

Partie 1 : Aéraulique

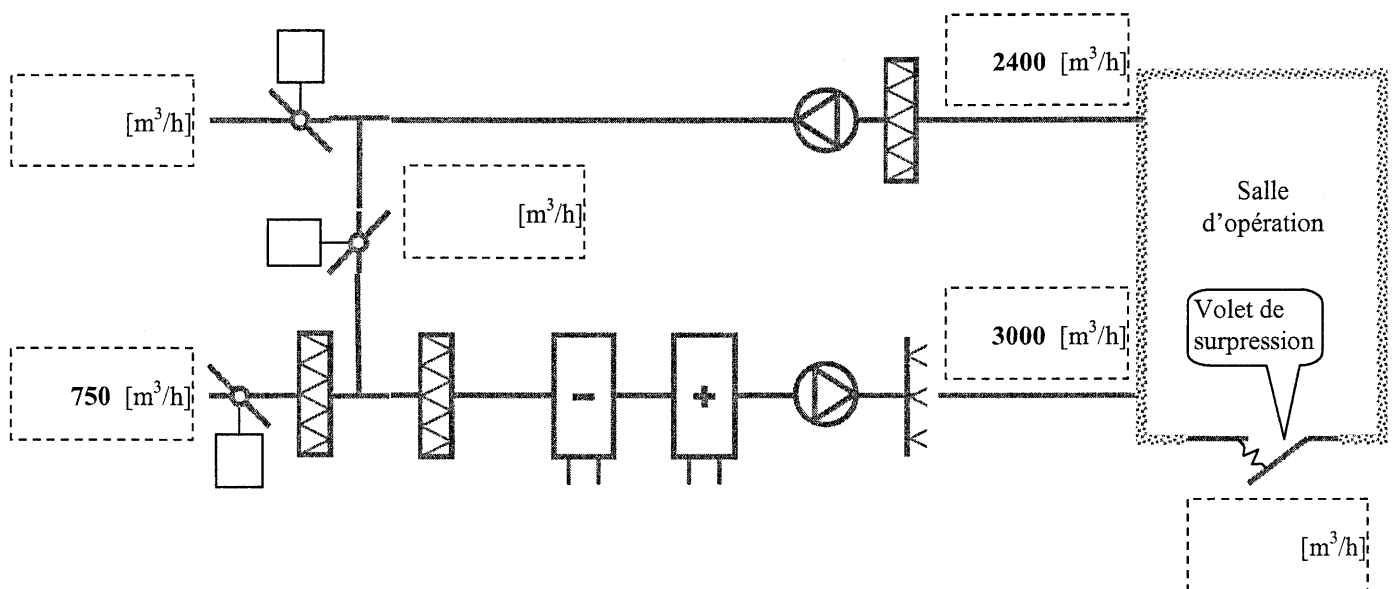
Document-réponse

Question 1.1.

Question 1.2.

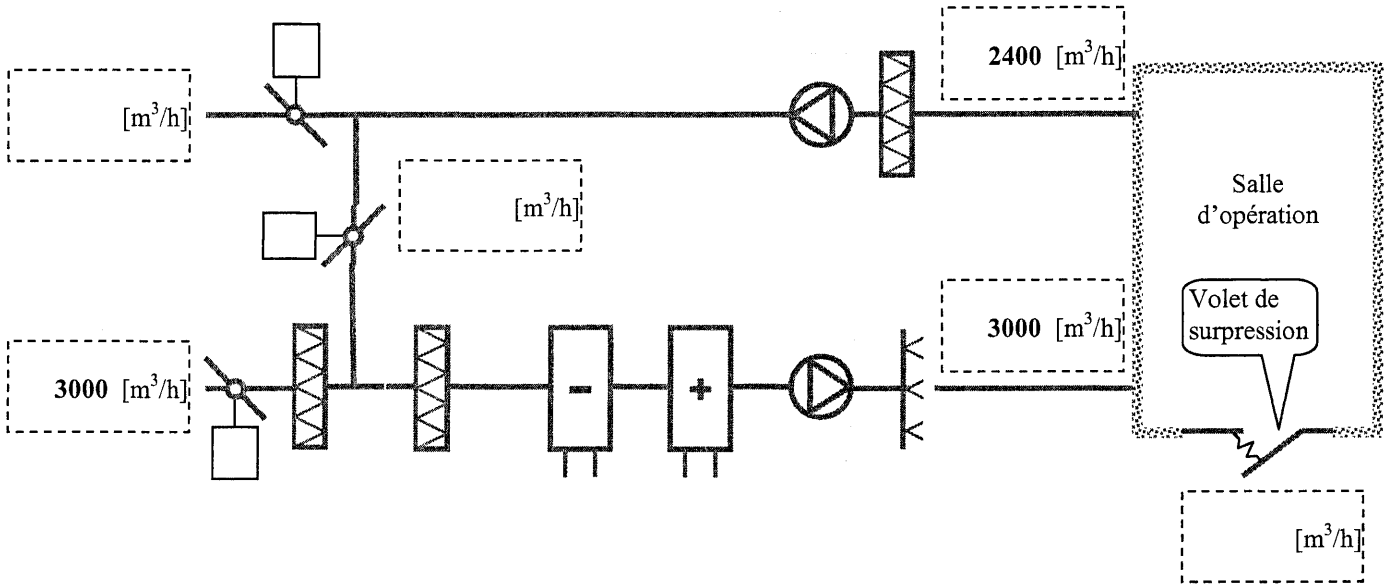
*Effet recherché :**Ce que l'on veut éviter :*

Question 1.3.



