

N
E
R
I
E
N

E
C
R
I
R
E

I
C
I

B.E.P. / C.A.P. :

Dominante :

Epreuve : Session :

Centre d'examen :

Nom et prénom : N° candidat : Table N°

Date et lieu de naissance :

Visa du correcteur :

Note / 20
(arrondi au point entier supérieur)

B.E.P. / C.A.P. : Code :

Dominante :

Epreuve : Durée :

Session : Coef. :

DT 0



ACADÉMIE DE ROUEN

C.A.P. INSTALLATION ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

SESSION
2000

EP1

EXPRESSION TECHNOLOGIQUE



<i>1^{ère} partie</i>	ÉTUDE TECHNOLOGIQUE	/ 32
<i>2^{ème} partie</i>	SCHEMA	/ 32
<i>3^{ème} partie</i>	DESSIN ARCHITECTURAL	/ 16
TOTAL CANDIDAT		<i>NOTE OBTENUE</i>
		/ 80




NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

1-1 C.11 S.21 *Le propriétaire veut installer un éclairage fluorescent en montage duo dans son garage. Quel désagrément évite ce montage duo?* ... / 2

réponse :

1-2 C.11 S.21 *Donnez le nom et le (ou les) rôle(s) des différents composants d'éclairage fluorescent représentés ci-après. On exige un nom et une description précise* ... / 3

réponse :

Représentation	Noms	Rôle
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

1-3 C.11 S.12 *D'après le dossier ressource Page 2 / 9, Déterminer le nombre de circuits qu'il faut pour alimenter le garage et les protections qui y sont associées. Le tableau est à considérer comme une aide* ... / 6

réponse :	Cellier	cuisine	Séjour repas	WC	toilettes	Chambre1	Garage	Total
Nb de point d'éclairage								
Nombre de PC 2P + T								
Nombre de PC spécialisé								

Eclairage : Nombre de circuit : ; protection :

PC 2P + T : Nombre de circuit : ; protection :

PC spécialisé : Nombre de circuit : ; protection :

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

1-4

C11.S13

Pour alimenter le garage il faut amener trois conducteurs de 2,5 mm² et trois conducteurs de 1,5 mm². D'après le dossier ressource Page 9 / 9, déterminer la taille du tube IRL à utiliser (conducteurs H07V-U).

On exige le résultat final avec les calculs détaillés et les différents résultats intermédiaires soulignés.

... / 3

réponse :

1-5

C11.S13

D'après le dossier ressource Page 9 / 9, donner la signification des inscriptions H07V-U 2,5 mm².

... / 4

réponse :

H : _____

07 : _____

V : _____

U : _____

1-6

C11.S11

L'habitation est alimenté sous un régime du neutre TT. Donner la désignation de ces deux lettres.

... / 2

réponse :

1^{er} T : _____

2^{ème} T : _____

1-7

C11.S53

L'habitation est protégée par un système différentiel. De quel risque protège ce dispositif?

... / 3

réponse :

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

1 - 8

C 11 S 31

Quelle est la liaison indispensable au bon fonctionnement de ce système différentiel ?

On exige que vous précisez les éléments reliés par cette liaison.

... / 2

réponse :

1 - 9

C 11 S 31

Calculer la valeur maximum de la résistance de terre si le disjoncteur de branchement à une sensibilité : $\Delta I_n = 0,500 \text{ A}$ (on considère être dans des locaux secs). D'après le dossier ressource Page 9 / 9

On exige le résultat avec la formule et les unités appropriées

(formule 1 pt, résultat 1 pt, unité 1 pt)

... / 3

réponse :

