

## DOSSIER N°2 (pages 14 à 24)

Les documents réponses

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 13/53

## Document réponse 1 :

### Question 1.2.1

En utilisant ce tableau, calculer  $U_{bât-réf}$  avec une précision de 3 décimales.

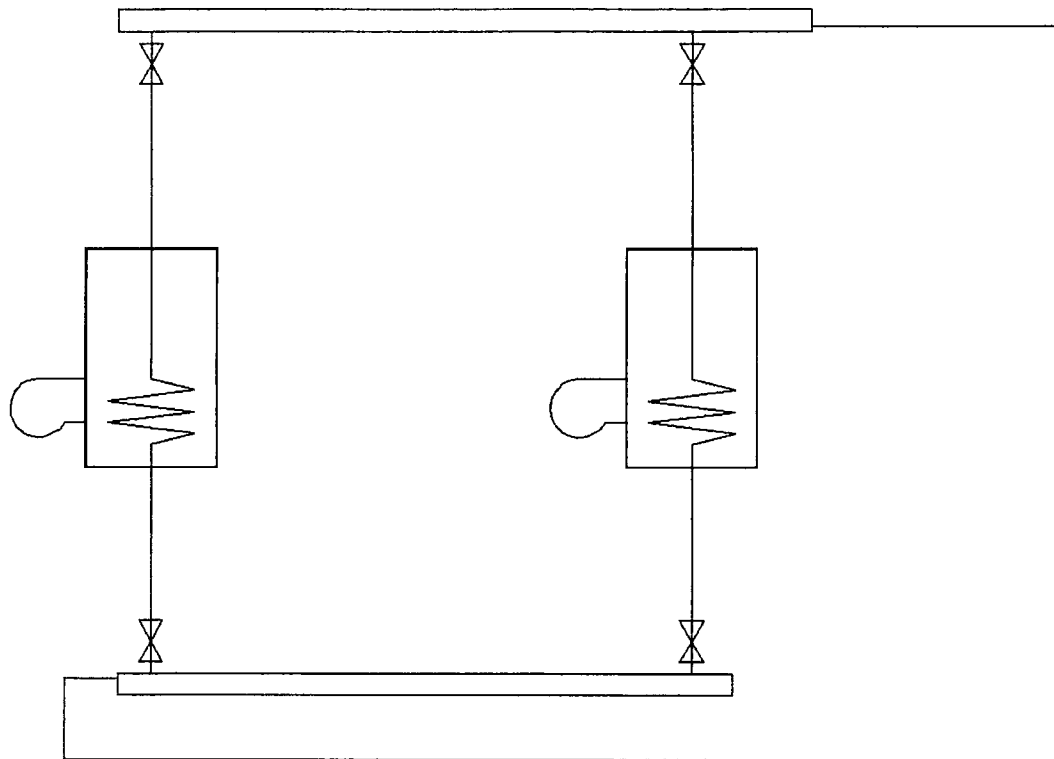
	Surface ou longueur : (A ou L) (m <sup>2</sup> ou m)	Coefficient ai		ai.Ai ou aj.Lj
		n°	Valeur	W/K
Surfaces déperditives	A			
Murs extérieurs	1769			
Toiture terrasse	1121			
Plancher bas	1121			
Porte extérieure	8,35			
Fenêtres et portes fenêtres sans fermeture	918			
Ponts thermiques	L			
Liaison planchers bas	224			
Liaison planchers intermédiaires	224			
Liaison planchers hauts	224			
Autres liaisons	896			

$\Sigma$ des déperditions ai.Ai + aj.Lj (W/K)	
Surface totale déperditive At (m <sup>2</sup> )	
Ubât réf	

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 14/53

## Document réponse 2 :

Question 2.1.2 : Compléter le schéma de mise en cascade des chaudières



Question 2.1.3

Liste des composants de régulation :

