



GRAND
Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE

Réussir une rénovation CVC dans le tertiaire : retour d'expérience et méthode

14 mars 2025
(11:00 - 12:00)



co-organisé avec

 **afortech**
FORMATION CONTINUE

 **GCCP**
GRAND CANTON DE
GENÈVE



GRAND
Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE

Les obligations réglementaires

GCCP



Les obligations réglementaires

Décret Tertiaire

Décret BACS

Décret n°2023-4441 du 7 juin 2003

Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments



Annexe

**Vous trouverez après cette slide
des détails de la présentation ainsi
que des éléments complémentaires
à l'intervention et la fiche contact**



Contact



Hubert Deru

Conseiller technique Génie Climatique

hderu@gccp.fr





GRAND
Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE

Fiche contact

Cbatech



Contact



Cyril BLANCHARD

www.cbatech.fr



GRAND
Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE

Maîtrise des Risques dans le Secteur Tertiaire – Lot CVC

SOLVAC



Introduction



Importance du lot CVC
dans les immeubles
tertiaires



Objectif : assurer confort,
sécurité et conformité
réglementaire



Maîtriser les risques pour
éviter les interruptions
d'activité et les pertes
financières



Optimisation de la
performance
énergétique pour réduire
les coûts et l'impact
environnemental



1. Risques liés au Lot CVC



Perte
d'exploitation



Risque social



Risque
sanitaire



Risque
réglementaire

2. Importance d'un contrat bien rédigé



Définition des prestations



Maintenance préventive avec la mise en place des gammes de maintenance et des périodicité adaptées



Plan d'intervention détaillé avec délais garantis pour les interventions curatives



Rapport d'audit de prise en charge



Mettre en place des plans pluriannuel de travaux



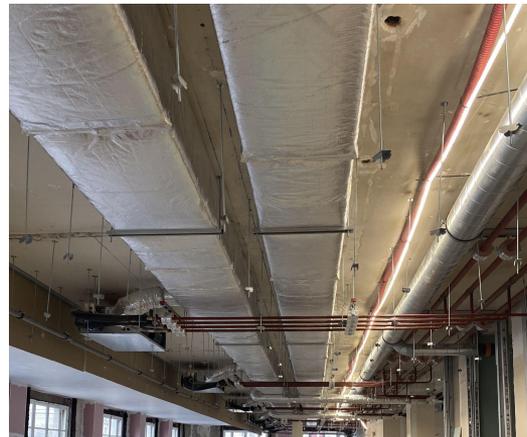
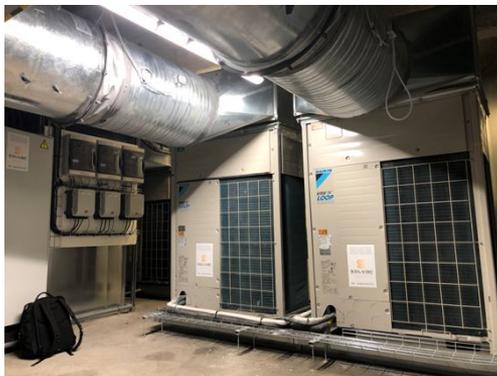
Mise en place de solutions d'optimisation



3. Complexité des interventions et expertise interne



3. Complexité des interventions et expertise interne



3. Complexité des interventions et expertise interne



4. Rapport audit prise en charge

Identification du site

Adresse	12 rue Aristote France - 92000 NANTERRE		
Nb de bâtiments	1		
Type de bâtiment	Tertiaire		
Surface traitée	Non communiqué		
Année de Construction	2016		
Statut maître de référence	Paris Montreuil		
Température de base	7°C		
Nombre de locaux de Technique	7		
Puissance Déclarée	Chaud	Neutre	Froid
Applications	Chauffage, Ventilation, Climatisation		
Combustible(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Gaz	<input type="checkbox"/> Fioul	<input type="checkbox"/> Electrique <input type="checkbox"/> Solaire



Classification: ERP CT

J: Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées
 L: Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou à polyvalentes
 M: Magasins de vente, centres commerciaux
 N: Restaurants et salons de boissons
 O: Hôtels et pensions de famille
 P: Salles de dances et salles de jeu
 R: Etablissements d'enseignement, d'enseignement de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement
 S: Bibliothèques, centres de documentation
 T: Salles d'expositions
 U: Etablissements sanitaires
 V: Etablissement de culte
 W: Administrations, banques, bureaux
 X: Etablissements sportifs couverts
 Y: Musées

Contact

Type	<input checked="" type="checkbox"/> F1	<input type="checkbox"/> F3	Prise d'effet	10/01/2025
Commentaires	3 passages annuels			

Liste des équipements

- Très bon état
- Bon état
- Etat moyen
- Mauvais état
- Conformité Sécurité / Conformité

Éléments en très bon état ne nécessitant pas d'analyse de fonctionnement

Éléments en bon état de fonctionnement

Éléments fonctionnant correctement mais nécessitant des réglages ou des interventions de remplacement ou de précaution à moyen ou court terme

Éléments jugés en très mauvais état ou à l'arrêt, nécessitant un remplacement dans les plus brefs délais

