

ACADEMIE DE RENNES EXAMEN : ..... SPECIALITE ou SERIE : .....

Session de ..... 199..... CENTRE D'ECRIT : .....

Noir du candidat : ..... Prénoms : .....

(en lettres capitales)

né(e) le ..... à .....

Composition de : .....

Copie n° .....

N° MATRICULE : .....

Le n° est celui qui ne figure que sur la liste d'appel et sur la convocation

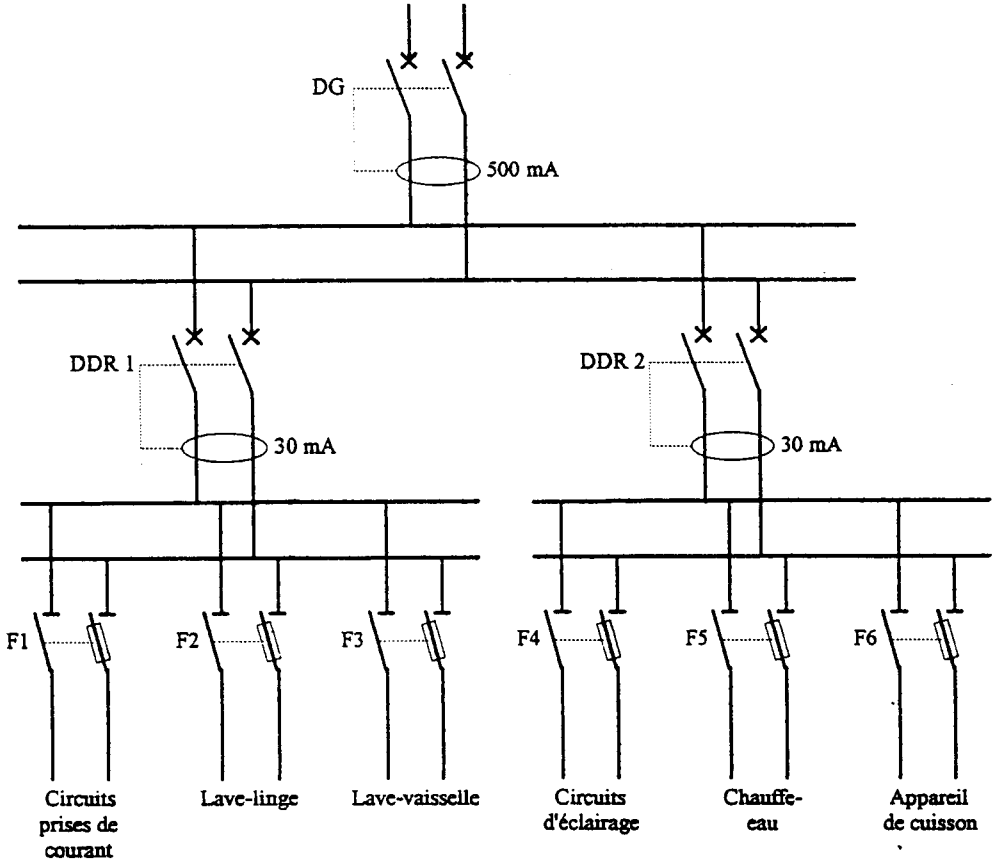
Signature obligatoire du candidat

Le candidat remplira très soigneusement l'en-tête ci-dessus et s'abstiendra, sous peine d'annulation, de faire figurer sur sa composition tout signe qui pourrait en indiquer la provenance. En apposant, ci-contre sa signature, il reconnaît qu'il a été prévenu des suites que pourraient avoir pour lui, d'après les lois et les règlements les fausses signatures portées sur les actes ainsi que toute fraude ou tentative de fraude.

<b>Cadre réservé au correcteur</b>			<i>Appréciations du correcteur : .....</i>
NOTE DE 0 A 20	COEFFICIENT	NOTE DEFINITIVE	

SESSION..... 199..... ou SERIE..... Composition de.....

**INSTALLATION ELECTRIQUE DOMESTIQUE**  
**TABLEAU DE REPARTITION**



ACADEMIE DE RENNES		Durée : 1H30	SPECIALITE : Installations Electriques, Sanitaires et Thermiques	
CONCOURS	SUJET	Coef. : 2	EPREUVE : Admissibilité n°2 Option A (Installations sanitaires et thermiques)	
MAITRES-OUVRIERS		SESSION 1997	N° du Sujet :	Page : 1/8

1 - Preciser les calibres des cartouches fusibles et les sections des conducteurs des différents circuits.

/6

<b>Désignation des circuits</b>	<b>Fusibles</b>	<b>Section des conducteurs</b>
<b>Lave-vaisselle</b>		
<b>Lave-linge</b>		
<b>Appareil de cuisson</b>		
<b>Chauffe-eau</b>		
<b>Prises de courant</b>		
<b>Eclairage</b>		

- 2 - Dans le couloir de cette maison sont installées deux lampes commandées par un télérupteur (3 points de commande). /5  
Réaliser le schéma de principe.