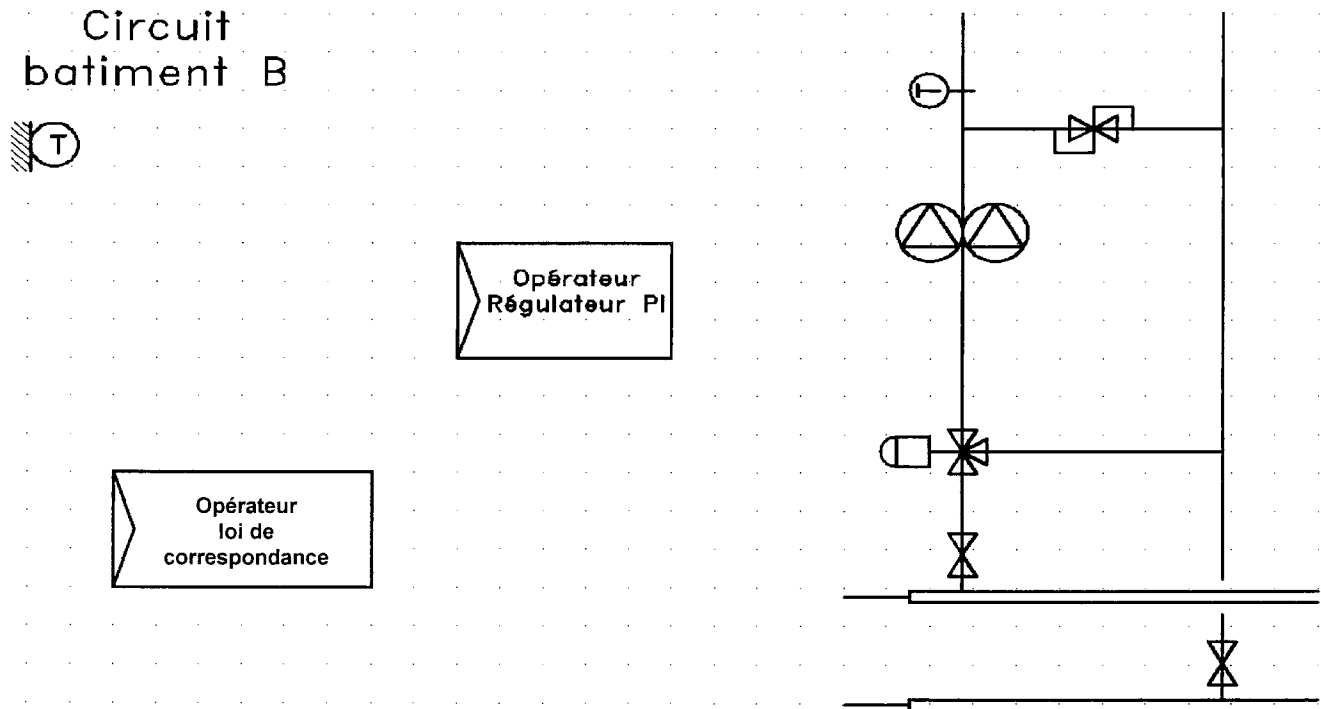
Composants	Nbre	Type de point			
		D.I.	D.O.	A.I.	A.O.

<b>Nombre total de points :</b>					
---------------------------------	--	--	--	--	--