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 46/64

Question 1.4.



Question 1.5.

Débit retenu pour dimensionner le tronçon de conduit d'air extérieur :

[m³/h]

Question 1.6.

Question 1.7.

Type de boucle (ouverte, fermée)	Grandeur régulée	Mode de régulation
		PROPORTIONNEL

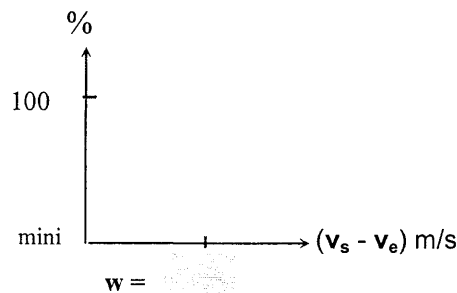
Question 1.8.

Consigne de différence de vitesse (m/s) :

Question 1.9.

Vitesse de rotation du ventilateur de reprise

Diagramme statique :



Question 2.1.

Le contact du thermostat se déclenche lorsque...

Actions entraînées :

Question 2.2.

Question 2.3.

Question 2.4.

P Batterie chaude préchauffage =

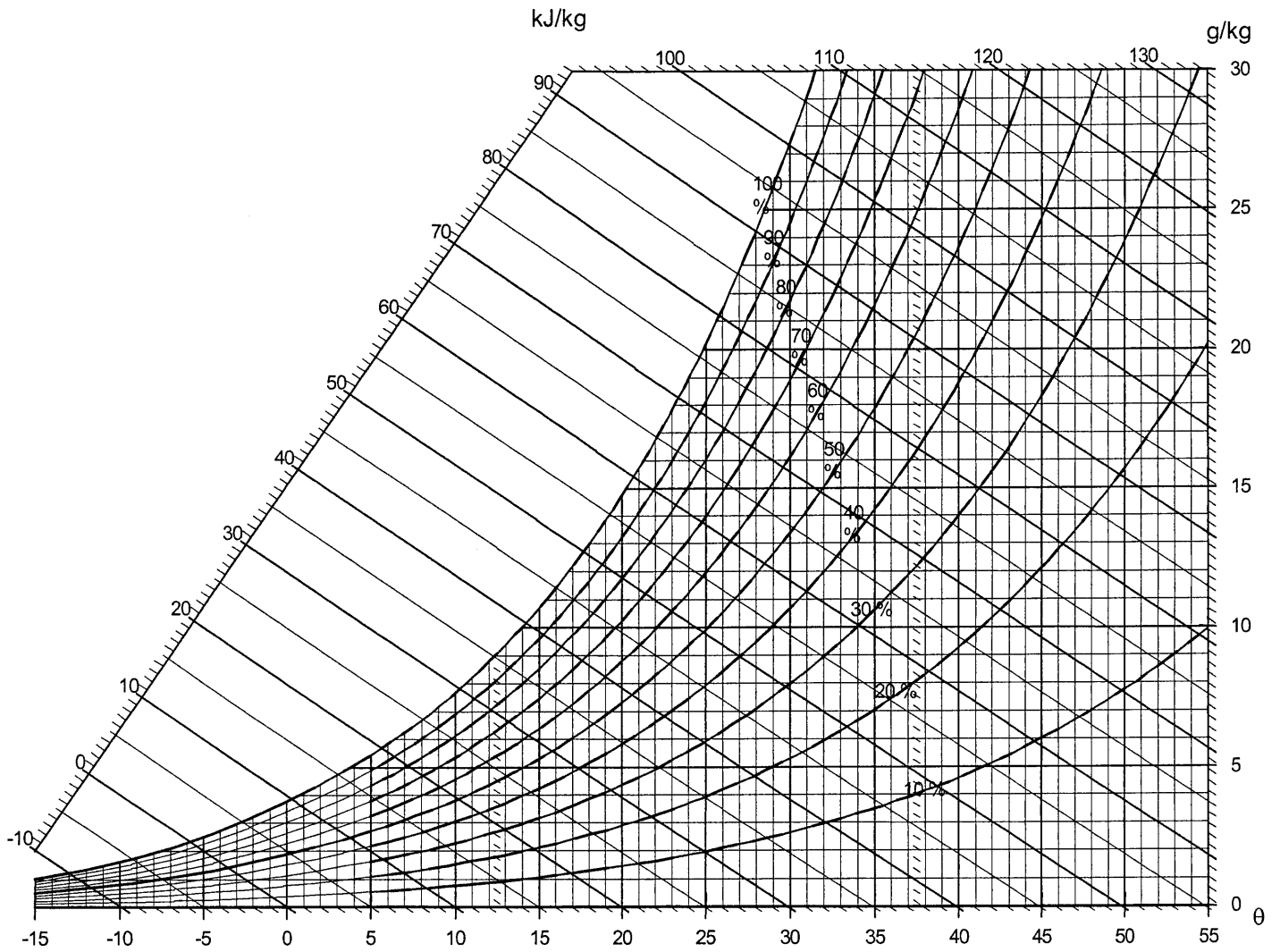
Comparaison avec la puissance installée :

Question 2.5.

Question 2.6.

