

Direction des achats non médicaux et de la logistique du CHRU de Brest
Etablissement support du GHT de Bretagne Occidentale
2 avenue Foch – 29200 BREST

Pouvoir adjudicateur
CHRU Brest
2 avenue FOCH
29609 BREST CEDEX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
LISTE DE POINTS

Site de la Cavale Blanche
REMPLACEMENT de la GTB du Pôle BIOLOGIE
(Gestion Technique Bâtiment)



Rédacteur : DTA – CHRU BREST

Référence : Liste de points – Document 2/4

Date : Avril 2025

Version : A

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. Objet du présent document	3
1.2. Objectif du nouveau système de GTB du Pôle BIOLOGIE	3
1.3. Travaux en site occupé	4
2. LISTE DE POINTS	5
2.1. CTA 1 + EXT1 — LABORATOIRES REPONSES RAPIDES	5
2.2. CTA 2 + EXT2 — ZONE VESTIAIRES	6
2.3. CTA 3 + EXT 3- ZONES RESERVES	7
2.4. CTA 4 + EXT 4 — LABORATOIRES L2 (13 et 27)	8
2.5. CTA 5' + EXT 5' — BUREAUX OUEST	9
2.6. CTA 6 + EXT 6 - LAVERIE ETAGE 64	10
2.7. CTA 7 + EXT 7- SALLE DE REUNION RDC HAUT 5	11
2.8. CTA 9 + EXT 9 - LABORATOIRES BIOCHIMIE	12
2.9. CTA 10 + EXT 10 - LABORATOIRES HEMATOLOGIE CYTOLOGIE	13
2.10. CTA 11 + EXT 11 - LAVERIE 126	14
2.11. CTA 12 +EXT 12 - LAVERIE 209	15
2.12. CTA 13 + EXT 13 - LOCAUX ZONE 1 BIOMOLECULAIRE NON L2	16
2.13. CTA 14 + EXT 14 - LOCAUX ZONE 2 BIOMOLECULAIRE NON L2	17
2.14. CTA 16 + EXT 16 - LABORATOIRES BIOLOGIE MOLECULAIRE L2	18
2.15. CTA 17 + EXT 17 + EXT 17' - LABORATOIRE L3	19
2.16. CTA 18 + EXT 18- LABORATOIRES BACTERIOLOGIE L2	20
2.17. CS et ES - EXTRACTION ET COMPENSATION SORBONNES	21
2.18. EXT 20 - DESENFUMAGE DES LABORATOIRES REPONSE RAPIDE	25
2.19. Liste des alarmes/défauts	25
2.19.1. PRODUCTION FROID	25
2.19.2. CHAUFFERIE – DISTRIBUTION EAU CHAUDE	25
2.19.3. CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR - EXTRACTEURS	26
2.19.4. TERMINAUX	26
2.19.5. Alarmes diverses	26
2.19.6. Divers	27
2.20. PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE CHALEUR	28
2.21. PRODUCTION D'EAU GLACEE	29

1. GENERALITES

1.1. Objet du présent document

Cette liste de points a pour but de préciser les points de raccordement des installations techniques pour le remplacement du système GTB de marque TRANE existant et vieillissant, du bâtiment POLE BIOLOGIE situé sur le site du CHRU de BREST à LA CAVALE BLANCHE (29). Cette liste de points est tirée des D.O.E. de l'entreprise ROUSSEAU S.A., établis en 2009. Ces documents seront consultables sur place par l'entreprise titulaire du présent lot. A cette liste de points sont rajoutés les comptages et quelques alarmes « soft ».

En hypothèse, deux solutions sont possibles :

- Les futurs régulateurs viennent en lieu et place des anciens régulateurs, pouvant générer des modifications de câblage à l'intérieur des tableaux électriques existants. Au niveau du bornier, aucune modification de raccordement, les tableaux électriques sont conservés en l'état.
- Les futurs régulateurs sont installés dans des tableaux électriques neufs, montés et testés en usine. Le positionnement sur site se fait en lieu et place des tableaux électriques existants. Les câbles sur bornier existant seront décâblés et raccordés sur le bornier du nouveau tableau électrique. Nombre de tableaux électriques neufs identique à l'existant.

La solution retenue devra être indiquée dans l'offre de l'entreprise, associée au planning prévisionnel des travaux.

Le site du CHU de BREST, la CAVALE BLANCHE, comporte un système GTB existant de marque SCHNEIDER ELECTRIC. Cette GTB existante du CHU sera étendue afin de remplacer la supervision et régulation TRANE, y compris toute adaptation utile au bon fonctionnement des installations.

Liste des documents objet de cet appel d'offre :

- Document 1 : CCTP
- Document 2 : Liste de points
- Document 3 : Analyse fonctionnelle
- Document 4 : Visuels GTB actuelle TRANE

1.2. Objectif du nouveau système de GTB du Pôle BIOLOGIE

Un système de Gestion Technique du Bâtiment doit être puissant, stable, flexible, évolutif et convivial pour :

- Assurer un contrôle sans faille du bâtiment.
- Permettre la conduite sans restriction ni difficulté.
- Autoriser toutes évolutions et modifications se présentant dans la vie du bâtiment.

Ces conditions réunies permettront de pérenniser les coûts d'investissement et d'optimiser les coûts d'exploitation.

