

# ON VOUS DONNE :

UN DOSSIER RESSOURCE comportant :

- 1 Un Avant Projet Détaillé ( plans - coupes- élévations ) + un C.C.T.P. partiel de ce projet.
- 2 Les PLANS D'EXECUTION
  - dessins de coffrage concernant les fondations.
  - dessins de coffrage concernant le plancher haut du rez de chaussée et le plancher haut
  - dessins de détails.
- 3 UN DOSSIER DOCUMENTATION.

# ON VOUS DEMANDE :

- DE PRENDRE CONNAISSANCE DU DOSSIER RESSOURCE.
- DE REpondre aux questions suivantes , en utilisant au maximum les informations contenues dans le dossier « RESSOURCE ».

## 1<sup>ère</sup> QUESTION

Pour réaliser les dallages sur TERRE PLEIN ( partie garage ) vous devez utiliser un liant CPJ.

RECHERCHER et NOTER ci-dessous Le dosage en liant que vous devrez respecter

REponse : .....

- La réponse doit être en conformité avec le C.C.T.P.

Sachant que le liant utilisé est un :

CPJ CEM II / A 32,5 R (L)

RECHERCHER et NOTER ci-dessous la signification de chacun des sigles.

REponses :

CPJ = .....

CEM II = .....

32,5 R = .....

( L ) = .....

- Chaque sigle doit être exprimé exactement.

RECHERCHER s'il est possible d'utiliser ce type de liant dans un milieu maritime ou l'immersion de l'ouvrage n'est pas totale.

Oui , Non ( Rayer la mention inutile). Réponse exacte exigée:

JUSTIFIER ci-après votre réponse. ....

.....

- Justification judicieuse et conforme aux documents ressource

## 2<sup>ème</sup> QUESTION : ( Dossier ressource : plan de fondations)

RECHERCHER et NOTER le nombre de puits  $M_1$  et  $M_2$ .

REponses :  $M_1 =$  .....  $M_2 =$  ..... Nombre exact exigé

CALCULER le volume de l'ensemble des puits. Volume total = .....

.....

.....

- Résultat exact exigé.