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 15/53

# Document réponse 3 :

Question 2.2.1 : Relier les composants



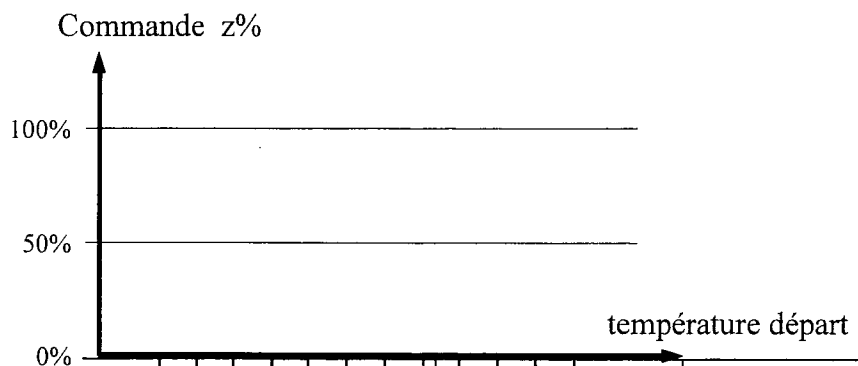
Question 2.2.3

Loi de correspondance ou courbe de chauffe



Question 2.2.5

Réponse statique du régulateur



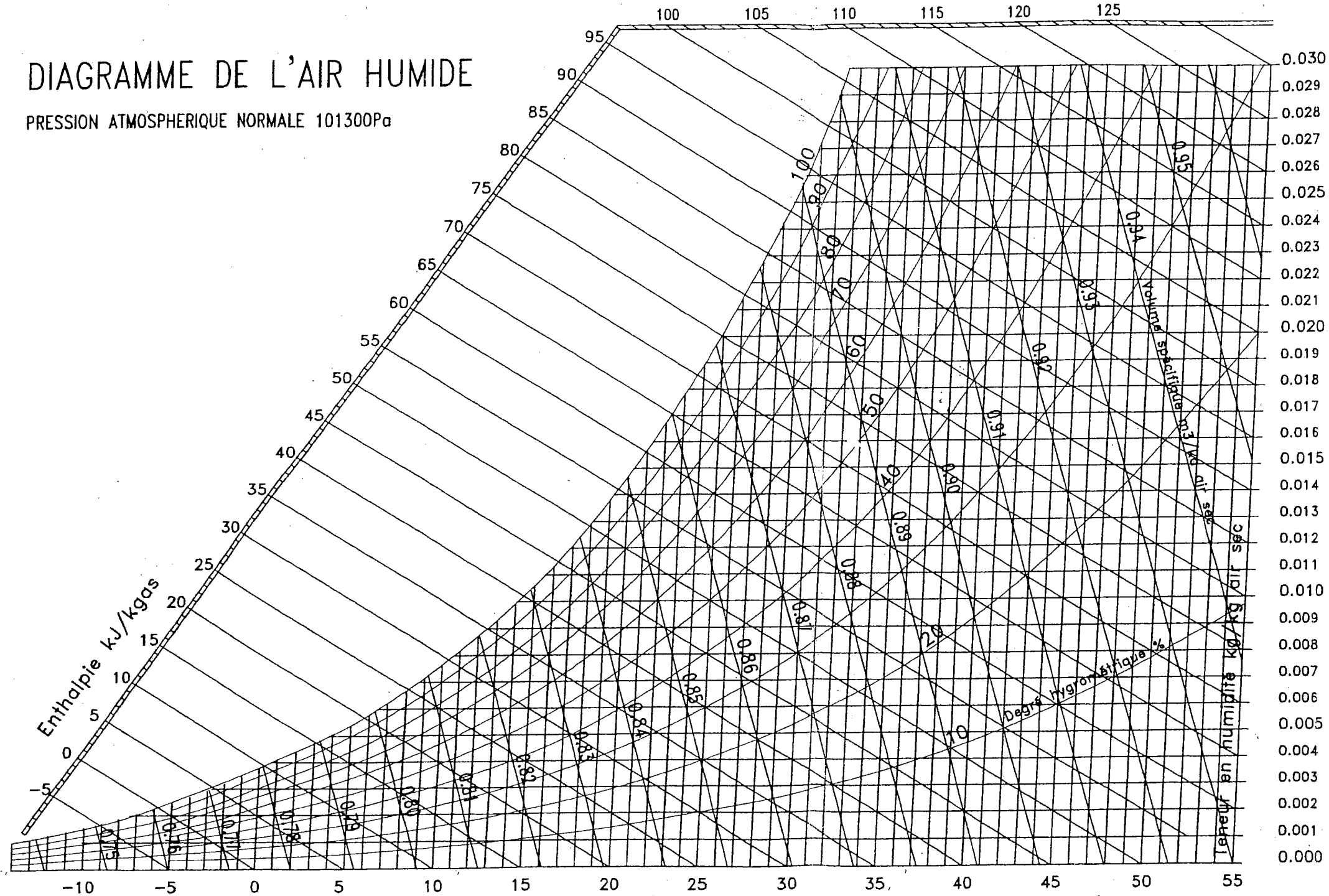
BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 16/53

