

CONTROLE DE RECEPTION
Sous-épreuve B3 – U32

Durée : 1 heure 30

Coefficient : 0.5

SUJET N° 4

*A la fin de l'épreuve ce sujet sera remis dans son
intégralité à l'examineur*

EPREUVE DE LABORATOIRE

THEME 2 : COMPOSITION DE BETON ET ESSAI DE COMPRESSION

En vue de la réfection d'une partie d'un mur anti bruit le long de l'A20 , le candidat doit proposer une composition de Béton.

Afin de vérifier sa conformité avec le C.C.T.P l'entreprise a effectué 3 éprouvettes , le candidat devra effectuer les essais d'écrasement en compression et interpréter les résultats.

Caractéristiques du béton : B30 Très plastique (affaissement du cône entre 10 et 15 cm)

Ciment CPJ CEM II 32.5

Granularité 0/25 : - Gravillon 5/25
- Sable 0/5

Caractéristiques des granulats : Granulats humides

1) COMPOSITION DE BETON

A l'aide de l'abaque de DREUX , déterminer les dosages :

- en gravillon 5/25
- en sable 0/5
- en ciment
- en eau (sans adjuvants)
-

2) ECRASEMENT D'EPROUVETTES EN COMPRESSION

Les 3 éprouvettes 16 x 32 âgées de 28 jours ont été préalablement surfacées .

La mise en charge doit être effectuée a raison de 0.5 MPa/s avec une tolérance de plus ou moins 0.2 MPa (correspondant a une montée en charge de 10 kN/s plus ou moins 4 kN/s)

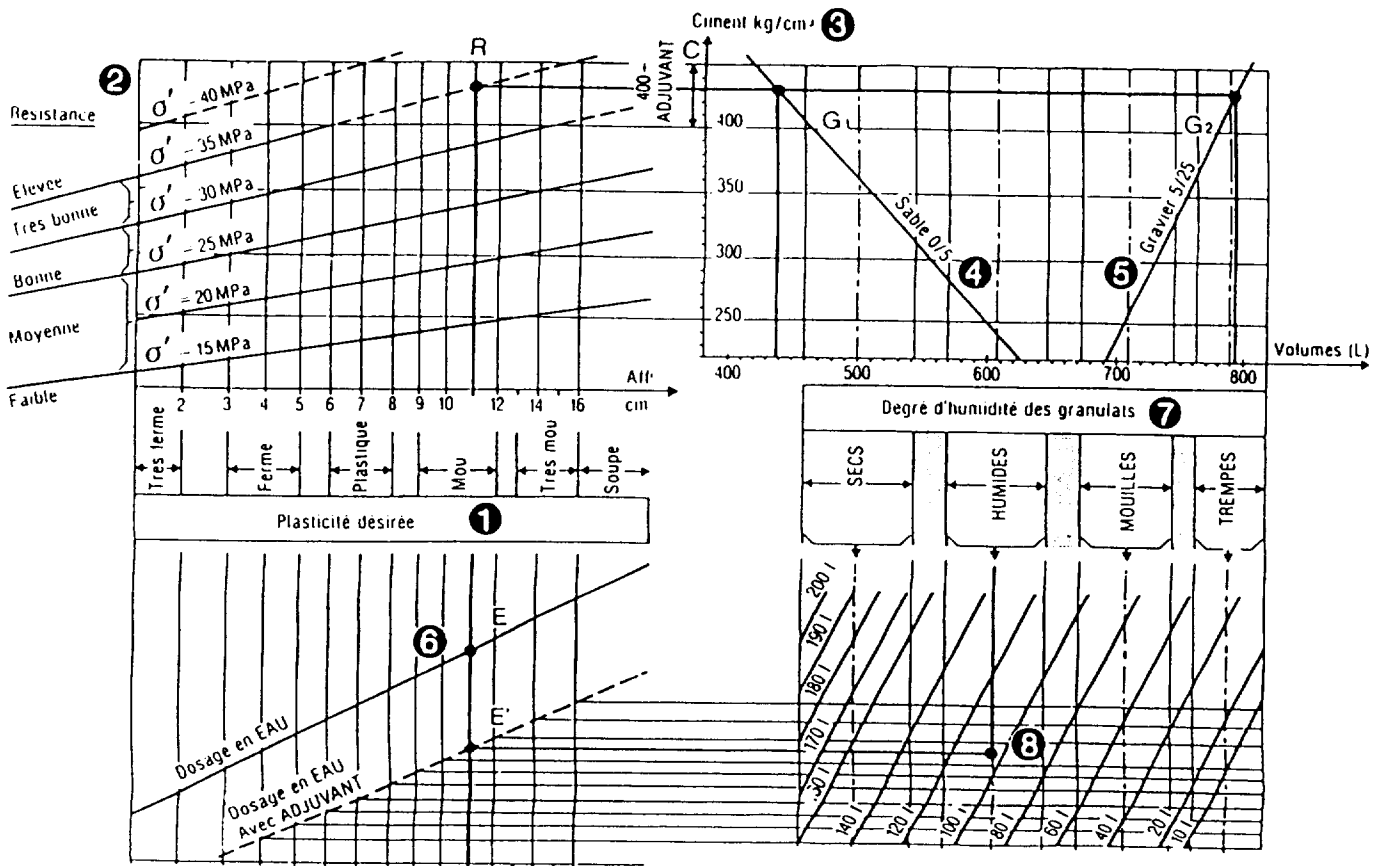
Déterminer la résistance f_c exprimée en MPa.

Comparer la résistance obtenue à la composition effectuée précédemment.

Si les exigences ne sont pas respectées quelles solutions proposeriez vous pour ajuster la composition de votre béton ?

DOCUMENT REPONSE.

Abaque n° 2 - Béton normal - D = 25 mm ; Ciment de classe 45



Dosage volumique du sable 0/5.

Dosage volumique du gravillon 5/25.

Dosage en ciment.

Dosage en eau.

Commentaire.

Grille d'évaluation (Laboratoire) /20
--

Utiliser rationnellement les matériels :

6 points

- **respect du mode opératoire :**
 - le mode opératoire est respecté.....3
 - quelques erreurs sans incidence importante sur la validité de l'essai.....1
 - des erreurs compromettant la validité de l'essai.....0

- **utilisation du matériel :**
 - rationnelle.....3
 - peu de soin.....2
 - des erreurs.....1
 - des erreurs graves.....0

Exploiter et contrôler ses résultats :

6 points

- produire des résultats à partir des mesures.....3
- porter un jugement sur la cohérence des résultats.....3

Décider de la conduite à tenir au vue des résultats :

8 points

- l'interprétation est pertinente.....4
- l'interprétation est pertinente mais partielle.....1
- aucune interprétation.....0

- prises de décision adaptées.....4
- prises de décision peu adaptées.....2
- pas de prise de décision.....0