

NOM DE FAMILLE :

PRENOM :

NOM D'USAGE :

Admissibilité – Lundi 29 mai 2017

ATRF P2 Externe

Session 2017 – Université d'Aix-Marseille



Ne rien inscrire

Concours ITRF Session 2017

CONCOURS EXTERNE
D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL 2C
DE RECHERCHE ET DE FORMATION

**B.A.P. G : « Patrimoine immobilier, Logistique, Restauration
et Prévention »**

Emploi type : Electricien-ne courants fort ou faible

EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE

Lundi 29 mai 2017

DUREE DE L'EPREUVE : 2 HEURES

COEFFICIENT 3

**Lisez attentivement les instructions figurant page 2 du présent dossier
avant de commencer à composer**

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

Ce dossier constitue le sujet de l'épreuve et le document sur lequel vous devez formuler vos réponses. Il contient 8 pages numérotées de 1 à 8.

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

L'usage du téléphone portable est interdit. Il doit être déconnecté et rangé par chaque candidat dans ses 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, plume ou feutre, de couleur noire ou bleue. L'utilisation d'une autre couleur entrainera l'annulation de la copie.

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

Les réponses doivent être faites sur la copie, aucun document complémentaire ne sera accepté ni corrigé.

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande entête de la première page du document mis à votre disposition. Toute mention d'identité portée sur toute autre partie de la copie (ou des copies) que vous remettrez en fin d'épreuve (dans le texte du devoir, en fin de copie...) mènera à l'annulation de votre épreuve.

Question N° 1 : (1,5 point) Citez les différents modes de protection contre les contacts directs :

Question N° 2 : (2 points) Quelles sont les 4 étapes de consignation ?

Question N° 3 : (0,5 point) Quel est l'appareil de mesure qui permet de vérifier la consignation d'une installation ?

Question N° 4 : (0,5 point) Quel est l'appareil de mesure qui permet de rechercher les défauts d'isolement ?

Question N° 5 : (1 point) Quelle est la différence entre un récepteur électrique de classe 1 et classe 2 ?

Question N° 6 : (0,5 point) Que signifie un B.A.E.S. ?

Question N° 7 : (1 point) Faut-il une protection différentielle pour les prises de courant ≤ 32 A ? si oui quel est le seuil de déclenchement ?

Question N° 8 : (1 point) Citez les différents régimes de neutre :

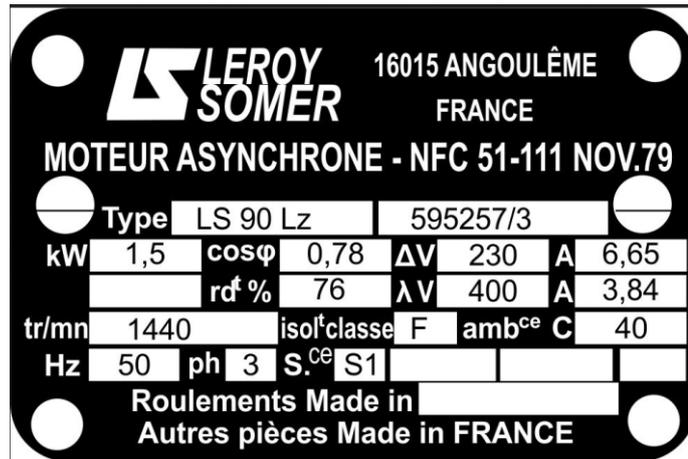
Question N° 9 : (1 point) De quel type de défaut protège un interrupteur différentiel ?

Question N° 10 : (1 point) Que signifient les indices IP et IK ?

Question N° 11 : (1 point) Quelle courbe de disjoncteur serait la plus adaptée pour la protection au primaire d'un transformateur ? justifier votre réponse :

Question N° 12 : (1 point) Quelles sont les indications figurant sur un disjoncteur ?

Question N° 13 : (1 point) Vous devez raccorder le moteur triphasé ci-dessous sur un réseau 230/400 V. Indiquez le couplage de raccordement :

