

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BATIMENT

ETUDE de PRIX, ORGANISATION et GESTION de TRAVAUX

EPREUVE E3C3 - U33 : PLANIFICATION ET PREPARATION DE TRAVAUX

DOSSIER ETUDES

N° Etude	Activités et Documents	Barème	Durée
1	Etude comparative du plancher haut R.D.C DE1 , DE2 DT1 à DT4	10	1h
2	Réalisation du plan de coffrage et d'étaieiment pour le plancher haut R.D.C. DE3 , DE4 , DR1 , DR2 , DT5 à DT14	15	1h30
3	Planification et détermination de la courbe d'effectif DE5 , DR3 et DR4	15	1h30

ETUDE N°1

CAPACITES EVALUEES

C12 Mettre au point des méthodes et des procédés d'exécution

SITUATION : Bureau des méthodes de l'entreprise de gros oeuvre

ACTIVITES : Préparation de chantier (étude comparative sur le plancher haut R.D.C réalisé en en dalle pleine béton armé de 20 cm d'épaisseur)

ON DONNE : Le dossier de base
Les renseignements pour l'étude **DE 2**
Des documents techniques **DT 1 à DT 4**

ON DEMANDE : Sur copie d'examen :
Afin de choisir le mode constructif
1.1 - Déterminer en déboursé sec, le prix au mètre carré
Du plancher avec dalles alvéolées
Du plancher sur prédalle

1.2 – Comparer les deux solutions

ON EXIGE : - Une présentation soignée
- Rigueur du raisonnement
- Des unités pour tous les calculs et résultats
- Des calculs exacts

DE 1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E3C3	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4 h	COEFFICIENT : 4	

0206-BEO PC

<u>Solutions envisagées</u>	<u>Renseignements obtenus</u>
1) Plancher avec dalles alvéolées précontraintes ép : 0,16m + table de compression de 0,04m	<ul style="list-style-type: none"> - Achat des dalles alvéolées (rendu chantier) 35 € / m² - Pour la pose des 435 m² de dalles alvéolées, on prévoit la mobilisation : <ul style="list-style-type: none"> → de 6 ouvriers pendant 2 jours → d'une grue automotrice (FAUN HK 060.04) assurant le levage et la manutention des dalles alvéolées pendant une durée de 14 heures (facturée 76 € / heure) - Ratio de treillis soudé 1,5 kg / m² - étaielement et consommables 1,2 € / m²
2) Plancher sur prédalles (prédalle 0,06 m + table de compression de 0,14 m)	<ul style="list-style-type: none"> - Achat des prédalles (rendu chantier) 20 € / m² - Pour la pose des 435 m² de prédalles on prévoit la mobilisation : <ul style="list-style-type: none"> → de 7 ouvriers pendant 2 jours → d'une grue automotrice (FAUN RT 20) assurant le levage et la manutention des prédalles pendant une durée de 16 heures (facturée 60 € / heure) - Ratio de treillis soudé 7 kg / m² - étaielement et consommables 3 € / m²

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES POUR L'ETUDE COMPARATIVE:

- Surface du plancher haut R.D.C. = 435 m²
- Fourniture du B.P.E. (béton prêt à l'emploi) livré sur chantier 75 € / m³
- Mise en œuvre du béton (sous-traitée) :
 - 4,4 € / m² pour 0 < épaisseur < 0,12 m
 - 4,6 € / m² pour 0,13 < épaisseur < 0,21 m
- Fourniture du treillis soudé livré chantier 0,80 € / kg
- Mise en œuvre du treillis soudé (sous traitée) 0,70 € / kg
- Déboursé horaire moyen de main d'œuvre 20 € / heure
- Durée d'une journée de travail : 8 Heures

DE2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."	EPREUVE : E3C3	DOSSIER ETUDES
DUREE : 4 h	COEFFICIENT : 4	

0206-BEO PC

ETUDE N°2

CAPACITES EVALUEES :

- C12 Mettre au point des méthodes et des procédés d'exécution
- C13 Prévoir des besoins

SITUATION : Bureau des méthodes de l'entreprise de gros oeuvre

ACTIVITES : Elaboration du plan de coffrage et d'étaieiment (pour une partie du plancher haut du R.D.C.)

ON DONNE :

- Le dossier de base
- Un document de mise en situation et de présentation de l'étude
- Des documents techniques
- Un fond de plan à compléter
- Une liste des besoins à compléter

DE 4
DT5 à DT14
DR 1
DR 2

ON DEMANDE : sur le document DR 1

2.1) de réaliser **le plan de coffrage et d'étaieiment** pour la zone repérée, en proposant un calepinage des panneaux de coffrage et en positionnant schématiquement tous les éléments nécessaires.

