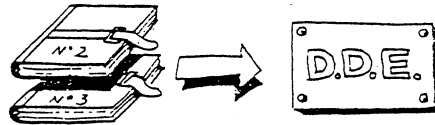
LE PREMIER DOSSIER, COMPRENANT LES PLANS (n°1, 2, 3, et 4) ET DESCRIPTIF, EST ENVOYÉ À LA MAIRIE.

DEUX MOIS APRES, VOUS RECEVEZ LE PERMIS DE CONSTRUIRE. CELUI-CI EST VALABLE

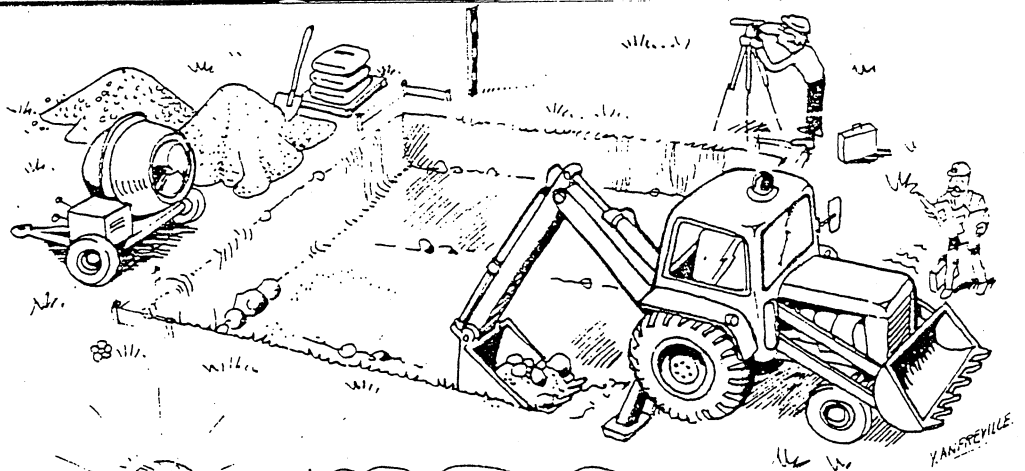


LES DEUX AUTRES, À LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT

ADRESSEZ MAINTENANT 1 EXEMPLAIRE DE LA DÉCLARATION D'OUVERTURE DU CHANTIER À LA MAIRIE ET À LA D.D.E.

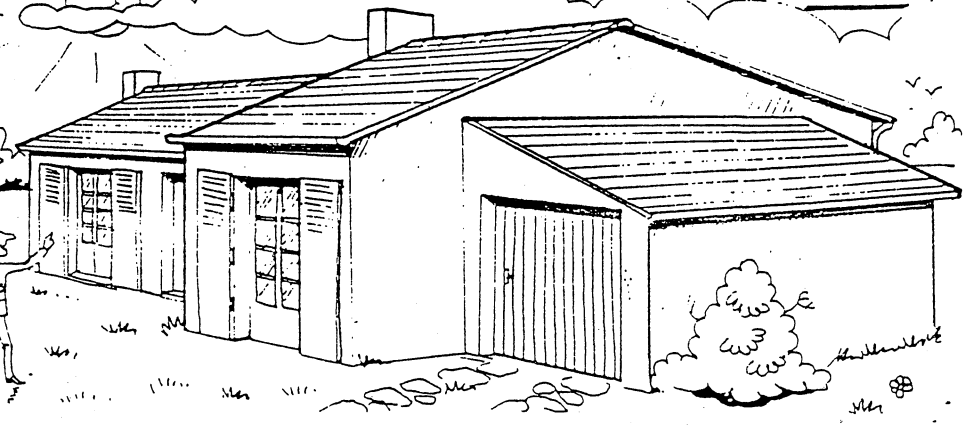
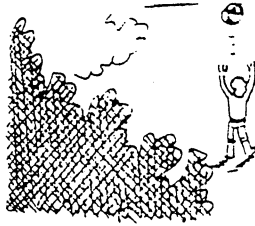


VOUS POSEZ LE PANNÉAU D'OUVERTURE DU CHANTIER, LES TRAVAUX PEUVENT COMMENCER !



QUELQUES MOIS PLUS TARD, VOTRE MAISON EST TERMINÉE. VOUS OBTENEZ LE

EFFECTUÉS. DES TRAVAUX



PROJET DE CONSTRUCTION

Les documents nécessaires à la réalisation d'une construction sont de deux types' :

- 1 - LES DESSINS, réalisés par des bureaux d'architecture et d'études spécialisées,
- 2 - LES PIÈCES ÉCRITES, telles que les devis et les cahiers des charges.

1. Les dessins :

1.1 LE PLAN DE SITUATION

Echelles utilisées : 1:10 000 et 1:5 000.

Il s'agit d'un dessin qui situe le terrain à bâtir (parcelle ou lot) dans le village ou dans la commune. La position du Nord géographique est précisée sur ce plan.

1.2 LE PLAN DE MASSE

Echelles utilisées : 1:500 et 1:250.

Il s'agit d'un dessin qui définit la position de l'habitation sur le terrain. Les cotes nécessaires à l'implantation sont précisées.

D'autres renseignements figurent également, tels que :

- Le numéro de la parcelle ou du lot,
- Le nom du propriétaire et la surface du terrain,
- La voie d'accès la plus proche,
- Les réseaux existants (eaux pluviales, eaux usées, gaz, électricité,...)

1.3 LES DESSINS D'ENSEMBLE

Echelles utilisées : 1:100 et 1:50.

Ils comprennent généralement :

- LES PLANS DES DIFFÉRENTS NIVEAUX,
Exemples : plan du sous-sol, du rez-de-chaussée, du premier étage,...
- LES COUPES VERTICALES,
En nombre suffisant pour définir l'ouvrage sans ambiguïté,
- LES FACADES,
- LES DESSINS DE DETAIL,

Echelles courantes : 1:20, 1:10, 1:2.

Il s'agit de dessins qui précisent certaines dispositions constructives n'apparaissant pas sur les plans et les coupes, telles que : coupe sur balcon, sur seuils de porte-fenêtre, détails des revêtements des marches d'escalier, garde-corps et rampes,...

1.4 LES DESSINS D'EXECUTION (voir les chapitres suivants) :

Echelles utilisées : 1:100 et 1:50.

Ils sont plus ou moins nombreux selon l'importance et la complexité de l'habitation.
Les plus courants sont :

- LES PLANS DE BETON ARME.
Ils définissent les éléments porteurs de la structure, tels que : poteaux, poutres, planchers,...
- LES PLANS DE FONDATIONS.
Ils précisent la forme et la disposition des semelles de fondations.
- LES PLANS DE CHARPENTE.
- LES PLANS DES CORPS D'ETATS SECONDAIRES,
Tels que : électricité, chauffage, plomberie,...

2. Les pièces écrites :

2.1 LE DEVIS DESCRIPTIF :

Il s'agit d'un document qui vient en complément des dessins cités précédemment.
Il décrit avec le maximum de précision, pour chaque corps d'état (maçonnerie, charpente, plâtrerie, peinture...), les travaux à réaliser et les matériaux employés.

2.2 LE DEVIS QUANTITATIF-ESTIMATIF :

Il s'agit d'une pièce écrite qui énumère les ouvrages réalisés par corps d'état, qui précise les quantités nécessaires de matériaux (QUANTITATIF) et qui estime le coût prévisionnel des travaux (ESTIMATIF).

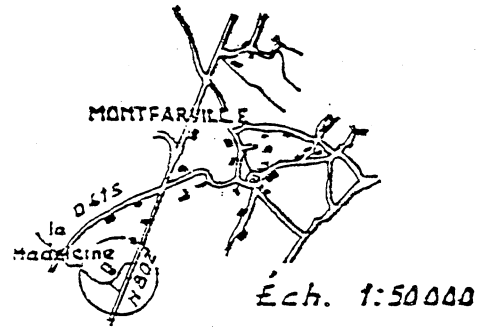
2.3 LE CAHIER DES CHARGES :

Il s'agit d'un document contractuel qui mentionne les obligations que doivent respecter les entreprises, telles que : date d'achèvement des travaux, pénalités en cas de retard, formule de révision des prix, responsabilité des entreprises,...

2.4 LE CALENDRIER D'EXECUTION :

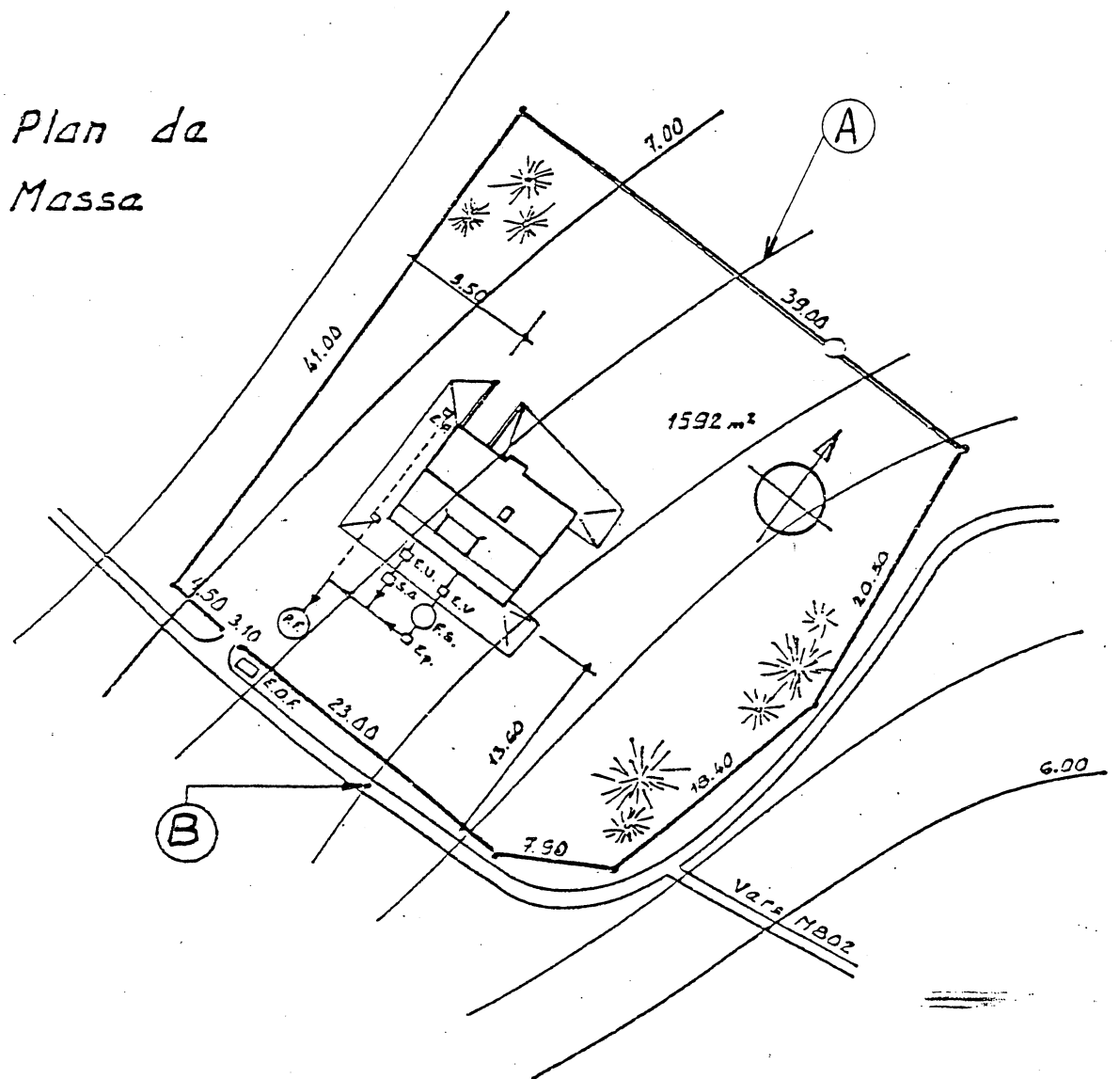
Appelé aussi planning des travaux, ce document indique pour chaque corps d'état, les dates du début et de la fin de leur(s) intervention(s).

TEST N°01



Propriété de M^r RASSE

"La Madeleine" MONTFARVILLE
50312



dessin bâtiment

page

4

Quels sont les documents nécessaires pour la construction d'un bâtiment

les dessins + les échelles	les pièces écrites
1	1
2	2
3	3
4	4

Donnez l'adresse du propriétaire:

quel est le nom du plan à l'échelle 1:50000?

Sur ce même plan que représentent D 415 N 802 ?

Comment repère-t-on sur ce plan le lieu de la construction ?

Déterminez l'échelle du plan de masse:

Comment s'appelle (A) ?

A quelle altitude se trouve le point (B) ?

Que représente ce symbole ?



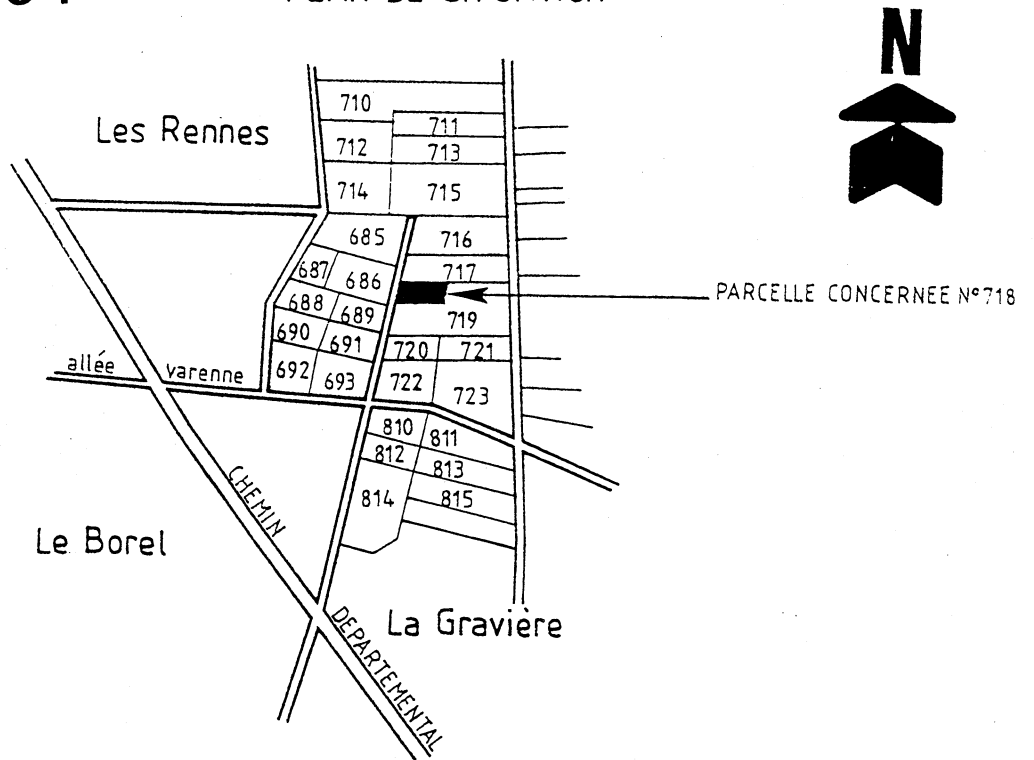
Complétez le

Donnez l'orientation de la façade qui voit l'entrée du jardin.