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 48/64

Questions 2.7. et 2.8



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 49/64

Question 3.1

Question 3.2

Détail des calculs :

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 50/64

Question 3.2

Electricité de France

FACTURE

FACTURE SUR RELEVÉ
N° XXXXX XXXXX XX DU 01/02/03Nom et adresse du lieu de consommation :
INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
59 AVENUE REILLE
75014 PARISVotre service local
EDF GDF SERVICES
EDF ENTREPRISES PARIS
23 RUE DE VIENNE
75008 PARISNom et adresse du destinataire de la facture :
INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
42 BOULEVARD JOURDAN
75674 PARIS CEDEX 14Tél. renseignements : 08 10 XX XX XX
Tél. dépannage : 08 10 XX XX XX

MONTANT PRELEVE

A PARTIR DU

€

15/02/2003

Notre référence : 073 XXXXX XXXXX XX XX

TARIF VERT A5 TRES LONGUES UTILISATIONS
CONTRAT SEUILS STANDARD

PRIMES FIXES, REDEVANCES ET FRAIS DIVERS							MONTANTS
PRIMES FIXES FEVRIER (MINOREE DE 4% POUR CONTRAT DE 6 ANS)							
DEPASSEMENT : P = 62kW x 3,16€ ; HPH = 63kW x 2,47€							351,53
REDEVANCE LOCATION ET ENTRETIEN DU COMPTAGE							40,17
ENERGIE ACTIVE							
Période tarifaire	Consommation enregistrée	Consommation accessible	Pertes fer	Pertes joules	Consommation en decompte	Consommation à facturer	Prix unitaire en centimes
P	159362					159362	
HPH	461664					461664	
HCH	311104					311104	
TOTAL	932130					932130	
ENERGIE REACTIVE (en kvarh) FACTUREE SUR LA BASE DE TANGENTE PHI = 0,40							
Energie réactive mesurée en P+HP	Energie active mesurée en P+HP	Tangente PHI au secondaire	Kvarh consommés	Kvarh en franchise	Kvarh à facturer	Prix unitaire en centimes	
170297	621026	0,274	170297	248410	0	1,754	0,00
TOTAL GENERAL HORS TAXES							
CALCUL DES TAXES							
TVA 5,50 % SUR			€				€
TVA 19,60 % SUR			€				€
TOTAL TVA PAYEE SUR LES DEBITS							
MONTANT PRELEVE EN EUROS							
AUCUN ESCOMPTE N'EST ACCORDE POUR PAIEMENT ANTICIPE SOIT EN FRANCS TTC :							

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 51/64

Question 3.3

Question 3.4

Détail des calculs :

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 52/64

Question 3.4

Electricité de France

Feuillet de Gestion simulé

Votre service local
EDF GDF SERVICES
EDF ENTREPRISES PARIS
23 RUE DE VIENNE
75008 PARIS

Nom et adresse du lieu de consommation :
INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
59 AVENUE REILLE
75014 PARIS

Nom et adresse du destinataire
INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
42 BOULEVARD JOURDAN
75674 PARIS CEDEX 14

LE 15/01/2004

Situation à fin :
DECEMBRE 2003

Notre référence : 073 XXXXX XXXXX XX

Tarif : A5 TRES LONGUES UTILISATIONS

SYNTHESE DES RESULTATS DEPUIS LE 1ER JANVIER 2003

PUISS. SOUSCRITES (kW)	(A)	P	HPH	HCH	HPE	HCE	PUISSANCE REDUITE FACTUREE 1900,0 kW
		1900	1900	1900	1900	1900	
PUISS. ATTEINTES kW MAXI	(B)	1912	1996	1338	2111	1665	TOTAL
CONSO ENERGIE ACTIVE kWh	(C)	456285	2567728	1587172	4455804	2460533	11527522
NB HEURES UTILIS.	(C/A OU C/B)	238	1286	1186	2110	1477	6297

ELEMENTS ISSUS DES FACTURES DE JANVIER 2003 A DECEMBRE 2003

	P. ATTEINTES kW			CONSO ENERGIE ACTIVE kWh				EN. REAC. P+HP kVARh	TGTE PHI	EN. ACTIVE € HT	EN. REACT. € HT
	P	HP	HC	P	HP	HC	TOTAL				
JANV	1912	1913	1235	159362	461664	311104	932130	170297	0,274	37464	
FEVR	1832	1905	1265	142726	415439	294683	852848	157001	0,281	34144	
MARS		1996	1338		622960	317320	940280	168882	0,271	35775	
AVRI		1869	1312		559847	325823	885670	160378	0,286	20385	
MAI		2041	1520		662153	347231	1009384	212814	0,321	21824	
JUIN		2072	1510		628101	328161	956262	193402	0,308	20683	
JUIL		2111	1559		658397	392269	1050666	204309	0,310	22441	
AOÛT		1968	1665		653242	370967	1024209	281731	0,431	21978	
SEPT		1983	1341		596021	341735	937756	252466	0,424	20104	
OCTO		2053	1451		698043	354347	1052390	289764	0,415	22823	
NOVE		1930	1320		620262	320515	940777	229489	0,370	35765	
DÉCE	1895	1957	1295	154197	447403	343550	945150	218673	0,363	37628	
				456285	7023532	4047705	11527522	2539206			
	DEP. QUADRATIQUE kW							MONTANT DEPASSEMENTS € HT			
	P	HP	HC					P	HP	HC	TOTAL
JANV	62	63						196	156		352
FEVR											
MARS		176							435		435
AVRI											
MAI		509							249		249
JUIN		780							382		382
JUIL		540							265		265
AOÛT		142							70		70
SEPT		83							41		41
OCTO		552							270		270
NOVE											
DÉCE		57							141		141
								196	2008		2204

