

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR ÉLECTROTECHNIQUE

SESSION 2012

ÉPREUVE E4.2

Refuge des Oulettes de Gaube



DOCUMENT RÉPONSES

Ce dossier est à rendre agrafé en bas d'une copie.

BTS ÉLECTROTECHNIQUE – DOCUMENTS RÉPONSES		SESSION 2012
Épreuve E4.2 : Étude d'un système technique industriel. Conception et industrialisation	Code : 12NC-EQCIN	Page 1/7

Question 1.4

Cas 1 : Les réponses qui correspondent à ce cas sont données ci-dessous.

- *Les autres utilisations : éclairage, lavage consomment 900 W.*
- *La production d'eau chaude est nécessaire.*

Cas 2 :

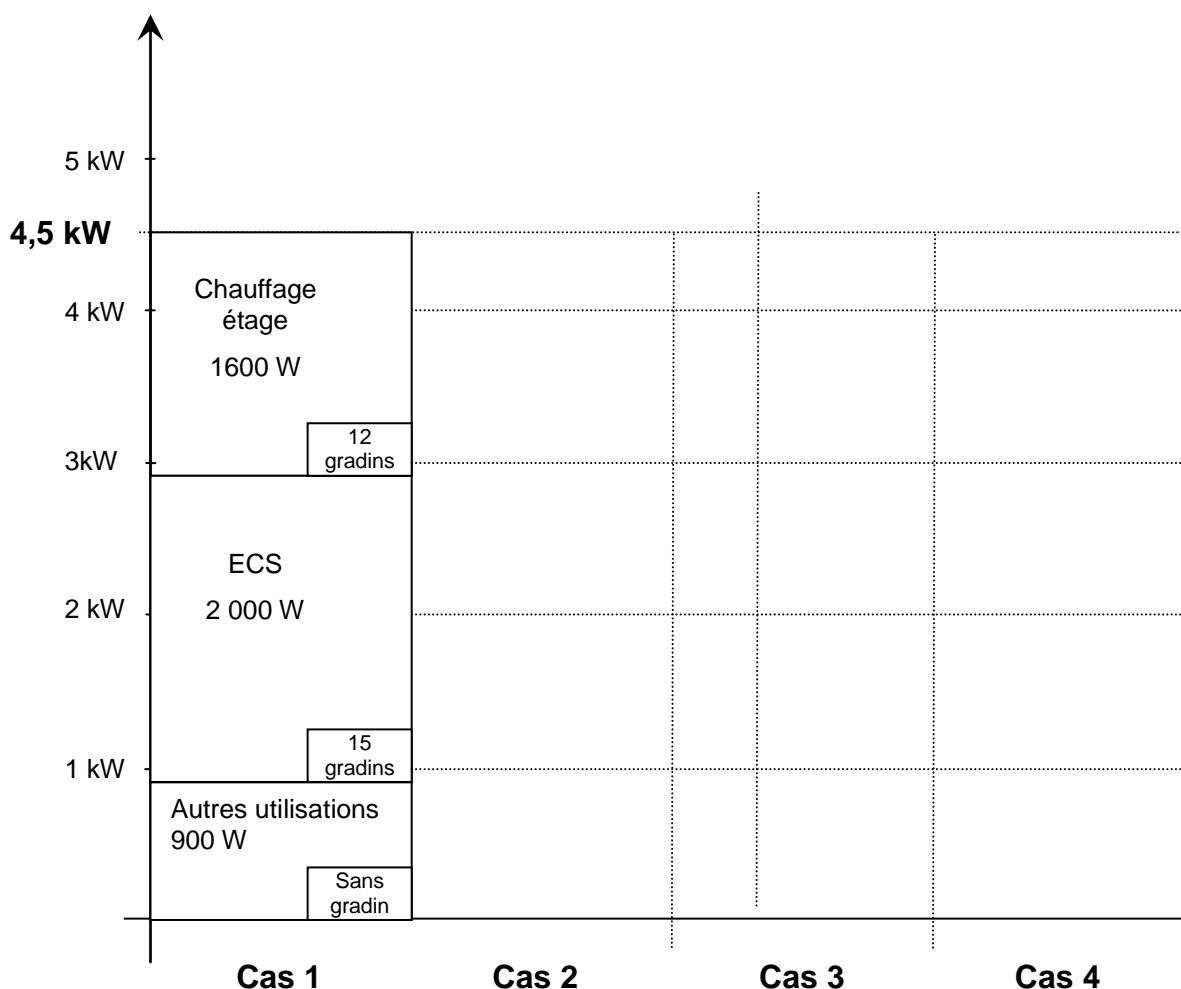
- *Les autres utilisations : éclairage, lavage, froid consomment toujours 900 W.*
- *La production d'eau chaude n'est plus nécessaire (le thermostat a détecté que l'eau était assez chaude).*