# Document réponse 4

Questions 4.2.1 et 4.2.2

## DIAGRAMME DE L'AIR HUMIDE

PRESSION ATMOSPHERIQUE NORMALE 101300Pa



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 17/53

## Document Réponse 5 - Éclairage de la Halle des sports

5.1.1 Tableau comparatif à compléter en fonction des documents constructeurs fournis.

<b>FABRICANT</b> <b>Modèle</b>	Puissance Electrique	Données Photométriques Rendements	Courbes Photométriques OUI/NON	Caractéristiques Lampes Flux (lm)	Prix Indicatifs
<b>THORN</b> <i>LOPAK</i> <i>SHP-T 400</i>					
<b>CLAUDE</b> <i>Gym S</i> <i>Sodiclaude</i>					
<b>GEWISS</b> <i>Fribay</i> MT 400 symétrique					

5.1.2

5.1.3 Calculs de la solution THORN *Lopak*

Indice du local K :

Flux lumineux total : Ft =

Nombre total de lampes :

Détails calculs de la répartition

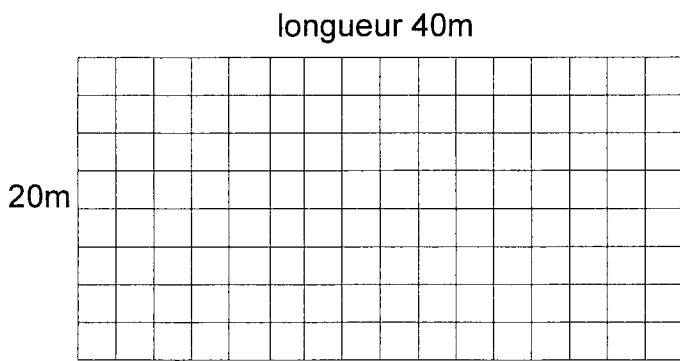
longueur 40m

20m


BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 18/53

# Document Réponse 5 Bis - Eclairage de la Halle des sports

## 5.1.3 Suite : calculs de la solution Claude *Gym S Sodiciaude*

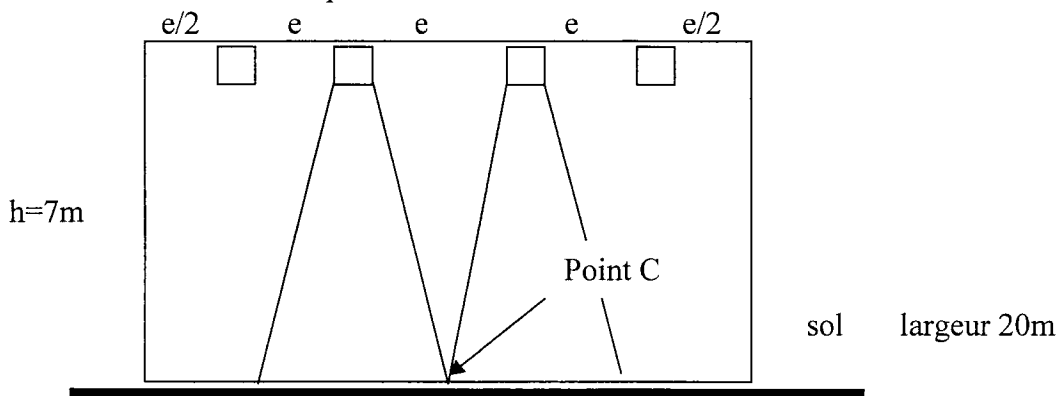


Conclusion sur le choix des lampes :