TOTAL DES FACTURES DE JANVIER 2003 A DECEMBRE 2003

PRIME FIXE € HT	DEPASS. € HT	EN. ACTIVE € HT	EN. REACTIVE € HT	EN. RES/ REST. € HT	F. DIVERS € HT	SOUPL. FIN € HT	TOTAL FAC € HT	TVA €	TAXES LOC € HT	TOTAL FAC € TTC	P.U. kWh CTS HT
	2204				482						

SOIT EN FRANCS :

OBSERVATIONS DIVERSES

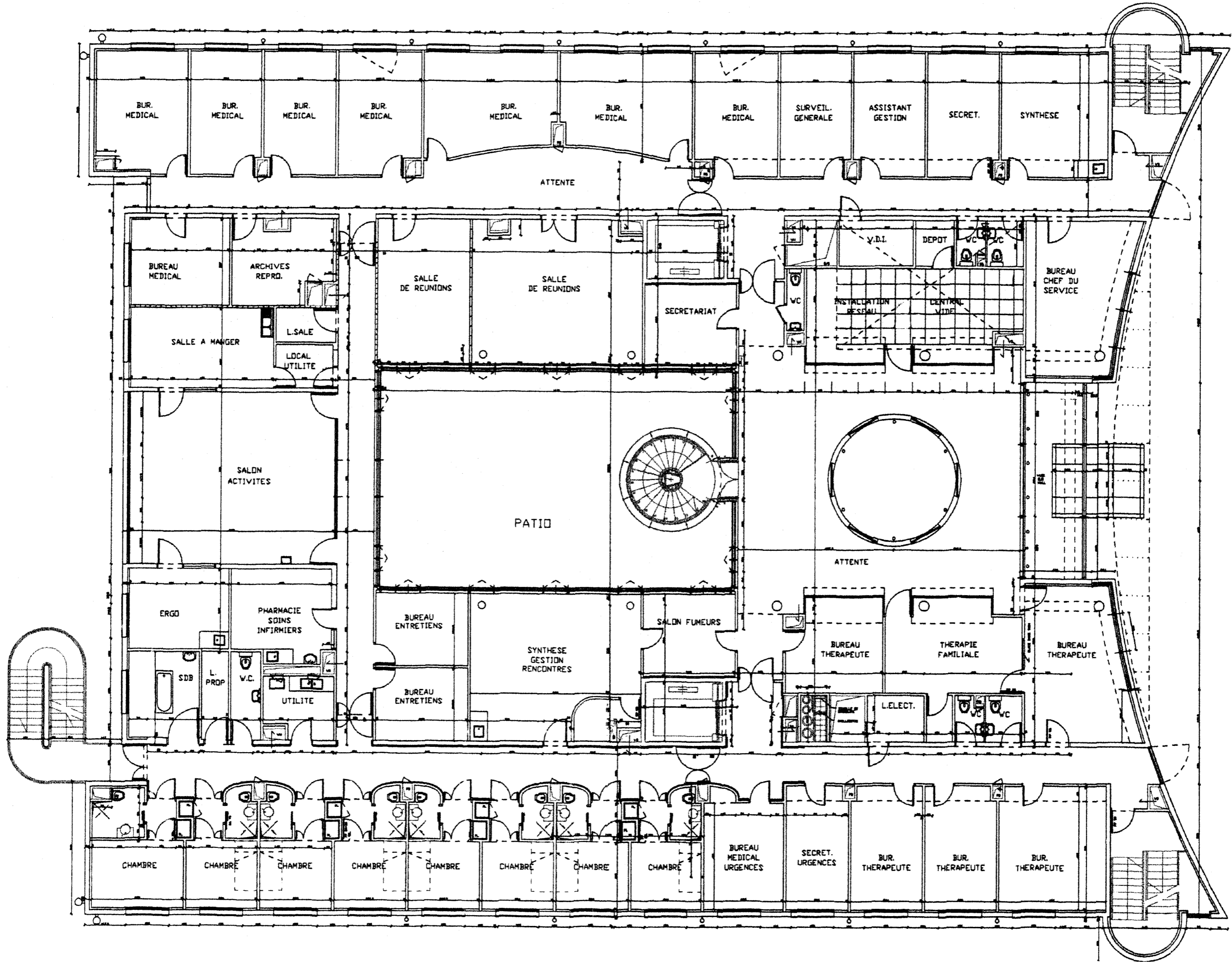
DATE D'ECHEANCE CONTRACTUELLE : 31/10/2004

