

**EPREUVE EP2 : TECHNOLOGIE
DOCUMENT REPONSE**

Ce document réponse comprend 5 feuilles numérotées de DS 1/5 à 5/5

Il est indispensable de lire le dossier technique et documents ressources avant de renseigner le dossier sujet (DS)

Nota : Certaines questions sont formulées sous forme de QCM (questions à choix multiples). Il vous suffit de cocher la case correspondante à la bonne réponse.

Exemple :

- A
- B
- C

Pour les autres questions il vous appartient d'y répondre et de justifier lorsque cela est nécessaire.

TOTAL DES POINTS /40 -----> NOTE /20

ATTENTION : Ce document est à rendre à la fin de l'épreuve et non dégrafé

SUJET NATIONAL	Session 2008	Facultatif : code D507-ZM143		
Examen et spécialité CAP METIERS DE L'ENSEIGNE ET DE LA SIGNALÉTIQUE				
Intitulé de l'épreuve EP2 : TECHNOLOGIE				
Type DOSSIER SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 2H	Coefficient 2	N° de page / total DS 1/5

1/ Choix du matériel : haute tension (compléter le tableau ci-dessous)

/3

	REFERENCE	JUSTIFIER VOTRE CHOIX	PRIX U.H.T
Tube borosilicaté - tube double poudrage jaune - Ø 18/19		Ne pas remplir	Ne pas remplir
Electrode - intensité : 100mA - connexion mécanique à bille			
Transformateur - pour 2 rampes de longueur 2m 50 - sur habillage métallique - avec tube haute tension à porté de mains - I secondaire 50mA			

2/ Choix du matériel : basse tension (compléter le tableau ci-dessous)

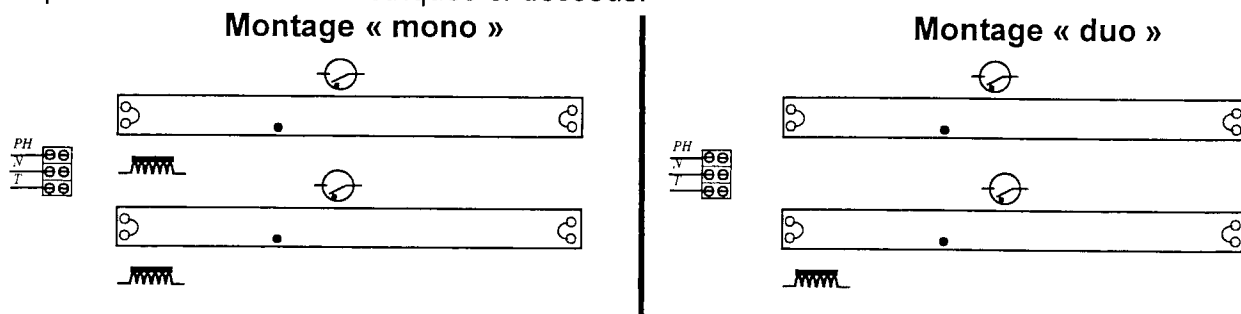
/4

	REFERENCE	JUSTIFIER VOTRE CHOIX	PRIX U.H.T
Tube fluorescent - Face ivoire (couleur chaude) - 1m 50 - Nombre : 12 tubes <u>Information sur le choix:</u> Lorsque l'enseigne fonctionne le client souhaite que les tubes fluorescents ne soient pas visibles à travers la face.			
Ballast ferromagnétique			
Starter			
Condensateur de compensation		Quel est le rôle du condensateur?	

3/ En fonction des informations contenues dans le cahier des charges, comment allez-vous câbler les tubes fluorescents de façon à avoir un montage le plus économique ?

- en mono
 en duo

Complétez les schémas électriques ci-dessous.



4/ Avant d'installer l'enseigne « HOTEL », l'installateur constate que la tension chez le client est de 210V. Quelle est la conséquence sur le fonctionnement de la partie haute tension ? **/2**

Comment se positionne le voltmètre au bornier de la coupure pompier?

- en série
- en parallèle

5/ Après l'installation de l'enseigne « HOTEL » l'installateur mesure une intensité au secondaire du transformateur de 40mA pour une intensité nominale du transformateur de 50mA. Quelle est la conséquence sur le fonctionnement de l'enseigne ? **/2**

Comment se positionne la pince milliampèremètre au secondaire du transformateur ?

- autour du câble haute tension
- autour du câble basse tension

6/ Après l'installation de l'enseigne « HOTEL » l'installateur doit s'assurer du point de vue de la protection des biens et des personnes que l'installation est conforme à la norme NF EN50107. Quelles vérifications doit-il faire sur : **/2**

- en amont du transformateur-

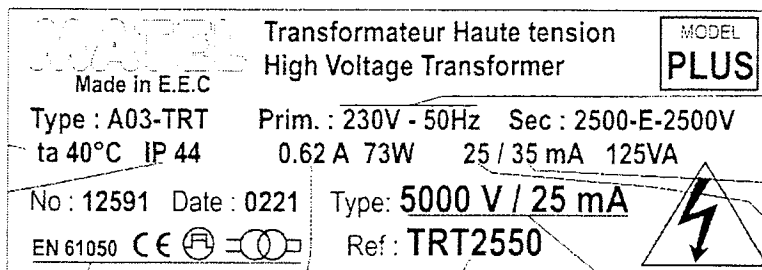
- en aval du transformateur-

7/ Pour toutes les opérations décrites précédemment, quel titre d'habilitation doit avoir le technicien installateur? **/1**

- B1V
- BR

CAP METIERS DE L'ENSEIGNE ET DE LA SIGNALÉTIQUE	Rappel codage
EP2 : TECHNOLOGIE	DS 3/5

8/ D'après la plaque signalétique ci-dessous : /2
 Quelle est la tension au secondaire du transformateur ? _____
 Quelle est l'intensité nominale au secondaire ? _____
 Quelle est l'intensité absorbée au primaire du transformateur ? _____
 Quelle est la fréquence ? _____



9/ L'installateur constate lors du fonctionnement de l'enseigne qu'un tube haute tension présente sur une électrode une démétallisation. /1
 Que signifie le terme « démétallisation de l'électrode » ?

10/ Quel type de plaque de pmma utilisez-vous pour la mise en œuvre de la coquille et donnez ses propriétés ? /2

11/ Quelle colle utilisez-vous pour assembler les éléments de la coquille et donnez ses propriétés? /2

12/ Le dossier technique précise que l'habillage est en aluminium. Ce métal est-il ? /2

- ferreux
- non ferreux

Donnez ses propriétés ?

13/ Quel est la fonction de la jauge de Pirani ? **/2**

14/ Quel est le rôle de la bobine haute fréquence ? **/1**

15/ Dans le bâti il y a 2 pompes, donnez leurs noms ainsi que leurs fonctions. **/3**

16/ Pourquoi a-t-on choisi sur les tubes HT des électrodes de 100mA ? **/1**

17/ Décrire les séquences « essentielles » pour le pompage d'une rampe. (le nombre d'étapes n'est pas limité) **/7**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15