Il est conçu pour offrir :

- Des outils intuitifs et faciles à utiliser pour la surveillance, l'analyse et la gestion des équipements techniques de vos bâtiments.
- Un système hautement modulable qui croît avec vos besoins.
- Une transparence totale pour les frais de maintenance liés à l'exploitation du bâtiment grâce à des rapports de gestion
- Un vaste ensemble de normes pour garantir une interconnexion et interopérabilité des systèmes qui lui sont ou lui seront raccordés.
- Des interfaces locales ou déportées pour afficher, ajuster et configurer l'installation depuis le serveur ou les unités locales

Il a pour but de proposer :

- Un meilleur confort thermique aux occupants des locaux.
- L'accroissement de l'efficacité des installations techniques du bâtiment.
- Un comptage énergétique des départs réseaux thermiques et électriques.
- Une réduction des frais de maintenance et des factures énergétiques.
- Une durée de fonctionnement prolongée des installations techniques du bâtiment.

1.3. Travaux en site occupé

L'intervention de l'entreprise titulaire du présent lot se fera en site occupé. Voir CCTP Généralités (document n°1).

2. LISTE DE POINTS

2.1. CTA 1 + EXT1 — LABORATOIRES REPONSES RAPIDES

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 01 Labo réponses rapides
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	27

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°20	Module d'extension EX2 CTA1
Armoire actuelle	AEN5	AEN5
Nombre de points	21	6
Point n°1	Commande registre air neuf	Défaut antigel
Point n°2	Commande ventilateur soufflage	Sonde température Air neuf
Point n°3	Sommande registre isolement	Sonde pression Soufflage
Point n°4	Commande ventilateur reprise	Sonde température Soufflage
Point n°5	Commande Pompe de récupération	Sonde pression reprise
Point n°6	Vanne 3 voies chaud	Sonde température reprise
Point n°7	Vanne 3 voies froid	
Point n°8	0-10V Variateur Soufflage	
Point n°9	0-10V Variateur Reprise	
Point n°10	Fin de course registre air neuf	
Point n°11	Défaut encrassement filtre air neuf	
Point n°12	Défaut Débit Soufflage CTA01	
Point n°13	Défaut variateur soufflage	
Point n°14	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA01	
Point n°15	Défaut débit reprise	
Point n°16	Défaut variateur reprise	
Point n°17	Fonctionnement automatique	
Point n°18	Défaut pompe de récupération	
Point n°19	Défaut encrassement filtre reprise	
Point n°20	Défaut détecteur de fumée	
Point n°21	Défaut registre d'isolement	
Point n°22		
Point n°23		
Point n°24		
Point n°25		

2.2. CTA 2 + EXT2 — ZONE VESTIAIRES

- Liste de points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 02 Zones vestiaires
Nombre de module actuel	1
Nombre de point physique actuel	17

Module n°1	
Nom du module actuel	Automate MP580 n°10
Armoire actuelle	AEN3
Nombre de points	17
Point n°1	Commande Registre Air Neuf
Point n°2	Commande Petite Vitesse Ventilation
Point n°3	Commande Grande Vitesse Ventilation
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf
Point n°8	RDM Petite Vitesse CTA02
Point n°9	RDM Grande Vitesse CTA02
Point n°10	Défaut Débit Soufflage CTA02
Point n°11	Défaut Débit Reprise EXT02
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA02
Point n°13	Fonctionnement Automatique
Point n°14	Défaut Antigél
Point n°15	Sonde Température Air Neuf
Point n°16	Sonde de Température de Soufflage
Point n°17	Sonde de Température de Reprise

2.3. CTA 3 + EXT 3- ZONES RESERVES

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 03 Zones réserves
Nombre de module actuel	1
Nombre de point physique actuel	17

Module n°1

Nom du module actuel	Automate MP580 n°11
Armoire actuelle	AEN3
Nombre de points	17
Point n°1	Commande Registre Air Neuf
Point n°2	Commande Petite Vitesse Ventilation
Point n°3	Commande Grande Vitesse Ventilation
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf
Point n°8	RDM Petite Vitesse CTA03
Point n°9	RDM Grande Vitesse CTA03
Point n°10	Défaut Débit Soufflage CTA03
Point n°11	Défaut Débit Reprise EXT03
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA03
Point n°13	Fonctionnement Automatique
Point n°14	Défaut Antigél
Point n°15	Sonde Température Air Neuf
Point n°16	Sonde de Température de Soufflage
Point n°17	Sonde de Température de Reprise

2.4. CTA 4 + EXT 4 — LABORATOIRES L2 (13 et 27)

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 04 Labo L2
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	28

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°15	Module d'Extension EX2 CTA04
Armoire actuelle	AEN4	AEN4
Nombre de points	22	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Température Soufflage
Point n°3	Commande Humidificateur	Sonde Hygrométrie Soufflage
Point n°4	Commande Ventilateur Reprise	Sonde Pression Reprise
Point n°5	Vanne 3 Voies Terminale	Sonde Température Reprise
Point n°6	Vanne 3 Voies Chaude	Sonde Hygrométrie Reprise
Point n°7	Vanne 3 Voies Froid	
Point n°8	0-10V Variateur Soufflage	
Point n°9	0-10V Variateur Reprise	
Point n°10	0-10V Humidificateur	
Point n°11	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°13	Défaut Débit Soufflage CTA04	
Point n°14	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°15	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA04	
Point n°16	Défaut Humidificateur	
Point n°17	Défaut Hygostat de Soufflage	
Point n°18	Défaut Variateur de Reprise EXT04	
Point n°19	Défaut Variateur de Reprise	
Point n°20	Fonctionnement Automatique	
Point n°21	Défaut Antigél	
Point n°22	Sonde de Préchauffage	

2.5. CTA 5' + EXT 5' — BUREAUX OUEST

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA05' Bureaux Ouest
Nombre de module actuel	1
Nombre de point physique actuel	17