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 53/64

Question 3.5

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 54/64

Question 4.1



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 55/64

Question 4.2**Tableau de synthèse :**

BLOCS	NOMBRE
Flèche gauche	
Flèche droite	
Flèche descente	
Sortie de secours	

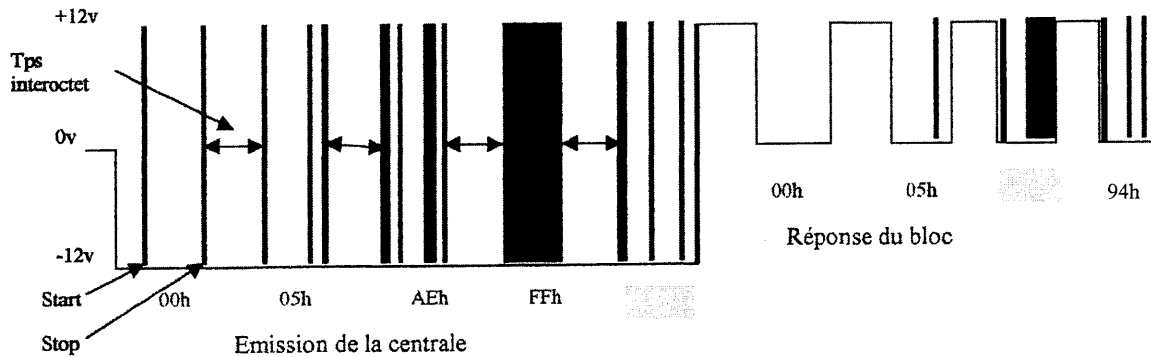
Matériel d'éclairage de sécurité nécessaire à l'extension :

Désignation	Référence	Quantité

Question 4.3

Question 4.4

Trame Sesam 1 :



numéro du bloc interrogé (en décimal) :

contenu du 3^{ème} octet en hexadécimal :

adresse de la RAM interrogée (en décimal) :

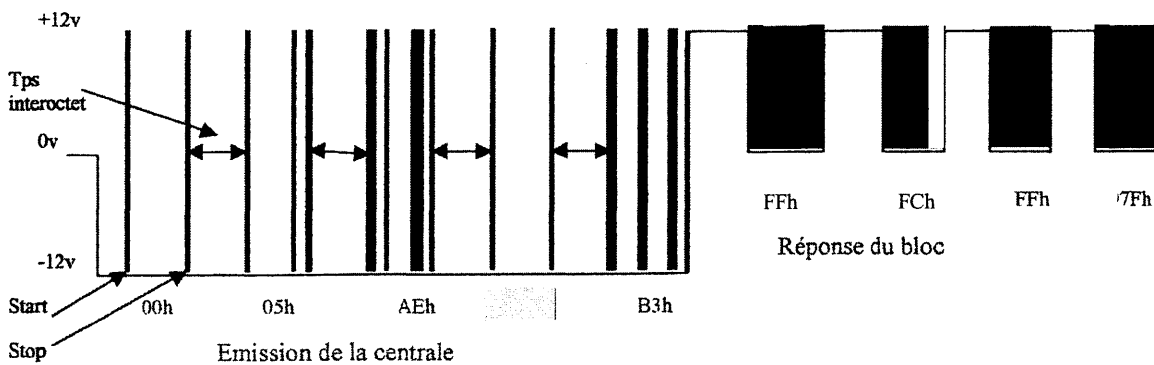
écriture dans le bloc (oui/non) :

calcul du CheckSum en hexadécimal :

Question 4.5

Question 4.6

Trame Sesam 2 :



Contenu du 4^{ème} octet de la trame d'interrogation :

Etat lampe(s) de secours :

Etat lampe de veille :

Etat batterie

Maintenance préventive :

Lampe (s) de secours à changer :

Lampe de veille à changer :

Batterie à changer :

Question 4.7

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 57/64

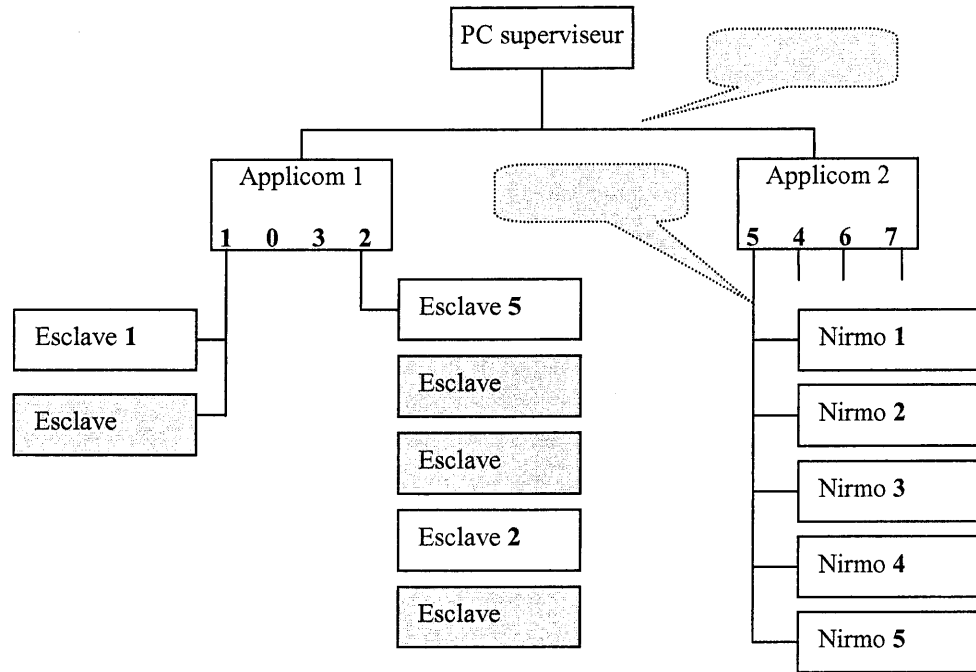
Question 5.1.

Topologie du réseau issue de l'applicom 1 :

Question 5.2.

Topologie de la branche de gauche de l'applicom 2 :

Questions 5.3. et 5.4.



Question 5.5.