TOTAL à reporter feuille 3/9

Le candidat a obtenu
/ 2
/ 4
/ 1
/ 2
/ 2
/ 4
/ 4
/ 15

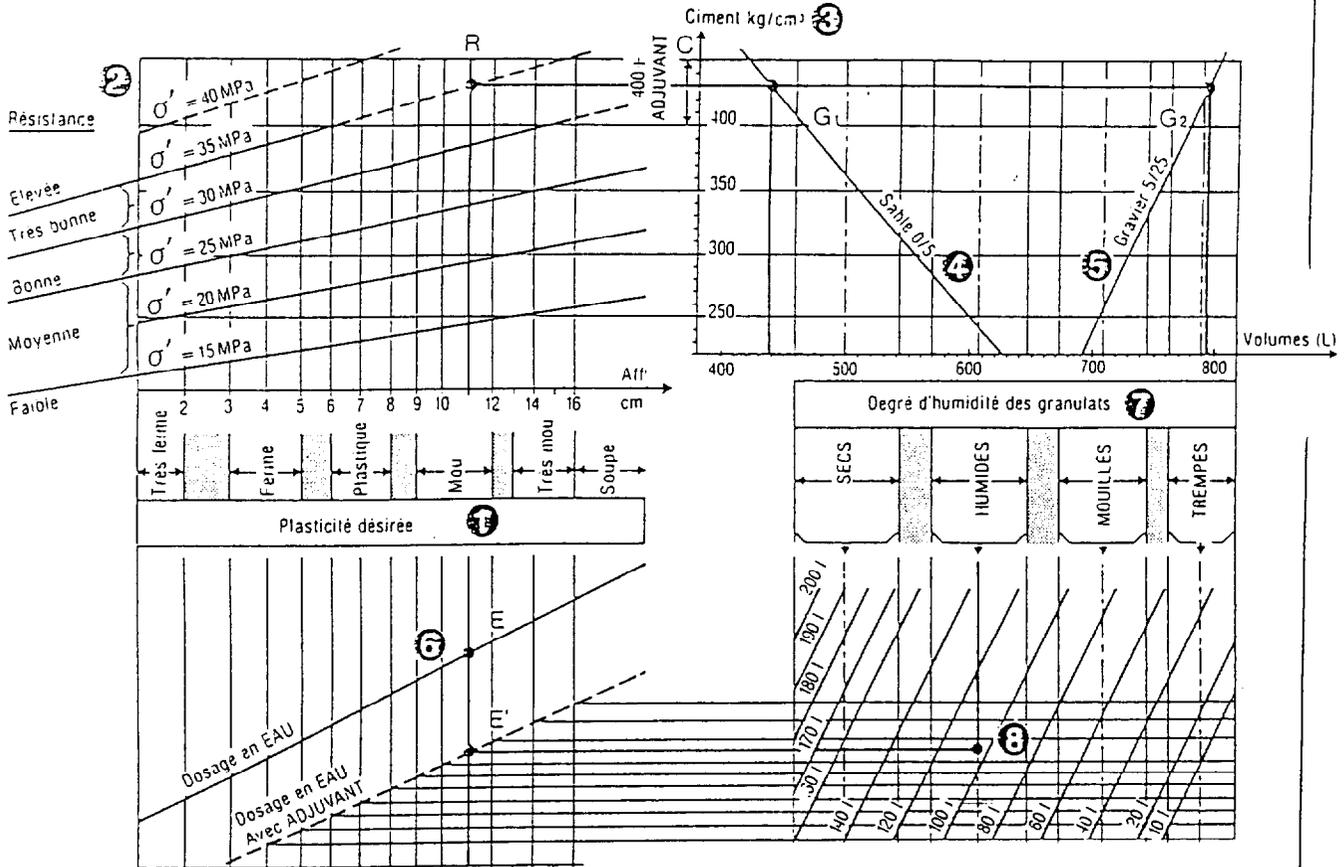
**3<sup>ème</sup> QUESTION :**

Vous devez couler l'ensemble de ces puits dans les conditions suivantes :

- 1 Béton normal (Abaque de DREUX N° 2 donnée ci-dessous)
- 2 Résistance escomptée 30 Mpa
- 3 Affaissement de 7 cm.
- 4 Utilisation de granulats humides.

DETERMINER les quantités de sable (0 / 5), de gravier (5/25), de ciment et d'eau de gâchage nécessaires pour couler les puits

Abaque n° 2 - Béton normal - D = 25 mm



QUANTITE DE BETON	Résultats de la lecture de l'abaque	Ensemble des puits	
		Volume	
Quantité de sable	pour 1m <sup>3</sup>	.....	.....
Quantité de gravier	pour 1m <sup>3</sup>	.....	.....
Quantité de ciment	pour 1m <sup>3</sup>	.....	.....
Quantité d'eau de gâchage.	pour 1m <sup>3</sup>	.....	.....

- les quantités demandées doivent être exactes (une marge d'erreur de 3 % sera tolérée).
- La démarche de recherche doit apparaître en couleur sur l'abaque.

/ 8

/ 4

TOTAL à reporter feuille 4 / 9

/ 27

**4<sup>ème</sup> QUESTION :**

CALCULER la cote repérée **A** sur la coupe AA .  
REPOSE:

.....  
.....  
.....

- Le détail des calculs est exigé.
- Vous devez utiliser l'échelle du dessin.
- Le résultat doit être le plus précis possible.

.. / 3

**5<sup>ème</sup> QUESTION :**

Vous devez réaliser l'enduit du pignon du garage repéré **B** sur le plan du rez de chaussée.

En vous aidant des fiches techniques concernant les échafaudages MEFRAN, CHOISIR le matériel nécessaire .

INDIQUER votre choix en renseignant le tableau ci-dessous.

