

**NOM DU CANDIDAT :..... PRENOM :.....**  
**N° ANONYMAT :.....**

-----  
Il vous est rappelé que votre numéro de candidat ne doit figurer que ci-dessus. Toute autre mention (initiales, signes, etc.), où qu'elle soit portée, qui servirait à identifier votre copie, mènera à l'annulation de votre épreuve.

**N° ANONYMAT :.....**

-----  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**

## **CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT TECHNIQUE**

### **BAP G**

**SPECIALITE « Electricien Courants forts »**

**SESSION 2009**

### **EPREUVE D'ADMISSIBILITE**

**DUREE : 2H – COEFFICIENT : 3**

**Centre organisateur : Université de Toulouse II Le Mirail**



- 1) Le sujet est composé d'un questionnaire qui comporte **24** questions, de la page 1 à la **page 6**.
- 2) Les calculatrices ou les convertisseurs sont interdits et les téléphones portables doivent être éteints.

1) Veuillez expliciter les sigles et abréviations suivants :

SSI .....

CMSI .....

EPI .....

BAES .....

ERP .....

2) Citer les deux principales normes qui régissent les installations électriques :

.....  
.....

3) Quelles habilitations doit posséder un électricien pour travailler dans un poste haute tension ?

.....  
.....

4) Quel appareil doit-on utiliser pour vérifier l'absence de tension sur une installation électrique ?

.....

5) Quel type de matériel installeriez-vous dans un laboratoire de chimie ?

.....

6) Quand doit-on faire une consignation ?

Indiquer les différentes étapes ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7) Quelle est la périodicité des contrôles des installations électriques dans un ERP ?

.....

8) Quels équipements de sécurité doit-on trouver dans un poste de haute tension ( citez en 5 au minimum) ?

.....  
.....  
.....

9) Définissez le principe de sélectivité :

.....  
.....  
.....

10) Qu'est- ce que la norme ip d'un matériel électrique ?  
Précisez la signification des 2 chiffres ?

.....  
.....  
.....

11) Qu'est-ce la norme ik d'un matériel électrique ?  
Précisez ?

.....  
.....

12) Que signifie le symbole 

.....

13) Quelle est la durée minimum d'éclairage d'un baes en mode autonome ?

.....

14) Quel est le rôle d'un éclairage de sécurité ?

.....  
.....

15) Quels sont les éléments constitutifs d'un BAES ?

.....  
.....



16) Quels sont les 2 types d'éclairage de sécurité ?

.....  
.....

17) Quelle section de conducteurs cuivre et calibre de disjoncteur adopteriez-vous pour protéger les circuits monophasés suivant :

type de départ	section des conducteurs en mm <sup>2</sup>	calibre maxi du disjoncteur
départ prises 10/16A		
départ prise 32A		
départ éclairage		

18) Lors d'une intervention dans un transformateur haute tension, votre collègue qui ne s'était préalablement pas muni de tous les EPI se retrouve en contact avec des éléments sous-tension. Que faites-vous ?

.....  
.....  
.....  
.....

19) Vous devez changer un luminaire situé à 5 mètres de haut. Comment procédez-vous ?

.....  
.....  
.....

20) Tracer les symboles correspondants aux organes suivants :

- Interrupteur .....
- Disjoncteur différentiel.....
- Transformateur.....
- Sectionneur.....
- Disjoncteur magnéto-thermique.....
- Electrovanne.....

21) Vous devez équiper une salle informatique de 20 postes (unité centrale + écran). Cette salle de 25 mètres carrés comporte un éclairage de 6 luminaires. La pièce est équipée d'un tableau électrique. Donner la liste du matériel composant le tableau. Comment assurez-vous l'alimentation de ce tableau depuis l'Armoire Générale Basse Tension alimentée en 230V monophasée régime de neutre TT située à 30 mètres ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

22) On dispose d'une lampe marquée 100W, 125V.

a) Que signifient ces indications ?

.....

.....

b) En supposant la tension égale à 125V, qu'elle est l'intensité appelée par la lampe ?

.....

c) Quelle énergie électrique consomme-t-elle en 3h30 minutes ?

.....

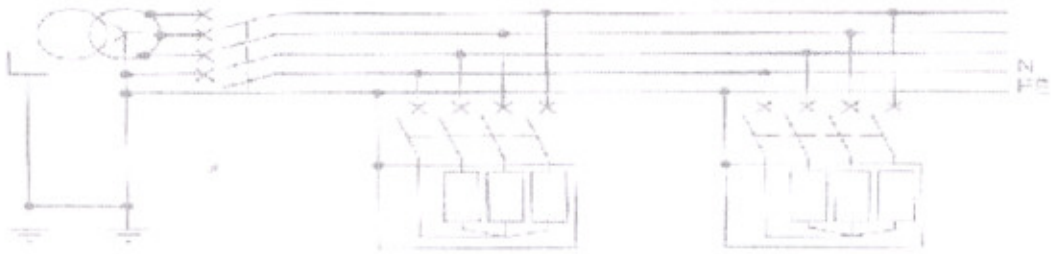
.....

23) Dans une salle de bain ou un vestiaire, définissez les principes qui régissent l'installation de matériel électrique (notion de volume) :

.....

.....

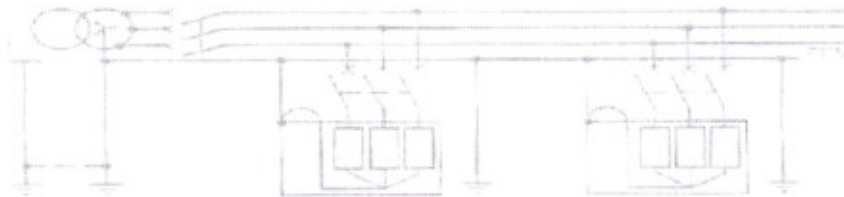
24) Dans les schémas ci-dessous, indiquez les différents régimes de neutres.  
 Précisez dans chaque cas les différentes caractéristiques.



.....

.....

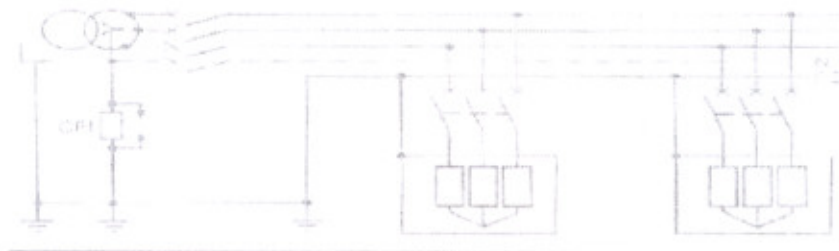
.....



.....

.....

.....



.....

.....