Module n°1	
Nom du module actuel	Automate MP580 n°21
Armoire actuelle	AEN5
Nombre de points	17
Point n°1	Commande registre air neuf
Point n°2	Commande petite vitesse ventilation
Point n°3	Commande grande vitesse ventilation
Point n°4	Vanne 3 voies chaud
Point n°5	Vanne 3 voies froid
Point n°6	Fin de course registre air neuf
Point n°7	Défaut encrassement filtre air neuf
Point n°8	RdM Petite Vitesse Ventilation
Point n°9	RdM Grande Vitesse Ventilation
Point n°10	Défaut débit soufflage
Point n°11	Défaut débit reprise
Point n°12	Défaut encrassement filtre soufflage
Point n°13	fonctionnement automatique
Point n°14	défaut antigel
Point n°15	sonde T°C Air neuf
Point n°16	Sonde T°C soufflage
Point n°17	Sonde T°C reprise

2.6. CTA 6 + EXT 6 - LAVERIE ETAGE 64

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 06 Laverie étage 64
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	24

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°16	Module d'Extension EX2 CT06
Armoire actuelle	AEN4	AEN4
Nombre de points	19	5
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Pression Reprise
Point n°3	Commande Ventilateur Reprise	Sonde Température Ambiante
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	Décalage Consigne
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	Défaut Extracteur EXT25
Point n°6	0-10V Variateur Soufflage	
Point n°7	0-10V Variateur Reprise	
Point n°8	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°9	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Débit Soufflage	
Point n°11	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA06	
Point n°13	Défaut Débit Reprise EXT 06	
Point n°14	Défaut Variateur de Reprise	
Point n°15	Fonctionnement Automatique	
Point n°16	Défaut Antigél	
Point n°17	Sonde de Température Air Neuf	
Point n°18	Sonde de Température de Soufflage	
Point n°19	Sonde de Température de Reprise	

2.7. CTA 7 + EXT 7- SALLE DE REUNION RDC HAUT 5

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA07 Salle réunions Rdch
Nombre de module actuel	2
Nombre de point physique actuel	22

Module n°1		Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°27	Module d'Extension EX2 CTA 7
Armoire actuelle	AEN5	AEN5
Nombre de points	17	5
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde d'Ambiance
Point n°2	Commande Petite Vitesse Ventilation	Décalage de Consigne 1
Point n°3	Commande Grande Vitesse Ventilation	Sonde Qualité d'Air
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	Sonde Pression KIMO N°10
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	Sonde Pression KIMO N°11
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°8	Rdm Petite Vitesse Ventilation	
Point n°9	Rdm Grande Vitesse Ventilation	
Point n°10	Défaut Débit Soufflage	
Point n°11	Défaut Débit Reprise	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage	
Point n°13	Fonctionnement Automatique	
Point n°14	Défaut Antigél	
Point n°15	Sonde T°C Air neuf	
Point n°16	Sonde T°C Soufflage	
Point n°17	Sonde T°C Reprise	

2.8. CTA 9 + EXT 9 - LABORATOIRES BIOCHIMIE

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 09 Labo Bio
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	25

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°12	Module d'Extension EX2 CTA09
Armoire actuelle	AEN3	AEN3
Nombre de points	19	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Température Soufflage
Point n°3	Commande Ventilateur Reprise	Sonde Pression Reprise
Point n°4	Commande Pompe de Récupération	Sonde Température Reprise
Point n°5	Vanne 3 Voies Chaud	Défaut Variateur ES04
Point n°6	Vanne 3 Voies Froid	Défaut Variateur ES05
Point n°7	0-10V variateur Soufflage	
Point n°8	0-10V variateur Reprise	
Point n°9	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°11	Défaut Débit Soufflage CTA09	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA09	
Point n°13	Défaut Débit Reprise EXT09	
Point n°14	Défaut Variateur de Reprise	
Point n°15	Fonctionnement Automatique	
Point n°16	Défaut Pompe de Récupération	
Point n°17	Défaut Encrassement Filtre Reprise	
Point n°18	Défaut Antigel	
Point n°19	Sonde de Température Air Neuf	

2.9. CTA 10 + EXT 10 - LABORATOIRES HEMATOLOGIE CYTOLOGIE

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 10 Labo Hématologie
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	26

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°23	Module d'extension EX2 CTA10
Armoire actuelle	AEN5	AEN5
Nombre de points	20	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Température Soufflage
Point n°3	Commande Ventilateur de Reprise	Sonde Pression Reprise
Point n°4	Commande Pompe de Récupération	Sonde Température Reprise
Point n°5	Vanne 3 Voies Chaud	Défaut Extracteur ES14
Point n°6	Vanne 3 Voies Froid	Défaut Extracteur ES13
Point n°7	0-10V Variateur Soufflage	
Point n°8	0-10V Variateur Reprise	
Point n°9	Fin de course Registre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°11	Défaut Débit Soufflage CTA16	
Point n°12	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°13	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA16	
Point n°14	Défaut Débit Reprise	
Point n°15	Défaut Variateur Reprise	
Point n°16	Fonctionnement Automatique	
Point n°17	Défaut Pompe de Récupération	
Point n°18	Défaut Encrassement Filtre Reprise	
Point n°19	Défaut Antigél	
Point n°20	Sonde Température Air Neuf	

2.10. CTA 11 + EXT 11 - LAVERIE 126

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 11 Laverie 126
Nombre de module actuel	2
Nombre de point physique actuel	19