1 - 10

C 11 S 11

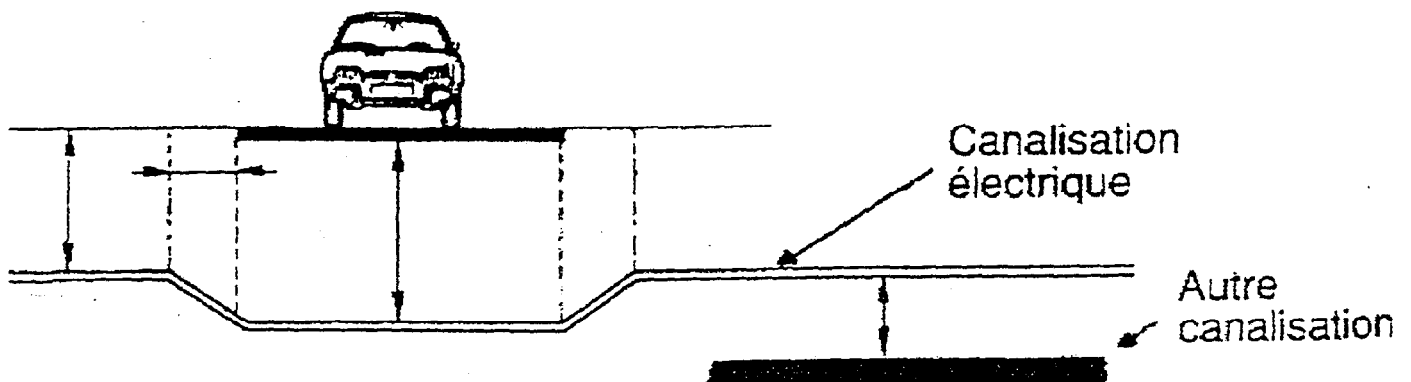
Pour alimenter la maison en énergie électrique la canalisation est enterrée. Compléter le descriptif du passage De la canalisation.

On exige de donner toutes les dimensions manquantes

(1 point par bonne réponse)

... / 4

réponse :