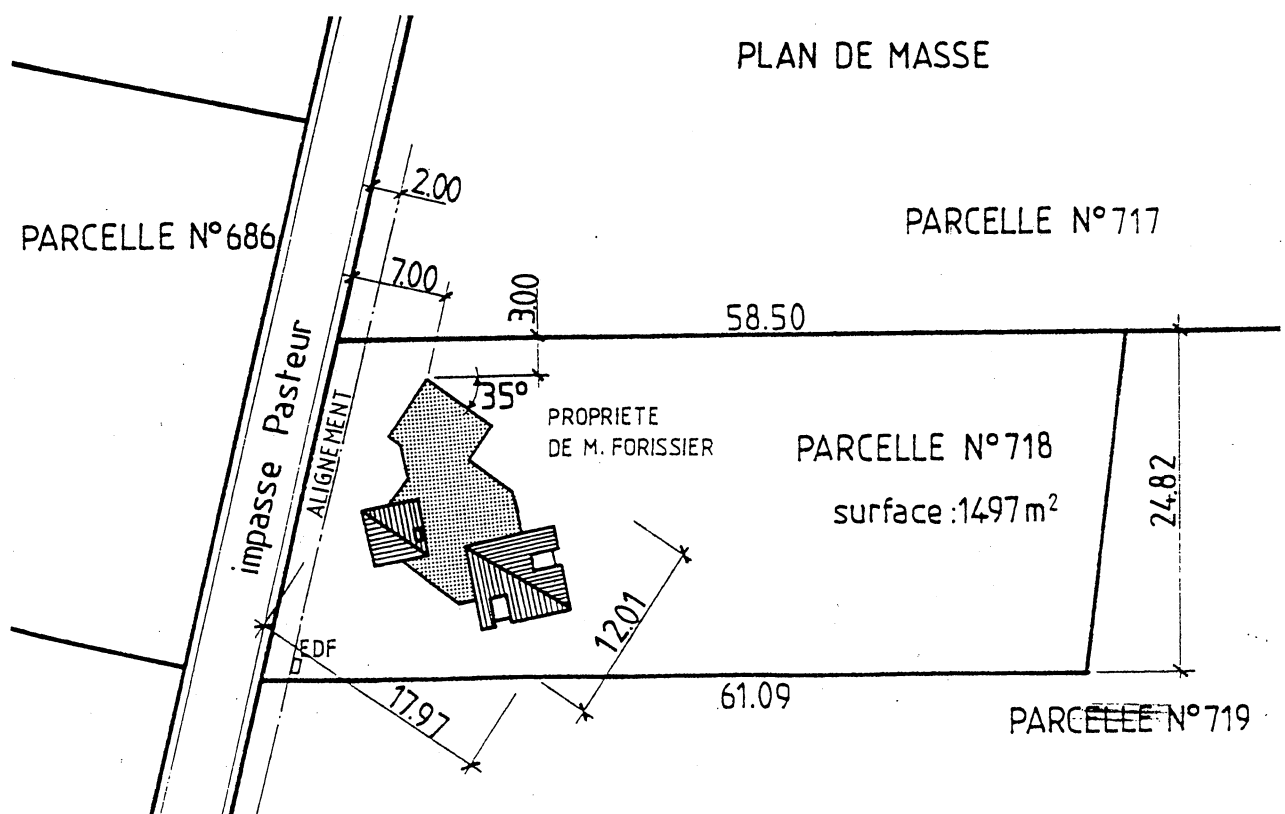
PROJET D'HABITATION

3. Exemple :

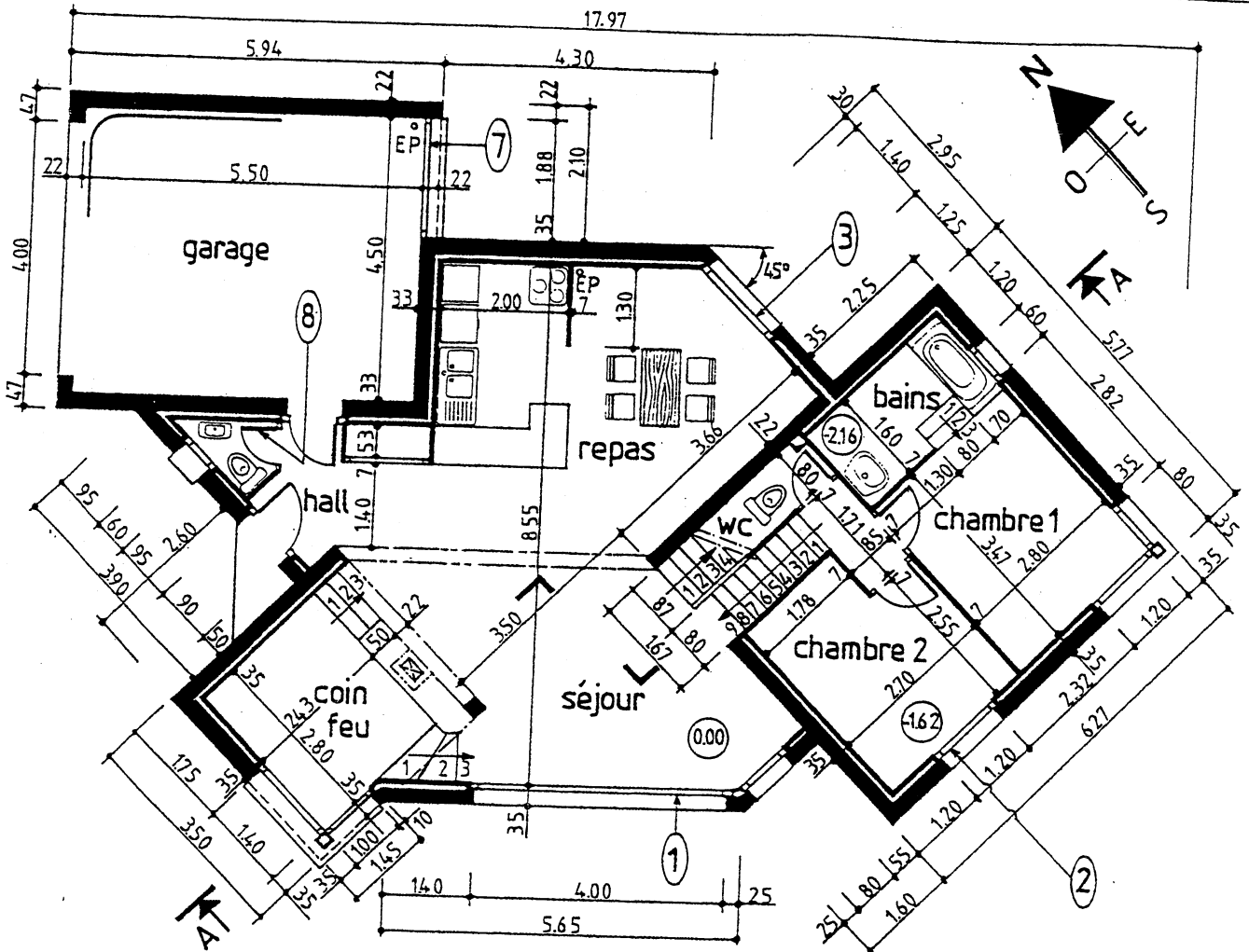
PLAN DE SITUATION



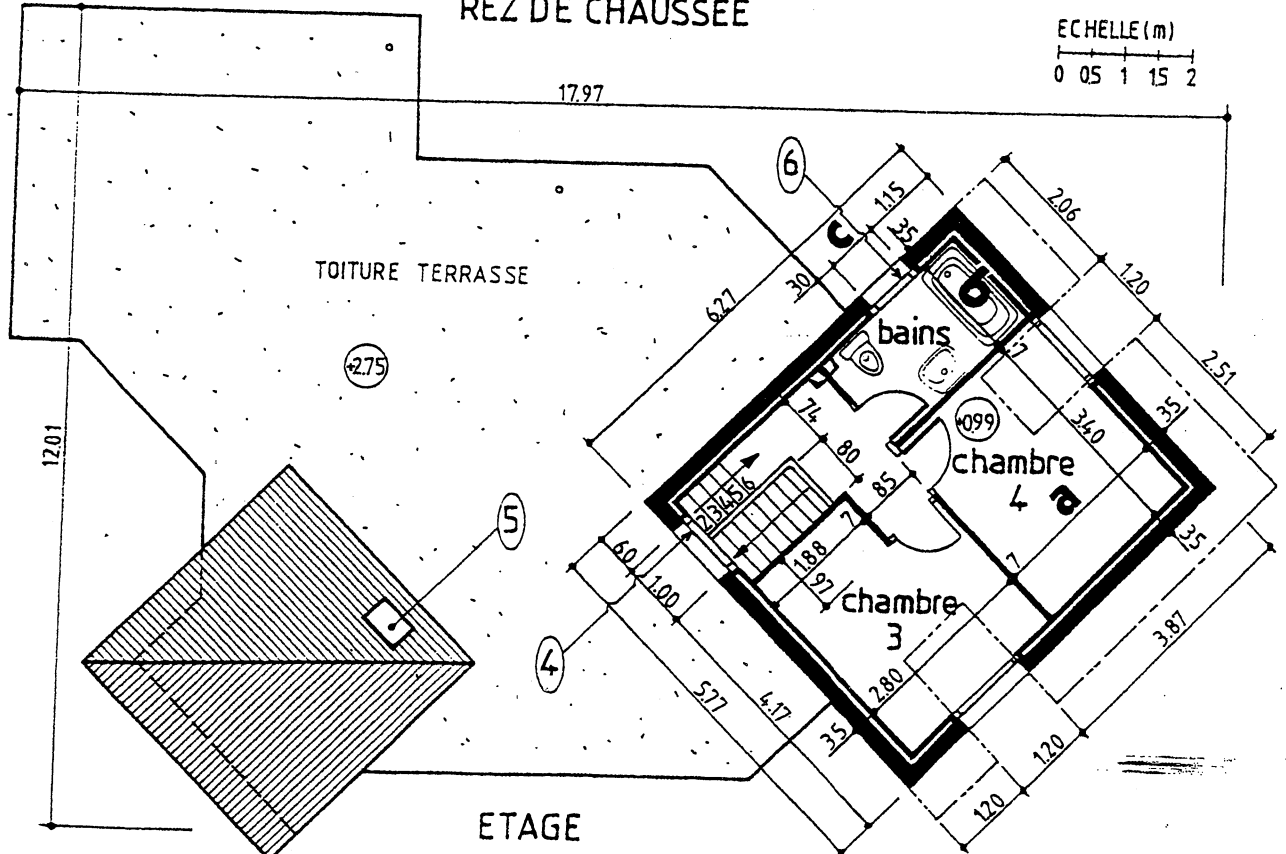
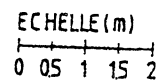
PLAN DE MASSE



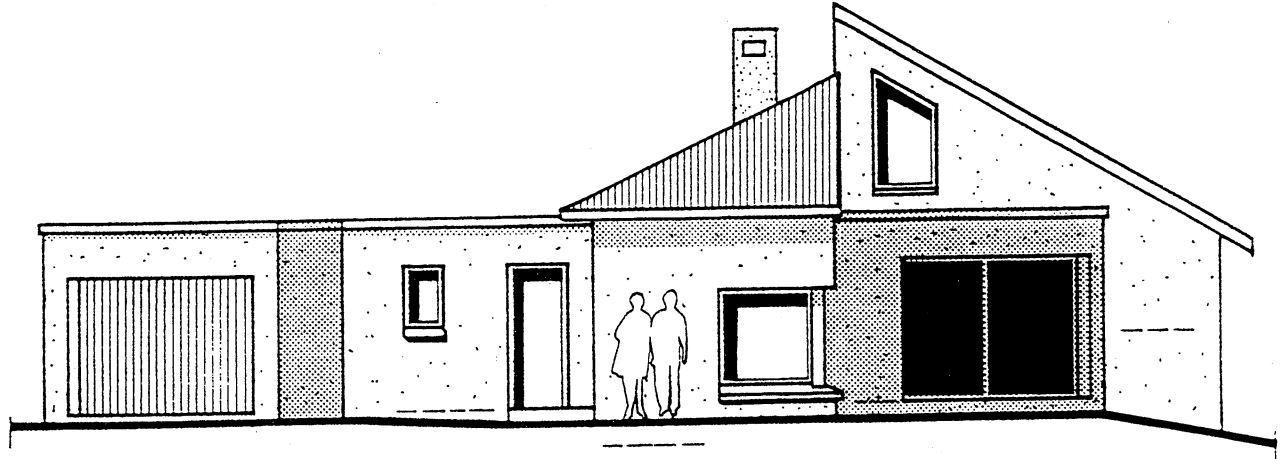
dessin batiment



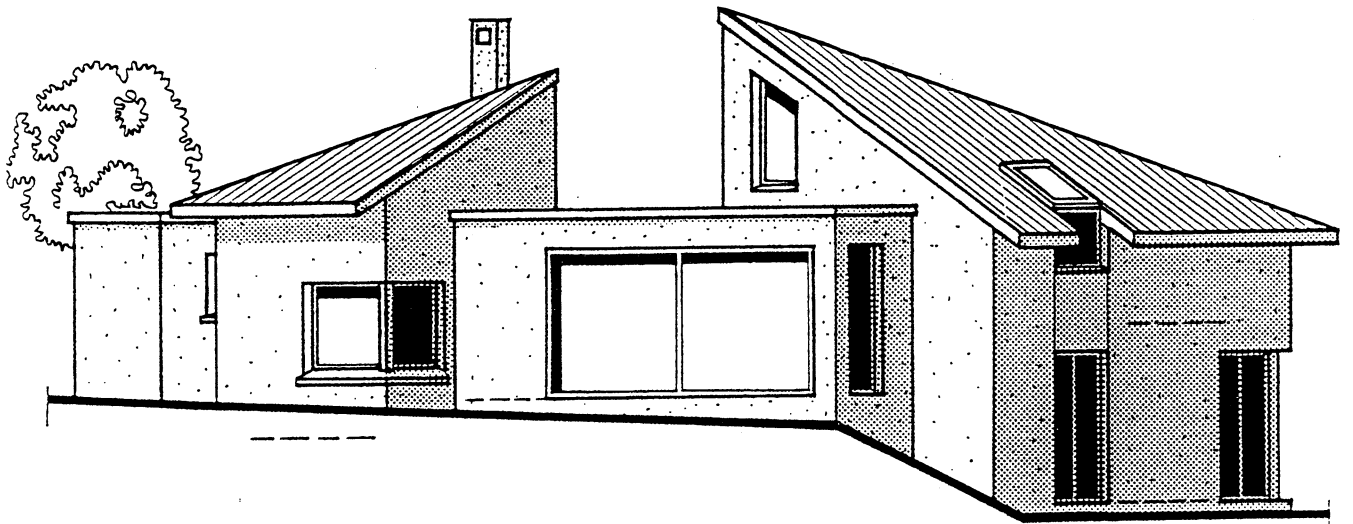
REZ DE CHAUSSEE



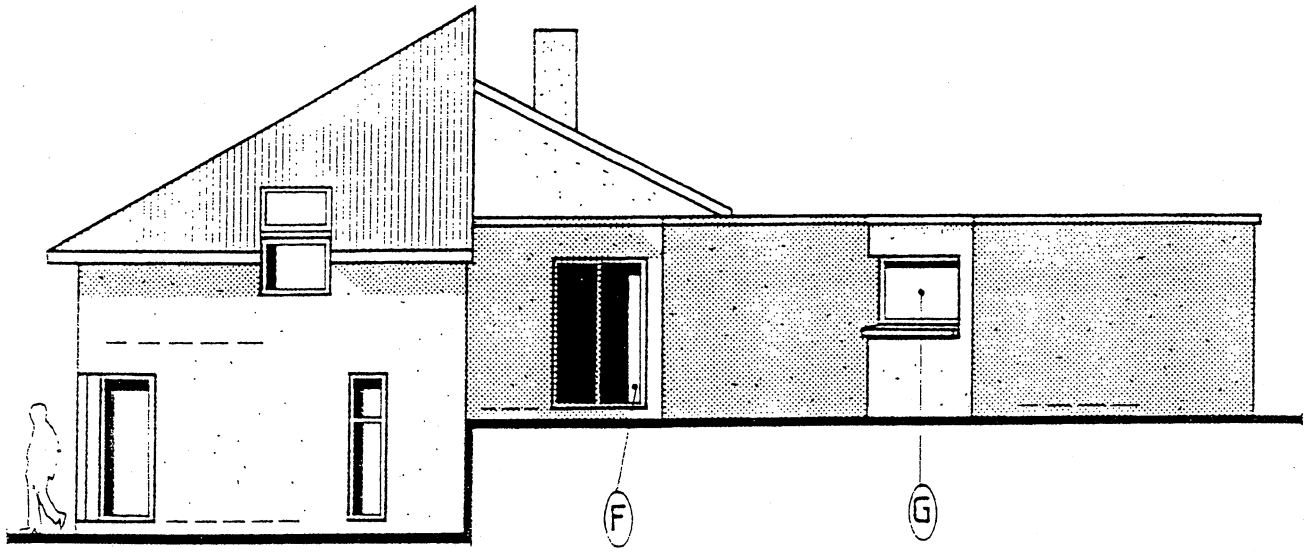
ETAGE



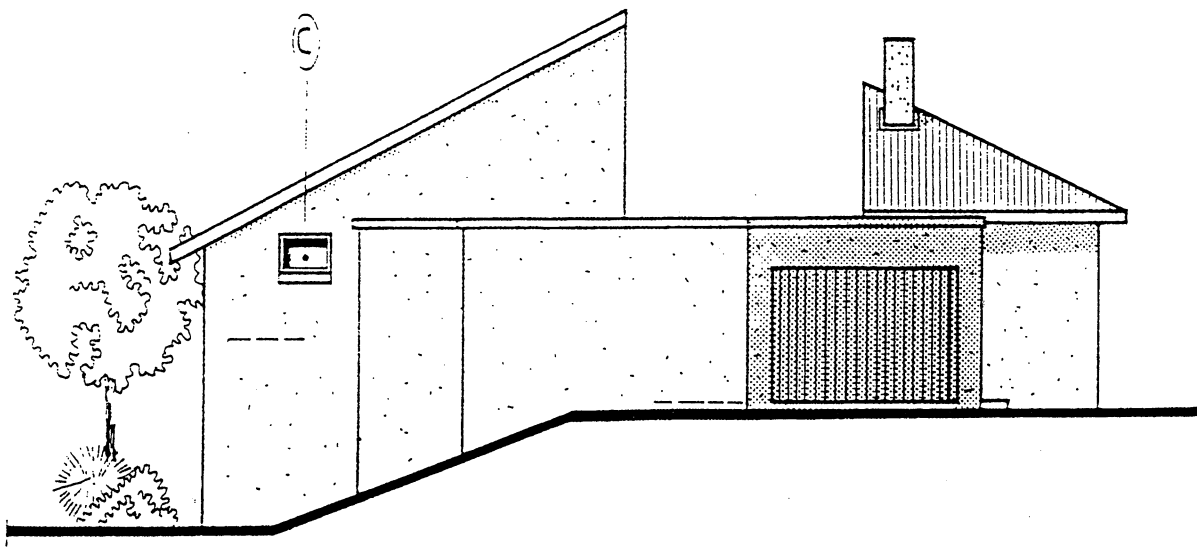
FAÇADE OUEST



FAÇADE SUD-OUEST



FAÇADE EST



FAÇADE NORD

Test n° 02

LECTURE DE PLAN RELATIVE AU PROJET DE CONSTRUCTION REPRESENTE P.

