

TRAVAUX DIRIGÉS

1) Nous considérons une construction d'un pont en béton armé dans une zone en projection d'eau de mer, où la température en hiver peut atteindre (-6) °C ; le sol rocheux (qui est tout le temps sec) connaît une teneur en sulfate de 23g/kg.

N.B : - L'espacement minimale entre ferrailage de la semelle est 6cm, et de du poteau 40mm,

- Le béton de la semelle doit être très plastique, tandis que celui du poteau devra être plastique.

Élément de structure	Classes d'exposition	Classe de résistance à la compression à 28 jours	f_{C28} (MPa)	Dmax (mm)	Classe de consistance	Dosage du ciment (kg /m3)	Qté d'eau efficace (litre)	Adjuvant(s) préconisé(s)
Poteau cylindrique								
Semelle continue								

2) L'ouvrage ci-dessus sera réalisé par 2 types de ciment; donnez la désignation selon la norme européenne de ces ciments, dont les composants sont comme suit :

Poteau) 68% de laitier granulé des hauts fourneaux, pour les travaux à la mer avec une résistance minimale à 2 jours de 20 MPa et la résistance caractéristique courante à 28 jours 50 MPa

.....

Semelle) 70% entre laitier et cendre pour faire face au soufre existant dans le sol. avec une résistance minimale à 2 jours de 32 MPa et la résistance caractéristique courante à 28 jours 68 MPa

.....

3) Selon les propriétés spécifiques trouvées, quelle est la désignation selon la norme NF EN 206-1 du béton pour le poteau et pour la semelle ?

.....