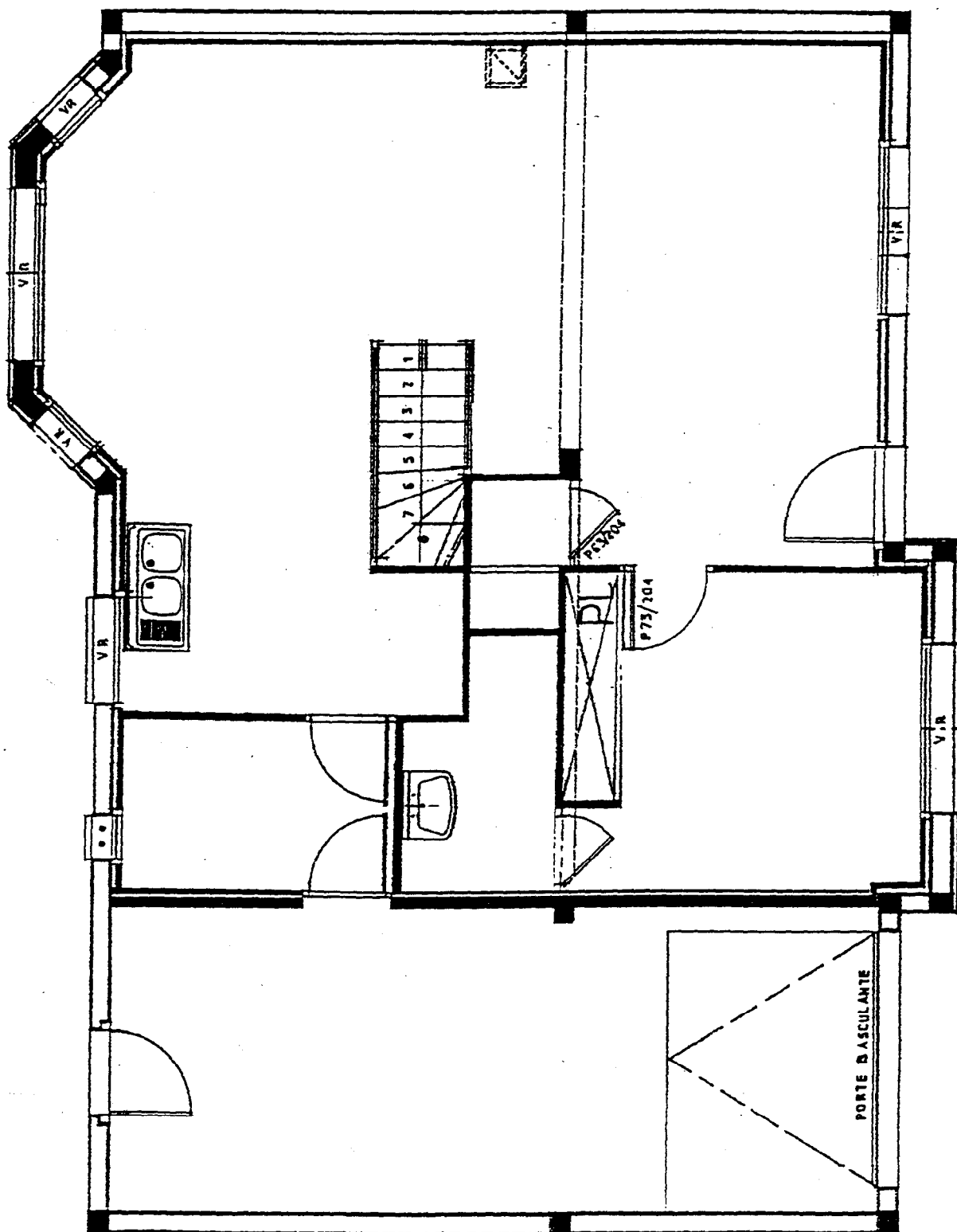


NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

2-1 D'après le devis descriptif, document ressource page 2 / 9, établir le schéma architectural des différents circuits lumière du R.D.C.
C.T.T.S.3F

n exige d'utiliser les symboles normalisés et le respect des prescriptions du cahier des charges

... / 6



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

2-2

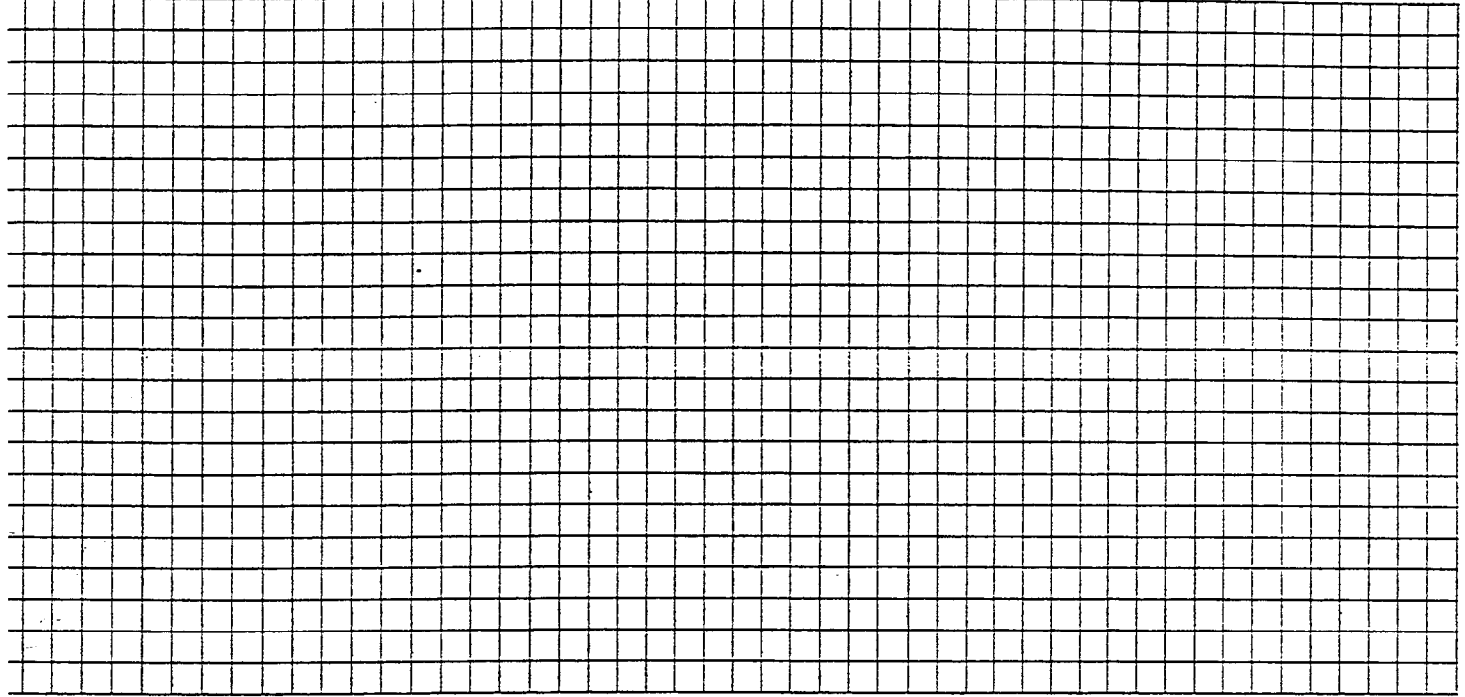
C 11 S 31

Le propriétaire veut installer un circuit lumière par télérupteur à 3 points de commande dans son garage. Réaliser le schéma développé d'une telle installation.

On exige l'utilisation des symboles normalisés et un tracé juste et de qualité.