1^{ere} QUESTION: Etablir la correspondance entre les lettres et les chiffres.

PRINCIPE : Différents éléments de la construction (fenêtres, portes,...) ont été repérés par des lettres et des chiffres inscrits à l'intérieur d'un ovale. Retrouver la lettre et le chiffre repérant le même élément sur deux vues différentes.

EXEMPLE : Le chiffre 1 repère la grande baie du séjour sur le plan du rez-de-chaussée. Cette même ouverture est repérée par la lettre E sur la façade Sud. On inscrit dans le tableau, E au-dessous de 1. Etablir les autres correspondances.

1	2	3	4	5	6	7	8
E							

2^e QUESTION: Calculer les cotes suivantes repérées sur le plan de l'étage.

PRINCIPE : Certaines cotes ont été remplacées par des lettres minuscules. Calculer ces dimensions par addition et (ou) soustraction des cotes voisines.

Inscrire les résultats dans le tableau ci-contre. Détailler les calculs sur la ligne prévue à cet effet.

a	Largeur de la chambre 4 :	----- m
b	Largeur de la salle de bains :	----- m
c	Largeur de la fenêtre de la salle de bains :	----- m

3^e QUESTION: Inscrire les cotes de niveau des pièces suivantes.

PRINCIPE : Les cotes de niveau demandées correspondent aux niveaux des sols finis des pièces.

RAPPEL : Les cotes de niveau s'inscrivent sur les plans et les coupes.

o	Chambre 1 :	-----
o	Garage :	-----
o	Coin feu :	-----

Test n° 02

LECTURE DE PLAN RELATIVE AU PROJET DE CONSTRUCTION REPRESENTÉ P.

1^{ère} QUESTION: Etablir la correspondance entre les lettres et les chiffres.

PRINCIPE : Différents éléments de la construction (fenêtres, portes,...) ont été repérés par des lettres et des chiffres inscrits à l'intérieur d'un ovale. Retrouver la lettre et le chiffre repérant le même élément sur deux vues différentes.

EXEMPLE : Le chiffre 1 repère la grande baie du séjour sur le plan du rez-de-chaussée. Cette même ouverture est repérée par la lettre E sur la façade Sud. On inscrit dans le tableau, E au-dessous de 1. Etablir les autres correspondances.

1	2	3	4	5	6	7	8
E	A	F	B	H	C	G	D

2^e QUESTION: Calculer les cotes suivantes repérées sur le plan de l'étage.

PRINCIPE : Certaines cotes ont été remplacées par des lettres minuscules. Calculer ces dimensions par addition et (ou) soustraction des cotes voisines.

Inscrire les résultats dans le tableau ci-contre. Détailler les calculs sur la ligne prévue à cet effet.

- | | |
|----------|---|
| a | Largeur de la chambre 4 :
$6,27 - (2,80 + 0,70 + 0,70) = 2,07$ m |
| b | Largeur de la salle de bains :
$5,77 - (3,40 + 0,70 + 0,70) = 1,60$ m |
| c | Largeur de la fenêtre de la salle de bains :
$2,25 - (1,15 + 0,30) = 0,80$ m |

3^e QUESTION: Inscrire les cotes de niveau des pièces suivantes.

PRINCIPE : Les cotes de niveau demandées correspondent aux niveaux des sols finis des pièces.

RAPPEL : Les cotes de niveau s'inscrivent sur les plans et les coupes.

- | | | | |
|---|-------------|--------|-----|
| o | Chambre 1 : | = 1,62 | --- |
| o | Garage : | = 0,00 | --- |
| o | Coin feu : | = 0,54 | --- |

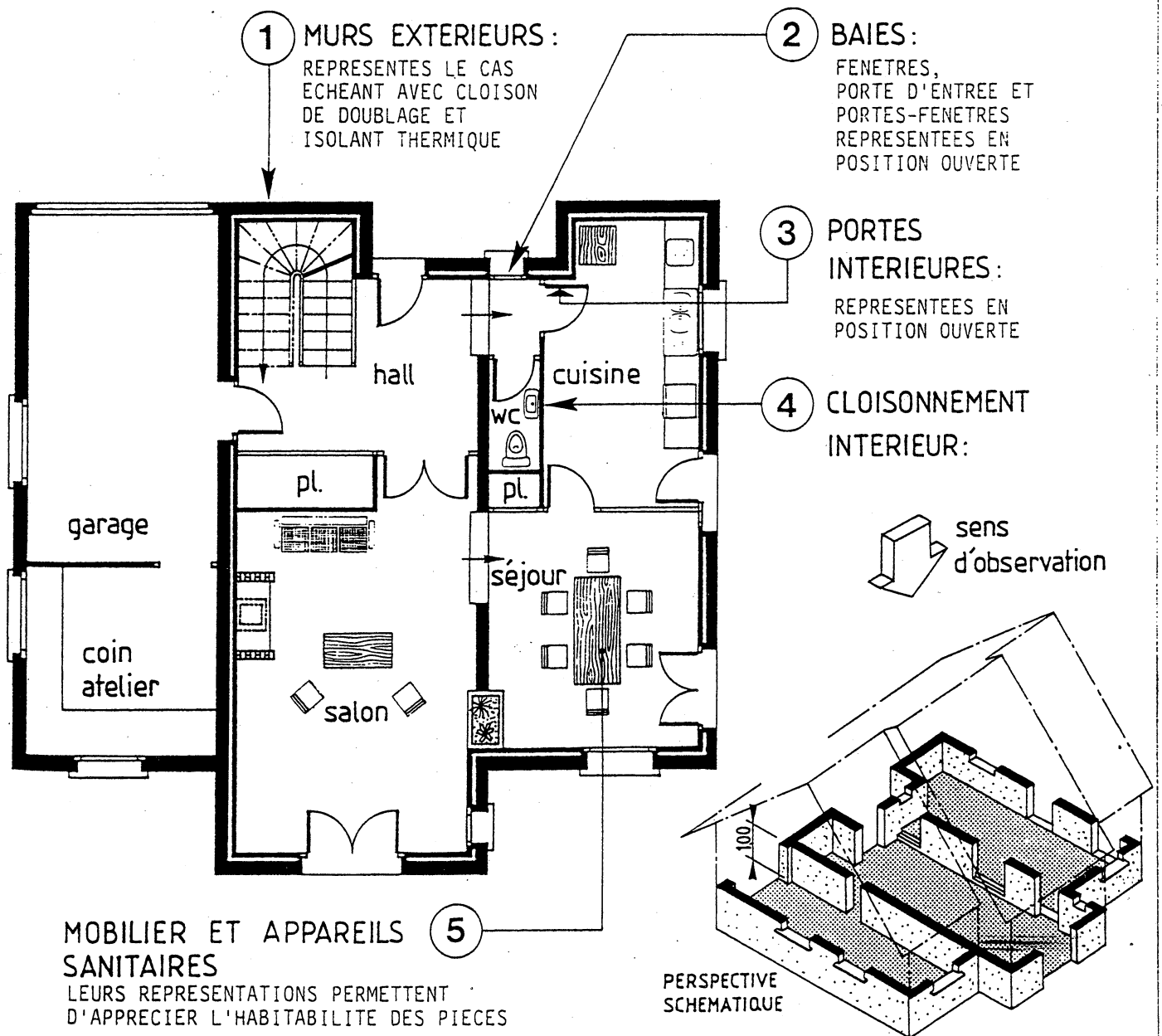
LES PLANS

1. Définition :

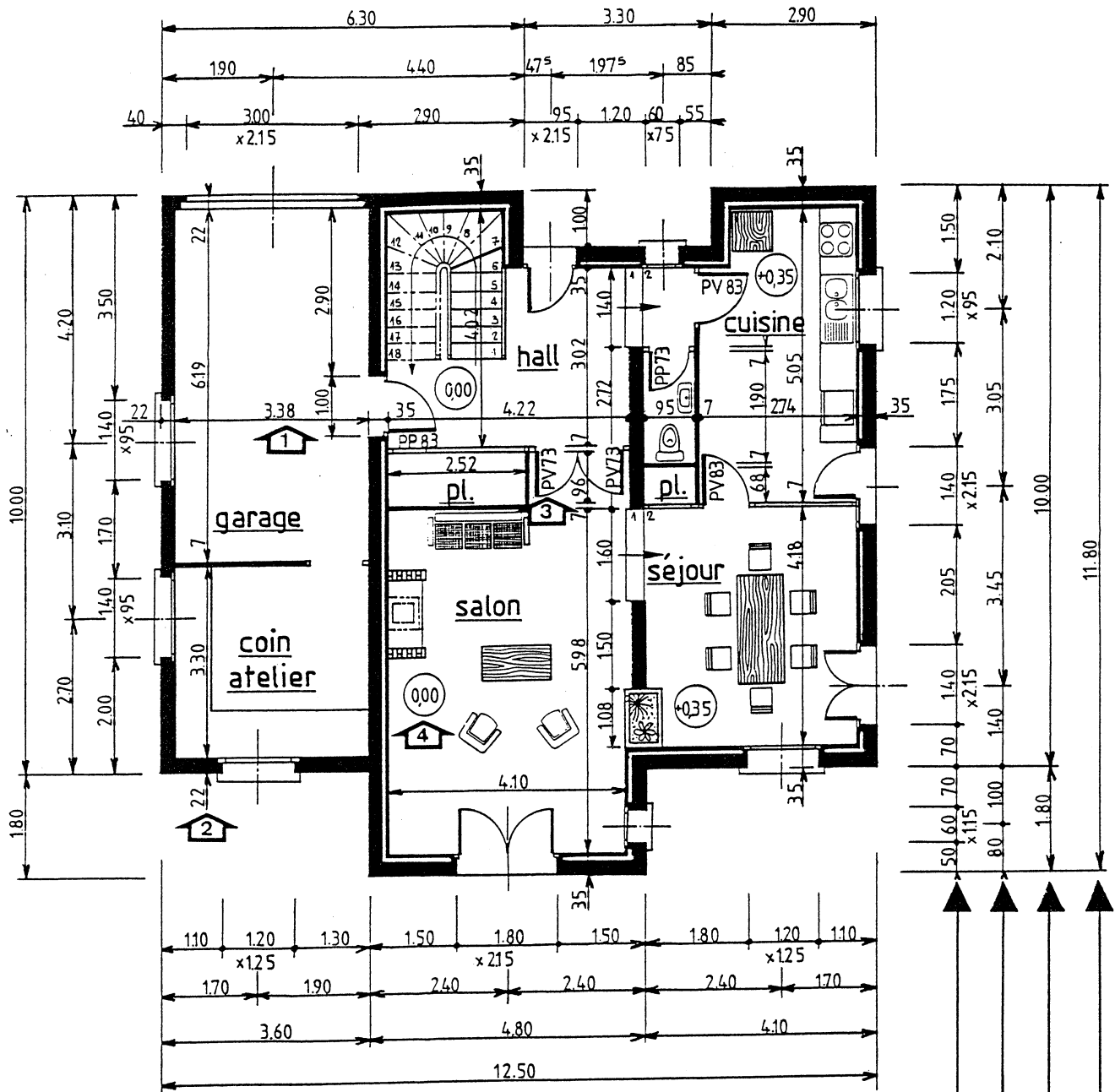
Un PLAN est une coupe horizontale effectuée à une hauteur de 1,00 mètre au-dessus du sol fini de manière à faire apparaître toutes les baies.





Si certaines d'entre elles sont plus hautes, le plan de coupe se brise alors pour aller "chercher" ces ouvertures. Il se situe à 10 cm au-dessus du rejingot de l'appui de fenêtre.

2. Éléments représentés :



3. Cotation des plans :



COTATION INTERIEURE	<ul style="list-style-type: none">  Dimensions intérieures des pièces.  Epaisseurs des murs et des cloisons. A INSCRIRE UNE FOIS PAR FAÇADE OU PAN DE MUR.  Largeur des portes intérieures.  Cotation des niveaux.
COTATION EXTERIEURE	<ul style="list-style-type: none"> Largeurs(et hauteurs)des baies et des trumeaux 1 Cotes des entraxes des baies 2 Cotes des décrochements de la façade 3 Cote totale 4

3.1. REMARQUES :

Cotation intérieure	Cotation extérieure
<ul style="list-style-type: none">■ Aligner au maximum les lignes de cote.■ Lorsque deux pièces voisines ont en commun une même dimension (longueur ou largeur), on cotera celle-ci une seule fois. Voir page précédente : la largeur du garage est identique à la longueur de l'atelier. La cote 3,38 m est inscrite une seule fois.■ Préciser les largeurs des portes (Voir chapitre sur les baies et leurs menuiseries).■ Préciser le nom des pièces.	<ul style="list-style-type: none">■ Respecter l'ordre successif des lignes de cote (1, 2, 3 et 4). La ligne de cote n° 1 étant la plus proche du dessin.■ Inscrire une seule fois par niveau, la largeur et la longueur totales de l'habitation.■ La ligne n° 2 (cotes des entre-axes de baies) n'apparaît pas toujours sur les plans d'architecture.

3.2. UNITES DE COTATION :

"Les valeurs numériques sont données pour chaque dessin, soit en kilomètres, soit en mètres, soit en millimètres. L'unité choisie est indiquée dans le cartouche. S'il s'avère nécessaire d'utiliser une autre de ces trois unités sur le même dessin, le symbole de cette unité doit être indiqué à la suite de la valeur concernée (km, m et mm)."

Extrait de la norme N.F.P. 02-005.

La norme citée ci-dessus ne retient pas le centimètre comme unité de cotation.

En application de la norme, les plans d'architecture et d'exécution devraient être cotés en mètres ou en millimètres (le kilomètre étant réservé aux travaux de génie civil).

Cette règle étant encore bien peu appliquée, elle ne sera pas prise en compte.

Les unités habituellement utilisées et retenues ici sont :

- le METRE pour les dimensions supérieures au mètre (avec deux chiffres après la virgule),
- le CENTIMETRE pour les dimensions inférieures au mètre.

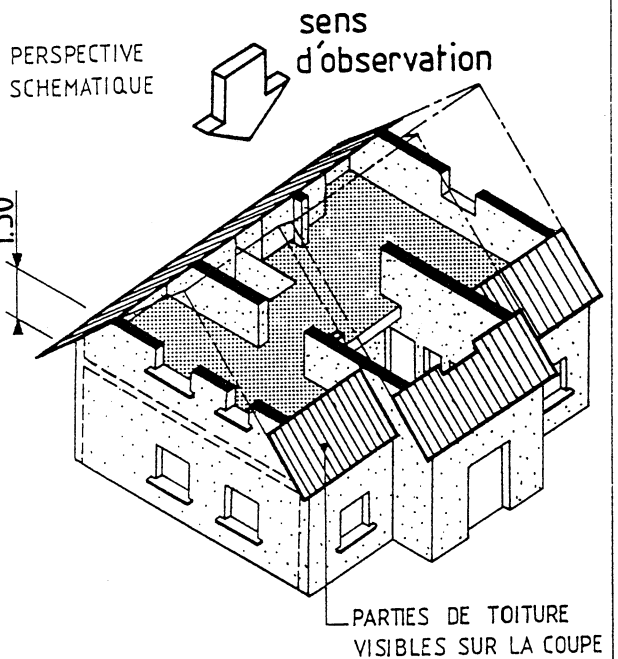
4. Plan d'un étage sous combles :

Il s'agit d'une coupe horizontale effectuée à une hauteur de 1,30 mètre au-dessus du sol fini de l'étage.