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°17	Module d'Extension EX2 CTA11
Armoire actuelle	AEN4	AEN4
Nombre de points	17	2
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Température Ambiante
Point n°2	Commande Petite Vitesse Ventilation	Décalage Consigne1
Point n°3	Commande Grande Vitesse Ventilation	
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°8	RM Petite Vitesse Ventilation	
Point n°9	RM Grande Vitesse Ventilation	
Point n°10	Défaut Débit Soufflage CTA11	
Point n°11	Défaut Débit Reprise CTA11	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage	
Point n°13	Fonctionnement Automatique	
Point n°14	Défaut Antigél	
Point n°15	Sonde Température Air Neuf	
Point n°16	Sonde de Température de Soufflage	
Point n°17	Sonde de Température de Reprise	

2.11. CTA 12 +EXT 12 - LAVERIE 209

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 12 Laverie 209
Nombre de module actuel	2
Nombre de point physique actuel	19

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°18	Module d'Extension EX2 CTA12
Armoire actuelle	AEN4	AEN4
Nombre de points	17	2
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Température Ambiante
Point n°2	Commande Petite Vitesse Ventilation	Décalage Consigne
Point n°3	Commande Grande Vitesse Ventilation	
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°8	RM Petite Vitesse Ventilation	
Point n°9	RM Grande Vitesse Ventilation	
Point n°10	Défaut Débit Soufflage CTA12	
Point n°11	Défaut Débit Reprise CTA12	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage	
Point n°13	Fonctionnement Automatique	
Point n°14	Défaut Antigél	
Point n°15	Sonde Température Air Neuf	
Point n°16	Sonde de Température de Soufflage	
Point n°17	Sonde de Température de Reprise	

2.12. CTA 13 + EXT 13 - LOCAUX ZONE 1 BIOMOLECULAIRE NON L2

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 13 Locaux Z1 bio non L2
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	25

Nom du module actuel	Module n°1	Module n°2
	Automate MP580 n°13	Module d'Extension EX2 CTA13
Armoire actuelle	AEN3	AEN3
Nombre de points	19	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Pression Reprise
Point n°3	Commande Ventilateur de Reprise	Défaut Variateur ES06
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	Défaut Variateur ES07
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	Défaut Variateur ES08
Point n°6	0-10V Variateur Soufflage	Défaut Variateur ES09
Point n°7	0-10V Variateur Reprise	
Point n°8	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°9	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Débit Soufflage CTA 13	
Point n°11	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°12	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA09	
Point n°13	Défaut Débit Reprise EXT 09	
Point n°14	Défaut Variateur de Reprise	
Point n°15	Fonctionnement Automatique	
Point n°16	Défaut Antigél	
Point n°17	Sonde de Température Air Neuf	
Point n°18	Sonde de Température Soufflage	
Point n°19	Sonde de Température Reprise	

2.13. CTA 14 + EXT 14 - LOCAUX ZONE 2 BIOMOLECULAIRE NON L2

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 14 Locaux Z2 bio non L2
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	24

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°26	Module d'Extension EX2 CTA14
Armoire actuelle	AEN5	AEN5
Nombre de points	18	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Pression Reprise
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Température Reprise
Point n°3	Commande Ventilateur de Reprise	Sonde Pression KIMO n°6
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	Sonde Pression KIMO n°7
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	Sonde Pression KIMO n°8
Point n°6	0-10V Variateur Soufflage	Sonde Pression KIMO n°9
Point n°7	0-10V Variateur Reprise	
Point n°8	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°9	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Débit Soufflage	
Point n°11	Défaut Encrassement Filtre Soufflage	
Point n°12	Défaut Reprise	
Point n°13	Défaut Variateur Reprise	
Point n°14	Fonctionnement Automatique	
Point n°15	Défaut Antigél	
Point n°16	Sonde Température Air Neuf	
Point n°17	Sonde Pression Soufflage	
Point n°18	Sonde Température Soufflage	

2.14. CTA 16 + EXT 16 - LABORATOIRES BIOLOGIE MOLECULAIRE L2

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 16 Labo Biomoléculaire L2
Nombre de module(s) actuel(s)	3
Nombre de points physiques actuels	35

	Module n°1	Module n°2	Module n°3
Nom du module actuel	Automate MP581 n°9	Module d'Extension EX2 CTA16	Module d'Extension EX2-2 CTA16
Armoire actuelle	AEN3	AEN3	AEN3
Nombre de points	23	6	6
Point n°1	Commande registre air neuf	Défaut Antigel	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande ventilateur soufflage	Sonde Température Air Neuf	Sonde Température Soufflage
Point n°3	Commande Humidificateur	Sonde Pression Soufflage	Hygrométrie Soufflage
Point n°4	Commande Ventilateur Reprise	Sonde Température Soufflage	Sonde Pression Reprise
Point n°5	Commande Pompe de Récupération	Sonde Hygrométrie SOufflage	Sonde Température Reprise
Point n°6	Vanne 3 Voies Chaud	Sonde Pression Reprise	Hygrométrie Reprise
Point n°7	Vanne 3 Voies Froid		
Point n°8	Vanne 3 Voies Terminale		
Point n°9	0-10V Variateur Soufflage		
Point n°10	0-10V Variateur Reprise		
Point n°11	0-10V Humidificateur		
Point n°12	Fin de Course Registre Air Neuf		
Point n°13	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf		
Point n°14	Défaut Débit Soufflage CTA16		
Point n°15	Défaut Variateur Soufflage		
Point n°16	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA16		
Point n°17	Défaut Humidificateur		
Point n°18	Défaut Hygostat de Soufflage		
Point n°19	Défaut Débit Reprise		
Point n°20	Défaut Variateur Reprise		
Point n°21	Fonctionnement Automatique		
Point n°22	Défaut Pompe de récupération		
Point n°23	Encrassement Filtre Reprise		