Question 5.6.

Question 5.7.

Question 5.8.

Question 5.9.

Question 5.10.

Durée de remontée :

Question 5.11.

Comparaison :

Performances Jbus :

Extension à 16 Nirmo :

Autre technologie proposée :

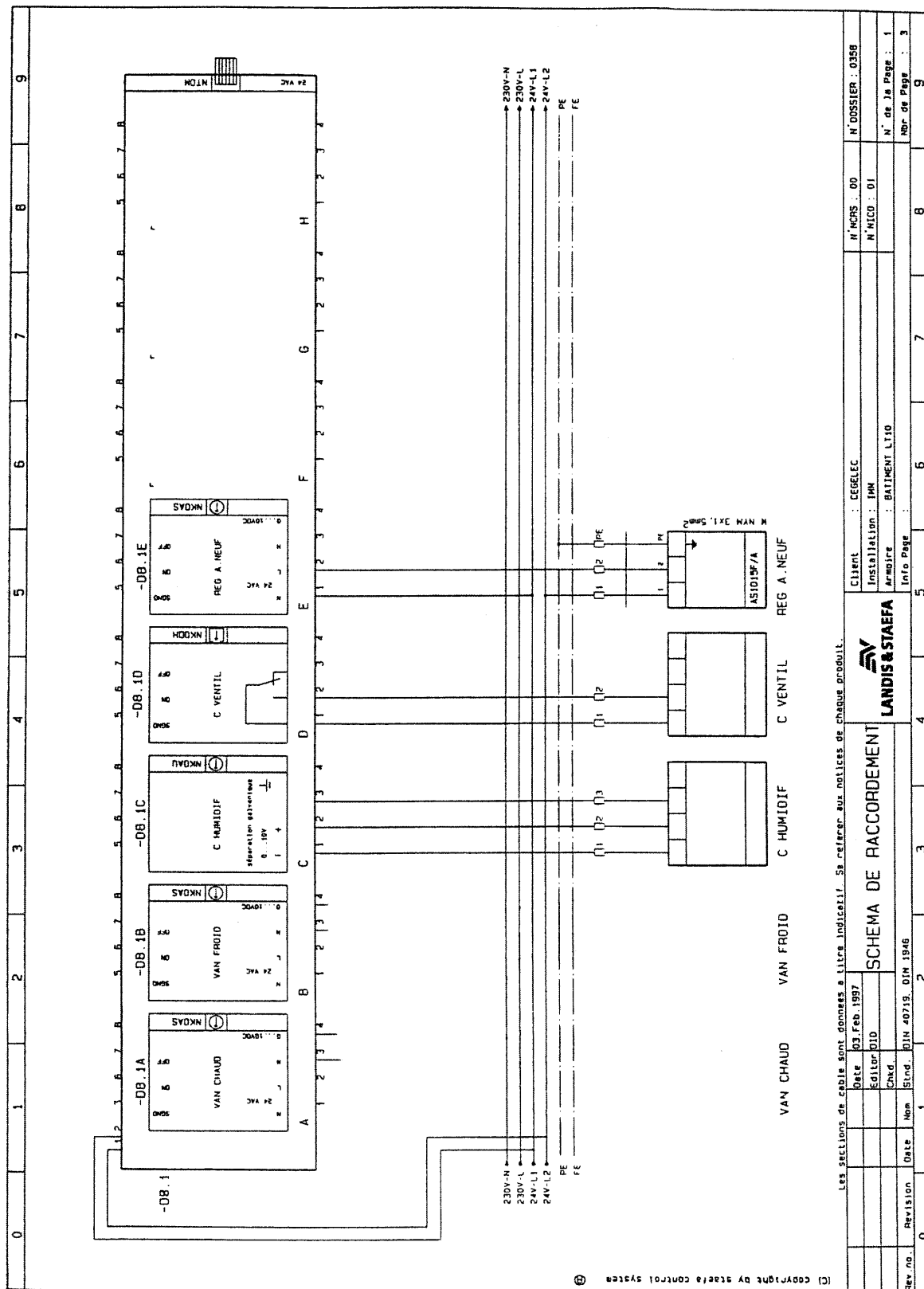
BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 59/64

Questions 6.1, 6.2, 6.3 et 6.4

IMM			
LT10			
HOPITAL DE JOUR			
Date	04/02/98		
Ners	0		
Nico	1		
Nrub	8		
Révision Hard			
Révision Soft			

Libellé du point (40 Caractères max)	Description	Type	Embase	Adresse	Convertisseur	Périphérique	NF NO
TEMPERATURE SOUFFLAGE	T-SOUFFL		NTIM	UI01	NKDG	FKA-H1/T1	
HYGROMETRIE SOUFFLAGE	HRX-SOUFFL		NTIM	UI02		(FKA-H1/T1)	
TEMPERATURE REPRISE	T-REPRISE		NTIM	UI03	NKDG	FKA-H1/T1	
HYGROMETRIE REPRISE	HRX-REPRISE		NTIM	UI04		(FKA-H1/T1)	
Cde LOCALE "AUTO-FORCE"	AUTO-FORCE		NTIM	UI08	NKIDP		
CONTRÔLE DEBIT AIR SOUFFLE	DEBIT AIR SOUFFL	TS	NTIM	DI01	NKIDP	FK-TTF6	
ENCASSEMENT FILTRES	ENC FILTRE	TA	NTIM	DI02	NKIDP	FK-PP4	
DEFAULT VENTILATEUR REPRISE	DF SOUFFL		NTIM	DI04	NKIDP		
DEFAULT VENTILATEUR SOUFFLAGE	DF REPRISE		NTIM	DI05	NKIDP		
DEFAULT POMPE BATTERIE CHAUDE	DF PPE BC		NTIM	DI06	NKIDP		
DETECTION FUMEE	DF FUMEE		NTIM	DI07	NKIDP		
Cde VANNE BATTERIE CHAUDE	VAN CHAUD		NTIM	DI08	NKOAS		
Cde VANNE BATTERIE FROIDE	VAN FROID		NTOMS	UI01	NKOAS		
Cde HUMIDIFICATEUR	C HUMIDIF		NTOMS	UI02	NKOAS		
Cde SOUFFLAGE REPRISE	C YENTIL		NTOMS	UI03			
Cde REGISTRE AIR NEUF	REG A.MEUF		NTOMS	UI04	NKODH		