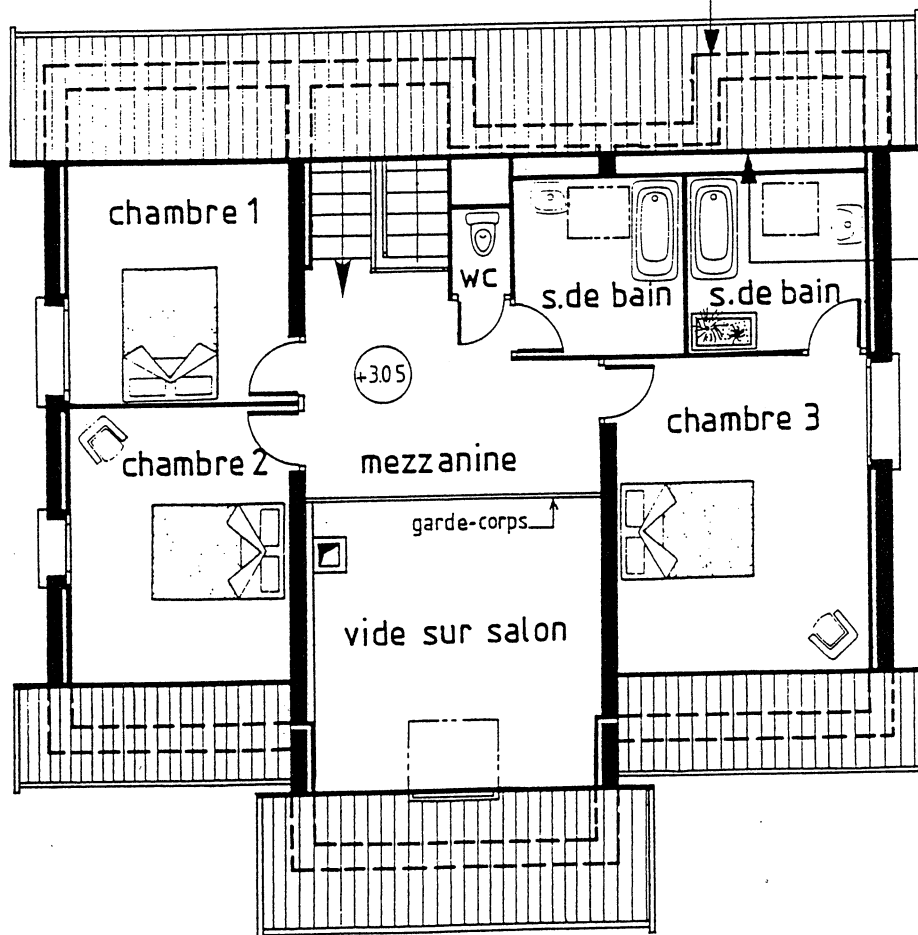
Observer ci-dessous le plan et la perspective correspondante.

La disposition des lignes de cote est identique à celle adoptée pour le plan du rez-de-chaussée.

Les débords de toiture se cotent soit sur le plan de l'étage, soit sur une coupe verticale appropriée.



MURS CACHES PAR LE RAMPANT DE LA TOITURE (en trait interrompu fort ou fin).



REPRESENTATION SIMPLIFIÉE DE LA PARTIE COUPEE DE LA TOITURE PAR UN TRAIT RENFORCE

Ne pas dessiner les éléments coupés de la charpente.

Test n° 03

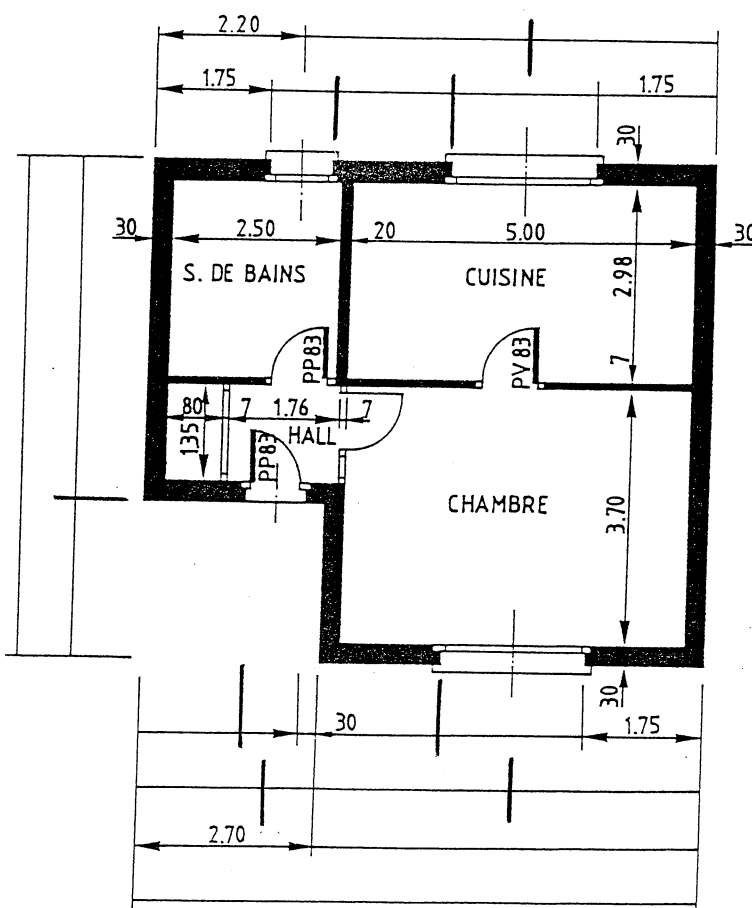
OBSERVER LE PLAN CI-DESSOUS REPRESENTANT LE REZ-DE-CHAUSSEE D'UNE PETITE MAISON.
REpondre AUX QUESTIONS SUIVANTES :

1 * INSCRIre DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS LES DIMENSIONS DES PIECES SUIVANTES (en m)

	HALL	S. DE B.	CUISINE	CHAMBRE
Longueur:	-----	-----	-----	-----
Largeur :	-----	-----	-----	-----

2 * INSCRIre SUR LE PLAN CI-DESSOUS LA COTATION EXTERIEURE EN RESPECTANT L'ORDRE SUCCESSIF DES LIGNES DE COTE (voir § 3).

ECRIre LES CHIFFRES DE COTE AU CRAYON A PAPIER.



• Largeurs des baies (cm)

- Fenêtre de la cuisine: 210
- Fenêtre de la chambre: 210
- Fenêtre de la salle de bains : 90
- Porte d'entrée: 90

3 * CALCULER LA SURFACE TOTALE DU REZ-DE-CHAUSSEE, MURS COMPRIS (en m²).

6. Test n° 04

OBSERVER LE PLAN CI-DESSOUS REPRESENTANT LE PREMIER ETAGE D'UNE HABITATION.

1 * CALCULER ET INSCRIRE LA COTATION INTERIEURE ET EXTERIEURE

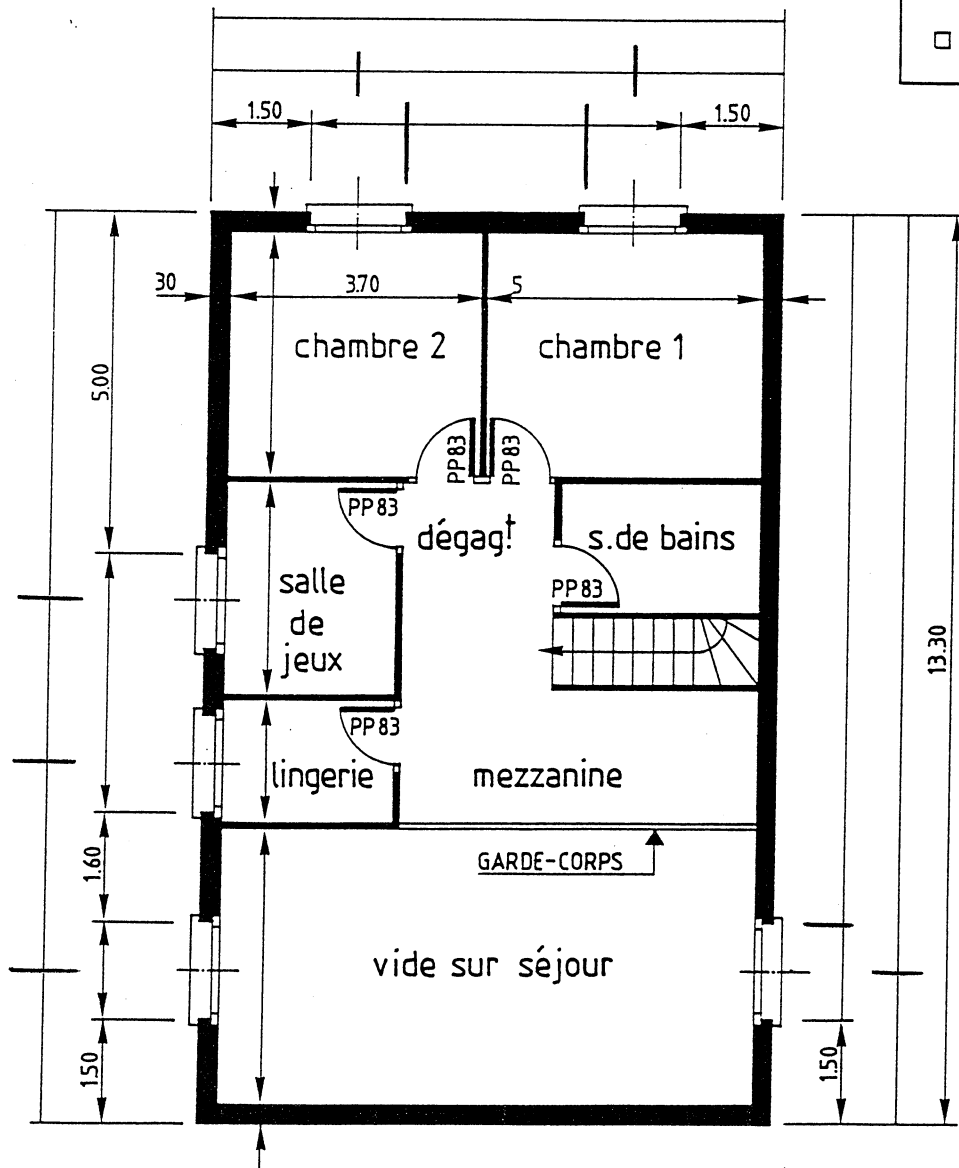
des ouvertures

ECRIRE LES CHIFFRES DE COTE AU CRAYON A PAPIER.

DONNEES

- Chambre 1 : 4.10 x 3.60
- Chambre 2 : 3.70 x 3.60
- S. de jeux : 3.05 x 2.55
- Lingerie : 2.55 x 1.90
- S. de bains : 3.00 x 1.95

- Epaisseur des cloisons : 5 cm.
- Epaisseur des murs : 30 cm.
- Largeur des fenêtres : 1.40 m.
- Largeur du vide sur séjour : 4.00 m.
- Largeur de la cage d'escalier : 1.00 m.



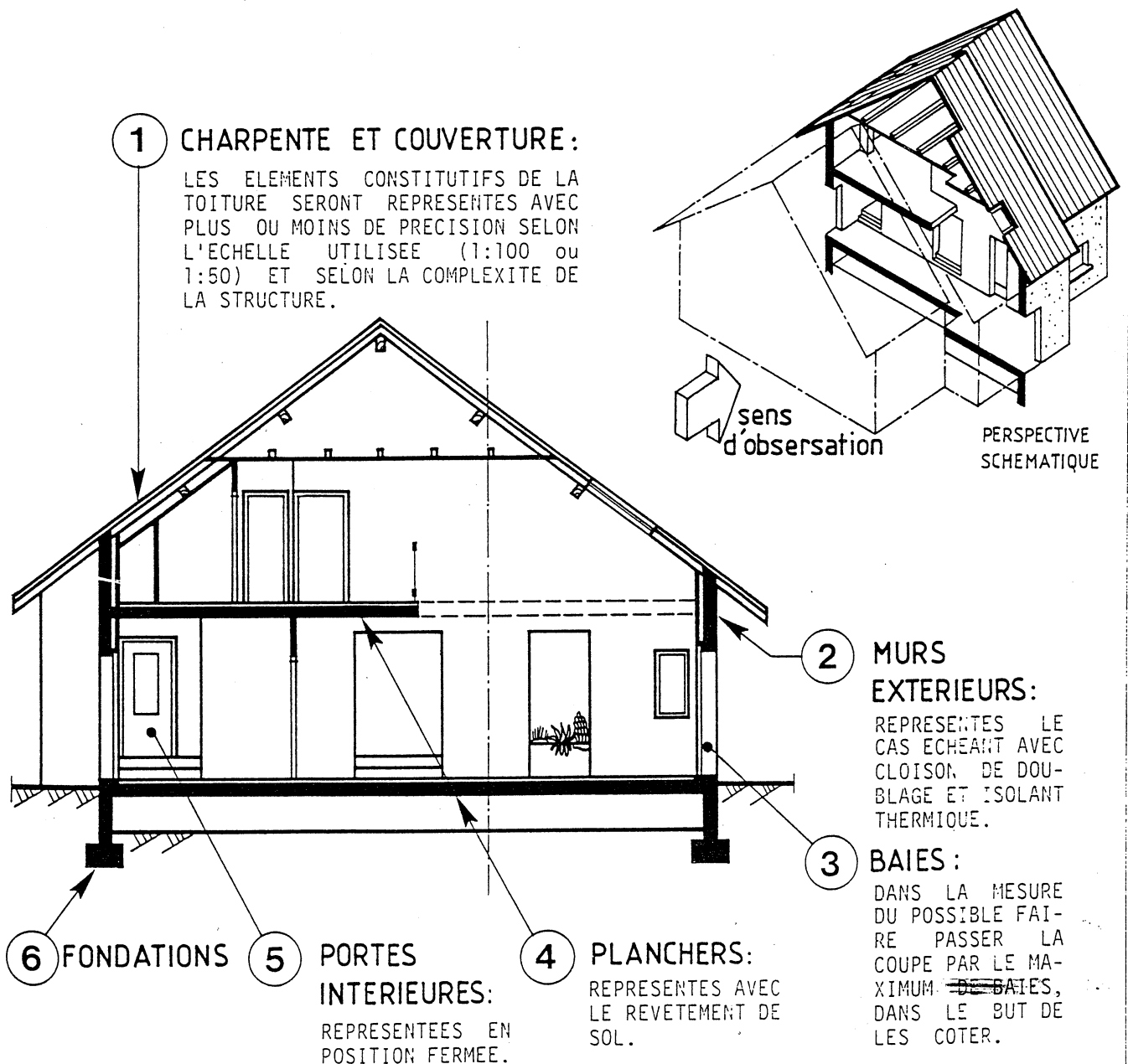
2 * CALCULER LA SURFACE TOTALE DU DEGAGEMENT ET DE LA MEZZANINE (en m²).

LES COUPES VERTICALES

1. Généralités :

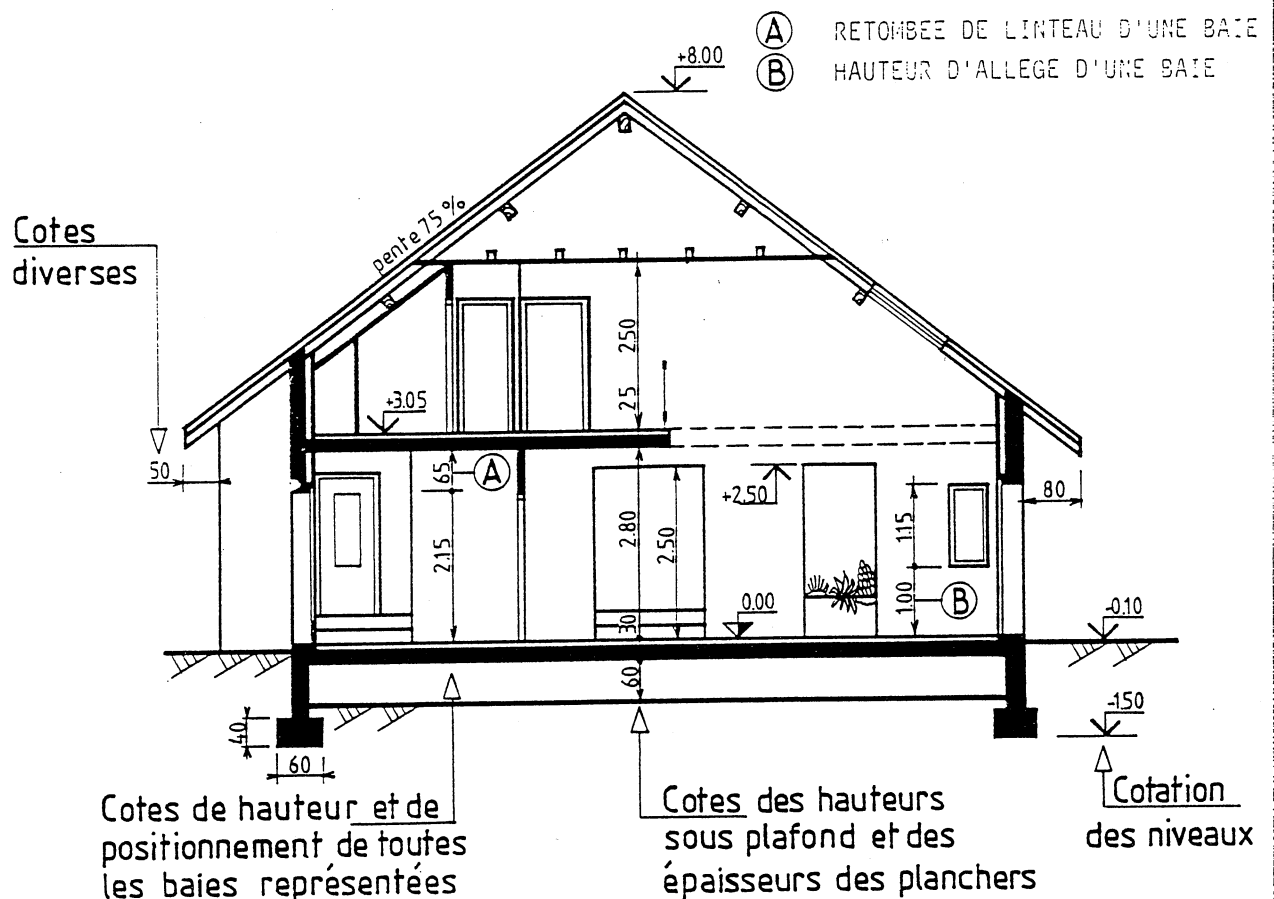
La coupe verticale est effectuée sur la totalité de la construction. Elle peut être droite ou brisée à plans parallèles. Le repérage de la coupe doit figurer sur une vue au moins (plan ou autre coupe verticale). Il faut choisir une coupe qui donne le maximum de renseignements.