2.15. CTA 17 + EXT 17 + EXT 17'- LABORATOIRE L3

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 17 Labo L3
Nombre de module(s) actuel(s)	3
Nombre de points physiques actuels	34

	Module n°1	Module n°2	Module n°3
Nom du module actuel	Automate MP580 n°19	Module d'Extension EX2 CTA17	Module d'Extension EX2-2 CTA17
Armoire actuelle	AEN4	AEN4	AEN4
Nombre de points	23	6	5
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Défaut Encrassement Filtre Reprise 2	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Défaut Antigél	Sonde Température Soufflage
Point n°3	Commande Humidificateur	Sonde Température Air Neuf	Hygrométrie Soufflage
Point n°4	Commande Ventilateur Reprise	Sonde Pression Soufflage	Sonde Pression Reprise
Point n°5	Commande Pompe de Récupération	Sonde Température Soufflage	Sonde Température Reprise
Point n°6	Vanne 3 Voies Chaud	Sonde Pression Reprise	
Point n°7	Vanne 3 Voies Froid		
Point n°8	Vanne 3 Voies Terminale		
Point n°9	0-10V Variateur Soufflage		
Point n°10	0-10V Variateur Reprise		
Point n°11	0-10V Humidificateur		
Point n°12	Fin de Course Registre Air Neuf		
Point n°13	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf		
Point n°14	Défaut Débit Soufflage CTA17		
Point n°15	Défaut Variateur Soufflage		
Point n°16	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CTA17		
Point n°17	Défaut Débit Extracteur EXT17		
Point n°18	Défaut Débit Extracteur EXT17'		
Point n°19	Défaut Variateur Extracteur EXT17		
Point n°20	Défaut Hygrostat de Soufflage		
Point n°21	Fonctionnement Automatique		
Point n°22	Défaut Pompe de récupération		
Point n°23	Encrassement Filtre Reprise EXT17		

2.16. CTA 18 + EXT 18- LABORATOIRES BACTERIOLOGIE L2

- Liste des points physiques actuels :

Equipement Visualisé	CTA 18 Labo Bactériologie L2
Nombre de module(s) actuel(s)	3
Nombre de points physiques actuels	35

	Module n°1	Module n°2	Module n°3
Nom du module actuel	Automate MP580 n°24	Module d'Extension EX2 CTA18	Module d'Extension EX2-2 CTA18
Armoire actuelle	AEN5	AEN5	AEN5
Nombre de points	23	6	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Défaut Antigél	Sonde Pression Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde Température Air Neuf	Sonde Température Soufflage
Point n°3	Commande Humidificateur	Sonde Pression Soufflage	Hygrométrie Soufflage
Point n°4	Commande Ventilateur Reprise	Sonde Température Soufflage	Sonde Pression Reprise
Point n°5	Commande Pompe de Récupération	Sonde Hygrométrie Soufflage	Sonde Température Reprise
Point n°6	Vanne 3 Voies Chaud	Sonde Pression Reprise	Hygrométrie Reprise
Point n°7	Vanne 3 Voies Froid		
Point n°8	Vanne 3 Voies Terminale		
Point n°9	0-10V Variateur Soufflage		
Point n°10	0-10V Variateur Reprise		
Point n°11	0-10V Humidificateur		
Point n°12	Fin de Course Registre Air Neuf		
Point n°13	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf		
Point n°14	Défaut Débit Soufflage		
Point n°15	Défaut Variateur Soufflage		
Point n°16	Défaut Encrassement Filtre Soufflage		
Point n°17	Défaut Humidificateur		
Point n°18	Défaut Hygrométrie de Soufflage		
Point n°19	Défaut débit Reprise		
Point n°20	Défaut Variateur Reprise		
Point n°21	Fonctionnement Automatique		
Point n°22	Défaut Pompe de Récupération		
Point n°23	Défaut Encrassement Filtre Reprise		

2.17. CS et ES - EXTRACTION ET COMPENSATION SORBONNES

- Liste des points physiques actuels pour l'équipement CS1 :

Equipement Visualisé	CS1
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	26

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°8	Module d'Extention EX2 CS1
Armoire actuelle	AEN2	AEN2
Nombre de points	20	6
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Hygrométrie Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde de Température Préchauffage
Point n°3	Commande Humidificateur	Défaut Extracteur ES24
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	Défaut Variateur ES01
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	Défaut Variateur ES02
Point n°6	0-10V variateur soufflage	Défaut Variateur ES03
Point n°7	0-10V humidificateur	
Point n°8	Vanne 3 Voies Batterie Terminale	
Point n°9	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°11	Défaut Débit Soufflage CS1	
Point n°12	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°13	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CS1	
Point n°14	Défaut Humidificateur	
Point n°15	Défaut Hygrostat de Soufflage	
Point n°16	Fonctionnement Automatique	
Point n°17	Défaut Antigél	
Point n°18	Sonde Température Air Neuf	
Point n°19	Sonde Pression Soufflage	
Point n°20	Sonde Température Soufflage	

- Liste des points physiques actuels pour l'équipement CS2 :

Equipement Visualisé	CS2
Nombre de module(s) actuel(s)	2
Nombre de points physiques actuels	24