NOTA : *Les seuls panneaux disponibles sont ceux de dimensions 1,80 x 90*

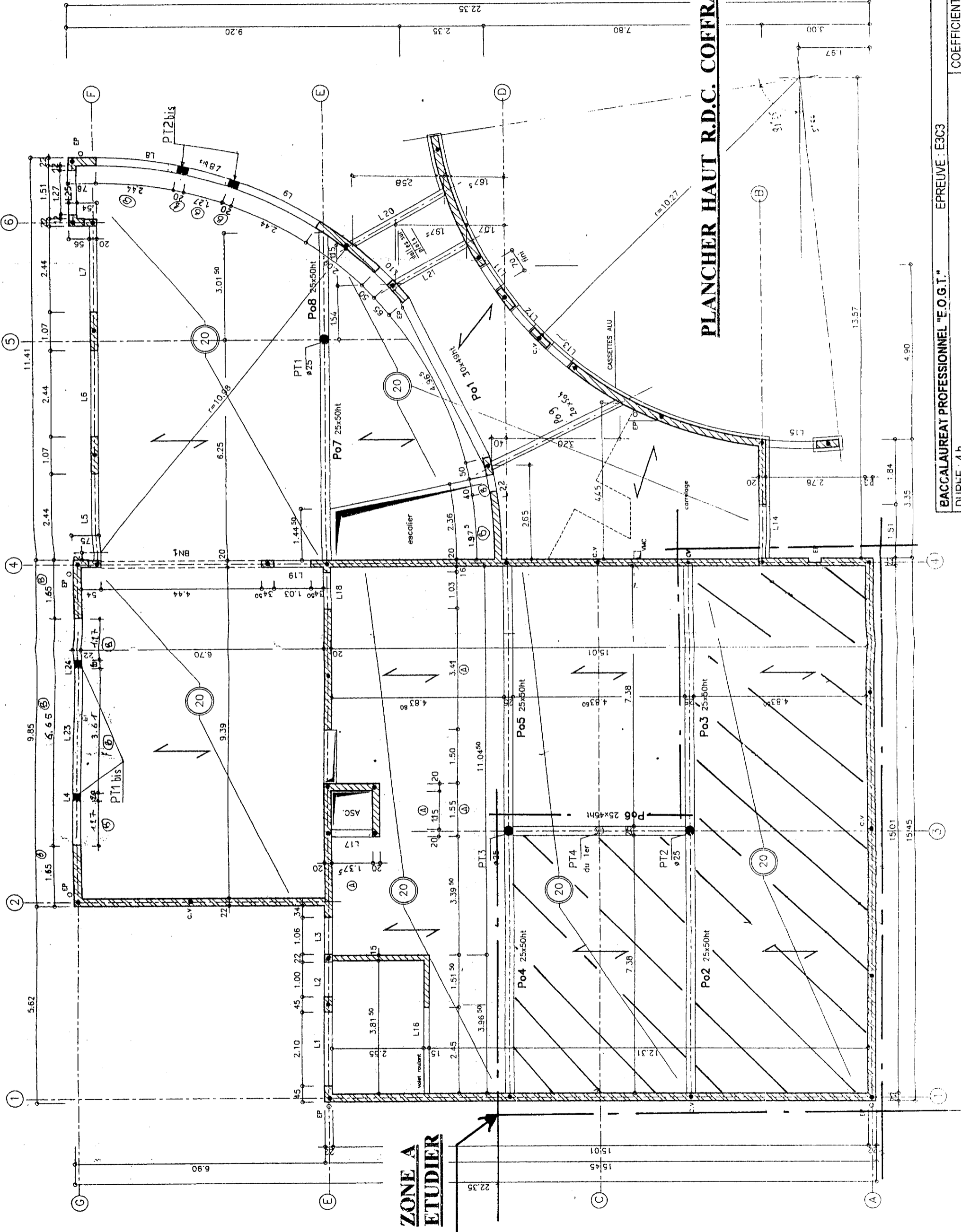
sur le document DR 2

2.2) de lister tous les éléments nécessaires au coffrage, en précisant les symboles, les quantités et les références pour chaque élément

ON EXIGE :

- qualité de l'analyse
- une présentation soignée
- une légende précise et détaillée
- la cotation des zones de compensation
- un calepinage judicieux
- le respect des documents techniques
- une liste complète des éléments