2. Éléments représentés :



3. Cotation des coupes :

A l'exception de certaines cotes horizontales partielles, seules des cotes de hauteur et d'épaisseur de planchers apparaissent sur les coupes verticales. On ne cotera pas par exemple les largeurs de pièce ou de bâtiment.



4. Cotation des niveaux :

4.1. GENERALITES :

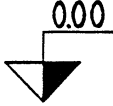
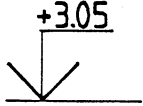
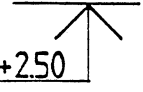
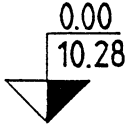



Il s'agit d'une cotation cumulée. Elle donne l'altitude de certains éléments de l'habitation par rapport à un niveau de référence 0,00.

Le niveau du plancher fini du rez-de-chaussée (revêtement de sol compris) est souvent choisi comme niveau de référence. Il devient alors l'origine pour le calcul des cotes de niveau. Celles-ci sont positives si elles se situent au-dessus de l'origine et négatives dans le cas contraire. Ce niveau de référence est rattaché au niveau N.G.F. (Nivellement Général de la France).

4.2. UNITES :

L'unité utilisée pour les cotes de niveau est le mètre.

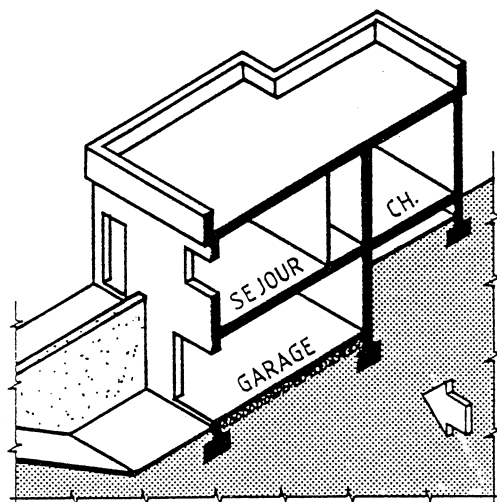
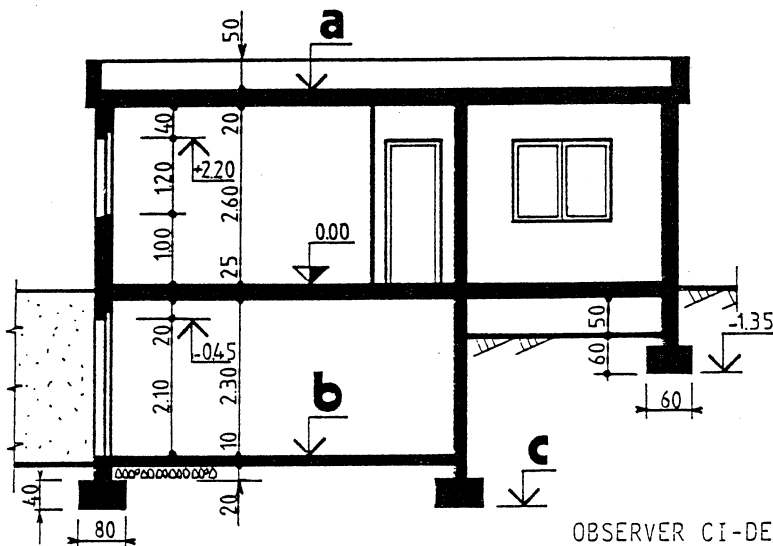
4.3. REPRESENTATION SUR LES DESSINS :

	NIVEAU DE REFERENCE	AUTRES NIVEAUX
SUR LES COUPES	 <p>On représente une flèche fermée à angle droit, à demi-noircie, tournée vers le bas. La valeur 0,00 s'inscrit au-dessus de la ligne de repère.</p>	  <p>On représente une flèche ouverte à angle droit. Selon la face de l'ouvrage qui est repérée, on adopte l'une ou l'autre des deux dispositions ci-dessus :</p>
	<p>avec rattachement au niveau NGF:</p>  <p>Le niveau N.G.F. (ici 10,28 m.) s'inscrit au-dessous de la ligne de repère.</p>	<p>(a) Quand il est fait référence à la face supérieure d'un ouvrage, la flèche est tournée vers le bas. Ex. : cote de niveau : + 3,05 correspond au sol fini du 1er étage.</p> <p>(b) Quand il est fait référence à la face inférieure d'un ouvrage, la flèche est tournée vers le haut. Ex. : cote de niveau : + 2,50 correspond à la face inférieure du linteau de la baie.</p>
SUR LES PLANS	 <p>La valeur 0,00 s'inscrit à l'intérieur d'un cercle en trait fin.</p>	 <p>Le niveau (ici + 0,35) s'inscrit à l'intérieur d'un cercle en trait fin. Retrouver cette cote de niveau sur le plan page</p>
	<p>avec rattachement au niveau NGF:</p>  <p>Le niveau N.G.F. (ici 10,28 m.) s'inscrit également à l'intérieur d'un cercle en trait fin.</p>	

NOTA : La norme n'impose pas de dimensions aux symboles représentés ci-dessus. Celles-ci seront proportionnées à la dimension du dessin.

4.4. EXEMPLE DE CALCUL :

perspective schématique



OBSERVER CI-DESSUS LA COUPE VERTICALE ET LA PERSPECTIVE D'UNE HABITATION.
LIRE LE TABLEAU CI-DESSOUS QUI DETAILLE LE CALCUL DES COTES DE NIVEAUX a, b et c :

niveaux	Cotes prises en compte (en mètres):	signe	Résultats
a	2,60 (hauteur sous plafond du rez-de-chaussée) + 0,20 (épaisseur dalle de la toiture terrasse) = 2,80	+	+2.80
b	0,25 (épaisseur du plancher bas du r.d.ch.) + 2,30 (hauteur sous plafond du sous sol) = 2,55	-	-2.55
c	2,55 (cote b, sans le signe) + 0,10 (épaisseur du dallage du sous sol) + 0,20 (épaisseur du blocage de pierres) + 0,40 (hauteur de la semelle de fondation) = 3,25	-	-3.25

VERIFIER L'EXACTITUDE DES TROIS AUTRES COTES DE NIVEAU EN PROCEDANT DE LA MEME MANIERE.

5. Cotation des nus :

5.1. GENERALITES:

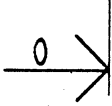
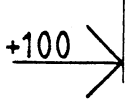

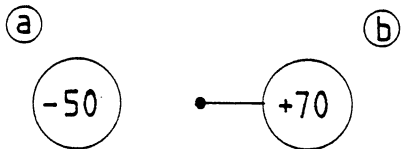
Il s'agit d'une cotation cumulée, comme pour les cotes de niveau.

Elle indique la valeur des différents décrochements sur une façade par rapport à une origine nommée 0. Le plan vertical le plus important de la façade est souvent choisi comme origine pour le calcul des nus. Ceux-ci sont positifs si ils se situent vers l'extérieur de la construction et négatifs dans le cas contraire.

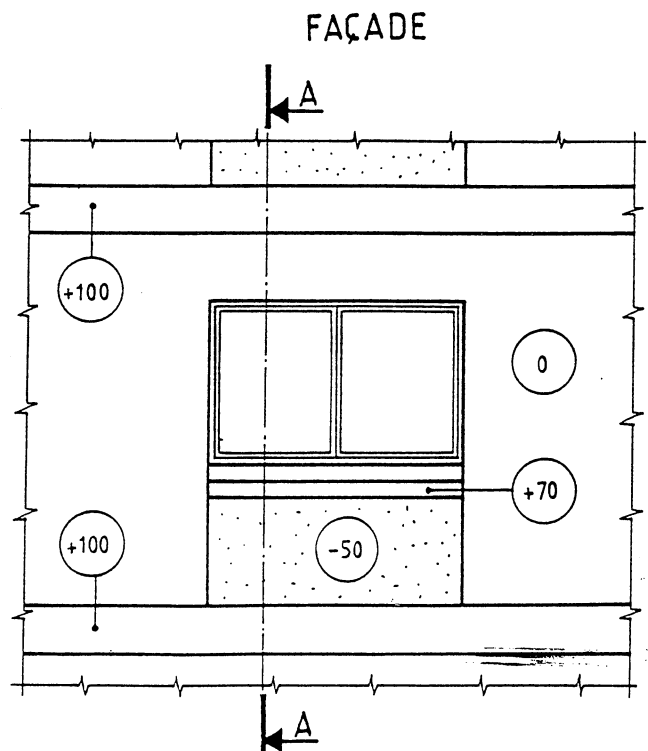
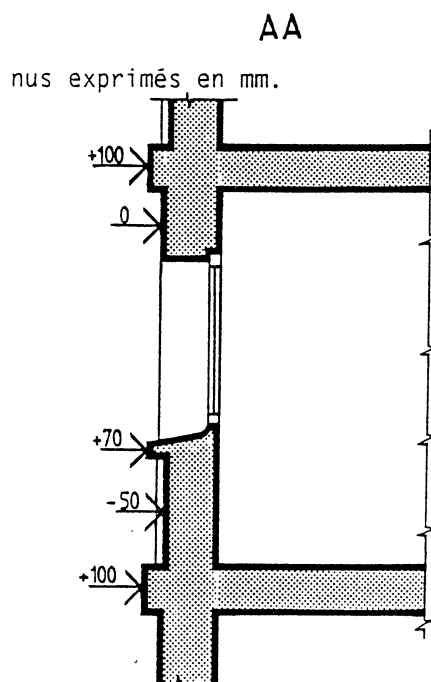
5.2. UNITES:

L'unité utilisée pour les cotes de nus peut être le centimètre, le millimètre

5.3. REPRESENTATION SUR LES DESSINS :

	NU DE REFERENCE	AUTRES NUS
<p>SUR LES COUPES</p>	 <p>On représente une flèche ouverte à angle droit et pointée vers la surface verticale considérée. La valeur 0 s'inscrit au-dessus de la ligne de repère. Situer cette cote sur l'exemple ci-dessous.</p>	 <p>Flèche idem ci-contre. Le nu (ici + 100 mm) s'inscrit également au-dessus de la ligne de repère. Situer cette cote sur l'exemple ci-dessous.</p>
<p>SUR LES FAÇADES</p>	 <p>La valeur 0 s'inscrit à l'intérieur d'un cercle en trait fin. Situer cette cote sur l'exemple ci-dessous.</p>	 <p>La cote s'inscrit à l'intérieur d'un cercle en trait fin. Selon la grandeur de l'élément repéré, on adopte l'une ou l'autre des deux dispositions ci-dessus :</p> <p>(a) → le cercle peut se dessiner à l'intérieur de l'élément, (b) → l'élément est trop petit pour recevoir le cercle, on utilise alors une ligne de repère pointée.</p> <p>Situer ces deux cotes sur l'exemple ci-dessous.</p>

5.4. EXEMPLE DE COTATION :



Test n° 05

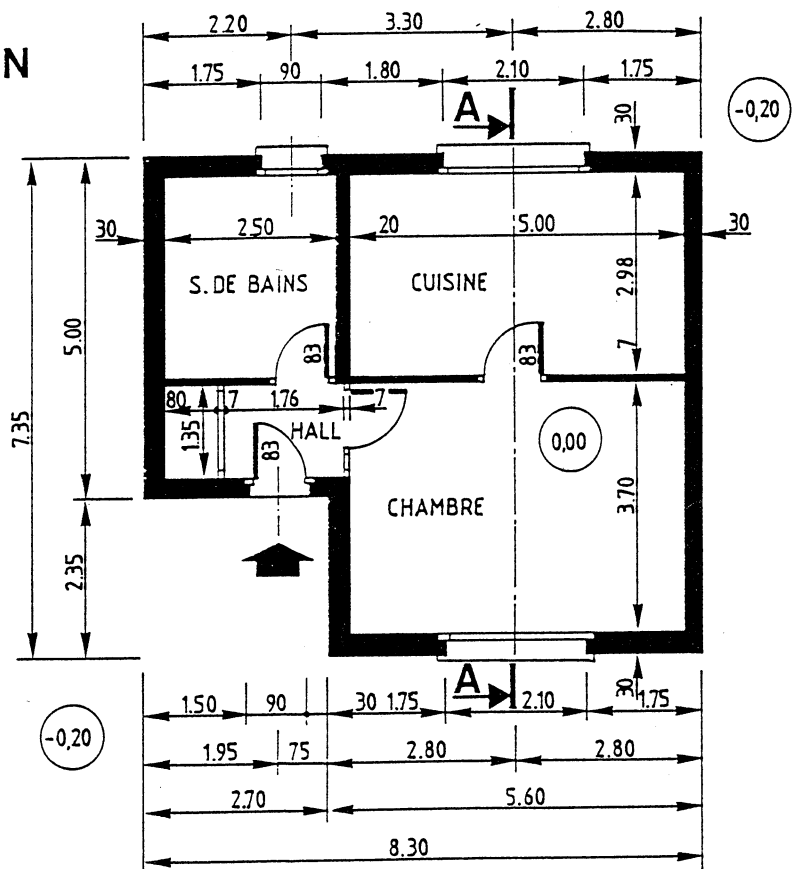
OBSERVER LE PLAN ET LA COUPE VERTICALE REPRESENTES CI-DESSOUS (voir Test n°).

EFFECTUER LA COTATION COMPLETE DE LA COUPE AA (Cotes de hauteur et de niveau).

INSCRIRE LES CHIFFRES DE COTE AU CRAYON A PAPIER.

Les vues sont représentées à des échelles différentes.

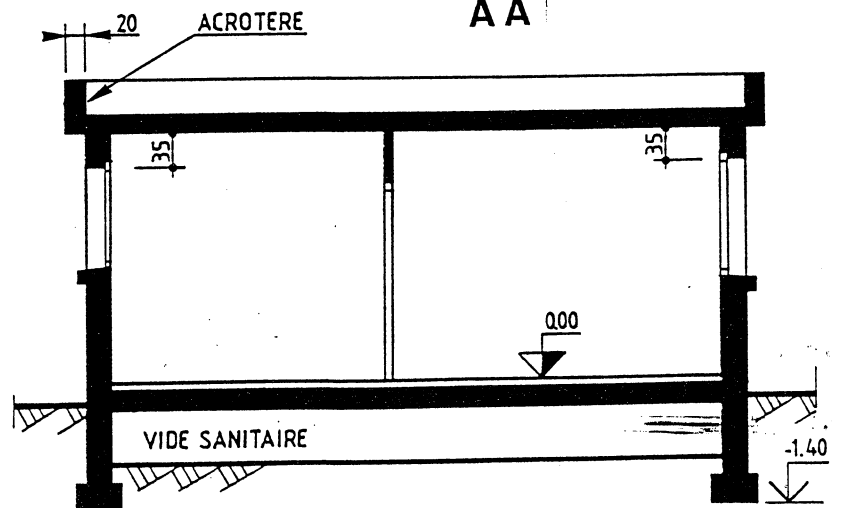
PLAN



DONNÉES

HAUTEUR SOUS PLAFOND : 2,70 m.
 EP. DU PLANCHER BAS : 30 cm.
 EP. DU PLANCHER HAUT : 20 cm.
 HAUTEUR DU VIDE SANIT. : 60 cm.
 SEMELLES DE FONDATIONS : 50 x 30
 HAUTEUR DE L'ACROTERE : 40 cm.
 HAUTEUR DE BAIE DE LA CUISINE : 1,10 m.
 HAUTEUR DE BAIE DE LA CHAMBRE : 1,30 m.