5.1.4 Confort visuel : -  
-  
-

5.1.5 Calcul de l'éclairage en C :

Elévation de la halle des sports :



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 19/53

## Document réponses 6.2 - Partie EIB 2

	Adresse Physique	1.2.1
Entrées	4 Entrées TB001 / Applicatif TB300	Adresse de groupe
BP1	E1	1/1
	E2	
BP5	E3	
	E4	

	Adresse Physique :	
Entrées	4 Entrées TB001/ Applicatif TB 300	Adresse de groupe
I C	E1	1/14
	E2	
	E3	
	E4	

	Adresse physique :		
Obj.	2 Sorties TB002/Applicatif TB301	Adresses de groupe	Sorties
0	Commande 1 S1	1/1	L1
1	Commande 2 S2		
2	Condition sortie 1		
3	Condition sortie 2		

	Adresse physique :	
Programmeur heb	Adresse de groupe	
Voie A	1/7	
Voie B		

	Adresse physique :		
Obj.	2 Sorties TB002/Applicatif TB303	Adresse de groupe	Sorties
0	Commande 1 S1		
1	Commande 2 S2		
2	Temporisation S1		
3	Temporisation S2		
4	Indicateur état S1		
5	Indicateur état S2		

Liaison de communication

Les points de commande BP (bouton poussoir), I (interrupteur) sont des appareillages classiques sous 230V.

L'interrupteur crépusculaire (IC) est un contact à relier à une entrée dont l'adresse de groupe sera : 1/14.

Le programmeur hebdomadaire 2 voies est programmé pendant la plage horaire avec l'adresse de groupe 1/7.

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 20/53



# Document Réponse 6 - EIB 1

6.3.1. Paramètres E1 pour BP1 et E3 pour BP5 :

**Parameter**

**Entrée 1-4**

- Anti rebond: 10 Milli secondes
- Limitation d'émission: \* 127 Telegrams per 17sec.
- Nb. max. de messages: \* enabled

**Entrée 1**

- Front actif: [ ]

**Entrée 2**

- Front actif: [ ]

**Entrée 3**

- Front actif: [ ]

**Entrée 4**

- Front actif: [ ]

OK Cancel

*valeurs par défaut*

6.3.2. Paramètres sortie S1 : commande spots couloir et détails calculs :

**Parameter**

**Sortie S1**

- Multiplicateur (0-127): [ ]
- Base de temps: [ ]

**Sortie S2**

- Multiplicateur (0-127): [ ]
- Base de temps: [ ]

**Sortie S1**

- Temporisation: [ ]

**Sortie S2**

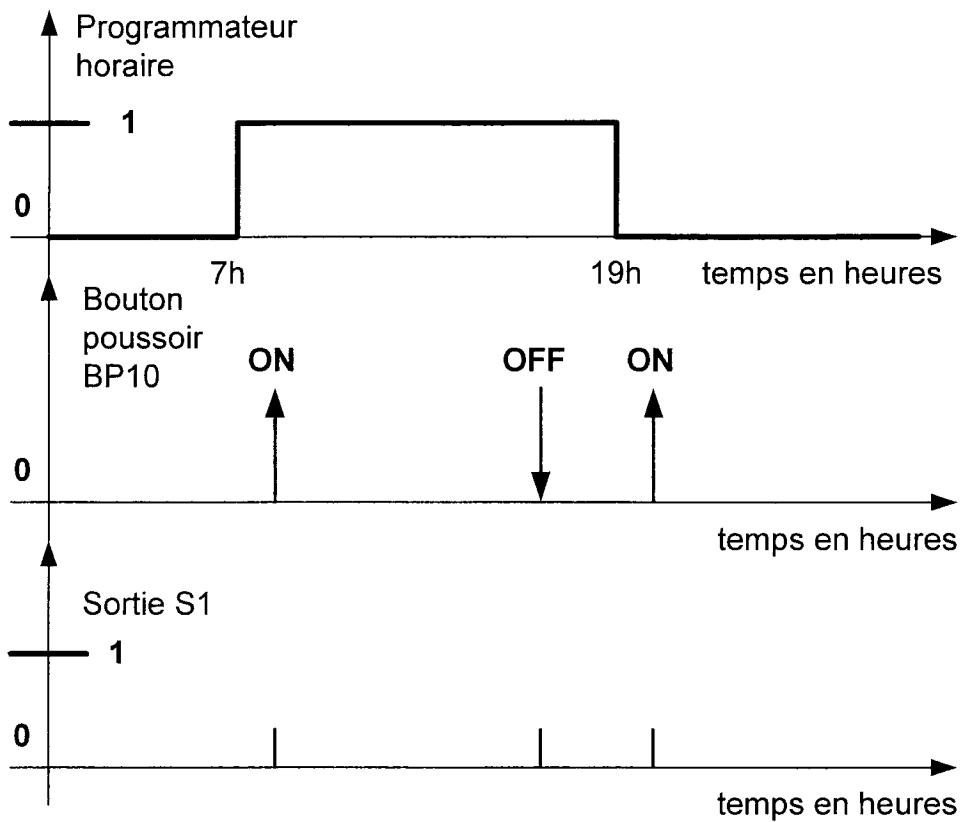
- Temporisation: [ ]

