

DANS CE CADRE

NE RIEN ECRIRE

Académie : Paris - Créteil - Versailles		Session : 2000	
Examen : CAP Equipement Electriques et Electroniques de l'Automobile			
Spécialité / Option :		Repère de l'épreuve : EPI.3	
Epreuve / Sous épreuve : 3 ^{ème} Partie : Métrologie - Fabrication			
NOM : <small>(En majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>		n° du candidat	
Prénoms :		<small>(Le numéro est celui qui figure sur le convocation ou la liste d'appel)</small>	
Né(e) le :			

Session 2000

CAP - Code : 50 25515

EQUIPEMENT ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE DE L'AUTOMOBILE

Epreuve : EP1
Epreuve pratique

L'épreuve mise en œuvre d'une intervention, a été composée en quatre parties indépendantes qui doivent être traitées.

1 ^{ère} Partie : Moteur : mise au point	50 pts
2 ^{ème} Partie : Diagnostic électrique	50 pts
3 ^{ème} Partie : Métrologie - Fabrication	50 pts
4 ^{ème} Partie : Câblage non repéré	50 pts

3^{ème} Partie : Métrologie - Fabrication
Durée : 2h00

Remettre la totalité du document à la fin de l'épreuve

La calculatrice est autorisée à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

EXAMEN : CAP : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	CODE : 50 25515	SUJET	SESSION 2000
EPREUVE : EPI : Mise en œuvre d'une intervention	DURÉE EPI : 8h	COEF EPI: 12	Page 1/4

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DONNE :

- Un lot de divers composants électriques et électroniques.
- Une fiche du "code couleur" des résistances.
- Une fiche de relevé de mesure.
- Une plaque d'essai de type sans soudure.
- Un circuit imprimé et percé du montage de plafonnier
- Le schéma de montage du temporisateur de plafonnier.
- Les fournitures nécessaires à la réalisation du montage.

ON DEMANDE DE :

- Prélever dans le lot de composants trois résistances.
- Donner leur valeur respective en fonction du code de couleurs, leur tolérance ainsi que les valeurs maximum et minimum.
- Contrôler au multimètre la valeur de ces résistances et indiquer si elles sont dans les normes ou non.
- Faire le schéma de branchement et calculer la valeur de la résistance équivalente en parallèle.
- Vérifier le résultat par mesure grâce à une plaque d'essai.
- Prélever un transistor dans un lot de composants, déterminer son type ainsi que ces bornes.
- Réaliser le montage du temporisateur (plaque et composant fournis par l'examinateur).
- Procéder à l'essai de la maquette.

ON EVALUE SUR :

- L'aptitude à identifier les résistances.
- L'interprétation des tolérances et du code des couleurs.
- L'aptitude à contrôler les résistances (appareil de mesure).
- L'exactitude des valeurs calculées et mesurées et en parallèles.
- L'identification du transistor et de ses bornes.
- L'aptitude à réaliser l'implantation et la soudure des composants
- La qualité des soudures.
- L'aptitude à contrôler le bon fonctionnement du montage.

EXAMEN : CAP : Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	CODE : 50 25515	SUJET	SESSION 2000
EPREUVE : EP1 : Mise en œuvre d'une intervention	DURÉE EP1 : 8h	COEF EP1: 12	Page 2/4

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE DE RELEVÉ DES MESURES

Résistance	Valeur effective Code couleur	Valeur relevée au multimètre	Tolérance	Valeurs		Diagnostic bon ou mauvais
				Maximum	Minimum	
R1						
R2						
R3						

Branchement en parallèle des résistances :

Schéma

Calcul

Transistor :

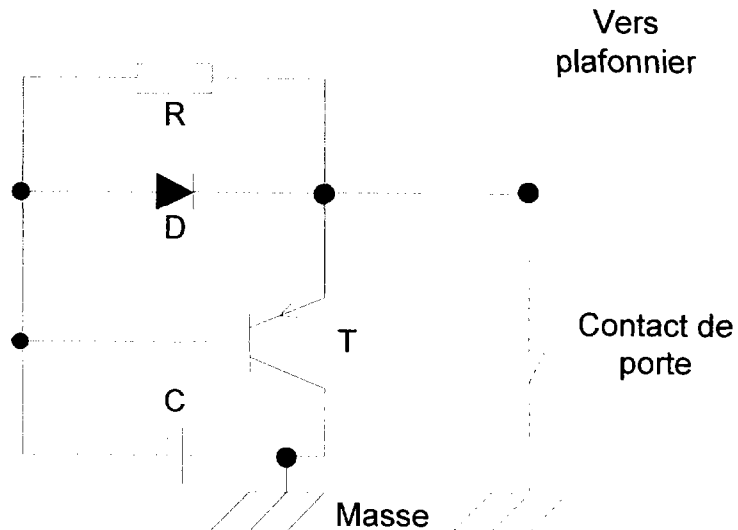
Type :

Bornes :

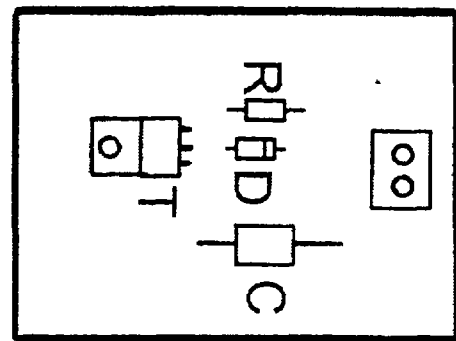
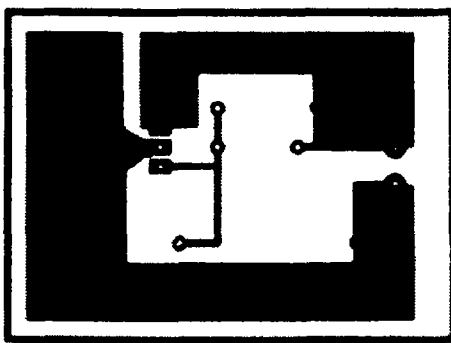
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

TEMPORISATEUR DE PLAFONNIER

Schéma de principe.



Implantation.



Liste des composants.

R : Résistance 4,7 K Ω - 1/4 Watt

D : Diode 1N4001

C : Condensateur axial polarisé 470 μ F – 16 Volts

T : Transistor BD 902