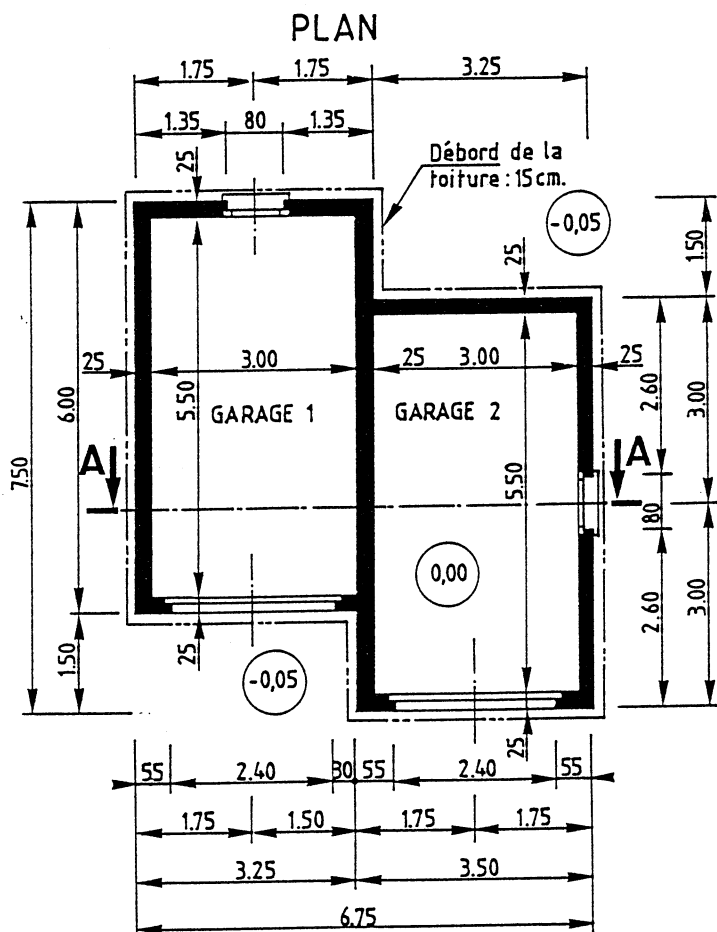
AA



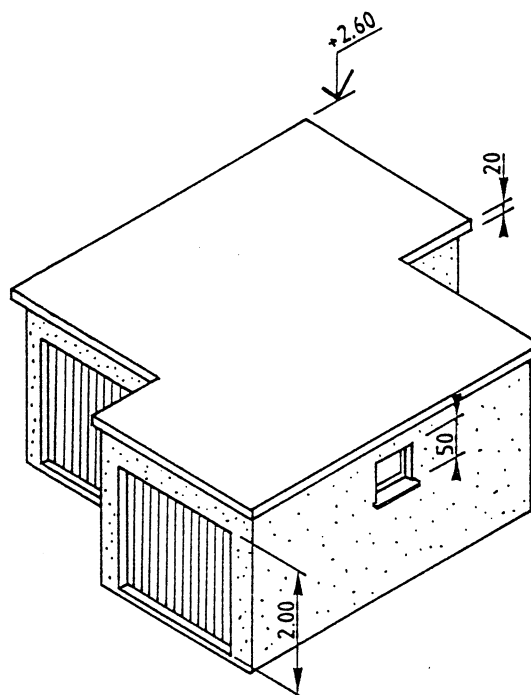
Test n° 06

OBSERVER LE PLAN ET LA PERSPECTIVE DE DEUX GARAGES ACCOLES.

EN VOUS AIDANT DE LA PERSPECTIVE, IDENTIFIER CHACUN DES ELEMENTS REPRESENTES SUR LE PLAN.



perspective schématique



DONNEES

RETOMBEE DE LINTEAU : 40 cm. (pour toutes les baies)
SEMELLES DE FONDATIONS : 50 x 30
DALLAGE DE 10 cm SUR BLOCAGE EN PIERRES DE 15 cm.
NIVEAU DU FOND DES FONDATIONS : - 0,75
HAUTEUR SOUS PLAFOND : 2,40 m.

1 * A PARTIR DES VUES ET DES DONNEES CI-JOINTES, REPENDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES:

- Epaisseur de la toiture-terrasse : ... cm.
- Débord de la toiture-terrasse : ... cm.
- Hauteur de la fenêtre du garage 2 : ... cm.
- Hauteur de l'entrée des garages : ... cm.

2 * REPRESENTER, SUR FORMAT A4 HORIZONTAL, A L'ECHELLE 1:50 LA COUPE VERTICALE AA REPEREE SUR LE PLAN. EFFECTUER UNE COTATION COMPLETE.

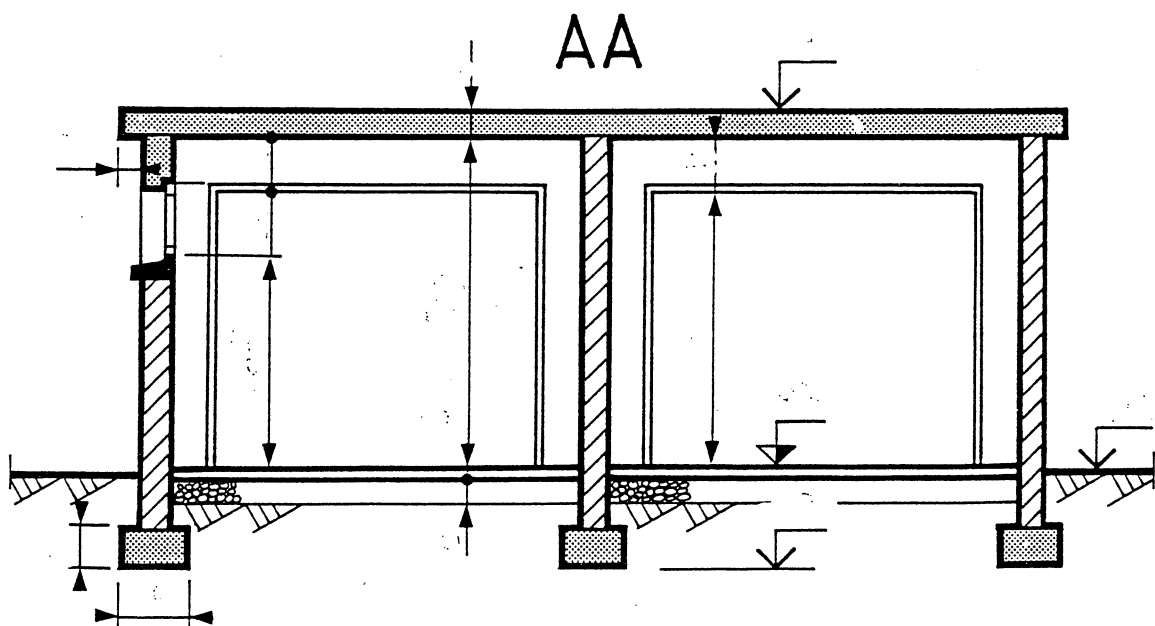
REMARQUE :

Pour dessiner correctement une coupe, il faut commencer par représenter tous les éléments verticaux (murs) et horizontaux (planchers, dallages). Puis, dessiner les petits éléments (baies, fondations...). Finir par la mise au net en respectant les épaisseurs des traits.

TEST N° 06

- * Epaisseur de la toiture-terrasse :
- * Débord de la toiture-terrasse :
- * Hauteur de la fenêtre du garage 2 :
- * Hauteur de l'entrée des garages :

COTATION DE LA COUPE AA :

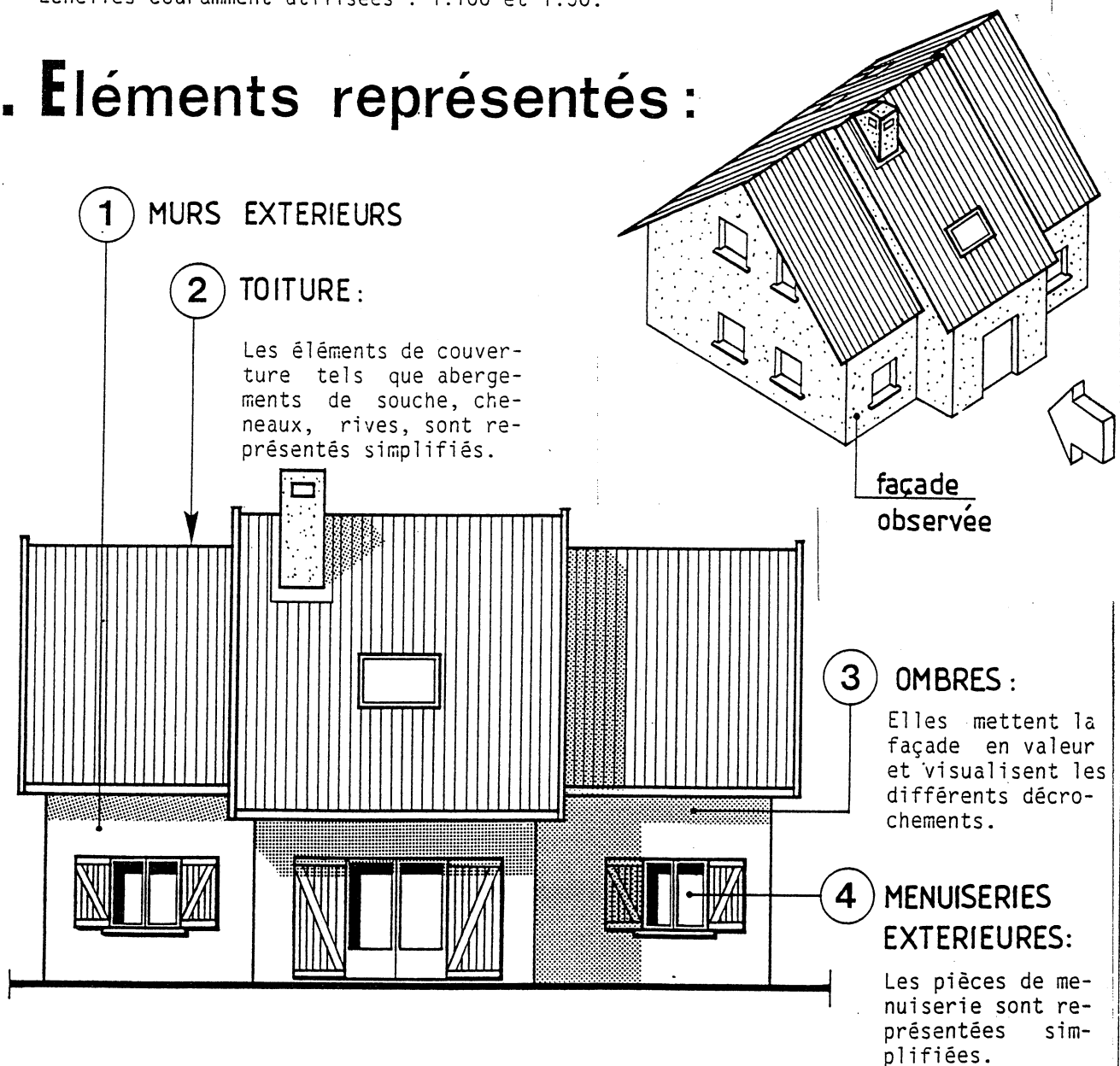


LES FAÇADES

1. Généralités :

Une façade est une vue extérieure (ou élévation) d'une construction. L'observation des façades d'une habitation est similaire à celle des vues d'un objet Par contre, les façades sont identifiées suivant leur orientation géographique : on parlera de façade EST, façade OUEST ...
Echelles couramment utilisées : 1:100 et 1:50.

2. Éléments représentés :

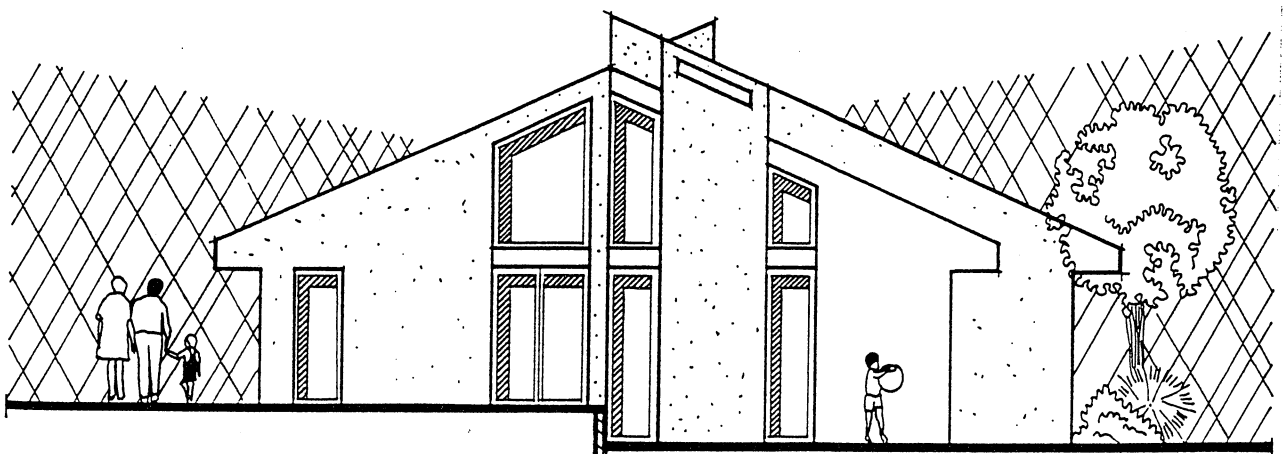
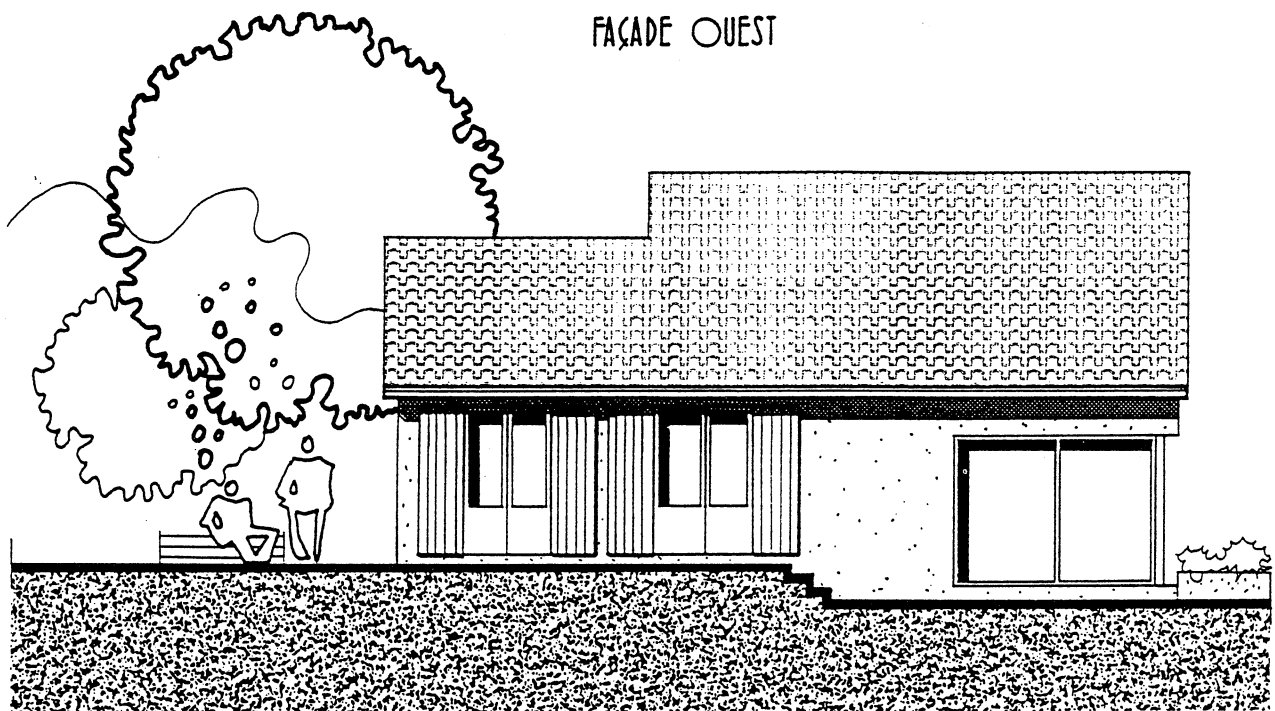


* REMARQUES:

- En règle générale, les façades ne comportent pas d'arêtes cachées, toutefois, certains cabinets d'architecture représentent les planchers en pointillés (meilleure compréhension surtout dans le cas d'habitations à planchers multiples).
- Pour agrémenter la façade et donner une meilleure idée de la taille de l'habitation, on représente souvent, à la même échelle, des personnages, arbres...