DE 3



PLANCHER HAUT R.D.C. COFFRAGE

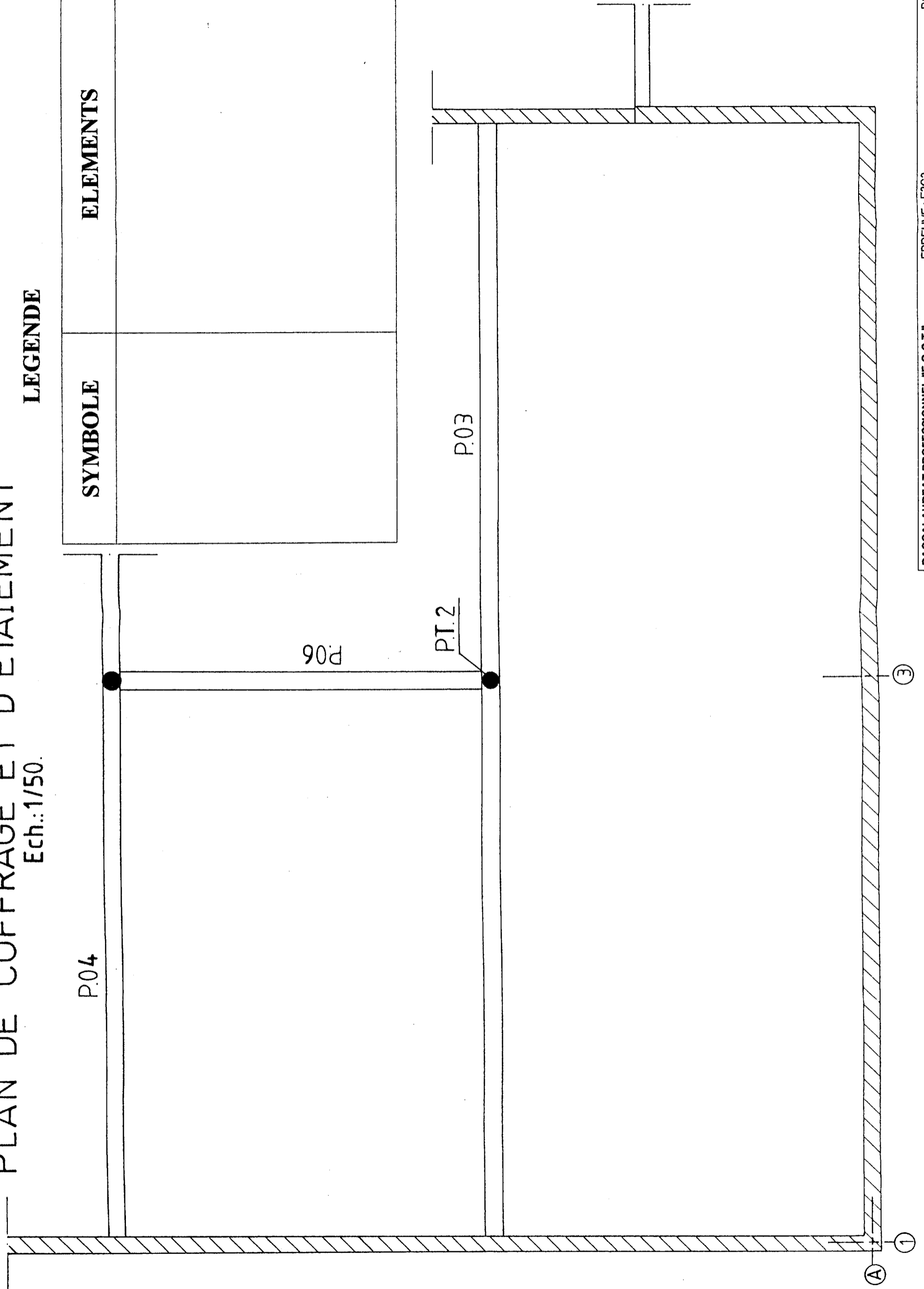
DE 4

PLAN DE COFFRAGE ET D'ETAIEMENT

Ech.: 1/50.

LEGENDE

SYMBOLE	ELEMENTS



DR 1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL "E.O.G.T."

EPREUVE : E3C3

COEFFICIENT : 4

DOSSIER ETUDES

0206-BEO PC

ELEMENTS	SYMBOLISATIONS	QUANTITES	REFERENCES
Panneau 180/90	A <input type="text"/>		407 823

ELEMENTS	SYMBOLISATIONS	QUANTITES	REFERENCES

DR 2

ETUDE N°3

CAPACITES EVALUEES :

- C11 Etablir un calendrier, un planning d'exécution.
- C13 Prévoir des besoins.
- C14 Exploiter une planification existante.

SITUATION : Bureau des méthodes de l'entreprise générale bâtiment.

ACTIVITES : Planification et détermination de la courbe d'effectif.

ON DONNE :

- Le dossier de base.
- Le graphe potentiel des tâches DR3.
- Le planning gantt et la courbe d'effectif DR4.

ON DEMANDE :

Sur le document DR3

- 3.1 de compléter le graphe potentiel pour les tâches :
19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30 et 32.
- 3.2 de compléter les contraintes fin / début entre les tâches :
28 et 37 et les tâches 35 et 36.
- 3.3 de repérer le chemin critique sur le graphe.