... / 10

Réponse :



2-3

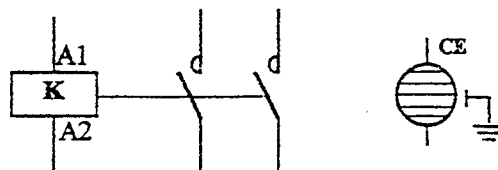
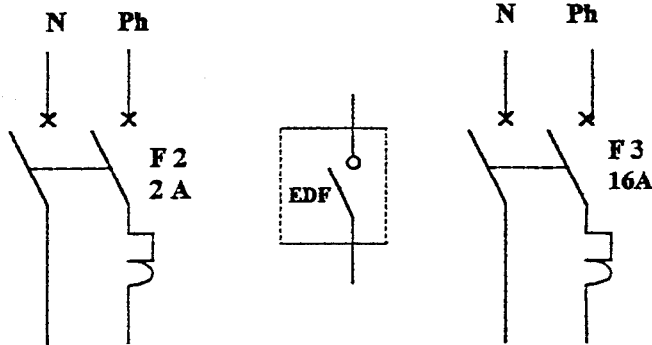
C 11 S 31

Le chauffe eau fonctionne par l'intermédiaire d'un contacteur heures pleines/ heures creuses. Compléter le schéma de cet équipement.

On exige un tracé juste et de qualité.

... / 6

Réponse :