3 . Exemples de façades :

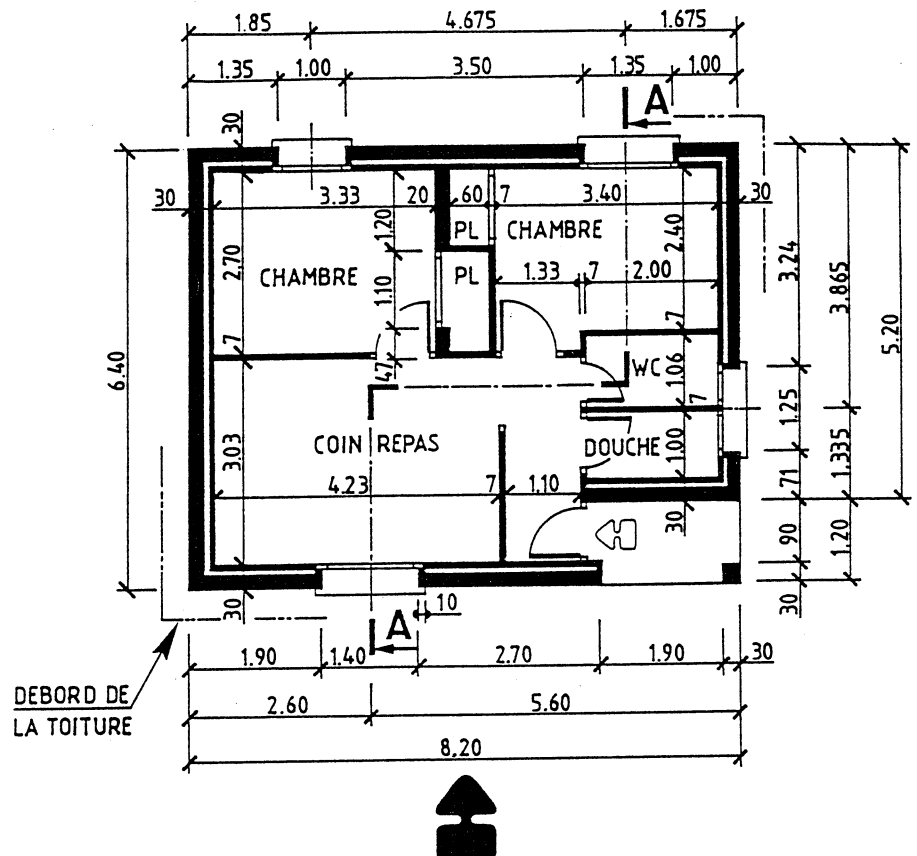
Voir ci-dessous deux façades avec des rendus différents.



FAÇADE EST

Test n° 07

OBSERVER CI-DESSOUS LE PLAN ET LA COUPE D'UN PETIT PAVILLON.
IDENTIFIER LES DIFFERENTS ELEMENTS REPRESENTES SUR LA COUPE.



A A

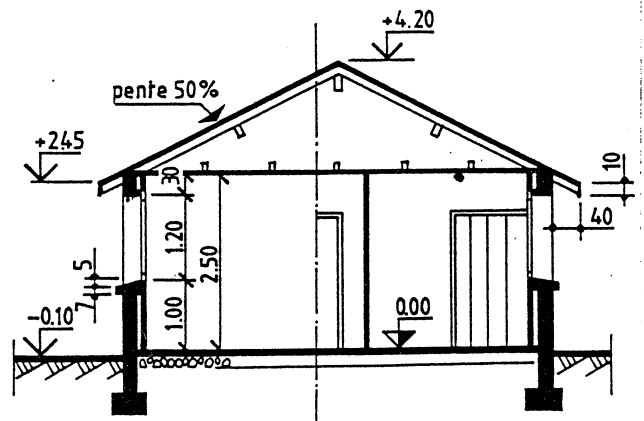
1 * REpondre aux questions suivantes:

Hauteur d'allège de la fenêtre du coin repas : cm

Dimensions de cette même fenêtre:x.... cm

Largeur maximum de la façade observée suivant le sens de la flèche noire : cm

Hauteur de cette même façade : cm



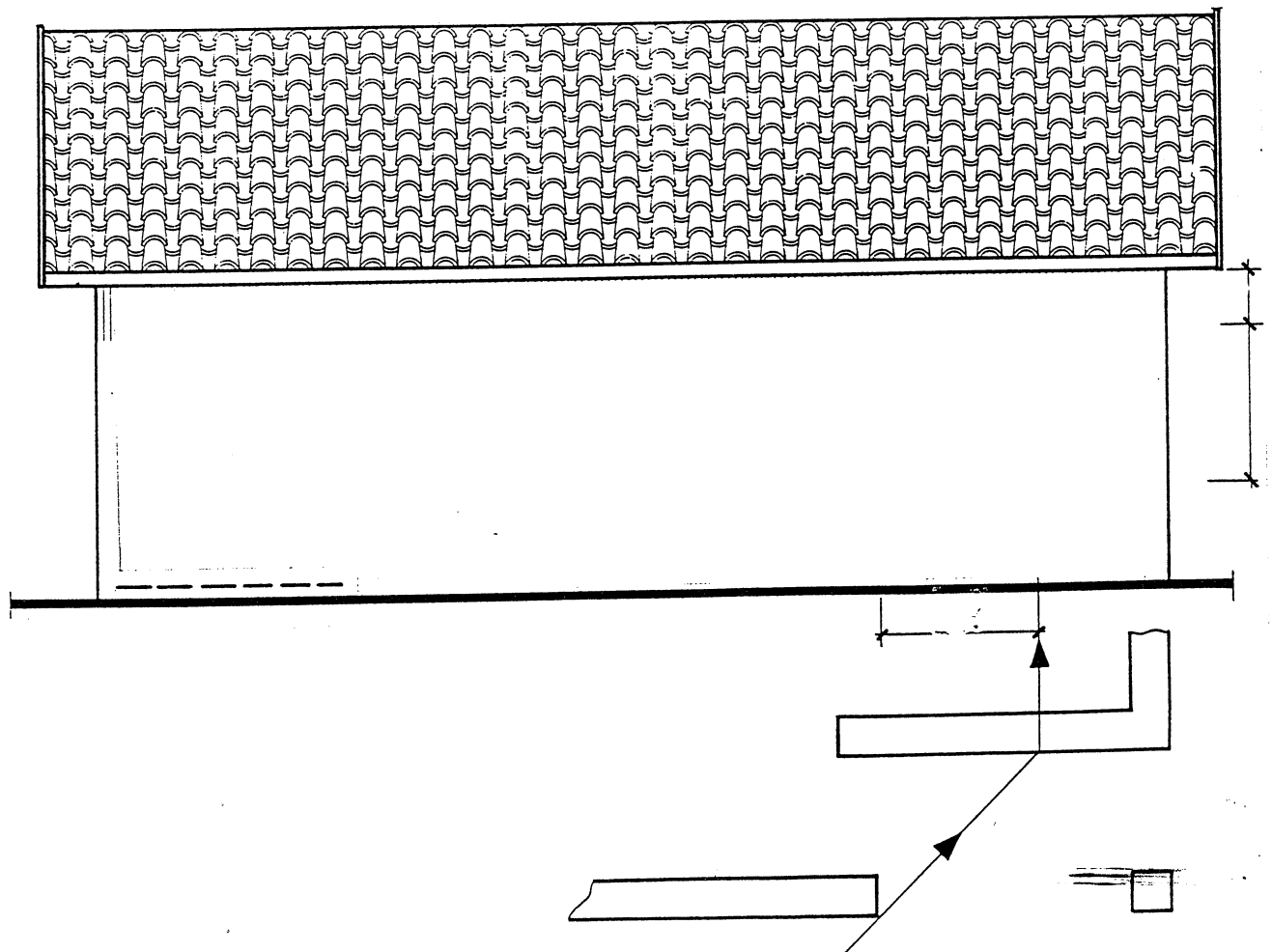
2 * REPRESENTER, SUR FORMAT A4 HORIZONTAL, A L'ECHELLE 1:50 LA FACADE OBSERVEE SUIVANT LE SENS PRECISE PAR LA FLECHE NOIRE.

EFFECTUER LE TRACE DES OMBRES.

TEST N°

- * Hauteur d'allège de la fenêtre du coin repas :
- * Dimensions de cette même fenêtre :
- * Largeur maximum de la façade observée suivant le sens de la flèche noire :
- * Hauteur de cette même façade :

DESSIN DE LA FACADE :



LES MURS

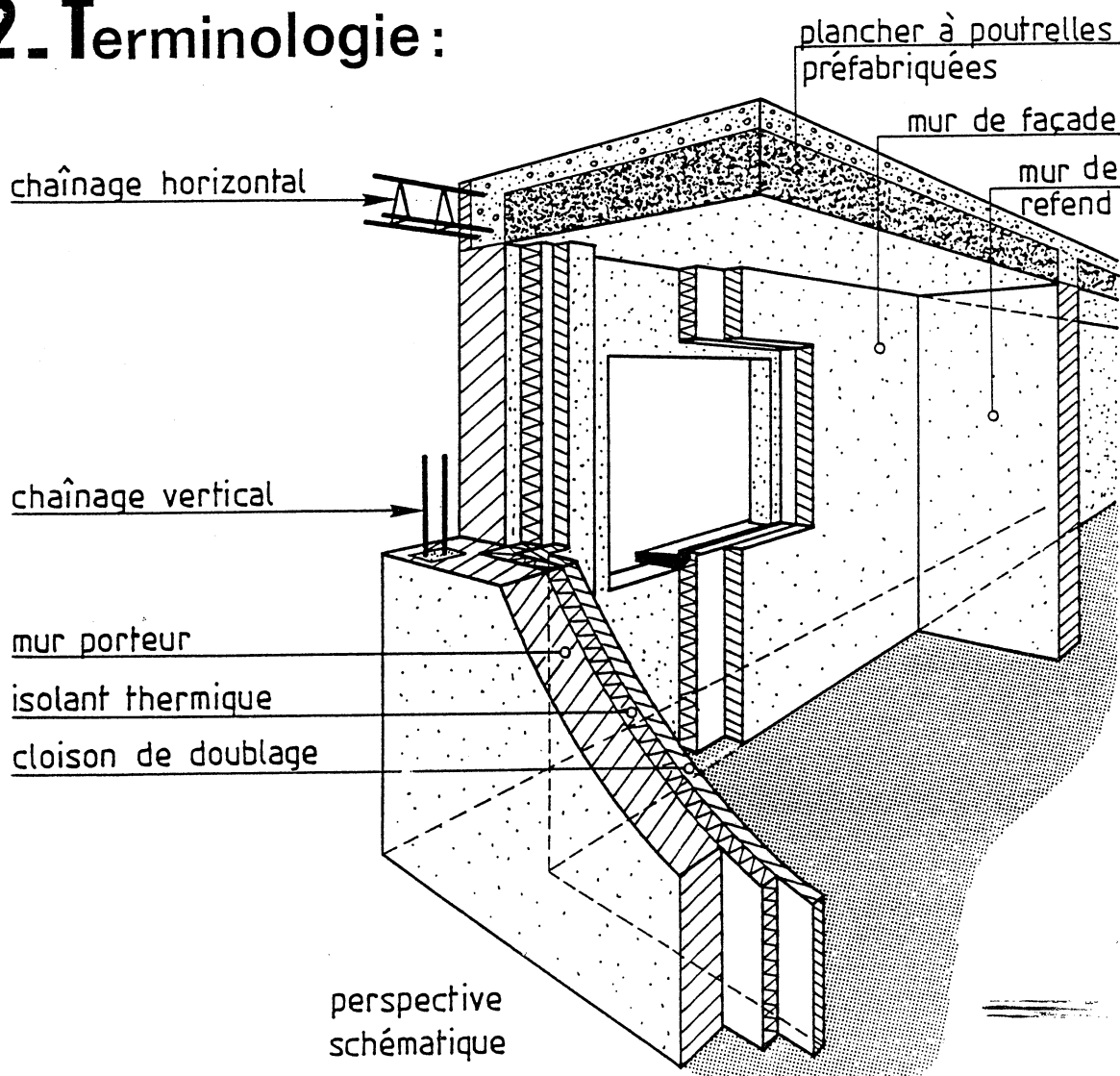
1. Généralités:

Les murs sont les éléments verticaux d'une habitation qui supportent les planchers et qui séparent l'intérieur de l'extérieur.

On distingue principalement :

- LES MURS DE FACADE qui sont situés à la périphérie de l'habitation. Ils servent à clore la partie habitable et à l'isoler de l'extérieur. Il s'agit souvent de murs en maçonnerie possédant des baies (pour les portes, les fenêtres et les portes-fenêtres) et pourvus ou non d'un isolant thermique.
- LES MURS DE REFEND qui sont des murs intérieurs. Ils constituent un appui intermédiaire pour les planchers qu'ils supportent. Réalisés en maçonnerie, ils possèdent généralement des baies pour les portes sauf s'il s'agit de murs de refend séparant deux logements.

2. Terminologie :

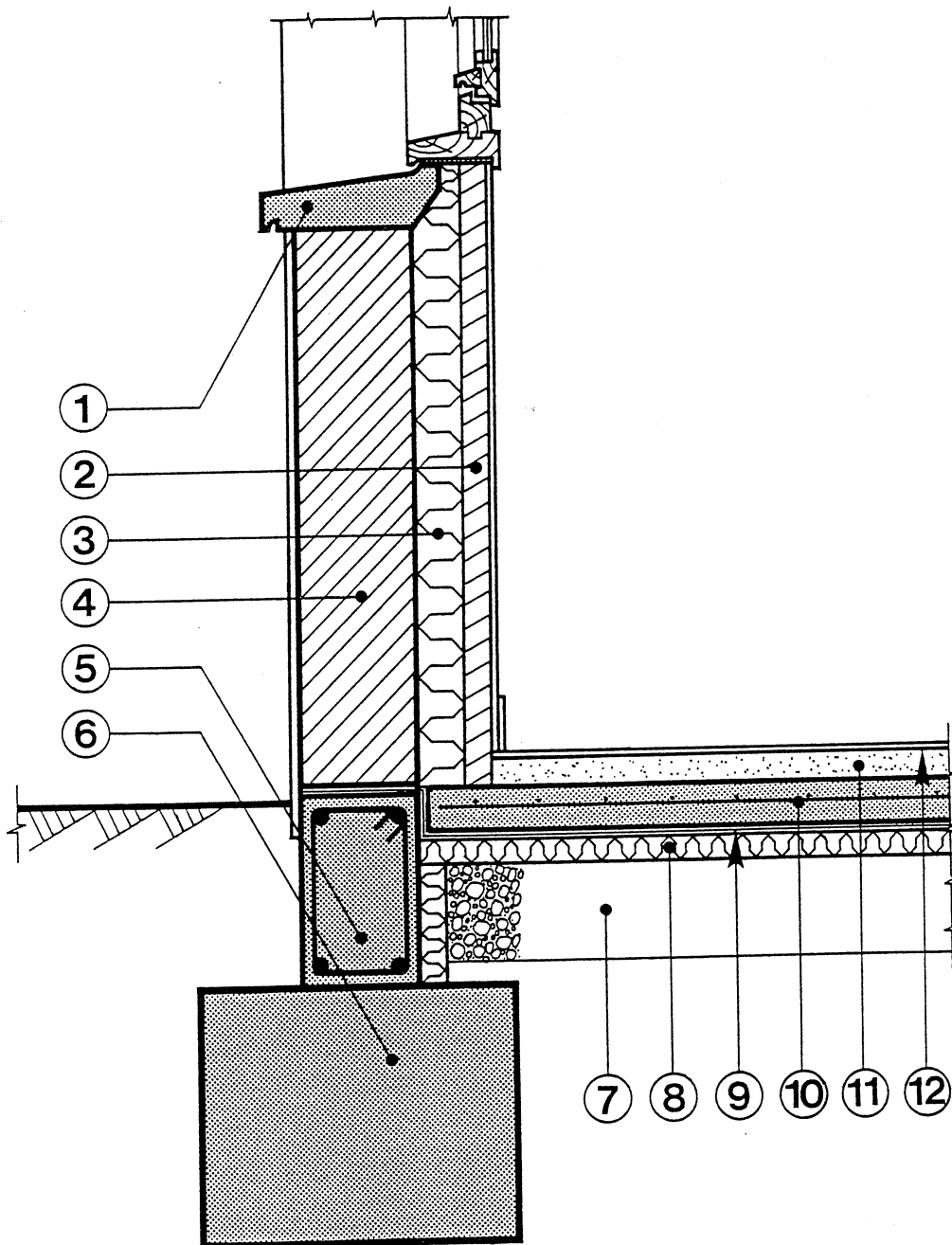


3. Etude des éléments constitutifs :

Le tableau ci-après précise, pour chaque élément constitutif du mur, les matériaux les plus couramment utilisés ainsi que les principales fonctions.