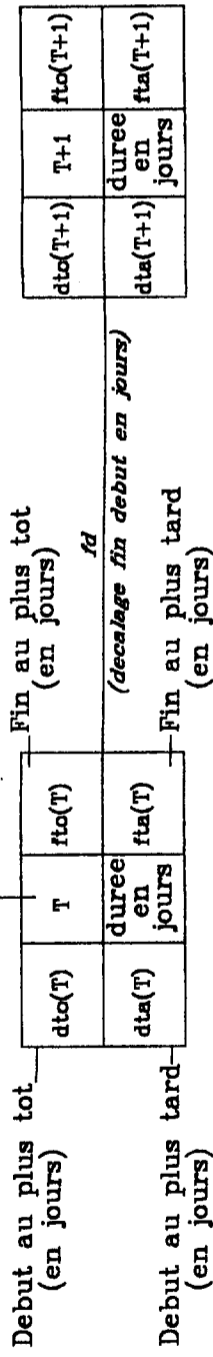
Sur le document DR4

- 3.4 de compléter le planning gantt uniquement pour :
les débuts au plus tôt et les fins au plus tôt des tâches.
- 3.5 d'indiquer les liaisons fin-début entre les tâches :
18 et 19 ; 18 et 20 et les tâches 32 et 32'.
- 3.6 de faire apparaître les marges totales pour les tâches : 27, 32' et 32
- 3.7 de faire apparaître le chemin critique.
- 3.8 de compléter la courbe d'effectif.

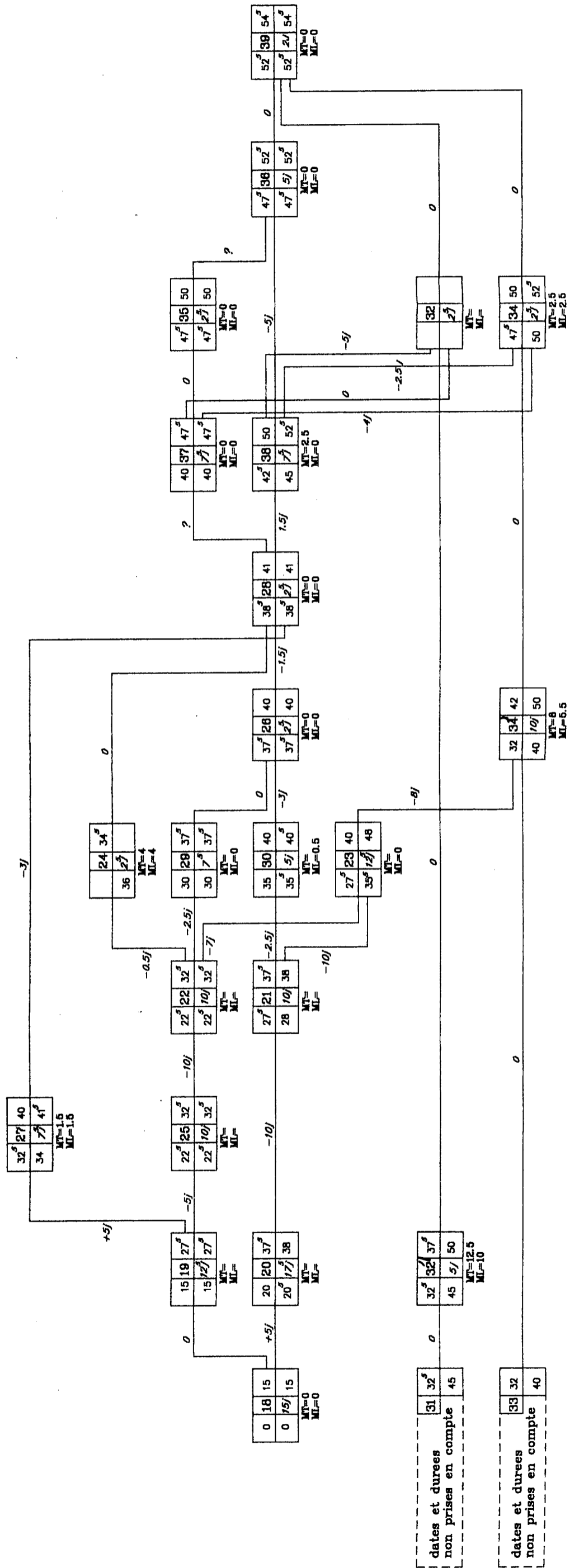
ON EXIGE : Une présentation soignée.
Un précision dans les résultats.

DE 5

TACHE



MT = Marge Totale = dta(T) - dto(T)
 ML = Marge Libre = dta(T+1) - fto(T) - fd
 si MT=ML=0, T est une tache critique
 le chemin critique passe par les taches critiques



dates et durees non prises en compte 45

dates et durees non prises en compte 40

Courbe d'effectifs

effectifs

Planning Gantt