	Module n°1	Module n°2
Nom du module actuel	Automate MP580 n°14	Module d'Extension EX2 CS2
Armoire actuelle	AEN3	AEN3
Nombre de points	20	4
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	Sonde Hygrométrie Soufflage
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	Sonde de Préchauffage
Point n°3	Commande Humidificateur	Défaut Extracteur ES10
Point n°4	Vanne 3 Voies Chaud	Défaut Extracteur ES11
Point n°5	Vanne 3 Voies Froid	
Point n°6	Vanne 3 Voies Batterie Terminale	
Point n°7	0-10V variateur soufflage	
Point n°8	0-10V humidificateur	
Point n°9	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°10	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°11	Défaut Débit Soufflage CS2	
Point n°12	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°13	Défaut Encrassement Filtre Soufflage CS2	
Point n°14	Défaut Humidificateur	
Point n°15	Défaut Hygrométrie de Soufflage	
Point n°16	Fonctionnement Automatique	
Point n°17	Défaut Antigel	
Point n°18	Sonde Température Air Neuf	
Point n°19	Sonde Pression Soufflage	
Point n°20	Sonde Température Soufflage	

• Liste des points physiques actuels pour l'équipement CS3 :

Equipement Visualisé	CS3
Nombre de module(s) actuel(s)	1
Nombre de points physiques actuels	17

Module n°1		
Nom du module actuel	Automate MP580 n°25	
Armoire actuelle	AEN5	
Nombre de points	17	
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	
Point n°3	Vanne 3 Voies Chaud	
Point n°4	Vanne 3 Voies Froid	
Point n°5	0-10V Humidificateur	
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°8	Défaut Débit Soufflage	
Point n°9	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°10	Défaut Encrassement Filtre Soufflage	
Point n°11	Fonctionnement Automatique	
Point n°12	Défaut Antigél	
Point n°13	Sonde Température Air Neuf	
Point n°14	Sonde Pression Soufflage	
Point n°15	Sonde Température Soufflage	
Point n°16	Sonde Pression KIMO n°4	
Point n°17	Sonde Pression KIMO n°5	

- Liste des points physiques actuels pour l'équipement CS4 :

Equipement Visualisé	CS4
Nombre de module(s) actuel(s)	1
Nombre de points physiques actuels	15

Module n°1		
Nom du module actuel	Automate MP580 n°25 bis	
Armoire actuelle	AEN5	
Nombre de points	15	
Point n°1	Commande Registre Air Neuf	
Point n°2	Commande Ventilateur Soufflage	
Point n°3	Vanne 3 Voies Chaud	
Point n°4	Vanne 3 Voies Froid	
Point n°5	0-10V Variateur Soufflage	
Point n°6	Fin de Course Registre Air Neuf	
Point n°7	Défaut Encrassement Filtre Air Neuf	
Point n°8	Défaut Débit Soufflage	
Point n°9	Défaut Variateur Soufflage	
Point n°10	Défaut Encrassement Filtre Soufflage	
Point n°11	Fonctionnement Automatique	
Point n°12	Défaut Antigél	
Point n°13	Sonde Température Air Neuf	
Point n°14	Sonde Pression Soufflage	
Point n°15	Sonde Température Soufflage	

2.18. EXT 20 - DESENFUMAGE DES LABORATOIRES REPONSE RAPIDE


2.19. Liste des alarmes/défauts

Reprise de la liste des alarmes du document « visuels GTB »








2.19.1. PRODUCTION FROID

Production de froid








GROUPES FROID TRANE

 Défaut cascade groupes froid

RTAC 1

-  Synthèse défauts
-  Défaut réarmement automatique
-  Défaut réarmement automatique circuit 1
-  Défaut réarmement automatique circuit 2
-  Défaut réarmement manuel obligatoire
-  Défaut réarmement manuel circuit 1
-  Défaut réarmement manuel circuit 2

RTAC 2

-  Synthèse défauts
-  Défaut réarmement automatique
-  Défaut réarmement automatique circuit 1
-  Défaut réarmement automatique circuit 2
-  Défaut réarmement manuel obligatoire
-  Défaut réarmement manuel circuit 1
-  Défaut réarmement manuel circuit 2

VANNES ISOLEMENT GROUPES TRANE

-  Défaut discordance VZV RTAC 1
-  Défaut discordance VZV RTAC 2





Reset défauts

MODULE HYDRAULIQUE

Synthèse défauts

CLIMATISEURS DAIKIN

-  Synthèse défauts groupe 1
-  Synthèse défauts groupe 2



2.19.2. CHAUFFERIE – DISTRIBUTION EAU CHAUDE

Production de chaud

Défauts pompes Chaufferie

-  Défaut pompe 1
-  Défaut pompe 2
-  Reset défauts Chaufferie

Défauts pompes circuit radiateur nord

-  Défaut pompe 1
-  Défaut pompe 2



Défauts pompes circuit T° constante batteries chaudes

-  Défaut pompe 1
-  Défaut pompe 2
-  Reset défauts CTA+BC



Défauts sondes de température

-  Défaut sonde départ Chaufferie
-  Défaut sonde Radiateurs Nord
-  Défaut sonde départ CTA
-  Défaut sonde départ BC
-  Défaut sonde départ ECS



Défaut ECS

-  Défaut préparateur ECS
-  Reset défauts boucle ECS

Défauts pompes circuit radiateur sud

-  Défaut pompe 1
-  Défaut pompe 2

Défauts pompes circuit T° constante CTA

-  Défaut pompe 1
-  Défaut pompe 2

-  Défaut sonde retour Chaufferie
-  Défaut sonde Radiateurs Sud
-  Défaut sonde retour CTA
-  Défaut sonde retour BC
-  Défaut sonde retour ECS

