REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

IT Academy
PROFESSIONAL TRAINING
AUDITS CONSULTING AND EXPERTISE

Année académique 2021-2022

Examen de fin de module (Session1):

Durée : 4h

LICENCE 2 RIT

RESEAUX D'ACCES

EXERCICE 1

Une artère aérienne de télécommunication, dont les appuis sont régulièrement espacés de 40m doit soutenir un câble 98/28/4.

Portée	T20	T15	Flèche
40	112	191	84

1. Déterminer le poids d'un touret de 1200m de ce câble.

Il existe pour chaque catégorie de fils une tension de rupture et une tension de pose appelée tension de service. La tension de rupture des fils se calcule selon la tension du fil par mm^2 ainsi :

- Pour le bronze, la tension est de 73,5 daN/mm^2
- Pour le cuivre, la tension est de 44 daN/mm^2
- Pour le Bimétallique, la tension est de 72,5 daN/mm^2

On dispose d'un fil de cuivre de 2,5mm.

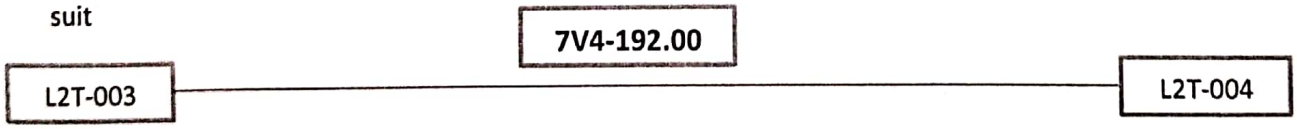
2. Calculer la section de ce fil de cuivre.
3. Quelle sera alors la tension de rupture de ce fil ?
4. En déduire les tensions de services de ce fil à 10^0 et à 20^0.

NB : selon la température de l'aire, on a pour le fil de bronze et le fil de cuivre les coefficients de sécurité suivant :

Température	-20^0	-10^0	0^0	10^0	20^0	30^0	40^0
Coef de sécurité	3,5	4	5	6	7	8,5	10

EXERCICE 2

Soit une canalisation multitubulaire reliant deux chambres Téléphoniques L2T sous-trottoir avec revêtement comme suit



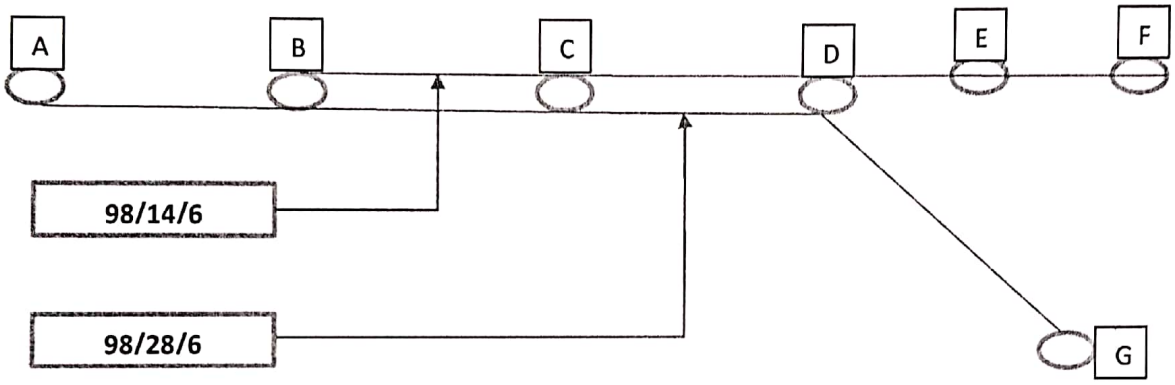
1. Donner la signification des expressions suivantes :
   - L2T-003
   - 7V4-192.00
2. De quel type de canalisation multitubulaire s'agit-il ?

Sur l'itinéraire de cette canalisation, un obstacle souterrain contraint à réduire la charge prévue de 60cm à 25cm. On décide alors de changer d'empilage sur le parcourt de 15m en vue de mieux sécuriser l'ouvrage.