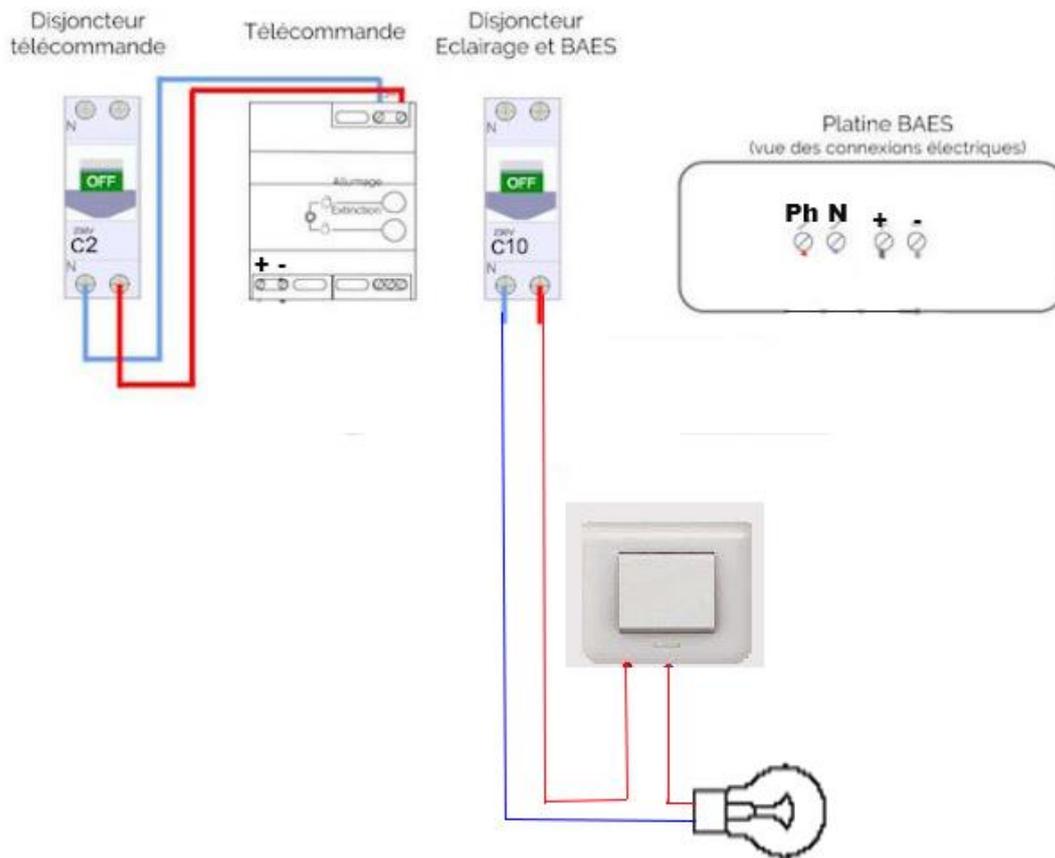


Question N° 14 : (1 point) Identifiez l'appareil ci-dessous :



Question N° 15 : (1point) Complétez le schéma de raccordement d'un BAES puissance et télécommande :

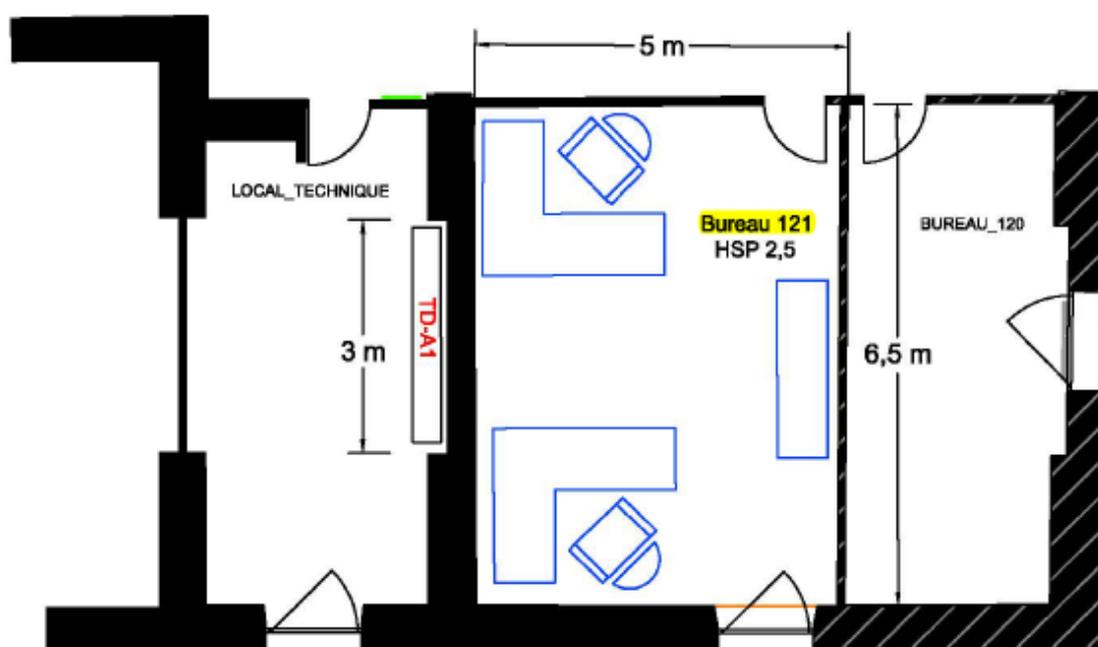
Branchement électrique BAES



Question N° 16 : (5 points) Votre responsable vous demande de réaliser l'installation électrique du bureau 121 suivant le plan ci-après. Le câblage se fera en apparent :

- Complétez le plan d'implantation ci-après en implantant le matériel électrique suivant :
 - 4 éclairages de type fluorescent T5 en dalle 600x600 - 3x14 watts
 - 2 postes de travail comprenant 4 prises de courant 16 A 2P+T par poste de travail (8 prises maximum par circuit).
 - 2 prises de courant réparties sur le mur côté bureau 120
 - 1 prise de courant à l'entrée
 - 2 radiateurs électriques 2000 watts
- Indiquez le matériel électrique nécessaire ainsi que les longueurs des canalisations électriques, et des goulottes à mettre en œuvre dans le tableau ci-dessous.

Tableau à compléter	
Canalisations électriques	Longueur en mètre linéaire (ml)
Goulotte	ml
Câble 3G1, 5 mm ²	ml
Conducteur 2,5 mm ² Bleu	ml
Conducteur 2,5 mm ² Rouge	ml
Conducteur 2,5 mm ² Vert/ Jaune	ml
Equipements	Quantité en unité (U)
Boîte de dérivation	U
Connecteur de raccordement 3 points	U
Connecteur de raccordement 5 points	U
Tube fluo T5 – 3 x 14w	U
Prises de courant 2 pôles + T – 16 A	U
Simple allumage	U



Plan a compléter