2.19.3. CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR - EXTRACTEURS

CTA

CTA 01	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 01	●
CTA 02	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 02	●
CTA 03	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 03	●
CTA 04	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 04	●
CTA 05	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 05	●
CTA 05'	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 06	●
CTA 06	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 07	●
CTA 07	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 08	●
CTA 08	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 09	●
CTA 09	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 10	●
CTA 10	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 11	●
CTA 11	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	ES 14	●
CTA 12	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts		
CTA 13	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts		
CTA 14	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts		
CTA 15	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX 19	●
CTA 16	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX 21	●
CTA 17	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX 22	●
CTA 18	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX 23	●
CS 01	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX 24	●
CS 02	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX 25	●
CS 03	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts	EX Radon	●
CS 04	● Défaut informatif	● Défaut bloquant	Reset défauts		

2.19.4. TERMINAUX

RDC bas

CTA01 BC 018	● CTA01 VC 17
CTA01 VC 12-01	● CTA01 VC 22-A
CTA01 VC 12-02	● CTA01 VC 22-B
CTA01 VC 12-03	● CTA01 VC 24
● CTA01 VC 12-04	● CTA01 VC 28
● CTA01 VC 12-05	● CTA01 VC 35
● CTA01 VC 12-06	● CTA01 VC 36
● CTA01 VC 12-07	● CTA01 VC 230 Onduleur
● CTA01 VC 12-08	● CTA15 VC 157-1
● CTA01 VC 12-09	● CTA15 VC 157-2
● CTA01 VC 12-10	● CTA15 VC 157-3
● CTA01 VC 12-11	● CTA15 VC 157-4
● CTA01 VC 12-12	● CTA15 VC 157-5

RDC haut

● BC 051
● BC 056
● BC 075a
● BC 075b
● BC 076
● BC 140
● BC 198
● BC 200
● BC 201
● CTA08 VC 196
● CTA08 VC 197
● CTA09 VC 45-50
● CTA09 VC 46
● CTA09 VC 48
● CTA09 VC 49

R+1

● CTA09 VC 52	● BC 131	● CTA15 VC 110
● CTA09 VC 53	● BC 144	● CTA15 VC 111
● CTA09 VC 54	● BC 149	● CTA15 VC 121
● CTA09 VC 55	● BC 152	● CTA15 VC 195
● CTA09 VC 60	● BC 153	● CTA15 VC 210
● CTA10 VC 08	● BC 154	● CTA16 VC 148
● CTA10 VC 73	● BC 160	● CTA16 VC 212
● CTA10 VC 74-A	● BC 204	● CTA18 VC 100
● CTA10 VC 77	● BC 221 Sas 1a	● CTA18 VC 101
● CTA10 VC 78-A	● BC 221 Sas 1b	● CTA18 VC 102
● CTA10 VC 78-B	● CTA13 VC 125-A	● CTA18 VC 104
● CTA10 VC 79	● CTA13 VC 125-B	● CTA18 VC 203
● GC VC 01	● CTA13 VC 155	● CTA18 VC 205
● GC VC 02	● CTA14 VC 127	● CTA18 VC 98
● GC VC 03	● CTA15 VC 105-A	● CTA18 VC 99
	● CTA15 VC 105-B	● GC VC 01
	● CTA15 VC 106	● GC VC 02
	● CTA15 VC 109-A	● GC VC 03
	● CTA15 VC 109-B	

2.19.5. Alarmes diverses

Gaz spéciaux

● Alarme défaut centrale acétylène	● Alarme défaut centrale air médical
● Alarme défaut centrale anaérogaz	● Alarme défaut compresseur d'air
● Alarme défaut centrale CO ²	● Alarme défaut centrale de vide
● Alarme défaut centrale azote	

Chambres froides

● Défaut sonde de température CF 158	● Dépassement T°C CF 158	● Défaut disjonction CF 158-1
● Défaut sonde de température CF 124	● Dépassement T°C CF 124	● Défaut disjonction CF 158-2
● Défaut sonde de température CF 199	● Dépassement T°C CF 199	● Défaut disjonction CF 124
● Défaut sonde de température CF 59	● Dépassement T°C CF 59	● Défaut disjonction CF 199
● Défaut sonde de température CF 82	● Dépassement T°C CF 82	● Défaut disjonction CF 59
		● Défaut disjonction CF 82

Plomberie/ECS

AE 1	● Alarme effluents physicochimiques RDC Bas 226
AE 2	● Alarme effluents bactériologiques RDC Bas 226
AE 3	● Alarme effluents radioactifs RDC Bas 175
AE 4	● Alarme détection fuite effluents bactériologiques RDC Bas 226
AE 5	● Alarme détection fuite Labo réponses rapides RDC Bas 12
	● Alarme détection fuite niveau 2 local technique

Congélateurs

● Synthèse 157- Echantillonneur RB	10,0 min	● Délai alarme
● Synthèse 83- Congélateurs RH	10,0 min	● Délai alarme
● Synthèse 60- Congélateurs RH	10,0 min	● Délai alarme
● Synthèse 125- Congélateurs N1	10,0 min	● Délai alarme
		Reset défauts congélateurs

Ascenseurs

● Synthèse défauts ascenseurs

2.19.6. Divers

RDC BAS - Local 157

Température Local 157 --- °C

Seuil enclenchement Groupe Daikin 1	17,0 °C	<input type="text"/>	Etat Groupe Daikin 1	Marche	<input type="text"/>
Seuil enclenchement Groupe Daikin 2	27,0 °C	<input type="text"/>	Etat Groupe Daikin 2	Marche	<input type="text"/>