3. Quel est l'empilage qui convient à ce changement ? dites pourquoi ?
4. Représenter ledit empilage
5. Calculer le nombre de peignes nécessaires à la modification.
6. Calculer les dimensions de la tranchée avant et après le changement

EXERCICE 3 :

Soit l'artère téléphonique ci-dessous réalisée avec des poteaux métalliques espacés de 40m et un appui haubané simple de 45° en D



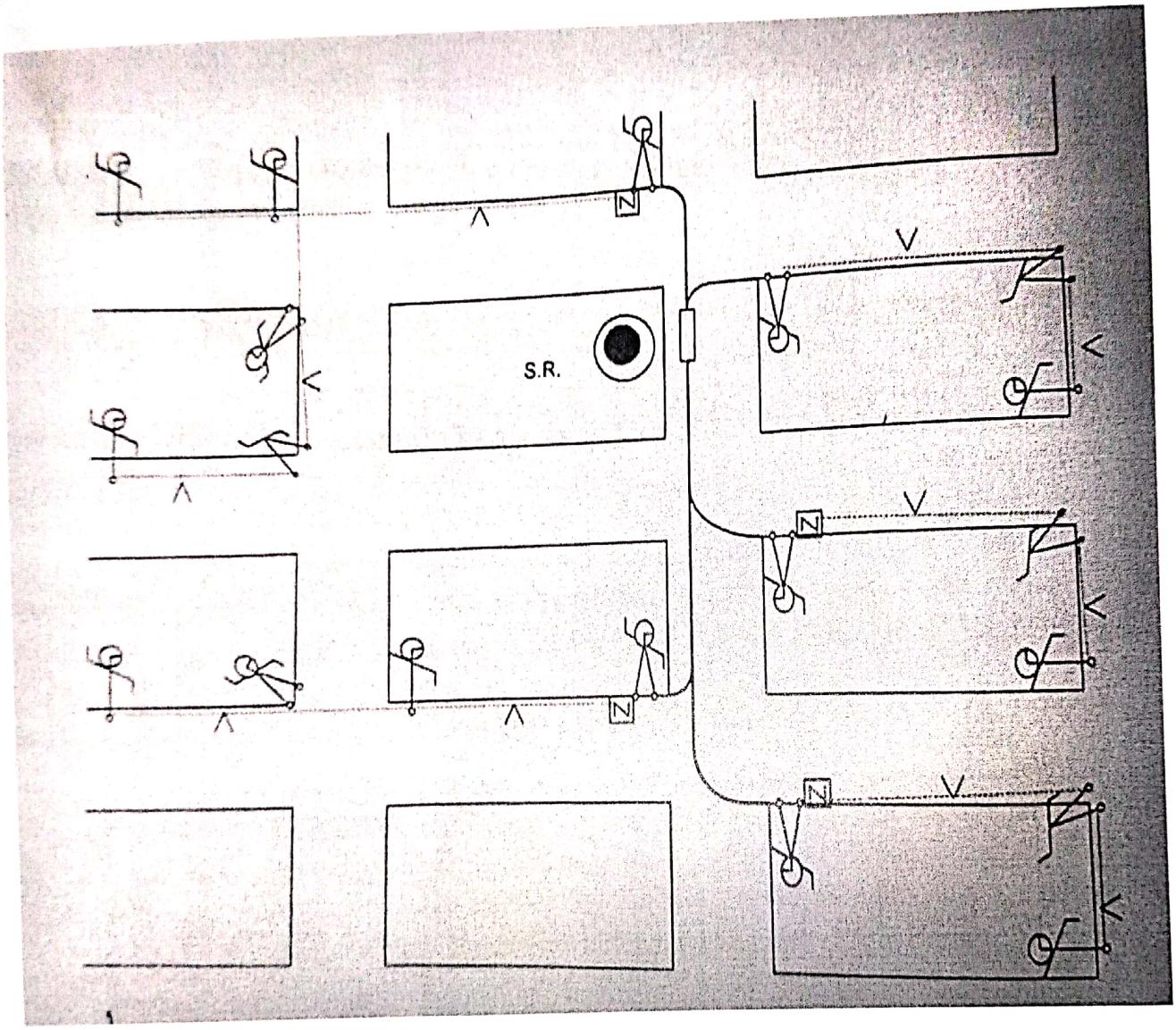
1. Calculer les efforts que supporte chaque appui en A, B, C, D, E, F et G en absence et en présence de vent.

2. Citer les pièces d'armement (nom, nomenclature et quantité) des appuis en A, B, C, D, E, F et G.

NB

Les caractéristiques des câbles multipaires utilisés pour réaliser cette artère est donné par le tableau ci-dessous

Câble	T_{20}	T_{15}	H_M	Coef de Sécurité	Flèche
98/14/6	111	172	23	4,2	53
98/28/6	158	213	26	3,4	52
98/56/6	294	357	40	3,4	46

EXERCICE 4 :

Faire le schéma d'association des câbles, puis l'étiquetage correspondant au plan itinéraire ci-dessous