

ETUDE D'UNE CONSTRUCTION

SOUS- EPREUVE U4.2
RECHERCHE ET DEFINITION DE SOLUTIONS
CONSTRUCTIVES

Durée : 5 heures

Coefficient : 4

⇒ CALCULATRICE AUTORISEE

MAISON INDIVIDUELLE

Ce dossier comprend :

- Texte de l'épreuve (U42) : 1 page
- Documents ressources :

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Annexe 1 : Plans | 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 |
| Facades | 07 - 08 |
| Détails | 09 - 10 - 11 - 12 |

| | |
|--|------------------|
| Annexe 2 | 1/4 à 4/4 |
| (extraits DTU 51.3 - Format des panneaux CTB-H) | |

Traiter chaque partie sur feuille(s) indépendante(s)
(bien numéroter les x pages rendues (1/x, 2/x,...x/x))

AUCUN DOCUMENT AUTORISE

TRAVAIL DEMANDE

Temps de lecture conseillé : 30 minutes

1. PREMIERE PARTIE : STRUCTURE PRINCIPALE (temps conseillé : 3h30)

Sur calque(s) A3

1.1 TRACER à l'échelle 1 : 50, la coupe A-A (temps conseillé : 2 h00)

Coupe sur la première travée à partir du gros œuvre comprenant :

- Poteaux, poutres BLC, solives, gros chevrons.
- Indiquer les cotes de niveau.
- Cotation d'encombrement, de positionnement et des sections.

Représenter en grisé les murs pour repérer leur emplacement.

1.2 TRACER à l'échelle 1 : 50, la vue en plan de la structure de la structure principale (temps conseillé : 1h30)

- **Coupe horizontale** au-dessus du plancher du niveau 2 ;
 - **Dessiner** le plan de solivage sur la même vue en tenant compte du CCTP.
 - La note de calcul impose un axe en axe maximum entre solives de 500 mm.
 - Indiquer le contour des murs extérieurs en grisé
- **Plan de calepinage** des panneaux CTBH en couleur (sur le même plan)
 - **Indiquer** les dimensions standards des panneaux utilisés et leurs liaisons (entre eux et avec les solives)
- **Faire**, sur copie, un calcul de perte des panneaux CTBH.

Remarques :

- Dimensions des panneaux CTBH : 2500×1210 mm, 3070×1850 mm, 4100×1850 mm
- DTU 51.3 : Dossier ressource

- Cotation d'encombrement, de positionnement et des sections.
- Repérage des files.

2. DEUXIEME PARTIE : MURS D'OSSATURE BOIS, (temps conseillé : 1h00) sur calque A3

Plan d'implantation des panneaux murs :

- Coupe horizontale sur les parois extérieures du niveau 1, à l'échelle 1 : 50 ;
- Longueur maximum des panneaux murs : 3.60 m.
- Cotation des panneaux.