Question 6.5



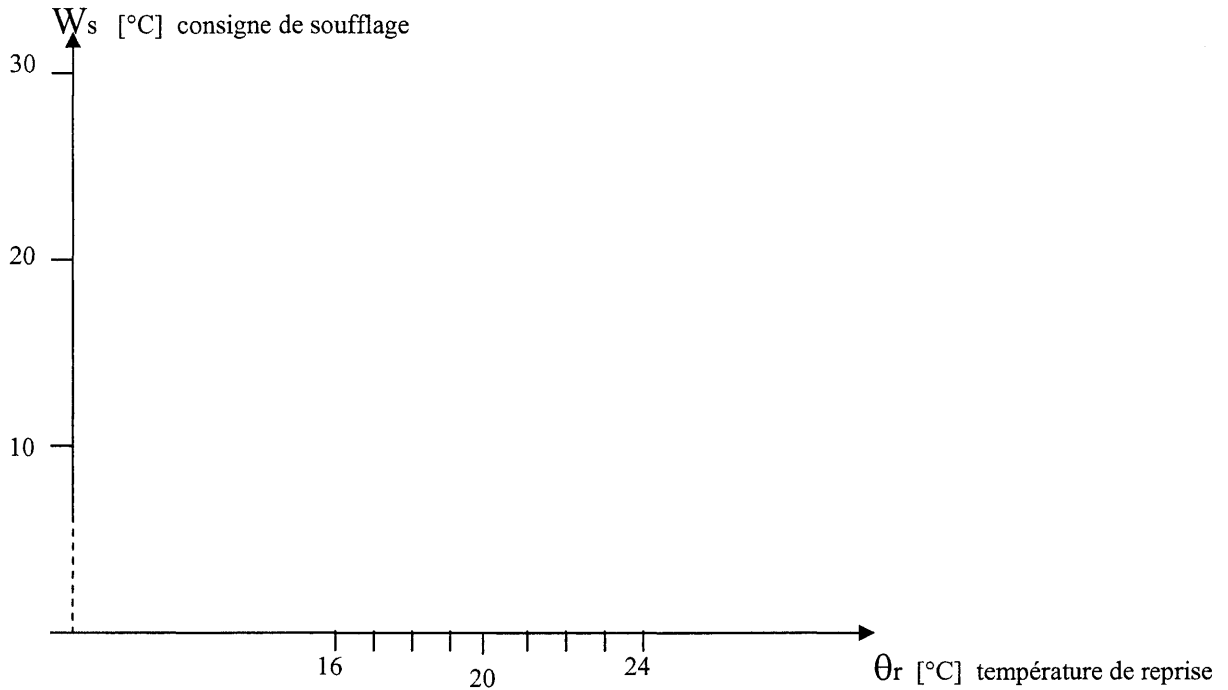
Les sections de câble sont données à titre indicatif. Se référer aux notices de chaque produit.

SCHEMA DE RACCORDEMENT				LANDIS & STAefa		Client : CECELEC		N° DOSSIER : 0358	
Date	03 Feb 1997	N° MCRS	00	Installation	IMN	N° MECO	01		
Editeur	DTIO	Arrière	BATIMENT LTIO					N° de la Page	1
Chkd		Info Page						Nbr de Page	3
Rev. no									
Revision									
Date	01M 40719, 01M 1946								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Question 6.6

