

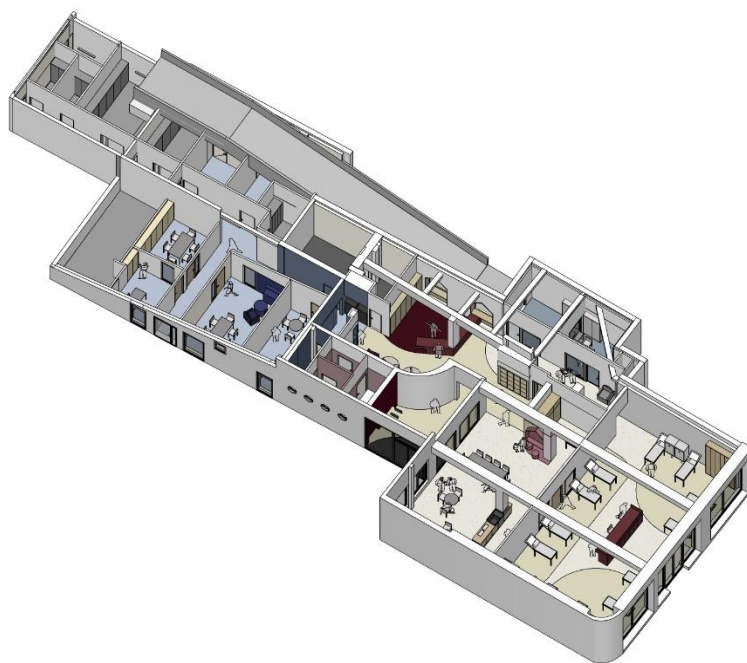
**100 Avenue d'Alsace
68 000 COLMAR**

CREATION DE LA MAISON DU DON A MULHOUSE

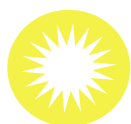
PHASE DCE

Lot : Chauffage, Ventilation, Climatisation,
Plomberie Sanitaire

Décomposition du prix global et forfaitaire



SIREN 487 762 673 100 011 / code APE 7112B / Capital 200 000 €
www.larbre-ingenierie.fr



Agence Région Grand-Est
12 C Chemin de la Hardt
68040 Ingersheim
t. 03 89 80 39 69
bet68@larbre-ingenierie.fr

Rédacteur : **DL**
Date d'émission : **Avril 2026**
Indice: **01**
N° de dossier : **2025-233**

SIEGE SOCIAL
2 avenue Pierre Mendès
23020 Guéret Cedex 9
t. 05 55 52 33 22
bet23@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Limousin
90 avenue de Louyat
87100 Limoges
t. 05 55 04 20 21
bet87@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Aquitaine
108 avenue de Cronstadt
40000 Mont de Marsan
t. 05 58 03 86 52
bet40@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Centre
16 Allée Charles Dickens
36000 Châteauroux
t. 02 54 07 79 98
bet36@larbre-ingenierie.fr

Agence Région Auvergne
12 rue des Cigognes
03100 Montluçon
t. 04 70 08 07 58
bet03@larbre-ingenierie.fr

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.					
Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.					
Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.					
Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)					
Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire					
	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
2	ETENDUE DES TRAVAUX		PM		
3	TEXTES APPLICABLES		PM		
4	BASE DE CALCULS		PM		
5	TRAVAUX CHAUFFAGE RAFRAICHISSEMENT				
5.1	Généralités		PM		
5.2	Unités extérieures				
	Fourniture, manutention et pose d'une unité extérieure fonctionnant au R32 de marque Daikin type REYA8 suivant descriptif CCTP	ens	1		
	Puissance froide 22,4 kW				
	Puissance chaude 25 kW (6°CBH)				
	Fourniture, manutention et pose d'une unité extérieure fonctionnant au R32 de marque Daikin type REYA10 suivant descriptif CCTP	ens	1		
	Puissance froide 22,4 kW				
	Puissance chaude 31,5 kW (6°CBH)				
	Fourniture et pose de pieds silentbloc	ens	2		
	Boite de selection mise en place entre groupe extérieur et unités intérieures				
	BS8A14AV1B	ens	1		
	BS10A14AV1B	ens	1		
	Ventilation de sécurité R32	ens	1		
	Extracteur en ligne selon CCTP				
	Conduit circulaire spiralé en tôle d'acier galvanisé suivant CCTP, compris supports plafonnier, fixations, coudes, tés, réductions, bande adhésive etc.				
	Ø160	ml	30		
	Raccordmeent électrique depuis attente	ens	1		
5.3	Unité intérieure				
5.3.1	Cassettes 4 voies				
	Fourniture et pose d'unité intérieure de type cassette suivant descriptif CCTP y compris pompe de relevage				
	FXZA15A	ens	8		
	FXZA20A	ens	2		
5.3.2	Unité murale				
	Fourniture et pose d'unité intérieure de type unité murale suivant descriptif CCTP y compris pompe de relevage				
	FXAA15	ens	2		
5.3.3	Gainables				
	Fourniture et pose d'unité intérieure de type gainable suivant descriptif CCTP				
	FXSA25A	ens	3		
	FXSA32A	ens	1		
	FXSA40A	ens	2		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.					
Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.					
Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.					
Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)					
Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire					
	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
5.3.4	Réseau de soufflage et reprise des gainables				
	Conduit circulaire spiralé en tôle d'acier galvanisé suivant CCTP, compris supports plafonnier, fixations, coudes, tés, réductions, bande adhésive etc.				
	Ø160	ml	15		
	Ø200	ml	50		
	Ø250	ml	20		
	Plénum de raccordement soufflage				
	1 piquage	ens	1		
	2 piquages	ens	3		
	3 piquages	ens	2		
	Plenum de raccordement sur grille de reprise	ens	6		
	Flexible de raccordement isolé				
	Ø160	ml	2		
	Ø200	ml	6		
	Ø250	ml	6		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.

Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.

Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.

Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)

Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire

	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
5.3.5	Grille de soufflage Diffuseurs à fentes selon CCTP Débit: 300 m3/h	ens	15		
5.3.6	Grille de reprise Diffuseurs de reprise selon CCTP Débit: 600 m3/h Débit: 900 m3/h	ens ens	4 2		
5.3.7	Apports/Déperditions	PM			
5.4	Circuit frigorifique Distribution de fluide frigorifique en cuivre qualité frigo de diamètre adapté y compris calorifuge, équipements et supportage selon synoptique CCTP et plans 1/4" 3/8" 1/2" 5/8" 3/4" Kit de raccordement refnet Condensats	ml ml ml ml ml ens ml	250 220 70 35 35 1 90		
5.5	Mise en œuvre et garantie Opération avant mise en service : mise sous pression 38 bars d'azote pendant 24 heures et recherche de fuites. Puis tirage au vide pendant 12 heures minimum Mise en service général (système, manager, paramétrages, essais, relevés, ...) du constructeur en compagnie d'un frigoriste ou électricien Visite de mise au point par le constructeur Fourniture des éléments pour le montage du dossier DESP	Ens Ens Ens Ens	 1 1 1		
5.6	Circuit électrique Raccordement depuis attente à proximité des unités extérieures Raccordement depuis attente à proximité des unités intérieures Liaison bus entre unités extérieures, unités intérieures et boîtiers de sélection Liaison bus entre télécommande déporté et unité intérieure comprenant les fourreaux pour le passage en encastré des liaisons dans la cloison	ens ens ens ens	2 18 1 1		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.					
Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.					
Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.					
Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)					
Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire					
	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
5.7	Commandes individuelles Télécommande suivant CCTP	U	18		
5.8	Commande centralisée Fourniture et pose d'une GTC type manager suivant CCTP	U	1		
5.9	Chauffage électrique				
5.9.1	Convecteurs électriques Convecteur électrique selon CCTP P:1500 W	ens	8		
5.9.2	Programmation Thermostat programmable selon CCTP y compris câblage vers radiateurs	ens	1		
Montant HT paragraphe 5 TRAVAUX DE CHAUFFAGE CLIMATISATION					
6	TRAVAUX VENTILATION				

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.

Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.

Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.

Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)

Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire

	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
6.1	Ventilation double flux RDC				
6.1.1	Centrale double flux				
	Centrale double flux de marque France Air type Power Box Up selon CCTP:				
	Débit: 1830 m3/h				
	PdC: 300 Pa	ens	1		
	Batterie électrique pré chauffage: P: 5 kW				
	Batterie post chauffage: P: 6 kW				
	compris chaise pour fixation murale de la CTA				
	Régulation selon CCTP	ens	1		
6.1.2	Raccordement électrique				
	Raccordement électrique sur attente	ens	1		
	Raccordement à l'AU du bâtiment	ens	1		
6.1.3	Piège à son				
	Piège à son selon CCTP				
	Section circulaire				
	L et nb de baffle pour NR < 25	ens	2		
6.2	Réseau aéraulique				
6.2.1	Réseau circulaire				
	Conduit circulaire spiralé en tôle d'acier galvanisé suivant CCTP, compris supports plafonnier, fixations, coudes, tés, réductions, bande adhésive etc. y compris pièce de forme				
	Ø125	ml	60		
	Ø160	ml	62		
	Ø200	ml	8		
	Ø250	ml	45		
	Ø315	ml	10		
	Ø355	ml	15		
	Ø400	ml	35		
	Conduit souple de raccordement				
	Ø125	ml	15		
	Ø160	ml	10		
6.2.2	Réseau rectangulaire				
	Conduit rectangulaire en tôle d'acier galvanisée (électro-zinguée laminée à froid) y compris cadre métu, fixations, coudes, tés, piquages, réductions, pièce de forme pour raccordement sur centrales, bande adhésive, pièces de formes trappe de visite etc. selon plan et CCTP				
	200x500	ml	6		
6.2.3	Calorifuge				
	Calorifuge intérieur des gaines aérauliques laine de verre épaisseur 25 mm révélu aluminium selon CCTP				

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.

Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.

Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.

Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)

Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire

	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
	Ø125	ml	60		
	Ø160	ml	62		
	Ø200	ml	8		
	Ø250	ml	45		
	Ø315	ml	10		
	Ø355	ml	15		
	Ø400	ml	35		
	200x500	ml	6		
6.2.4	Registre de réglage tout ou peu				
	Registre de réglage tout ou peu selon CCTP				
	Ø125	ens	10		
	Ø160	ens	2		
	Sonde de CO2 en local	ens	6		
	Ensemble des raccordements électriques sondes et regulaiton	FT	1		
6.3	Prise d'air neuf				
	Grille de marque France Air type GLA RAL au choix de l'architecte	ens	1		
	1100x500 vitesse de passage 2m/s max				
	Débit: 1830 m3/h				
	Plénum de raccordement selon CCTP	ens	1		
	Y compris baffle acoustique				
6.4	Rejet en toiture				
	Fourniture et pose coupe en sifflet avec grillage anti volatile selon CCTP, y compris costiere en toiture	ens	1		
	Débit: 1830 m3/h				
6.5	Diffusion				
6.5.1	Bouches d'extraction/ soufflage				
	Diffuseurs de soufflage et reprise selon CCTP, marque France Air type Aerys y compris module MR RAL au choix de l'architecte				
	D125 : Débit max 90 m3/h	ens	19		
	D160 : Débit max 150 m3/h	ens	12		
	D200 : Débit max 280 m3/h	ens	6		
	Montant HT paragraphe 6 TRAVAUX DE VENTILATION				
7	PLOMBERIE SANITAIRE				
7.1	Origine Branchement Eau froide				
	Piquage sur alimentation eau froide existante	ens	1		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.					
Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.					
Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.					
Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)					
Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire					
	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
	Vanne d'isolement DN32	ens	1		
	Vanne de vidange				
	Filtre selon CCTP	ens	1		
	Clapet anti pollution	ens	1		
	Reducteur de pression	ens	1		
	Vanne d'isolement DN32	ens	1		
	Anti belier	ens	1		
	Vanne d'isolement	ens	1		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.					
Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.					
Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.					
Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)					
Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire					
	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
7.2	Distribution				
7.2.1	Prescriptions générales				
7.2.1.1	Tube cuivre				
	Tube cuivre selon CCTP				
	CU Ø12/14	ml	65		
	CU Ø16/18	ml	25		
	CU Ø20/22	ml	28		
	CU Ø26/28	ml	6		
	CU Ø30/32	ml	10		
7.2.1.2	Fourreaux	PM			
7.2.1.3	Pose de canalisations	PM			
7.2.1.4	Supports	PM			
7.2.1.5	Calorifuge				
	Calorifuge classe 2 épaisseur 19mm mini pour tube cuivre suivant CCTP :				
	Øint 12	ml	65		
	Øint 16	ml	25		
	Øint 20	ml	28		
	Øint 26	ml	6		
	Øint 30	ml	10		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.

Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.

Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.

Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)

Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire

	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
7.3	Production ECS				
<u>7.3.1</u>	<u>Ballon ECS électrique sanitaires/salle de prélèvement</u>				
	Ballon ECS 15L P: 1500 W	ens	2		
	Raccordement électrique	ens	2		
<u>7.3.2</u>	<u>Ballon ECS électrique salle de pause / local ménage</u>				
	Ballon ECS 30L P: 1500 W	ens	2		
	Raccordement électrique	ens	2		
<u>7.3.3</u>	<u>Ballon ECS électrique Collation</u>				
	Ballon ECS 50L P: 2000 W	ens	1		
	Raccordement électrique	ens	1		
<u>7.3.4</u>	<u>Ballon ECS électrique Vestiaires</u>				
	Ballon ECS 150L P: 2000 W	ens	1		
	Raccordement électrique	ens	1		
<u>7.3.5</u>	<u>Raccordement eau froide eaux usées</u>				
	Raccordement en eau froide du ballon ECS	ens	6		
	Groupe de sécurité selon CCTP	ens	6		
	Vanne d'arrêt DN 20 eau froide	ens	6		
	Vanne d'arrêt DN 20 eau chaude	ens	6		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.

Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.

Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.

Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)

Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire

	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
7.4	Appareils sanitaires				
7.4.1	<u>WC suspendu PMR</u>				
	Ensemble WC suspendu selon CCTP, comprenant:				
	Cuvette allongée				
	Reservoir				
	Robinet	ens	2		
	Abattant				
	Batisupport				
	Plaque				
	Fixations				
	Barre coudée 135° finition inox selon CCTP	ens	2		
7.4.2	<u>WC suspendu</u>				
	Ensemble WC suspendu selon CCTP, comprenant:				
	Cuvette allongée				
	Reservoir				
	Robinet	ens	3		
	Abattant				
	Batisupport				
	Plaque				
	Fixations				
7.4.3	<u>Accastillage</u>				
	Porte papier WC selon CCTP	ens	5		
	Pot à balai selon CCTP	ens	5		
	Distributeur de savon selon CCTP	ens	5		
	Poubelle murale selon CCTP		5		
7.4.4	<u>Lave mains accessibles PMR</u>				
	Lave mains selon CCTP	ens	5		
	Siphon déporté selon CCTP	ens	5		
	Mitigeur selon CCTP	ens	5		
7.4.5	<u>Douche vestiaire</u>				
	Bac de douche recoupable selon CCTP et plan	ens	2		
	Colonne de douche selon CCTP	ens	2		
	Rideau de douche selon CCTP	ens	4		
	Patère	ens	4		
7.4.6	<u>Evier salle collation</u>				
	Evier double bacs selon CCTP	ens	1		
	Mitigeur avec douchette selon CCTP	ens	1		
7.4.7	<u>Evier salle de pause</u>				
	Evier 1 bac selon CCTP	ens	1		
	Mitigeur avec douchette selon CCTP	ens	1		
7.4.8	<u>Vidoir local ménage/ DASRI</u>				
	Vidoir selon CCTP	ens	2		
	Mitigeur mural selon CCTP	ens	2		
7.4.9	<u>Attente fontaine à eau/ machine à café/ lave verre plonge</u>				
	Attente EF/ECS selon CCTP	ens	6		

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.

Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.

Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.

Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)

Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire

	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
<u>7.4.10</u>	<u>Lave mains salle de prélèvement</u>				
	Lave mains selon CCTP	ens	1		
	Siphon déporté selon CCTP	ens	1		
	Mitigeur selon CCTP	ens	1		
<u>7.4.11</u>	<u>Siphon de sol DASRI</u>				
	Siphon de sol selon CCTP	ens	1		
<u>7.4.12</u>	<u>Relevage DASRI</u>				
	Station de relevage selon CCTP	ens	1		
7.5	Chute EU/EV nouvellement créées RDC / R+1				
<u>7.5.1</u>	<u>Chute et pieds de chute et devoiement</u>				
	Tube PVC selon CCTP				
	Ø100	ml	6		
	Pieds de chute selon CCTP	ens	2		
<u>7.5.2</u>	<u>Ventilation primaire</u>				
	Ventilation primaire en toiture/ facage y compris chapeau selon CCTP				
	Ø 100	ens	2		
7.6	Modifications des fontes existantes				
	Dépose et évacuation des troncons fuyards	ens	2		
	Fonte SMU D: 125 y compris raccordement sur existant	ml	10		
7.7	Raccordement des appareils sanitaires				
	Tube PVC				
	Ø32	ml	70		
	Ø40	ml	7		
	Ø50	ml	8		
	Ø100	ml	15		
	Manchon pour raccordement sur réseau fonte existant	FT	1		
	Mise en relation avec le syndicat de copropriété pour coupe EU des logements	FT	1		
7.8	Collecteurs enterrés				
	Tube PVC pour collecteur enterré selon CCTP				
	DN125	ml	28		
	Raccordement sur réseau existants	FT	1		
	Montant HT paragraphe 7 TRAVAUX DE PLOMBERIE				
8	DIVERS				
	Etude d'exécution, plans PAC, essais, etc	ens	1		
	DOE/DIU	ens	1		
	Montant HT paragraphe 8 DIVERS				

Les chapitres mentionnés dans le présent bordereau sont le reflet de ceux du CCTP.					
Les lignes de prix comprennent toutes prestations de fourniture et main d'oeuvre conformément au CCTP.					
Les quantitatifs quand ils sont renseignés sont donnés à titre indicatif, l'entreprise reste responsable des quantités renseignées et chiffrées.					
Légende : PM = pour mémoire (les PU tiennent compte des contraintes, réglementations décrits dans les paragraphes 2-3-4)					
Ens = l'ensemble U = l'unité ml = le mètre linéaire					
	DESIGNATION	UNITE	QTE	P.U. € H.T.	TOTAL € H.T.
Montant BASE Total H.T. de l'installation					
T.V.A. 20%					
Montant BASE T.T.C. de l'installation					
Cachet et signature :					