OK Cancel

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 21/53

## Document réponse 6 Bis EIB1 Bis

6.3.3. Chronogramme de fonctionnement des spots du couloir :



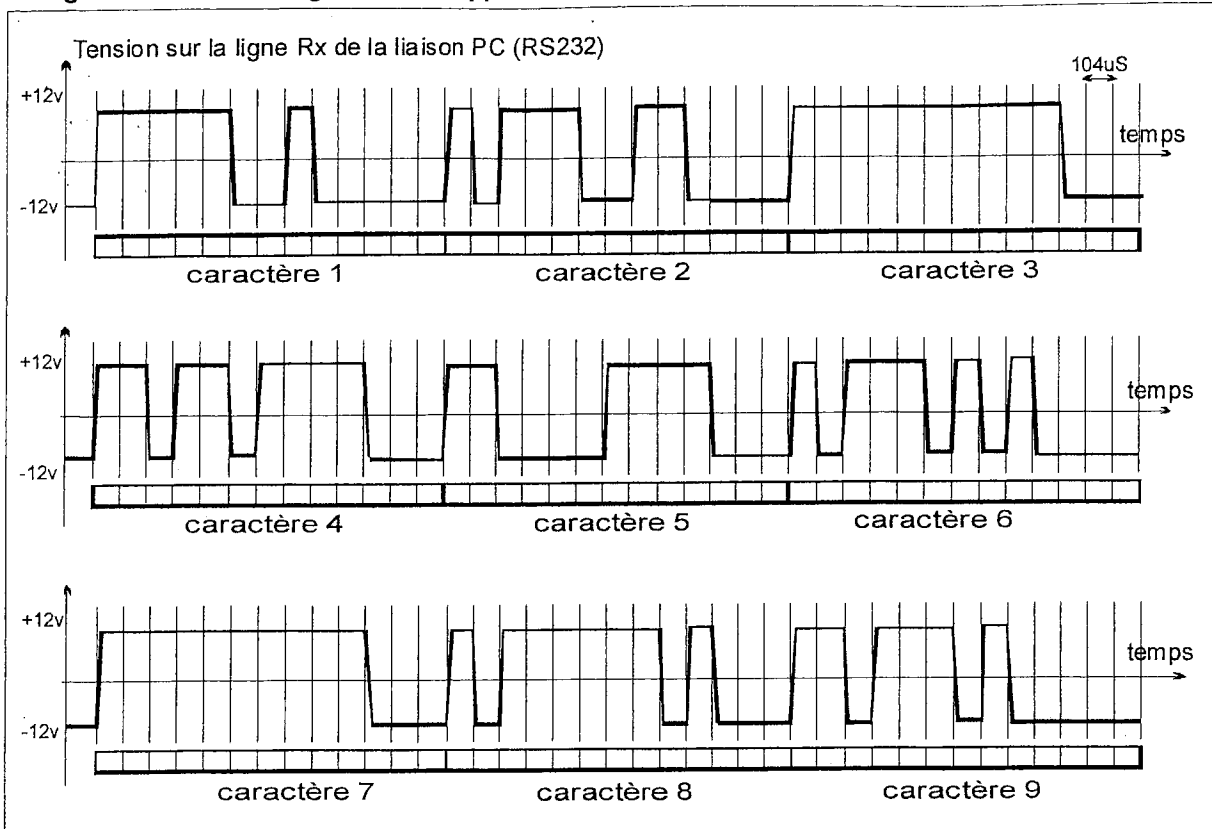
→ durée temporisation 4mn

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 22/53

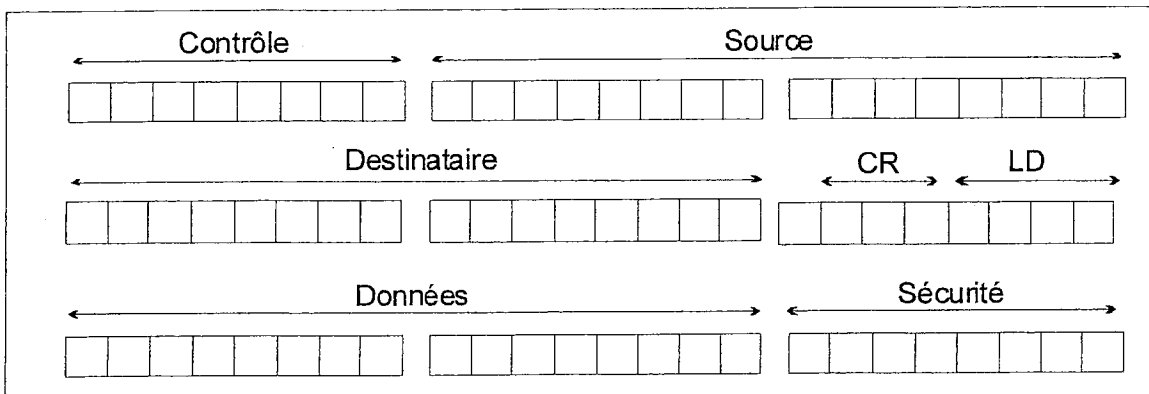