Cas 3 :

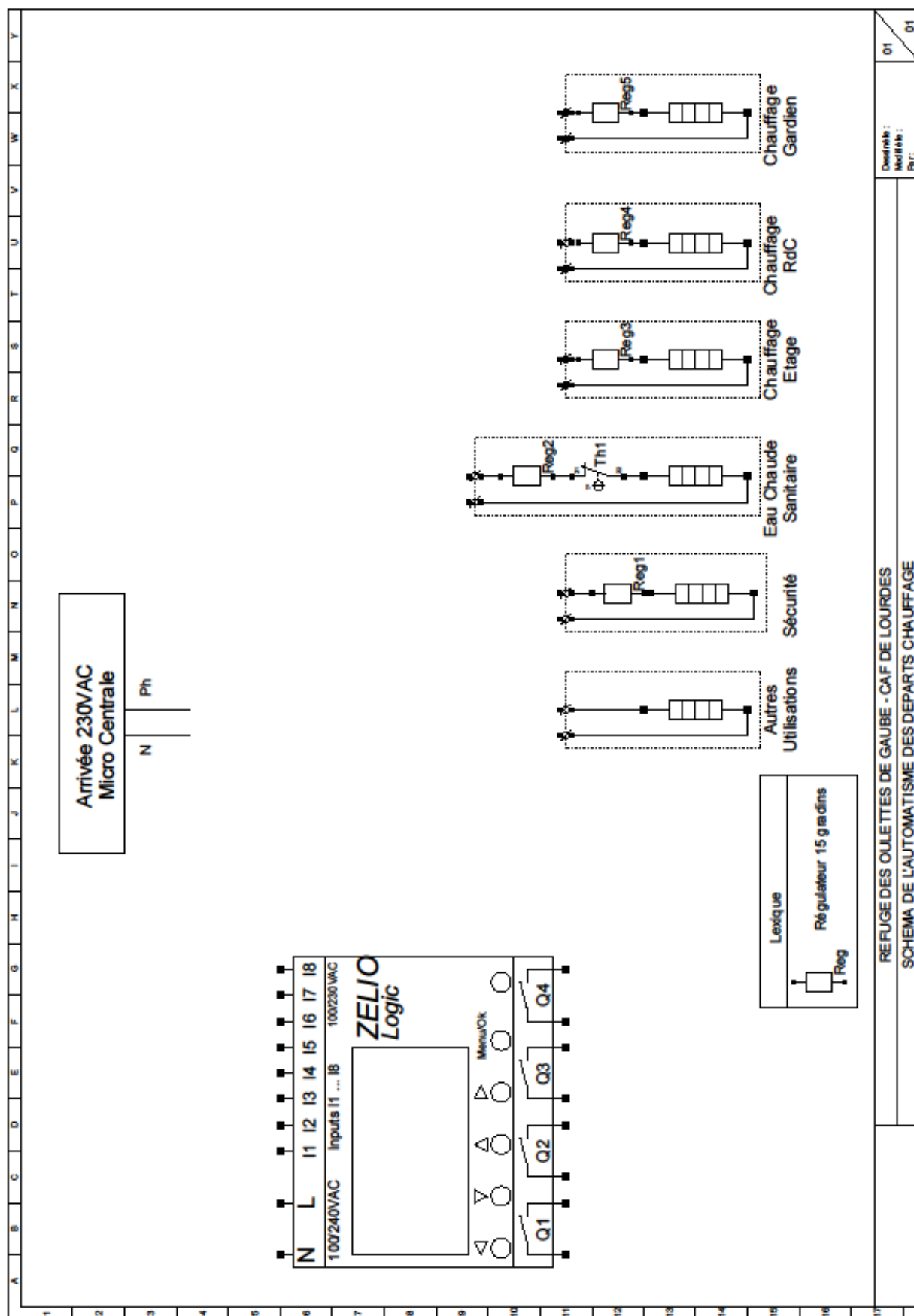
- *Le gardien a mis en route une machine à laver. Les autres utilisations : éclairage, lavage, froid passent à 2 400 W.*
- *La production d'eau chaude n'est toujours pas nécessaire.*

