

CONCOURS EXTERNE

BAP G

EMPLOI TYPE : TECHNICIEN COURANTS FAIBLES

EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE

(durée : 3 heures, coefficient 3)

Date de l'épreuve : Lundi 30 juin 2008 - Durée 3 heures

Le sujet comporte 7 pages, celle-ci incluse.

Le candidat doit rédiger l'épreuve écrite sur le présent document. Tout signe permettant l'identification du candidat rendra invalide la copie et entraînera la note de 0/20.

L'USAGE DE LA CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISE

Hygiène, sécurité et environnement du travail

- 1) Peut-on utiliser un extincteur à eau pulvérisée sur un feu d'origine électrique ?
- 2) Qu'elles sont les différentes étapes d'une consignation ?
- 3) Quels sont les documents que vous devez remettre à une nouvelle entreprise chargée d'une intervention de travaux sur un bâtiment ou laboratoire.
- 4) Quels sont les premiers soins à donner aux victimes d'accidents électriques ?
- 5) Citer les principaux effets du courant électrique sur l'homme.
- 6) A quoi sert une habilitation électrique ?
- 7) Donner la signification des sigles suivants :
ERP/IGH/EPI/DTU/RIA/SSI/DM/CHS/CTP/LRU
- 8) Quelles sont les tensions de contacts limites autorisées pour le corps humain ?
dans un local sec
dans un local humide
dans un local mouillé
- 9) Quelles sont les précautions à prendre pour les travaux de grandes hauteurs ?
- 10) A quoi sert un différentiel ? Citez les seuils de protections pour les prises de courants et éclairage.

Principe général d'électricité

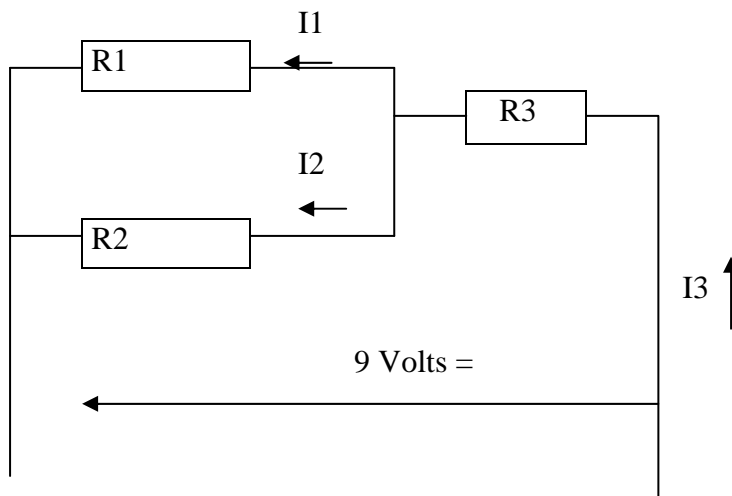
11) À partir du schéma ci-dessous, calculer :

- a) La tension aux bornes de chaque résistance
- b) Les courants I1, I2, I3.
- c) Calculer la valeur de la résistance équivalente

$$R1 = 25 \text{ ohms}$$

$$R2 = 100 \text{ ohms}$$

$$R3 = 5 \text{ ohms}$$



12) Qu'est ce que la téléphonie IP ?

13) Qu'est ce que la VDI ?

14) Citez des exemples.