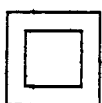
### PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- 3 - Prise de terre. /3  
Comment réaliser une prise de terre ?

- 4 - On a mesuré la résistance de cette prise de terre :  $83\Omega$ . /3  
Quel doit être le calibre du disjoncteur différentiel, sachant que la tension de sécurité est de 25V.  
Détail des calculs.

5 - Expliquer la signification du symbole figurant sur certains appareils d'éclairage.

/3



## Agencement intérieur :

1) Comment entretenir vos menuiseries : trois possibilités.  
(cocher la case correspondant au bon choix)

Type de produit de finition et de protection	1) Produits d'imprégnations (lasures)	2) Vernis	3) Peintures
Qualité employée	Qualité extérieure	Qualité extérieure	Qualité extérieure
Taux de résine à vérifier sur la notice technique du produit.	<input type="checkbox"/> 20 à 30% <input type="checkbox"/> 30 à 50%	<input type="checkbox"/> 20 à 30% <input type="checkbox"/> 30 à 50%	<input type="checkbox"/> 20 à 30% <input type="checkbox"/> 30 à 50%
Se renouvelle tous les :	<input type="checkbox"/> tous les 2 ans <input type="checkbox"/> tous les 3 ans <input type="checkbox"/> tous les 4 ans	<input type="checkbox"/> tous les 2 ans <input type="checkbox"/> tous les 3 ans <input type="checkbox"/> tous les 4 ans	<input type="checkbox"/> tous les 2 ans <input type="checkbox"/> tous les 3 ans <input type="checkbox"/> tous les 4 ans
Par :	<input type="checkbox"/> par simple égrenage avant toute nouvelle couche de produit. <input type="checkbox"/> par ponçage prononcé, avant toute nouvelle couche de produit <input type="checkbox"/> si écaillage ou cloquage de l'ancienne finition, procéder à un décapage complet.	<input type="checkbox"/> par simple égrenage avant toute nouvelle couche de produit. <input type="checkbox"/> par ponçage prononcé, avant toute nouvelle couche de produit <input type="checkbox"/> si écaillage ou cloquage de l'ancienne finition, procéder à un décapage complet.	<input type="checkbox"/> par simple égrenage avant toute nouvelle couche de produit. <input type="checkbox"/> par ponçage prononcé, avant toute nouvelle couche de produit <input type="checkbox"/> si écaillage ou cloquage de l'ancienne finition, procéder à un décapage complet.

...../11 points

**2) Quelques conseils importants :**  
(indiquer si les affirmations sont vraies ou fausses)

Affirmations	Vrai	Faux
Avant tout passage de produit, il faut vérifier que les bois soient secs et non gras.		
Les produits de finition brillants résistent mieux que les produits de finition mats.		
On peut admettre une couche de finition supplémentaire en extérieur, mais jamais en intérieur.		
Les faces intérieures et extérieures doivent recevoir le même type de produit de finition (peinture et peinture ...).		
Dans le cas de vernis ou de lasures teintées, le nombre de couches passées n'assombrissent pas le résultat final.		

...../5 points

**3) Des panneaux de contre-plaqués et de particules à tout faire !**  
(indiquer, en cochant la case correspondante, à quel type de panneaux et à quel emploi sont destinées les marques de qualité)

Marque de qualité	panneau de contre-plaqué	panneau de particules	apte aux emplois extérieurs	apte aux emplois intérieurs
CTB-S				
CTB-H				
NF-CTB-X				
NF - Réaction au feu				

...../8 points

4) Les menuiseries extérieures isolantes ont leurs performances classées de la façon suivante : de A1 E1 V1 à A3 EE V3.  
(faire concorder les classes avec les critères de performances)

► performances ► ----- ▼ classes ▼	performances de résistance au vent	performances de perméabilité à l'air	performances d'étanchéité à l'eau
A1 (normale) A2 (améliorée) A3 (renforcée)			
E1 (normale) E2 (améliorée) E3 (renforcée) EE (exceptionnelle)			
V1 (normale) V2 (améliorée) VE (exceptionnelle)			

...../6 points

1. On vous demande de protéger et de décorer des poteaux en béton fraîchement démoulés. Quels sont les contrôles que vous effectuez avant l'application de la peinture ?

/2

On propose deux peintures :

1 une peinture aux résines alkydes en solution

2 une peinture à liant insaponifiable

Justifier votre choix.

/2

2. Quels sont les avantages du développement de la phase aqueuse dans les peintures et les colles ?

/2

3. Quelles sont les règles d'hygiène et de sécurité que vous devez respecter lors de l'utilisation des produits en phase solvant ?

/3

4. Qu'est ce que le C.S.T.B ?

/1