Cas 4 :

- *Le cycle de la machine à laver est terminé. Les autres utilisations passent à 900 W.*
- *La production d'eau chaude n'est toujours pas nécessaire.*
- *Le gardien estimant que la chaleur du dortoir de l'étage est suffisante, ouvre le disjoncteur alimentant cette ligne.*



Question 1.8



Question 2.1.1 à 2.1.5 – Prix de revient équivalent à la production de l'électricité

		Calculs	Résultats
2.1.1	Énergie électrique pour une journée typique		
2.1.2	Nombre d'heures de fonctionnement groupe		
2.1.3	Consommation horaire du groupe		
2.1.4	Quantité annuelle de gazole		
2.1.5	Prix de revient gazole		

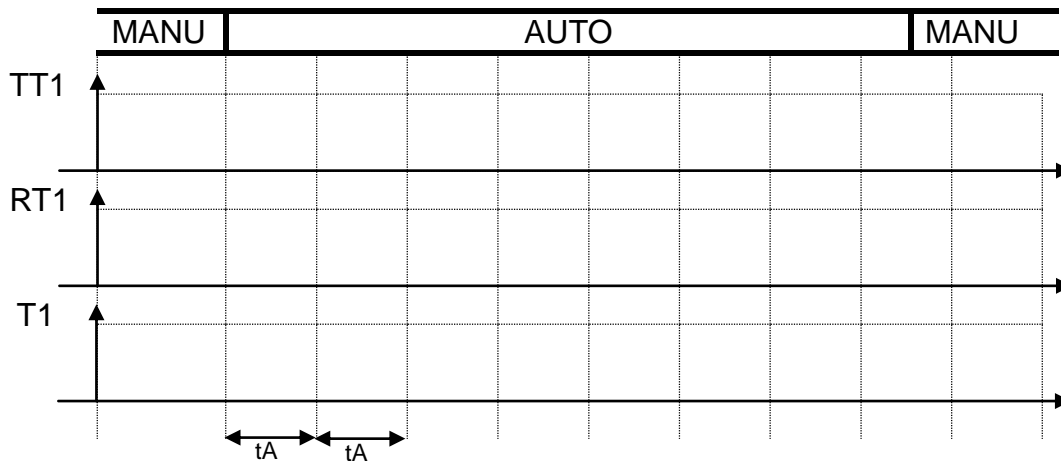
Question 2.2.1 à 2.2.4 – Prix de revient équivalent à la production d'eau chaude

		Calculs	Résultats
2.2.1	Quantité d'électricité annuelle		
2.2.2	Quantité de propane correspondant		
2.2.3	Nombre de bouteilles de propane de 35 kg		
2.3.4	Prix de revient gaz		

Question 2.3.1 à 2.3.2 – Bilan économique

		Calculs	Résultats
2.3.1	Prix de revient total		
2.3.2	Temps de retour sur investissement		

Question 3.1 et 3.4 : Chronogramme temporisation TT1 et valeur compteur C1



Valeurs de
C1

[illegible]

