

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

**Epreuve EP2 : TECHNOLOGIE
CORRIGE**

Ce dossier comporte 5 feuilles numérotées de 1/5 à 5/5

IMPORTANT

CE DOSSIER EST A RENDRE A LA FIN DE L'EPREUVE , NE PAS LE DEGRAFER

NUMERO DU CANDIDAT

NOTE : /20

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : METIERS DE L'ENSEIGNE ET DE LA SIGNALETIQUE	
SESSION 2007	CORRIGE	EPREUVE : EP2 - TECHNOLOGIE		Calculatrice autorisée : oui
Durée : 2h		Coefficient : 2	N° sujet :	Page : 1/5

**POUR REpondre AUX QUESTIONS
COchez LISIBLEMENT LA CASE
EN CAS D'EQUIVOQUE LA REponse POURRA ETRE
CONSIDEREE COMME FAUSSE**

**DANS DE NOMBREUX CAS LES QUESTIONS SE RAPPORTENT DIRECTEMENT
AU DOSSIER TECHNIQUE**

1) Le matériau plastique utilisé pour la fabrication des lettres boîtier couramment appelé « PLEXIGLAS » ou « ALTUGLAS » est un :

- PMMA
- PVC
- POLYSTYRENE

2) Après avoir fabriqué ma lettre boîtier "O", je peux la nettoyer avec :

- DE L'ACETONE
- DU WHITE SPIRIT
- DU L'ALCOOL A BRULER

3) Quel métal autre que de la tôle EZ aurait pu être employé pour la fabrication du motif baignoire « étoile » sur l'enseigne de façade « DECO STAR » ?

- DE L'INOX
- DE L'ALUMINIUM
- DU LAITON

4) La distance minimale entre la tôle de la lettre baignoire et la partie électriquement active du tube néon se nomme :

- LA LIGNE HAUTE TENSION
- LA LIGNE DE TOUCHE
- LA LIGNE DE FUITE

5) Quel verre utilise-t-on principalement en France pour la fabrication des tubes néon ?

- LE VERRE AU PLOMB
- LE VERRE SODOCALCIQUE
- LE VERRE BOROSILICATE

6) Le métal utilisé pour la soudure verre/métal des électrodes en verre borosilicaté est du :

- CUIVRE
- NICKEL
- TUNGSTENE

7) Les électrodes qui **n'ont pas** la cage enduite intérieurement de getter sont dites :

- ACTIVEES
- NICKELEES
- OXYDEES

8) La lumière blanche éclairant les lettres boîtier « DECO STAR » est obtenue par l'utilisation :

- D'UN TUBE LUMINESCENT
- D'UN TUBE FLUORESCENT
- D'UN TUBE PHOSPHORESCENT

9) Chaque installateur d'enseigne doit avoir sur site des gants isolants, des lunettes de protection ainsi qu'un VAT. Que signifie VAT ?

- VOLTMETRE, AMPEREMETRE, TELEPHONE
- VERIFICATEUR D'ABSENCE DE TENSION
- VALIDATION D'AUTORISATION DE TRAVAIL

10) Le dispositif protégeant les personnes contre les contacts électriques indirects au secondaire se situe :

- DANS LE TABLEAU REPARTITEUR
- DANS L'INTER POMPIER
- DANS LE TRANSFORMATEUR SURVOLTEUR

11) En amont de l'inter pompier, la protection électrique des biens et des personnes est assurée par :

- UN COUPE CIRCUIT AVEC FUSIBLE
- UN DISJONCTEUR DIFFERENTIEL
- UN SECTIONNEUR

12) Sur l'enseigne de façade « DECO STAR », l'éclairage intermittent de l'étoile en tube néon est assuré par :

- UN CLIGNOTEUR SIMPLE
- UN CLIGNOTEUR INVERSEUR
- UN ANIMATEUR

13) Pour réaliser l'installation de l'enseigne de façade « DECO STAR », je peux utiliser :

- UNE ECHELLE
- UN ECHAFAUDAGE MOBILE
- LA GALERIE DU CAMION

14) La longueur cumulée des tubes néon des lettres boîtier de l'enseigne de façade « DECO STAR » étant de 9 mètres, vous devez déterminer et justifier :

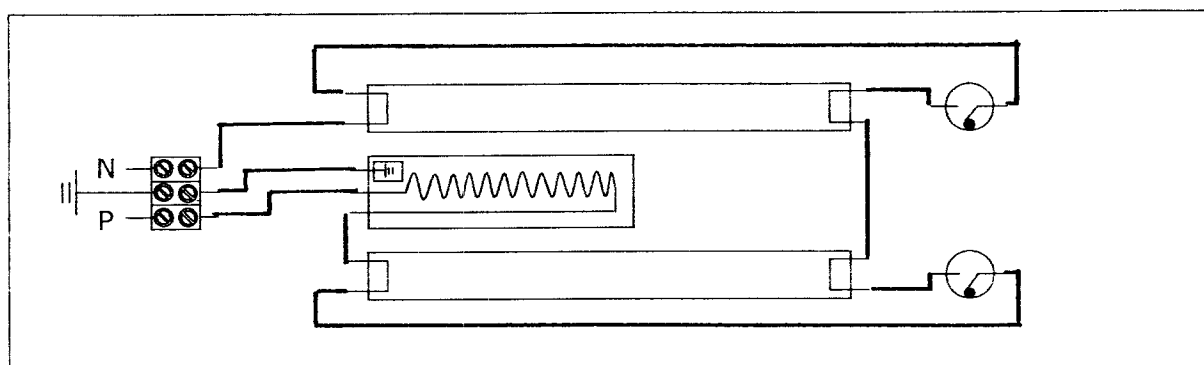
- L'INTENSITE SECONDAIRE DU TRANSFORMATEUR : 100 mA

- LA TENSION SECONDAIRE DU TRANSFORMATEUR : 7000 V

9 mètres de tubes + 9 paires d'électrodes.

$9 + 9(0,5) = 9 + 4,5 = 13,50 \text{ m}$ compris
entre 6000 V et 7000 V d'après l'ébauche fournie.

15) Réaliser le schéma multifilaire d'un montage DUO de tubes fluos 18 W et citez le type de starter et la valeur minimale du ballast qui doivent être utilisés pour que le montage fonctionne convenablement :



- STARTER : $4/20 \text{ W}$

- BALLAST : 36 W

BAREME DE NOTATION

VALEUR DES REPONSES	NOTE
Question n°1	/1
Question n°2	/1
Question n°3	/1
Question n°4	/1
Question n°5	/1
Question n°6	/1
Question n°7	/1
Question n°8	/1
Question n°9	/1
Question n°10	/1
Question n°11	/1
Question n°12	/1
Question n°13	/1
Question n°14 intensité	/1
Question n°14 tension	/1
Question n°14 calcul	/1
Question n°15 schéma	/2
Question n°15 starter	/1
Question n°15 ballast	/1
TOTAL	/20