<u>Eléments choisis</u>	<u>Référence</u>	<u>Nombre</u>
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

- Votre choix doit permettre une réalisation de l'enduit dans les meilleures conditions :
  - Rendre le travail facile
  - Conditions de sécurité
- Que vous puissiez régler vos hauteurs en fonction des besoins

.. / 12

6<sup>ème</sup> QUESTION :

RECHERCHER et NOTER  
ci-dessous la cote repérée .

**C** ( voir dessin ossature de la  
lucarne et plan de coffrage du  
plancher haut).

REPONSE : .....

- Réponse exacte exigée.

.. / 3

7<sup>ème</sup> QUESTION :

Soit à étudier le coffrage de  
l'un des deux raidisseurs **R<sub>2</sub>**  
( voir dessin ossature de la  
lucarne et plan de coffrage du  
plancher haut) , pour cela :

REPRESENTER ci-contre à main  
levée une vue de face et une  
vue de dessus du coffrage  
( Echelle environ 1 : 10)

REPERER les différents  
éléments du coffrage.

- Votre croquis doit permettre  
une bonne compréhension du  
coffrage que vous proposez.
- Tous les éléments doivent être  
correctement repérés sur les  
deux vues.

.. / 10

.. / 3

RENSEIGNER le bordereau de débit des bois ci-dessous.

BORDEREAU DE DEBIT DES BOIS

Repère	Désignation	Croquis, dimensions	Nb.	Section	Surface ou m.l.

- Le bordereau doit être exactement et complètement renseigné et correspondre à votre croquis..

**8<sup>ème</sup> QUESTION :**

REPERER sur le dessin d'armatures de la lucarne ( feuille 8 / 9 ci-après) par des lettres minuscules a , b , c..... les aciers composant les armatures des deux raidisseurs et de la poutre.

- Tous les aciers doivent être repérés exactement.

.. / 2

RENSEIGNER le tableau des aciers ( feuille 8 / 9 ci-après)

- Le tableau doit être complètement et exactement renseigné.
- Le total par diamètre et nuance différents doit être exact.

.. / 5

.. / 2

**9<sup>ème</sup> QUESTION :**

LIRE sur le plan de coffrage du plancher haut du rez de chaussée ( feuille 4 / 6 du dossier ressource P.E , feuille bleue ) et sur le plan de fondations ( feuille 2 / 6 du dossier ressource, feuille bleue), la trace de la coupe 1 - 1.

PRENDRE connaissance des renseignements complémentaires ci-après :

- Epaisseur des revêtements de sol = 10 mm.
- Epaisseur de l'enduit plâtre en plafond du rez de chaussée = 20 mm. , y compris la sous-face des linteaux.
- Hauteur nominale de passage des portes intérieures = 2020 mm
- Cochonnet de ces mêmes portes = 15 mm.

COMPLETER la coupe verticale 1 - 1 (feuille 9 / 9 ci-après ) .

- Tous les éléments ( 1 , 2 , 3 ..... ) définis dans les documents ressource ( feuilles bleues 1 / 6 à 6 / 6 ) doivent être traduits sur cette coupe à l'échelle demandée ( 1 : 20).
- La normalisation doit être respectée ( TRAITS ..... )
- Les parties situées en arrière du plan de coupe ne sont pas exigées.

/ 10

/ 3

PORTER sur cette coupe les repères 1 , 2 , 3 en correspondance avec les documents ressource ( feuilles bleues 1 / 6 à 6 / 6 , )

- Tous les éléments dessinés doivent être repérés en correspondance avec les documents ressource.

/ 5

PORTER sur cette coupe les cotes suivantes :

1. La cote de niveau brute du sol du 1<sup>er</sup> étage
2. La distance comprise entre le trait de niveau et le sol du rez de chaussée.
3. La distance comprise entre le trait de niveau et la sous face brute du plancher haut du rez de chaussée.
4. La distance comprise entre le trait de niveau et le dessous brut du prélinteau 4
5. La distance comprise entre le trait de niveau et le dessous brut du linteau 8

/ 5

- Chaque cote demandée doit être exacte.

**COUPE 11**  
Echelle 1 : 20