Question 3.5 : Valeurs comparateurs

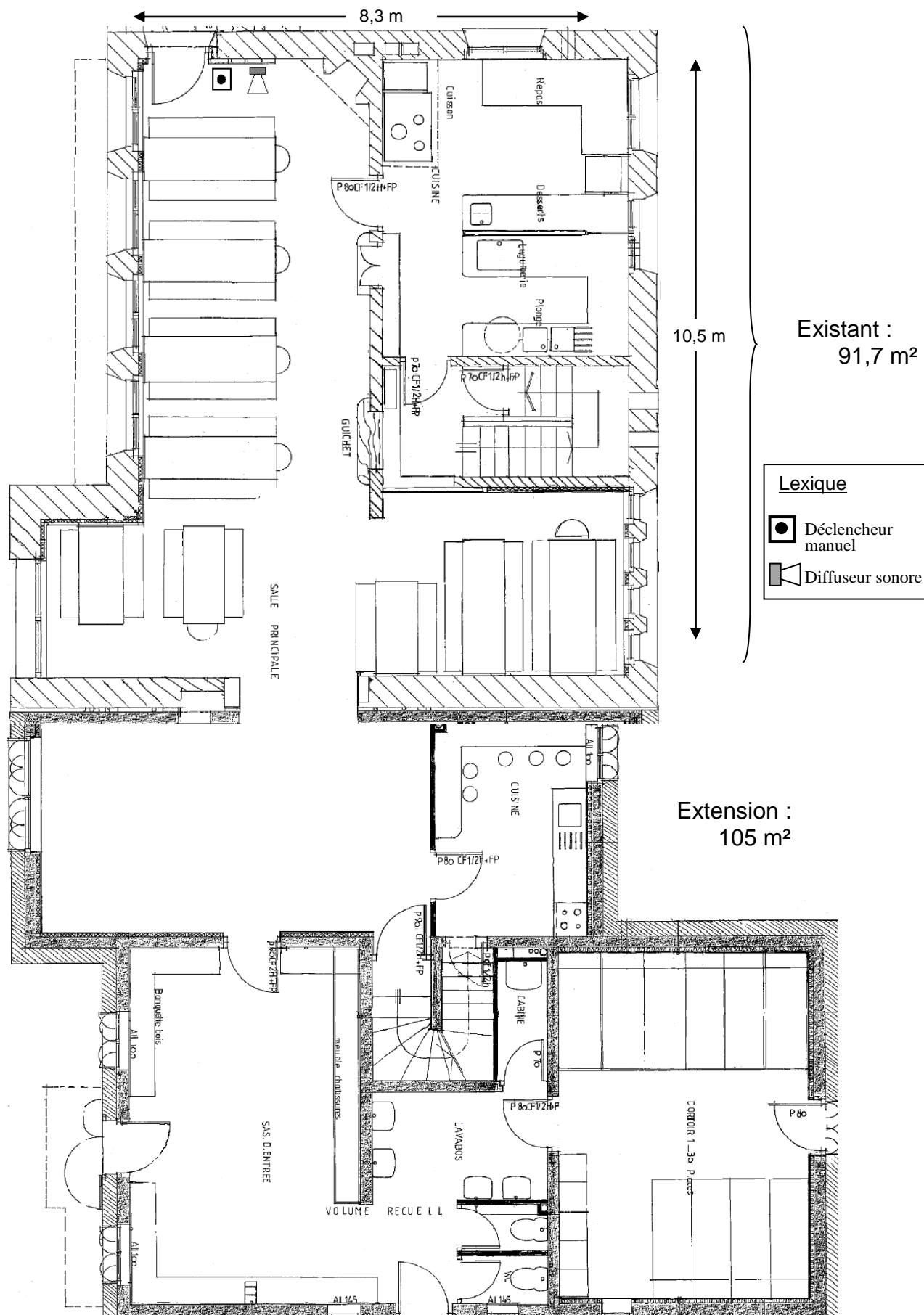
Compateur V1	C1 =
Compateur V2	C1 =
Compateur V3	C1 =

Question 3.6 : Programmation message

022		
023		
024		

[illegible]

Question 4.2 et 4.3 : Plan du rez-de-chaussée à compléter



BTS ÉLECTROTECHNIQUE – DOCUMENTS RÉPONSES		SESSION 2012
Épreuve E4.2 : Étude d'un système technique industriel. Conception et industrialisation	Code : 12NC-EQCIN	Page 6/7

Question 4.4 : Quantité de matériel

	<i>Déclencheurs manuels</i>	<i>Diffuseur sonore Classe B</i>
<i>Sous-sol</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Rez-de-chaussée</i>		
<i>Étage</i>	<i>3</i>	<i>2</i>

Question 4.6 : Nomenclature des composants du système d'alarme

Désignation	Référence	Qté