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

2-4

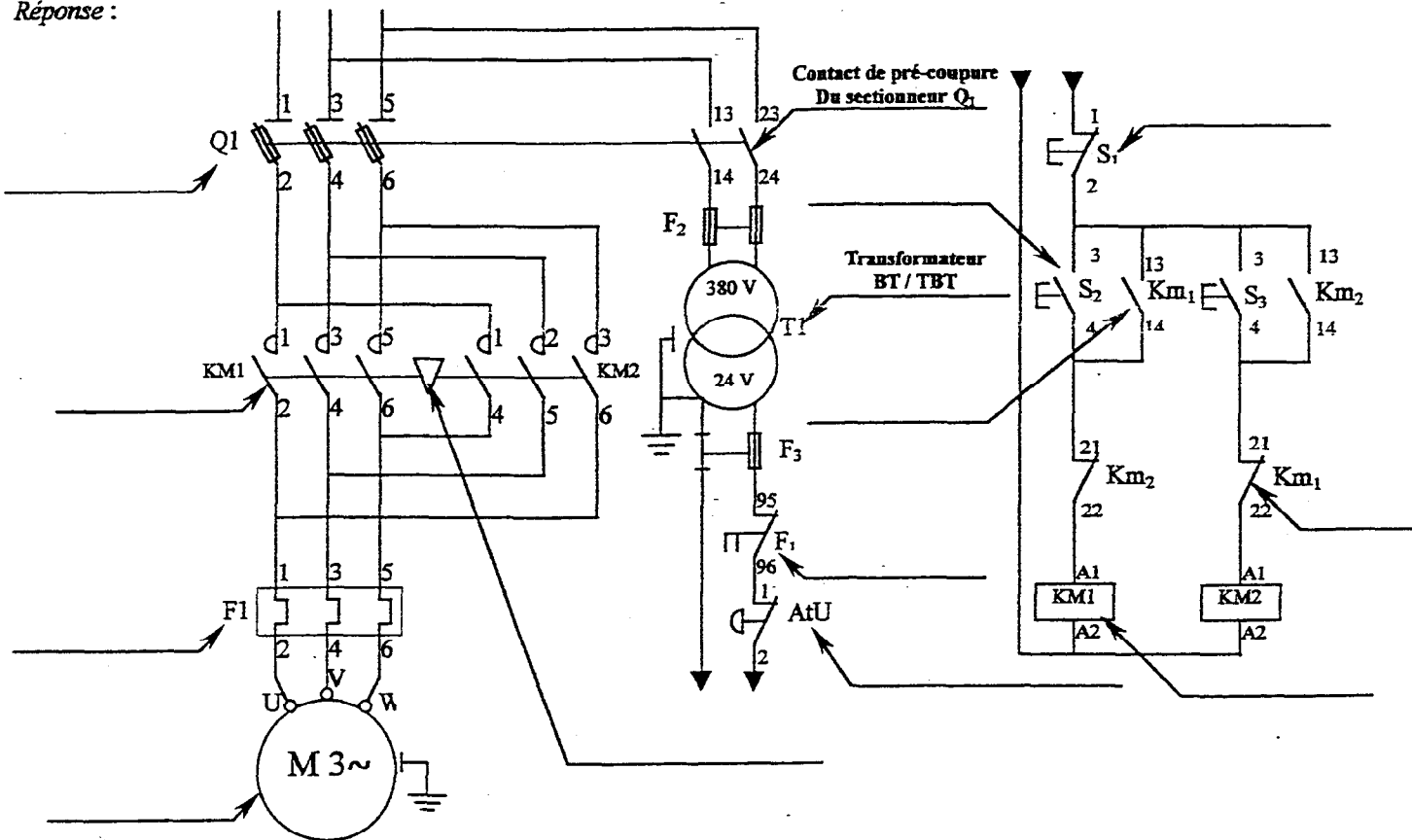
C11S31

Identifier les différents composants d'un équipement de ventilation / extraction d'air que le propriétaire souhaiterait installer dans son habitation.

On exige les noms et / ou les fonctions exacts

... / 6

Réponse :



2-5

C11S31

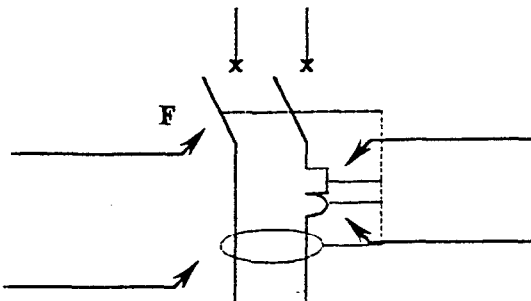
Le disjoncteur de branchement de l'habitation est celui ci dessous. Identifier les différents composants.

On exige les noms et / ou les fonctions exacts

(0,5 point par bonne réponse)

... / 2

Réponse :



2-6

C11S11

L'équipement d'extraction d'air, prévu à la question 2-4, peut il être raccordé à l'installation électrique actuelle de la maison?

On exige une réponse claire et argumentée.

... / 2

Réponse :

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

3-1

C-11 S-81

Citez la commune dans laquelle se trouve la construction ?

On exige une seule réponse exacte

... / 0,5

réponse :

3-2

C-11 S-81

Quelle est la hauteur du faîtage de la construction par rapport au terrain naturel ?

On exige une réponse exacte en mètre

... / 0,5

réponse :

3-3

C-11 S-81

Quelle est la longueur du terrain ?

On exige la réponse exacte avec le calcul correspondant

... / 0,5

réponse :

3-4

C-11 S-81

Orientez les façades du dossier ressource page 6 / 9

On exige le point cardinal le plus proche à chaque fois.

(0,25 point par réponse)

... / 1

réponse :

Façade A :

Façade B :

Pignon C :

Pignon D :

3-5

C-11 S-81

Quelle pièce est desservie par la porte repérée ① dossier ressource page 4 / 9

On exige une réponse exacte unique

... / 0,5

réponse :

3-6

C-11 S-81

Combien y a t il de portes fenêtres au rez de chaussée ?

On exige une réponse exacte unique

... / 0,5

réponse :

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

3-7

C-11 S 81

Quelle est l'épaisseur des cloisons séparatives à l'étage ?

On exige l'unité avec la réponse exacte

... / 0,5

réponse :

3-8

C-11 S 81

Nommez les pièces traversées par la coupe B-B

On exige de citer toutes les pièces traversées.

... / 1

réponse :

Au R.D.C. :

A l'étage :

3-9

C-11 S 81

Quelle est la cote de niveau du faitage du grenier ?

On exige une cote de niveau exacte et normalisée.

... / 0,5

réponse :

3-10

C-11 S 81

Quelle pièce est éclairée par la fenêtre repérée @ dossier ressource page 6 / 9

On exige une réponse exacte unique

... / 0,5

réponse :

3-11

C-11 S 81

Donnez la nature et l'épaisseur de l'isolant des murs extérieurs

On exige l'unité avec la réponse exacte

... / 1

réponse :

3-12

C-11 S 81

Décrivez le système adopté pour le renouvellement d'air

On exige le nom et la description du système

... / 1

réponse :

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE ZONE

3-13
C.11S81

Quelle est la hauteur sous plafond du garage ?

On exige l'unité avec la réponse exacte

... / 1

réponse :

3-14
C.11S81

Quelle est la hauteur nominale de la fenêtre de la chambre 2 ?

On exige l'unité avec la réponse exacte

... / 1

réponse :

3-15
C.11S81

Citez tous les noms et toutes les cotes des différentes parties de construction indiqués ci-dessous

On exige des réponses précises.

(0,5 point par réponse)

... / 6

réponse :

