

CONCOURS EXTERNE

Technicien Classe Normale

B.A.P. G : Patrimoine immobilier Logistique

EMPLOI-TYPE : Technicien électricité courant fort ou faible

EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE

Lundi 30 Mai 2022

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Lisez attentivement les instructions figurant page 1 du présent dossier
avant de commencer à composer

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Note :
20

NE RIEN ECRIRE DANS CES CADRES	N° d'anonymat :
	N° d'anonymat :



IDENTITE DU CANDIDAT :

NOM : _____

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : _____

Né(e) le : _____

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

Votre identité ne doit figurer que sur la première page du présent dossier mis à votre disposition. **Toute mention d'identité ou tout signe distinctif porté sur toute autre partie de la copie impliquera l'annulation de votre épreuve.**

Ce dossier constitue le sujet de l'épreuve et le document sur lequel vous devez formuler vos réponses. Aucun document complémentaire ne sera accepté ni corrigé.

Il contient **6** pages de numérotées de **1** à **6**. Assurez-vous du nombre de pages en début d'épreuve. Si le dossier est incomplet, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de la salle.

Ce dossier ne doit pas être dégrafé et devra être remis aux surveillants à l'issue de la composition.

L'usage du téléphone portable est formellement interdit. Il doit être déconnecté et rangé dans vos affaires personnelles de sorte qu'il ne soit pas sur la table de composition.

Il en est de même pour les montres connectées ou pour tout autre appareil électronique.

*Il est demandé aux candidats d'écrire soigneusement, et de souligner si nécessaire, uniquement au stylo-bille, de couleur **bleu ou noir**. L'utilisation d'une autre couleur entraînera l'annulation de la copie.*

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Questions pour le concours de Technicien BAP « G » Électricité courant fort, courant faible – Externe

Connaissances sur l'enseignement supérieur et la fonction publique en générale

1. Quelles sont les différentes ou les trois fonctions publiques ? (Les citer avec leur périmètre d'action).

_____ /1pt

2. Qui est responsable au sein d'une université ? (1 ligne)

_____ /1pt

3. Quel est le mode de désignation du président d'une université et le nombre d'années de son mandat ?

_____ /1pt

4. Quelles sont les obligations en matière d'achat public ? (1 ligne)

_____ /1pt

5. Que signifie EPST ? Et est-ce qu'une université en est un ? (2 lignes)

_____ /1pt

Connaissances générales en électricité

6. Quelle est la différence entre courant fort et courant faible ; développer votre explication en donnant deux exemples pour chacun ? (4 lignes) /2pts

7. Quels sont les différents régimes de neutre ? Les citer. (1 ligne)

_____ /2pts

8. Comment identifiez-vous le régime de neutre d'une installation ? (1 ligne)

_____ /1pt

9. Donner la définition des symboles d'habilitation suivants : (1 ligne par symbole) /2,5pts

- a. HC ? _____
 b. BR ? _____
 c. B1V ? _____
 d. B2N ? _____
 e. BC ? _____

10. Quelles différences y a-t-il entre les niveaux d'habilitation B0V et BS ? (1 ligne) /1pt

11. Travaux à proximité de pièces nues sous tension : Détailler :

_____ /1.5pts

- a. Les règles (1 ligne) _____
 b. Les distances (1 ligne) _____

c. Les attendus (1 ligne) _____

12. Pour le tout travail sur courant faible, a-t'on besoin selon vous d'être habilité ? (Détaillez votre réponse - Explicitez). (2 lignes) /1pt

13. Quel est la différence entre une personne électrisée et une personne électrocutée ? (1 ligne) /1pt

_____ /1pt

14. Habilitation électrique :

a. Comment l'obtient-on ? (1 ligne)

b. Qui la délivre ? (1 ligne)

15. Dans un bâtiment construit en 2001 ; une pièce est dédiée à une installation d'ordinateurs avec un système de vidéo projection. L'université est maître d'ouvrage pour la réalisation de ces travaux. Vous êtes le chargé de travaux 10 lignes /4pts

a. Quels sont les différentes phases d'opération attendues jusqu'à sa livraison ? (5 lignes)

b. Et quels sont les documents afférents attendus pour ce type de chantier ?

16. On branche 2 résistances R1 et R2 en série puis en parallèle. /3pts

a. Donnez les expressions des résistances équivalentes en série R_s et en parallèle R_p .-(10 lignes)

b. Calculer R_s et R_p si $R_1=R_2=R$

- c. Si R1 représente un interrupteur (fermé alors $R1 = 0$, ouvert alors $R1 = \infty$), calculer R_s et R_p dans les deux cas.

17. RJ 45 : (2 lignes) 1/pt

- a. Qu'est-ce que cela veut dire en courant faible ? ou Qu'est-ce qu'un connecteur RJ45 ?

- b. A quoi cela sert-il ?

18. Quelle différence notable a-t'on entre un connecteur RJ 45 et un connecteur internet ? (1 ligne)

19. Donnez le quantitatif maximum de socles de prise de courant par circuit pour : /1pt

- a. Un circuit en cuivre de $1,5 \text{ mm}^2$? (1 ligne)

- b. Un circuit en cuivre de $2,5 \text{ mm}^2$? (1 ligne)

20. Un radiateur électrique d'une puissance de $1\,500 \text{ W}$ est alimenté par du 230 V . (5 lignes) /1pt

- a. Quel est, en ampères, la valeur de l'intensité qui le traverse ?

- b. Calculez en Ohms la valeur de la résistance électrique ?

21. Quelle est la différence entre une télésurveillance et un système anti-intrusion ? (1 ligne)

22. Comment levez-vous les non-conformités contenues dans un rapport de contrôle périodique électrique ? (5lignes)

/2pts

(Expliquez le mode opératoire des diverses actions que vous envisagez pour résoudre cette situation)

23. Quel est l'objectif de la NF C 18-510 ? (2 lignes)

/1pt

24. Quelles sont les différentes phases de consignation ? (5 lignes)

/1pt

25. Qu'est-ce qu'une commission de sécurité incendie ? (Composition, rôle, missions, attendus).

(5 lignes)

/2pts

26. Qu'est-ce qu'un « RVRAT » ? (3 lignes)

/1pt

27. Quelle est la particularité des câbles utilisés dans les installations reliées au (rq : attention avec la question suivante) système de sécurité incendie ? (2 lignes)

/1pt

28. Signification des acronymes : (1 ligne par acronyme)

/5pts

a. ERP ?

b. SSI ?

c. DAI ?

d. SSIAP ?

e. DIUO ?

f. DM ?

g. IGH ?

h. BAES ?

i. CCTP ?

j. EPI ?

29. Que faire devant une personne en choc électrique ? (3 lignes)

/1pt

30. Quel extincteur utilisez-vous sur un feu d'origine électrique ? (1 ligne)

/1pt

31. Quelles sont les règles de sécurité à respecter dans un local de recharge de batterie ? (5 lignes)

/1pt

32. Quels sont les travaux d'ordre électrique assujettis à la rédaction d'un plan de prévention ?

Quels EPI utilisez-vous dans un TGBT ? (5 lignes)

/1pt

33. Quel sont les effets du courant électrique traversant le corps humain ? (3 lignes)

/1pt

34. Quelle section de câble minimale utilisez-vous

/1pt

a. Pour des éclairages ? (1 ligne)

b. Pour des prises électriques ? (1 ligne)