## Document réponse 7a

### Question 7.1

Télégramme vue sur la ligne Rx d'un appareil TH002 (+ BCU TA004)



Valeur binaire des champs du télégramme



Signification du télégramme

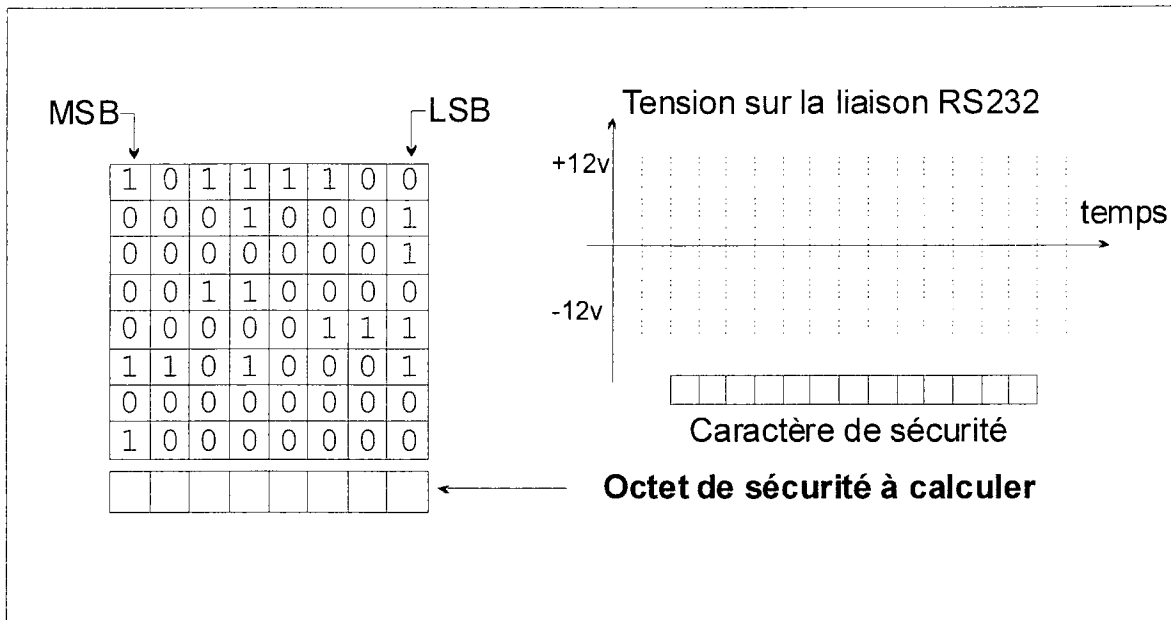
Niveau de priorité:
Adresse source:
Adresse et type destinataire:
Valeur du compteur de routage:
Longueur du champ de donnée:
Type et valeur de la donnée:

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 23/53

## Document réponse 7b

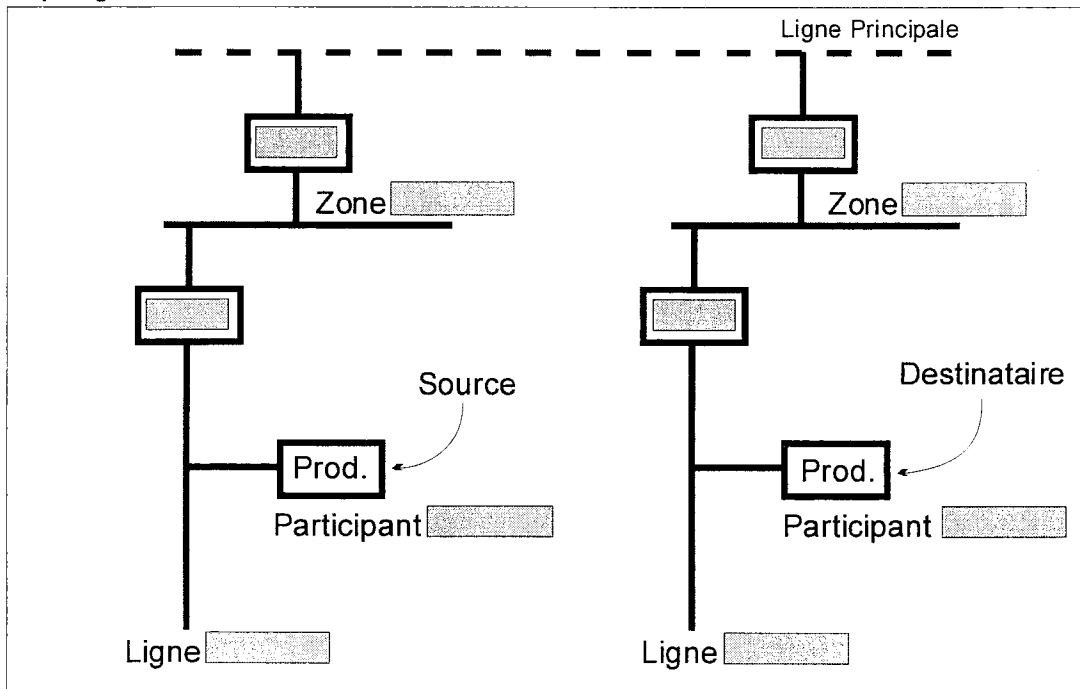
Question 7.2

**Octet de sécurité**



Question 7.3

**Topologie du réseau**



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2007
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 heures	Coefficient : 5
CODE : 7DOECS1		Page 24/53