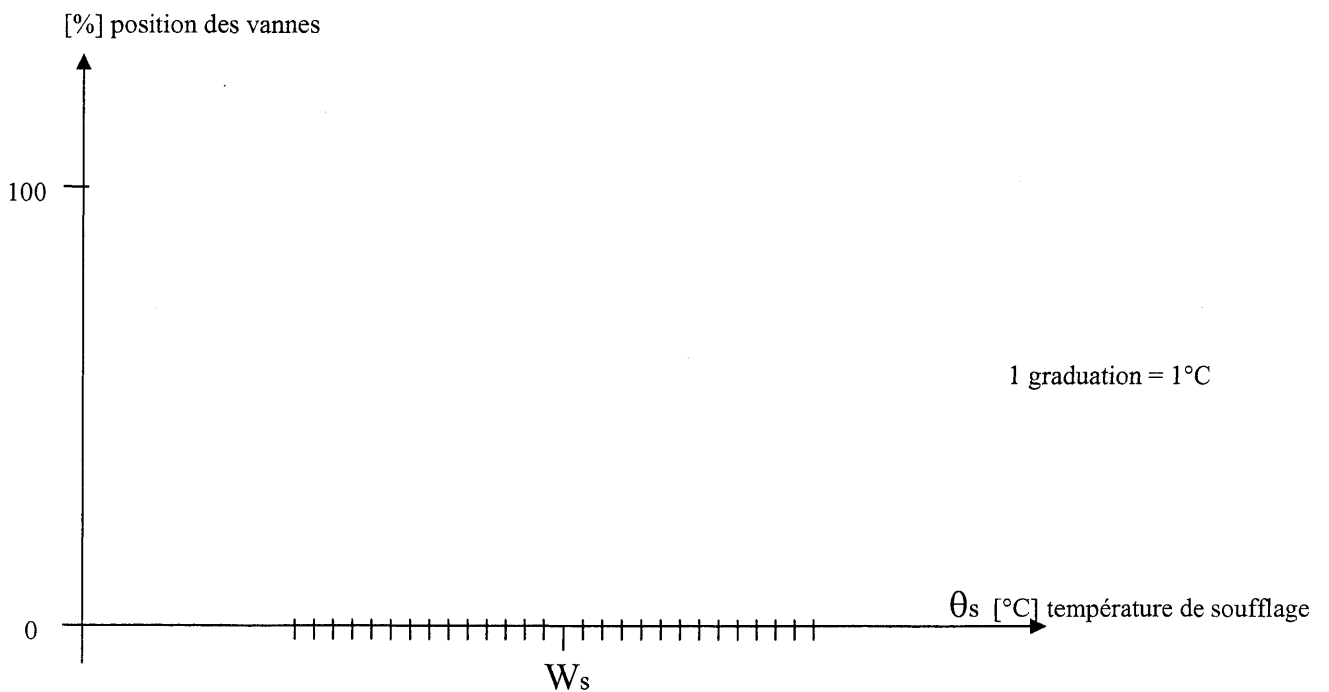
1ère courbe : loi de cascade

Consigne de soufflage en fonction de la température de reprise



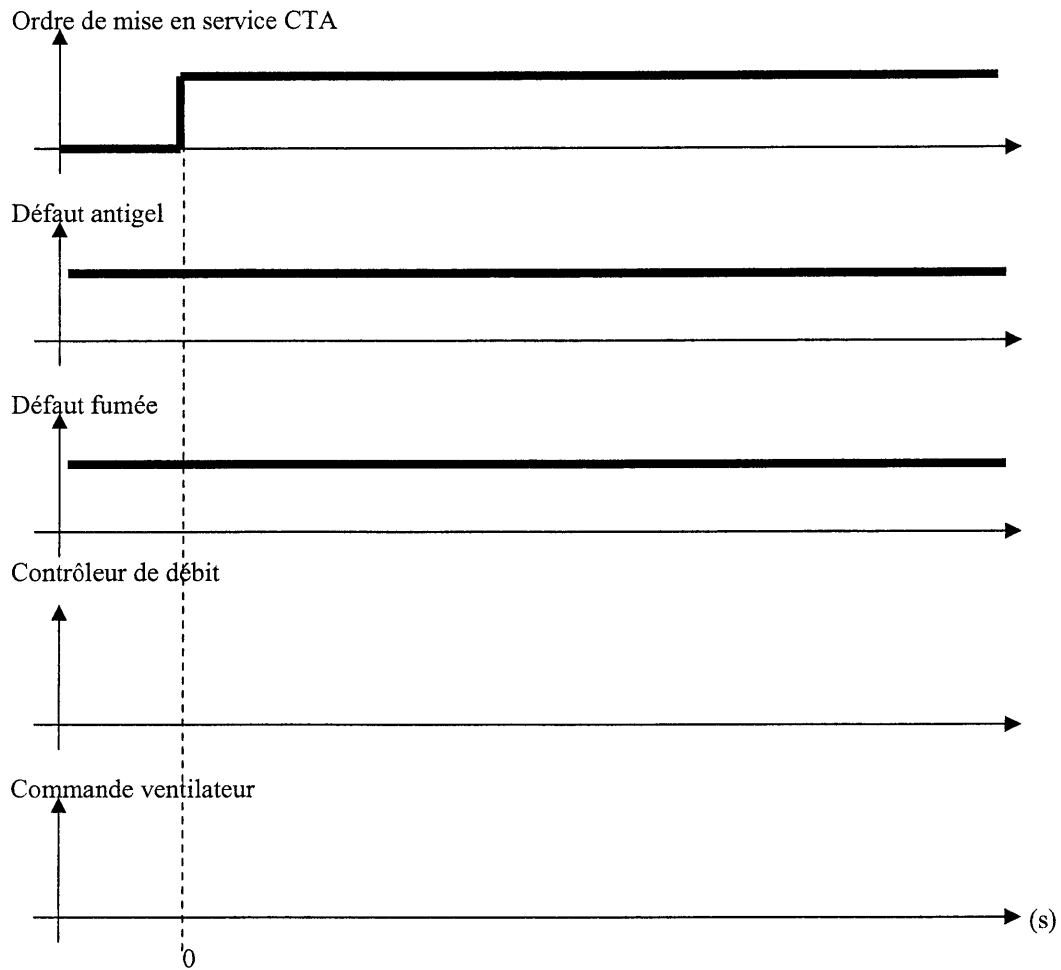
2ème courbe : diagramme statique

Position des vannes en fonction de la température de soufflage



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 62/64

Questions 6.7



Question 6.8 :