DESIGNATION	MATERIAUX EMPLOYES	PRINCIPALES FONCTIONS
MUR PORTEUR avec enduit extérieur au ciment	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blocs creux ou pleins en béton, ■ Blocs en béton cellulaire, ■ Blocs creux ou pleins en terre cuite, ■ Béton banché (employé surtout pour les constructions importantes). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ PORTER : <ul style="list-style-type: none"> - Leur poids propre, - Les charges permanentes telles que : planchers, toiture, cloison... - Les charges d'exploitation, - Les surcharges climatiques. ■ ETRE ETANCHE. ■ ISOLER : <ul style="list-style-type: none"> - Des écarts de température, - Des bruits extérieurs.
ISOLANT THERMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lame d'air, ■ Laine de verre, ■ Polystyrène expansé, ■ Mousse de polyuréthane. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISOLER THERMIQUEMENT : Procurer une isolation suffisante. Le plus souvent l'isolant est placé sur la face intérieure du mur porteur, s'il se trouve sur sa face extérieure, on parlera alors d'isolation thermique par l'extérieur.
CLOISON DE DOUBLAGE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Briques plâtrières, ■ Plaques de plâtre, ■ Carreaux de plâtre, ■ Panneaux de particules, ■ Panneaux composites : constitués d'un isolant collé sur une plaque de plâtre. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ PROTEGER L'ISOLANT. ■ ISOLER THERMIQUEMENT.
CHAINAGES VERTICAUX	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blocs spéciaux d'angle servant de coffrage + béton + armatures (2 HA 10). 	Situés aux angles saillants et rentrants de la construction, ils empêchent les planchers en béton armé de se déformer dans les angles.
CHAINAGES HORIZONTAUX	<ul style="list-style-type: none"> ■ Béton + armatures (2 HA 10 au minimum). 	Souvent situés dans l'épaisseur du plancher, ils ceinturent celui-ci et évitent des désordres au niveau des liaisons mur-plancher.

COUPE VERTICALE SUR MUR DE FAÇADE ET DALLAGE



① Appui de fenêtre.

② Cloison en briques plâtrières.

③ Laine de verre.

④ Blocs creux en béton.

⑤ Chainage en béton armé.

⑥ Semelle en gros béton.

⑦ Tout venant.

⑧ Isolation en polystyrène.

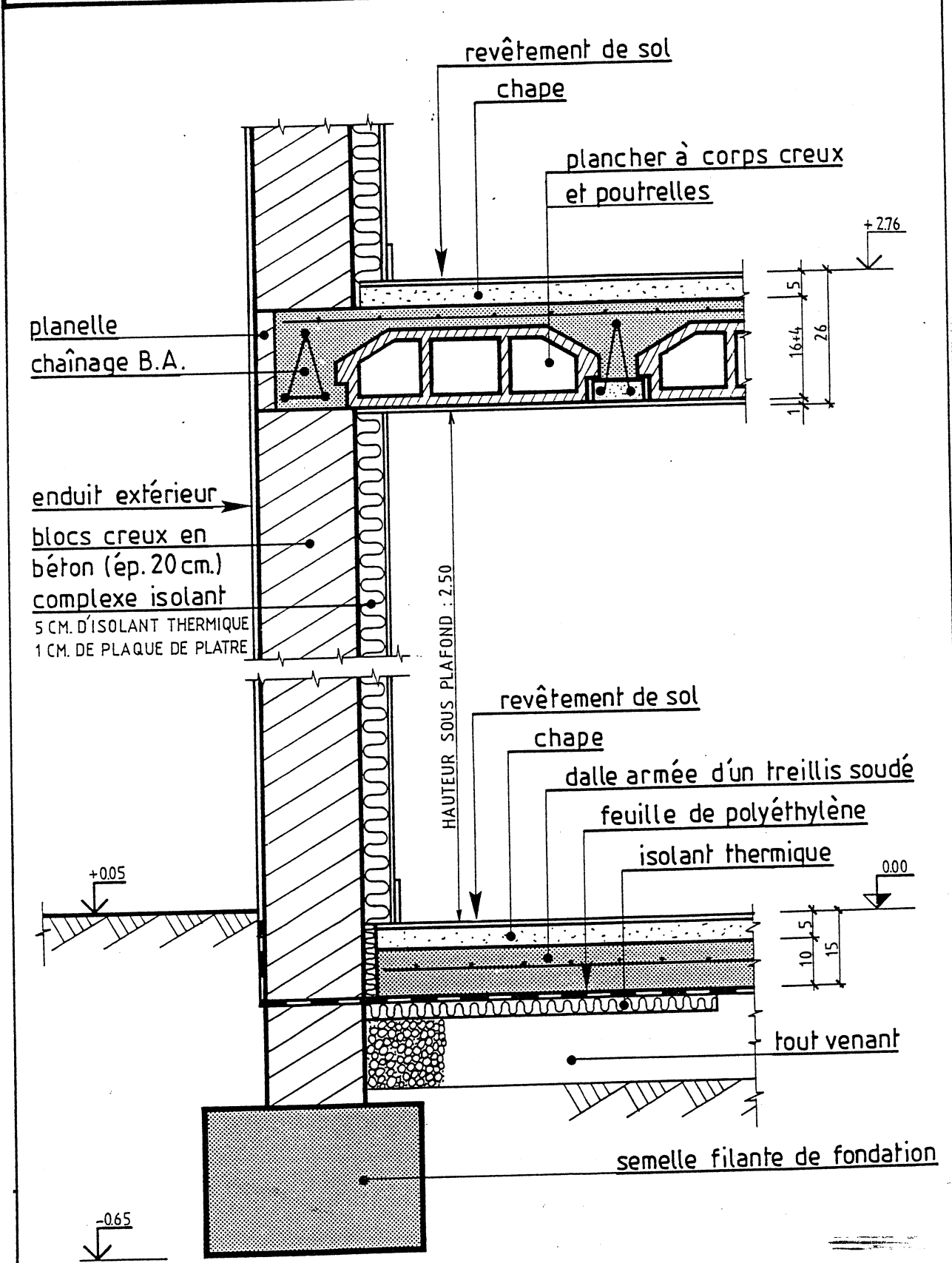
⑨ Film polyane.

⑩ Dalle en béton armé.

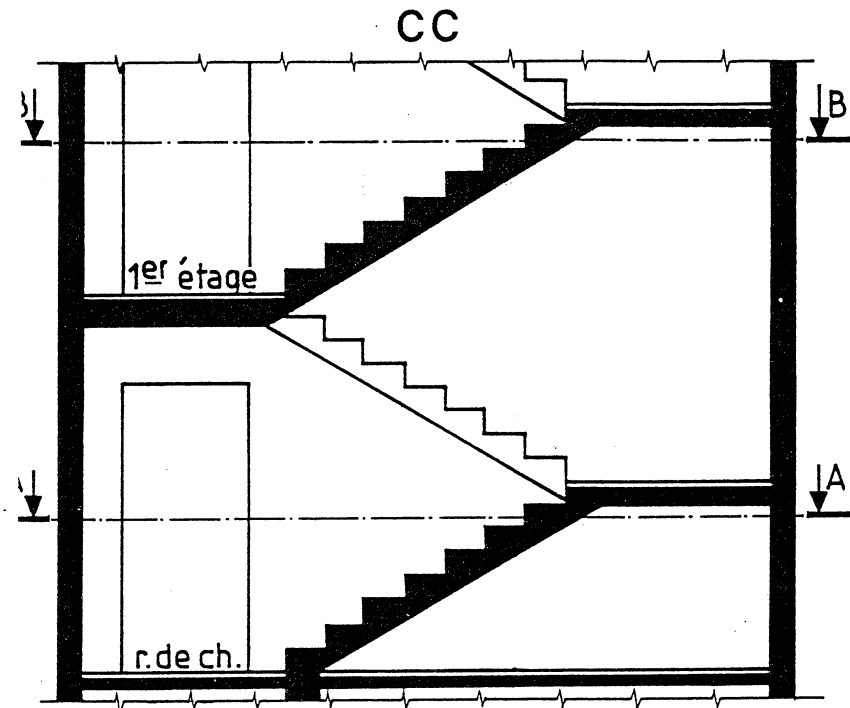
⑪ Chape.

⑫ Revêtement de sol.

COUPE VERTICALE SUR UN MUR DE FAÇADE (sur deux niveaux)



Escalier Représentation sur les dessins



. La norme N.F.P. 02-001 autorise deux possibilités de représentation pour les volées d'escalier coupées par un plan horizontal. (Voir tableau ci-dessous).

. Le sens de montée est indiqué par une flèche placée sur la ligne de foulée.

. Les marches sont numérotées suivant le sens de la montée. La marche n° 1 correspond à la première marche d'escalier de l'étage.

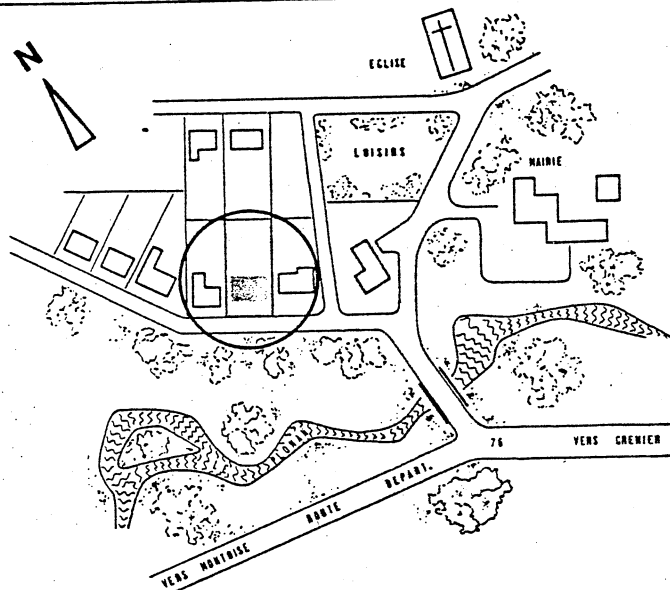
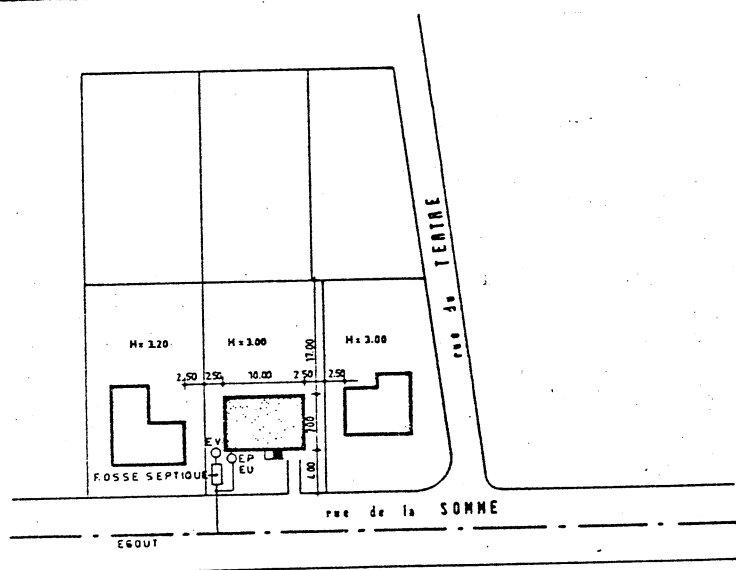
	POSSIBILITE N°1	POSSIBILITE N°2
AA	<p> (a) Marchés vues en trait fort. (b) 7ème contremarche en trait renforcé. (c) Marchés situées au-dessus du plan de coupe en trait mixte fin à 2 tirets. </p>	<p> (a) Marchés vues en trait fort. (b) Deux traits mixtes fins représentés inclinés sur la 7ème marche. (c) Marchés situées au-dessus du plan de coupe en trait mixte fin à 2 tirets. </p>
BB	<p> (d) Marchés de la volée coupée en trait fin. (e) 7ème contremarche en trait renforcé. (f) Marchés de la volée inférieure en trait fin. </p>	<p> (d) Marchés de la volée coupée en trait fin. (e) Deux traits mixtes fins représentés inclinés sur la 7ème marche. (f) Marchés de la volée inférieure en trait fin. </p>



Plan de masse & plan de situation

PLAN DE MASSE

PLAN DE SITUATION



Les dossiers France-Plans-Types sont *complets* et permettent donc de demander directement le permis de construire et les primes à la construction. Il n'y a que deux documents à ajouter : Le plan de masse et le plan de situation. Ces deux documents dépendent de la forme et de la localisation de votre terrain, il est évident que France-Plans-Types ne peut les fournir.

Par contre, notre service de « Bonnes Adresses » vous permet d'entrer facilement en relations avec un géomètre qualifié qui réalisera ces plans pour vous.

QU'EST-CE QU'UN PLAN DE MASSE ?

C'est un plan qui a pour objet de communiquer, par l'intermédiaire d'éléments graphiques, les informations suivantes aux Services de l'Urbanisme et de la Construction, nouvellement appelés Service de l'Équipement :

1. Les dimensions et hauteur de la construction projetée.
2. Son implantation sur le terrain, c'est-

à-dire les distances entre cette construction et les limites séparatives de la parcelle.

3. Le système de traitement des eaux résiduelles : eaux usées, (eaux de toilette et eaux de cuisine), eaux vannes (effluents des WC), eaux pluviales (eaux en provenance du toit et des gouttières), en indiquant : fosse septique, puits perdu, lit bactérien, etc.

4. Le raccordement des eaux résiduelles au réseau d'assainissement existant, départemental ou communal, la partie de ce réseau passant devant le terrain.

5. Les voies de dessertes immédiates.

6. Les entrées et accès intérieurs au terrain.

7. La position et la hauteur des constructions voisines; il y a lieu d'indiquer les ouvertures faisant face au terrain.

8. L'indication des constructions à démolir.

L'échelle doit être comprise entre 1/500

et 1/200 c'est-à-dire entre 0,002 et 0,005 par mètre.

Un mètre de terrain est représenté par 2 à 5 mm sur le dessin.

QU'EST-CE QU'UN PLAN DE SITUATION ?

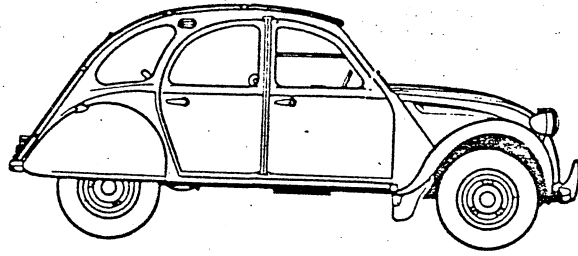
C'est le plan du terrain à construire, situé au milieu des autres terrains de la commune.

Ce plan doit indiquer les principaux points de repère existants, église, mairie, route départementale, communale, etc.

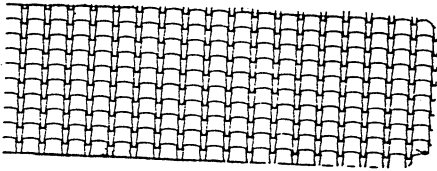
De plus, il doit préciser l'orientation du terrain; aucune échelle n'est imposée, l'important c'est que le terrain à construire apparaisse clairement localisé dans la commune.

Vous pourrez souvent vous contenter d'acheter un plan de votre commune chez un libraire et d'entourer votre terrain par un cercle rouge, de façon à l'identifier. Vous pouvez encore le demander à la Direction Départementale du Cadastre.

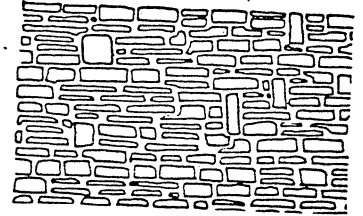
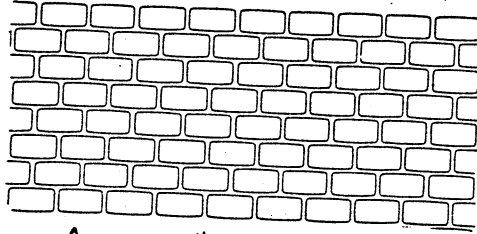
Environnement façades



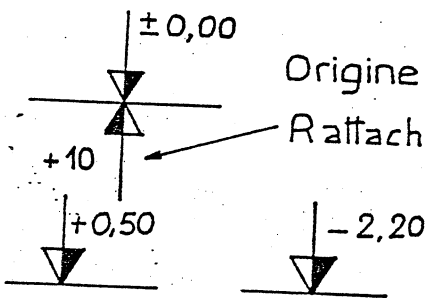
Silhouettes



Toitures



Appareillage : parpains . pierres



Cotation des niveaux: sur coupes

Origine des cotes de niveau (Plancher Rez de Chaussée)

Rattachement éventuel au Nivellement Général de France (N.G.F)

- Une cote de niveau peut être positive ou négative par rapport à l'origine

Sur plans

±0,00 ← origine

+10 ← rattachement N.G.F.

+0,50

-2,20

Symboles

- ⊙ EP Eaux de pluie
- ⊙ EU Eaux usées
- VB Ventilation basse
- VH Ventilation haute
- E.V Eaux vannes (évacuation W.C)
- SP Siphon panier
- V.O Vide ordure
- VS Vide sanitaire
- PP Porte pleine
- PV Porte vitrée

- Interrupteur simple
- Commutateur va et vient
- Prise de courant
- Lampe à incandescence
- Voyant lumineux
- Robinet à soupape
- Robinet 3 voies
- Raccordement manchon