

DT/ STI – BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS
EPREUVES THEORIQUES**EPREUVE : DESSIN****DUREE : 4 H****COEF : 4****S U J E T****Consigne**

Prenez connaissance de la situation-problème que présente le texte ci-après, puis réalisez le travail demandé au travers des questions posées.

Texte

La vue en plan de rez-de-chaussée d'un bâtiment d'habitation est présentée ci-dessous.

Descriptif

- La hauteur sous plafond est de 2,90 m et l'épaisseur du plancher est de (15+5) cm. Les niveaux sont : fond de fouille -1,80 m ; terrain naturel -0,60 m et sol fini de RDC \pm 0,00.
- Poteaux aux intersections des murs d'épaisseur 15 cm : section 15 cm x 15 cm armée de 4H12 avec des cadres en HA6 espacés de 20 cm. Les poteaux reposent sur des semelles de 1,20 m x 1,20 armées de 7HA 12 dans chaque sens (Horizontal et Vertical) avec des crochets normaux.
- Poutres : les axes 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 7 ; et 9 sont de section 20 cm x 50 cm et dotées d'armature : lits inférieurs : 1^{er} lit 3HA14 ; 2^{ème} lit 2HA12 ; lit supérieur : 3HA10. Cadres et étriers en HA6 avec un espacement constant de 15 cm. Les axes 1 ; 4 ; 10 ; 11 et 12 sont de section 20 cm x 40 cm.
- Semelles filantes sous murs d'épaisseur 15 : largeur 60 cm et hauteur 30 cm pour toutes les semelles (isolées et filantes).
- L'enrobage est de 5 cm pour les ouvrages en fondation et 3 cm pour les ouvrages en élévation.
- Consoles : les poutres 7 et 12 sont prolongées par une console inclinée de portée 85 cm et la poutre 6 par une console inclinée de portée de 1,25 m. les hauteurs des consoles varient respectivement de 30 cm à 50 cm et de 30 cm à 40 cm.

Travail à faire

Exécutez sur un papier calque au format A₂.

A- Dessins de coffrage à l'échelle 1/50^e.

1- Plan de coffrage du plancher haut RDC.

2- Coupe A-A de coffrage.

B- Dessins d'armature à l'échelle 1/20^e.

1- Semelle isolée avec amorce du poteau.

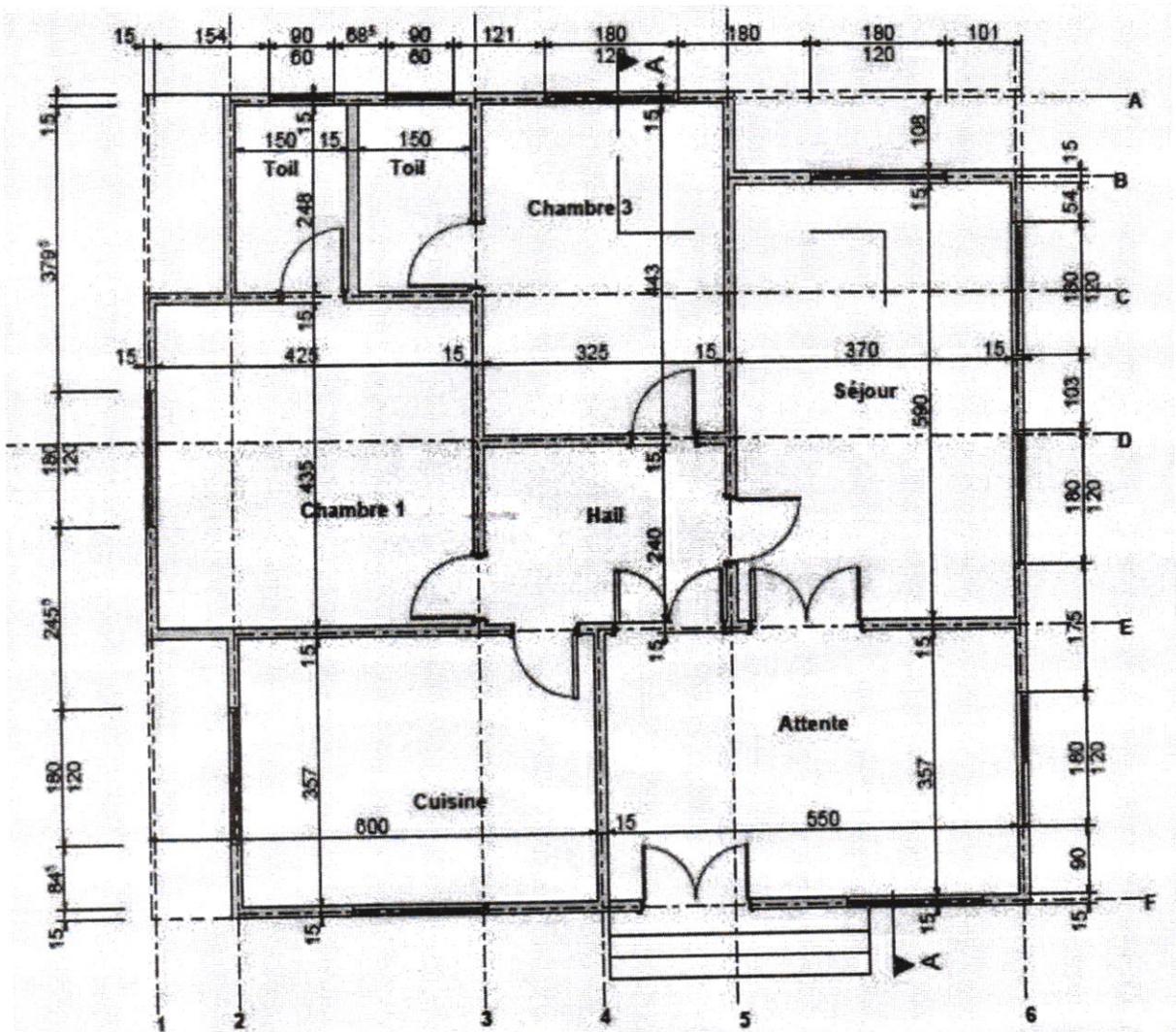
a) Vue en plan.

b) Elévation.

2- Poutre d'axe 9 de portée 7,40 m.

a) Elévation.

b) Une section.



VUE EN PLAN

BONNE CHANCE !