Ecole des Mines, de l'Industrie et
de la Géologie (EMIG)
Département Mines Géologie
IG-OGC 2018

Lundi, le 14 ~~Février~~ Janvier 2019

**DEVOIR DE BATIMENT**

**Exercice 1**

Dessiner le pénétrogramme correspondant au tableau 1 et déduire la contrainte à retenir à partir de 1m de profondeur.

**Exercice 2**

Soit à réaliser un nouveau bâtiment à proximité d'une construction mitoyenne existante :

Proposez 3 façons de réaliser la fondation en semelles isolées.

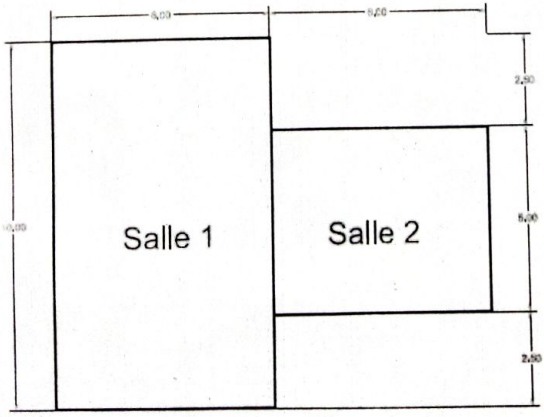
**Exercice 3**

Dans un nouveau bâtiment construit il y a quelques semaines : le passage des électriciens a laissé apparaitre des fissures importantes aux niveaux des enduits et crépissage (uniquement) du salon :

- De quel phénomène s'agit-il ?
- Expliquer les causes plausibles.

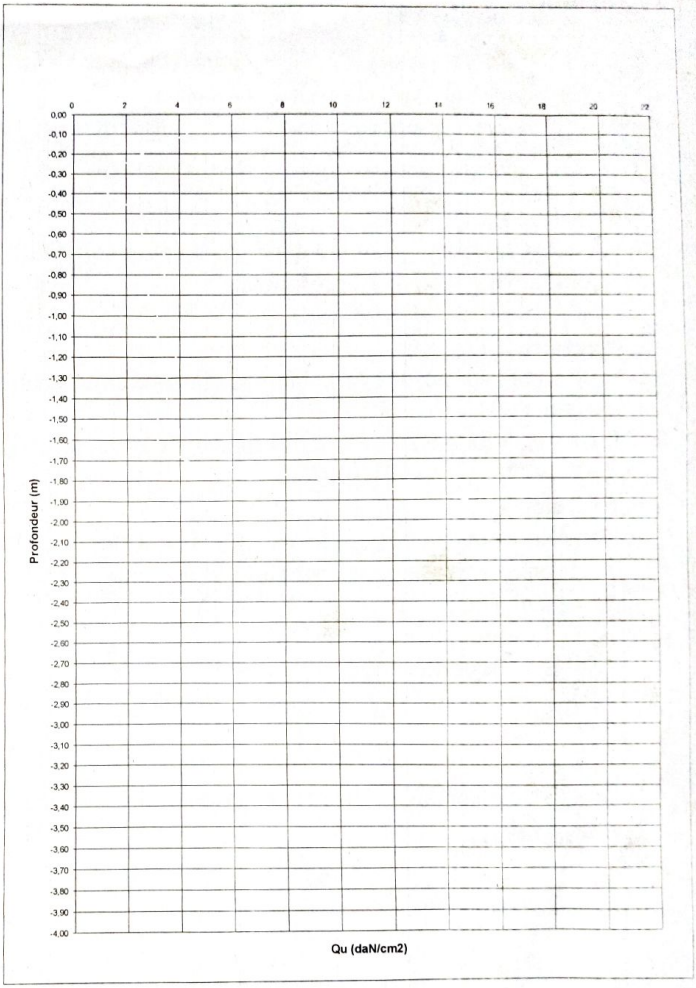
**Exercice 4**

Pour le bâtiment symbolisé par le croquis ci-dessous, proposer un plan de coffrage pour l'option dalle-hourdis, et un plan de toiture pour l'option couverture métallique.




www.aemn.org

| Prof (m) | Nb coups | Rd (daN/cm²) | $Q_u$ daN/cm² |
|---|---|---|---|
| 0,00 | 0 | | |
| -0,10 | 10 | 77,34 | 4,30 |
| -0,20 | 6 | 46,40 | 2,58 |
| -0,30 | 3 | 23,20 | 1,29 |
| -0,40 | 3 | 23,20 | 1,29 |
| -0,50 | 6 | 46,40 | 2,58 |
| -0,60 | 6 | 46,40 | 2,58 |
| -0,70 | 8 | 61,87 | 3,44 |
| -0,80 | 8 | 61,87 | 3,44 |
| -0,90 | 8 | 50,44 | 2,80 |
| -1,00 | 9 | 56,75 | 3,15 |
| -1,10 | 9 | 56,75 | 3,15 |
| -1,20 | 11 | 69,36 | 3,85 |
| -1,30 | 10 | 63,05 | 3,50 |
| -1,40 | 10 | 63,05 | 3,50 |
| -1,50 | 9 | 56,75 | 3,15 |
| -1,60 | 9 | 56,75 | 3,15 |
| -1,70 | 12 | 75,66 | 4,20 |
| -1,80 | 27 | 170,24 | 9,46 |
| -1,90 | 50 | 266,10 | 14,78 |
| -2,00 | Refus | | |
| -2,10 | | | |
| -2,20 | | | |
| -2,30 | | | |
| -2,40 | | | |
| -2,50 | | | |
| -2,60 | | | |
| -2,70 | | | |
| -2,80 | | | |
| -2,90 | | | |
| -3,00 | | | |
| -3,10 | | | |
| -3,20 | | | |
| -3,30 | | | |
| -3,40 | | | |
| -3,50 | | | |
| -3,60 | | | |
| -3,70 | | | |
| -3,80 | | | |
| -3,90 | | | |
| -4,00 | | | |




www.domino.org