REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINESEC
DELAGATION DEPARTEMENTALE DU NDE

LYCEE TECHNIQUE DE BANGANGTE

ANNEE SCOLAIRE 2019-2020
EVALUATION SOMMATIVE N°02
Epreuve : Procédés de Construction
Classe : PF4-BA
Coefficient : 2
Durée : 03h00
Examinateur : **Mme KEMADJOU Gerlandine**

PROCEDES DE CONSTRUCTION

DOCUMENTS ET MOYENS DE CALCULS AUTORISES

- Aucun document en dehors de ceux remis n'est autorisé;
- Les calculatrices conformes à la réglementation sont autorisées;
- L'épreuve comporte trois pages : 1/2 et 2/2;
- L'épreuve est notée sur 20

I- IMPLANTATION (5,5 points)

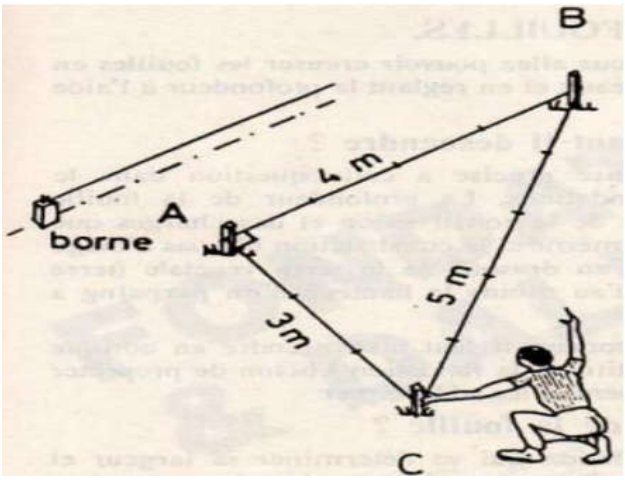
I-1- La figure ci-dessous représente une implantation par l'une des méthodes connues.

a- Nommer cette méthode **0,5pt**

b- A quelle propriété mathématique obéit-elle ? démontrez la **1pt**

c- Dire à quoi consiste exactement une implantation **0,5pt**

d- Nommer une autre méthode d'implantation que vous connaissez **0,5pt**



I-2- Enumérer deux documents graphiques et un document écrit nécessaires à l'implantation en précisant le rôle de chaque document **3pts**

II- TERRASSEMENT, FOUILLE ET RABATTEMENT DE LA NAPPE (5,5points)

II-1- En quoi consiste le rabattement de la nappe ? **1pt**

II-2- Quelle similitude et quelle différence faites-vous entre le remblai et le déblai ? **1pt**

t.me/KamerHighSchool

II-3- Quelle est la différence entre nappe superficielle et nappe phréatique ? **0,5pt**

II-4- Quelle nom donne-t-on à l'inclinaison des parois des sols ? **0,5pt**

II-5- Pour quelle raison incline-t-on les parois des sols **0,5pt**

II-6- En dehors de l'inclinaison des parois, quel autre procédé peut-on utilisé ? Faire un schéma annoté de ce procédé **2pts**

III- <u>FONDATIONS</u> (9 points)

III-1- Définir : Fondation, Fondation superficielle **1pt**

III-2- Que recherche le constructeur lors de la réalisation de la fondation ? **0,5pt**

III-3- Pour la réalisation d'un mur de clôture, on a opté pour la fondation en gradin.

a) Dans quel cas opte-t-on pour une fondation en gradin ? **0,5pt**
b) Quel problème pose ce type de fondation ? **0,5pt**
c) Comment peut-on pallier à ce problème ? **0,5pt**
d) Faire un schéma annoté d'un dispositif palliatif de ce problème **2pts**

III-4- Le mur d'un bâtiment doit être construit sur la limite de la propriété. Ce mur comporte des poteaux régulièrement espacés en dessous de chacun se trouve une semelle.

a) Quel type de semelles doit-on réaliser ? **0,5pt**
b) Comment doit-on solutionner le problème de stabilité que va poser ce type de semelle ? **1pt**

III-5- Les phases de réalisation d'un puits de fondation sont : le recépage, le forage mécanique ou terrassement, la mise en place éventuelle d'une armature à la partie haute du puits, l'implantation des axes des puits et tracé du contour à excaver, bétonnage du puits par un gros béton.

Classer ces phases par ordre chronologique. **2,5pts**

t.me/KamerHighSchool