

Arche 2009 - Poteau BAEL SP0		© GRAITEC	
p3			
		23/01/15	
Date : le 03/12/2015 à 16h35			

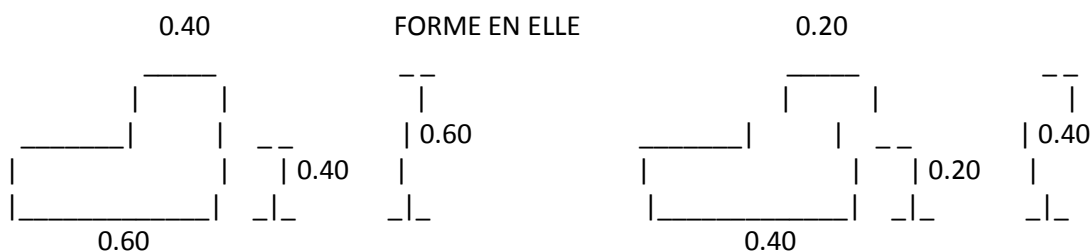
I) Hypothèses générales

Unités Longueur : Mètre
 Force : KiloNewton
 Moment : kN*m
 Contraintes : MegaPa. (N/mm²)

Calculs selon le BAEL 91 Méthode Simplifiée
 $F_{c28} = 20.00 \text{ MPa}$ $F_{eL} = 400.00 \text{ MPa}$ $F_{eT} = 400.00 \text{ MPa}$
 Densité du béton : 24.52 kN/m³
 Application des combinaisons supérieure à 24 h
 Plus de 50 % des charges appliquées avant 90 j
 0 H Fissuration peu préjudiciable
 Enrobages = 0.020 m
 Tolérance de section réelle = 0 %
 Pas de dispositions au séisme.

II) Géométrie

Hauteur sous dalle 6.90 m Hauteur 0.00 m
 Hauteur poutre 0.60 m
 La poutre se situe à gauche et à droite du poteau.
 Décalage sur X 0.00 m Décalage sur Y 0.00 m



III) Charges

Type de charge	Nz	Mx	My	Tx	Ty
Permanente	59.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Poids propre	58.8	/	/	/	/
Exploitation 1	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0

IV) Fonctionnement

Calcul par la Méthode Simplifiée

Longueurs de flambement :

Longueur de flambement suivant X $7.50 \times 1 = 7.50$ m

Longueur de flambement suivant Y $7.50 \times 1 = 7.50$ m

Elancements :

Elancement suivant X 45.06

Elancement suivant Y 45.06

Sollicitations combinaisons déterminantes :

Nz Max pour $1.35 G_{max} + 1.50 Q_1$

Nu = 177

Hauteur utile sur X = 0.000 m

Hauteur utile sur Y = 0.000 m

V) Ferrailage

--ACIERS THEORIQUES --

Aciers longitudinaux de calcul : $A_{min} = 9.60 \text{ cm}^2$ $A = 0.00 \text{ cm}^2$ $A_{max} = 160.00 \text{ cm}^2$

Aciers longitudinaux nécessaires = 9.60 cm^2

-- ACIERS REELS --

POTEAU ETUDIE

Longueur des attentes inférieures L= 0.49 m

Longueur des aciers longitudinaux mis en place L= 7.47 m

Aciers mis en place $A = 12.32 \text{ cm}^2$: 8HA14

Aciers de calcul $A = 12.32 \text{ cm}^2$: 8HA14

Aciers transversaux HA 6.0 : 2x 20 cadres

Pas d'attente supérieure

Poteau courant :

Attache suivant a : avec des épingles

Attache suivant b : avec des épingles

Attache suivant d : avec des épingles

Attache suivant c : avec des épingles

Pas d'attente inférieure