Chambres froides

Chambre froide 158	Température :	6,0 °C	Consigne :	4,0 °C	<input type="text"/>	Delta T° alarme :	2,0 °C	<input type="text"/>	Temps limite supérieure :	45,0 min
									Temps limite inférieure :	30,0 min
Chambre froide 82	Température :	4,9 °C	Consigne :	4,0 °C	<input type="text"/>	Delta T° alarme :	2,0 °C	<input type="text"/>	Temps limite supérieure :	45,0 min
									Temps limite inférieure :	30,0 min
Chambre froide 59	Température :	5,3 °C	Consigne :	4,0 °C	<input type="text"/>	Delta T° alarme :	2,0 °C	<input type="text"/>	Temps limite supérieure :	45,0 min
									Temps limite inférieure :	30,0 min
Chambre froide 124	Température :	5,4 °C	Consigne :	4,0 °C	<input type="text"/>	Delta T° alarme :	2,0 °C	<input type="text"/>	Temps limite supérieure :	45,0 min
									Temps limite inférieure :	30,0 min
Chambre froide 199	Température :	6,3 °C	Consigne :	5,0 °C	<input type="text"/>	Delta T° alarme :	2,0 °C	<input type="text"/>	Temps limite supérieure :	45,0 min
									Temps limite inférieure :	30,0 min

Sondes de température ECS

Accès emplacements des sondes ECS

Sondes de pression KIMO

L3 206 sas 1	21,4 Pa	L2 152 zone Nested	-58,5 Pa	L2 150 Prépa réaction	54,6 Pa	RIA Circulation	-27,3 Pa
L3 207 sas 2	-16,6 Pa	L2 222 sas 2	-6,0 Pa	L2 212 Congel	-99,0 Pa	RIA 197 Zone Analyse 2	-28,8 Pa
L3 112 Zone Mycobactérie	-36,5 Pa	L2 221 sas 1b	0,2 Pa	L2 154	-29,6 Pa	RIA 196 Zone Analyse 1	29,8 Pa
L2 153 Post Amplification	-31,3 Pa	L2 221 sas 1a	31,9 Pa	L2 254 sas	-27,2 Pa	RIA 198 Centrif.Décantation	-48,5 Pa
L2 223 sas 3	-11,7 Pa	L2 149 Ext 1 Infectueux	46,0 Pa	RIA 201 Vestiaire	-5,7 Pa	RIA 200 Laverie	-16,3 Pa
L2 148 Amplification	-32,1 Pa	L2 144 Ext 2 Non Infectueux	37,1 Pa	RIA 202 sas			

2.20. PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE CHALEUR

- Liste des points physiques actuels :

Armoire Visualisée		AEN6	
Nombre de module		3	
Nombre de point physique		34	
Module n°1		Module n°2	Module n°3
Nom du module	Automate MP580 n°2	Automate MP580 n°3	Module d'extension EX2 AEN6
Equipement concerné	Sous-Station	Sous-Station	Sous-Station
Nombre de points	17	13	4
Point n°1	Commande Pompe 1 Radiateurs Nord	Commande Pompe 1 Batteries Chaudes	Sonde de Départ circuit CTA
Point n°2	Commande Pompe 2 Radiateurs Nord	Commande Pompe 2 Batteries Chaudes	Sonde de retour Circuit CTA
Point n°3	Commande Pompe 1 Radiateurs Sud	Commande Pompe 1 Circuit CTA	Sonde de Départ ECS
Point n°4	Commande Pompe 2 Radiateurs Sud	Commande Pompe 2 Circuit CTA	Sonde de Retour ECS
Point n°5	Report Défaut Ascenceurs	Défaut Pompe 1 Batteries Chaudes	
Point n°6	Report Défaut Général	Défaut Pompe 2 Batteries Chaudes	
Point n°7	Vanne 3 Voies Nord	Fonctionnement Auto Bat Chaudes	
Point n°8	Vanne 3 Voies Sud	Défaut Pompe 1 Circuit CTA	
Point n°9	Sonde Extérieure	Défaut Pompe 2 Circuit CTA	
Point n°10	Sonde de Départ Circuit Nord	Fonctionnement Auto Circuit CTA	
Point n°11	Sonde de Départ Circuit Sud	Défaut Préparateur ECS	
Point n°12	Défaut Pompe 1 circuit Radiateurs Nord	Sonde de départ Batteries Chaudes	
Point n°13	Défaut Pompe 2 Circuit Radiateurs Nord	Sonde de Retour Batteries Chaudes	
Point n°14	Fonctionnement Auto Circuit Nord		
Point n°15	Défaut Pompe 1 Circuit Radiateurs Sud		
Point n°16	Défaut Pompe 2 Circuit Radiateurs Sud		
Point n°17	Fonctionnement Auto Circuit Sud		

Armoire Visualisée		Armoire Chaufferie
Nombre de module		1
Nombre de point physique		7
Module n°1		
Nom du module	Automate MP580 n°34	
Equipement concerné	Chaufferie	
Nombre de points	7	
Point n°1	Commande Pompe n°1 Pôle Bio	
Point n°2	Commande Pompe n°2 Pôle Bio	
Point n°3	Sonde de départ Chaufferie	
Point n°4	Sonde de Retour Chaufferie	
Point n°5	Défaut Pompe 1 Pôle Bio	
Point n°6	Défaut Pompe 2 Pôle Bio	
Point n°7	Fonctionnement Auto	

2.21. PRODUCTION D'EAU GLACEE