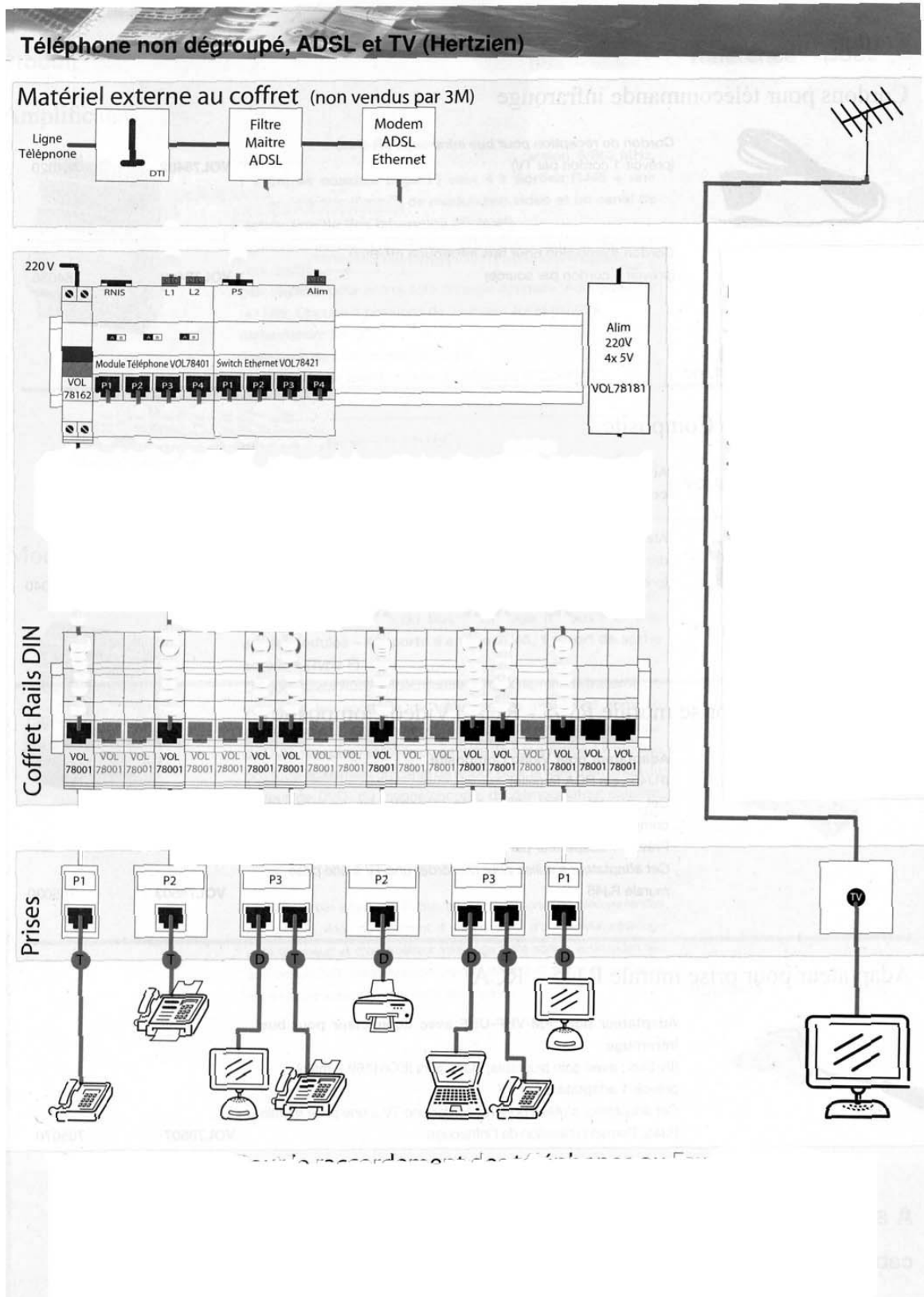
15) Quels sont les différents régimes de neutres ?

16) Que signifie BTA ?

17) A partir du schéma ci-joint :

- a) Citer les éléments composant cette baie

b) Représenter le brassage et raccordement nécessaire au fonctionnement des équipements.



- 18) Qu'est-ce que la norme Q23 ?
- 19) Quelles spécificités doit avoir un contrôle d'accès installé dans un bâtiment ERP ayant une SSI ?
- 20) Vous avez un bâtiment ERP 1^{ère} catégorie type R, quel type de centrale SSI devez-vous installer ?
- 21) Que proposez vous comme solution de protection antivol d'un vidéo projecteur installé dans une salle informatique en libre service ?
- 22) Je dois installer un équipement informatique dans un bureau et la ressource (matériel actif) se trouve à plus de 200 mètres du lieu de l'installation. Que dois-je utiliser ?
- 23) Citer au moins trois types de câbles pour courants faibles.
- 24) Qu'est ce qu'une bande passante ?
- 25) Citer au moins une caractéristique principale que distingue la catégorie 5 de la catégorie 6 ?
- 26) Avant de déployer une installation courant faible dans un local existant, quelles sont les précautions que vous devez prendre ?
- 27) Citer les conventions de câblage des prises RJ 45 (numéro – couleur)

28) Vous mesurez une tension de 70 volts sur une réglette téléphonique, pourquoi ?

29) Votre installation téléphonique évolue vers la technologie IP, qu'advient-il des installations techniques tels que report d'alarme, lignes d'appel ascenseur etc. ?

30) Citer les éléments qui composent une alarme intrusion.

31) Citer des principes de transmission d'alarmes.

32) Donner la périodicité de contrôle d'une SSI

33) Peut on utiliser un ohmmètre sur un appareil sous tension ?

34) Citer des logiciels spécialisés dans la représentation graphique des bâtiments.

35) Que doit-on faire avant de mettre en service une installation informatique ?

36) Citer les éléments qui composent une vidéo surveillance.

37) Citer les éléments qui composent une GTC

38) Donner la signification des termes suivants :

- ADSL
- BIT
- BUS
- CODEC
- DECIBEL
- DECT
- DIAPHONIE
- DOMOTIQUE
- DONNEE
- ETHERNET
- FTP
- GSM
- ISO
- JARRETIERE
- JONCTEUR
- LAN
- MODEM
- OCTET
- PABX
- PORT

39) Quelle différence y a-t-il entre un transformateur et un auto-transformateur ?

40) Vous êtes candidat sur le concours technicien courant faible, donnez en quelques lignes les raisons essentielles de votre motivation.