Conformité Sécurité / Conformité

Réglementation ou non conforme

Désignations	Référence, type	Qté	Année	Puissance	Contrôle	Non conforme	État
Chaudière 1	Atlantic type Vermax 180 - N°V421610963 - 300 mbar - 6 bars	1	2016	180 kW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Très bon état
	Vanne cascade Delta type SC2304				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Séjour de sécurité 4 bars - Quantité 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chaudière 2	Atlantic type Vermax 140 - N°V41362969 - 300 mbar - 6 bars	1	2016	140 kW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bon état
	Vanne cascade Delta type SC2304				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Séjour de sécurité 4 bars - Quantité 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vanne radiateur	Vanet type Radiateur 4E - 300 N°13682592	13	2016	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etat moyen
Disjoncteur	Fusibleur Circuit Smart	1	/	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conformité Sécurité / Conformité
Réseau CT/VC	Pompe double Lemaire type Ecosic XL D40 150 - N°20170123	1	2017	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bon état
	Filtre à fines 50µm				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Réseau Radiateur	Pompe double Lemaire type Ecosic XL332 40 - N°20170102	1	2017	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bon état
	VVV Siemens type VVU20.20.6.3 - Modèle Honeywell type M741E20026				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Filtre à fines 50µm				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Compteur réseau CT/VC	Deht type Sharky 775 - N° 3048527 - DN 40	1	2017	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bon état
Compteur réseau Radiateur	Deht type Sharky 775 - N° 3048284 - DN 25	1	2017	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bon état
Compteur appoint d'eau	Deht type Atlas - N°C17A150035	1	2017	/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bon état

3.1. Résumé des appréciations

Le tableau ci-après fait état de l'appréciation de l'expert concernant l'installation visitée

Point évalué	Appréciation
Etat de fonctionnement des équipements	<ul style="list-style-type: none"> - Chaudières et CTA en défaut lors de notre visite. Plaintes des occupants mentionnant des problèmes de chauffage persistants. - Paramétrage du maintien de pression incohérent. - Débit d'air non conforme aux débits théoriques mentionnés sur les schémas de principe. - Tracer électrique réseau EG partiellement fonctionnel - Difficultés à inhiber les défauts sur la GTB. Prévoir un passage de l'intégrateur.
Performance énergétique des équipements	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de 2020 avec mise en place de chaudière à condensation 3 tubes - Régulation à débit variable. - Vanne d'équilibrage statique. Etudier la mise en place de vanne d'équilibrage auto équilibrante - Salle informatique alimenté par le groupe froid uniquement. Quid en période hivernale ? - Absence de trace de suivi énergétique des installations
Etat de conservation des installations	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de trace de suivi de la qualité des réseaux. Les analyses d'eau réalisés n'appellent pas de remarque particulière. - Filtres hydrauliques et aérauliques encrassés voir cotmatées. - Gains de ventilation encrassés. Voir pour réaliser une mesure d'empoussièrément afin de valider la nécessité de procéder à un dépolluissage des réseaux. - Calorifuge des gaines aérauliques en extérieur en cours de dégradation. - Prévoir la mise en place de coquille démontable sur les filtres EG afin de réaliser leur nettoyage
Conformité des installations	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des disjoncteurs en retard - Absence de trace de contrôle réglementaire et de suivi DESP sur les installations
Sécurité	/

3	Groupe froid	Inhibition d'eau dans le compartiment électrique. Prévoir une capote pour assurer la protection		<input checked="" type="checkbox"/> Inadéquat
4	Groupe froid	Équipement non audité. T° extérieur de 7°C. Prévoir un audit à la remise en service de la climatisation		<input checked="" type="checkbox"/> Coût
5	Groupe froid	Absence de trace d'inspection initiale et périodique DESP		<input checked="" type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> Coût
6	Réseau de passage	Absence de capot IM		<input checked="" type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> Coût

Local technique n° 1: Chaufferie

Dénomination	Chaufferie	
Emplacement du local	Terrasse	
Application	Chauffage	
Combustible(s)	Gaz	
Puissance totale	280 kW	
Nombre de producteur(s)	2	

Surface traitée estimée	Non communiqué	Volume traité estimé	Non communiqué
Volume en eau estimé des installations	3,2 m³	Pression de remplissage théorique	2 bars
Pression de remplissage lue	4,2 bars		
Classification	280 kW	Installation ICPE	Non

Compteurs

Désignation	Date du relevé	Index
Appoint d'eau	05/12/2024	3 m³
Réseau VC	05/12/2024	216,25 MWh
Réseau CTA	05/12/2024	597,21 MWh
Réseau Radiateur	05/12/2024	204,82 MWh

5. Évolution des usages et impact sur le CVC



Transformation de l'usage
des locaux



Respect des normes et textes
en vigueur



Normes environnementales:
passage à des solution éco
responsables



Décarbonisation des
installations existantes

5. Solutions et bonnes pratiques



MAINTENANCE
PRÉVENTIVE



OPTIMISATION DES
SYSTEMES



UTILISATION DE
TECHNOLOGIES
INTELLIGENTES



MONITORING DES
INSTALLATIONS



-AUTOMATISATION DES
SYSTEMES PAR GTB



• FORMATION DU
PERSONNEL

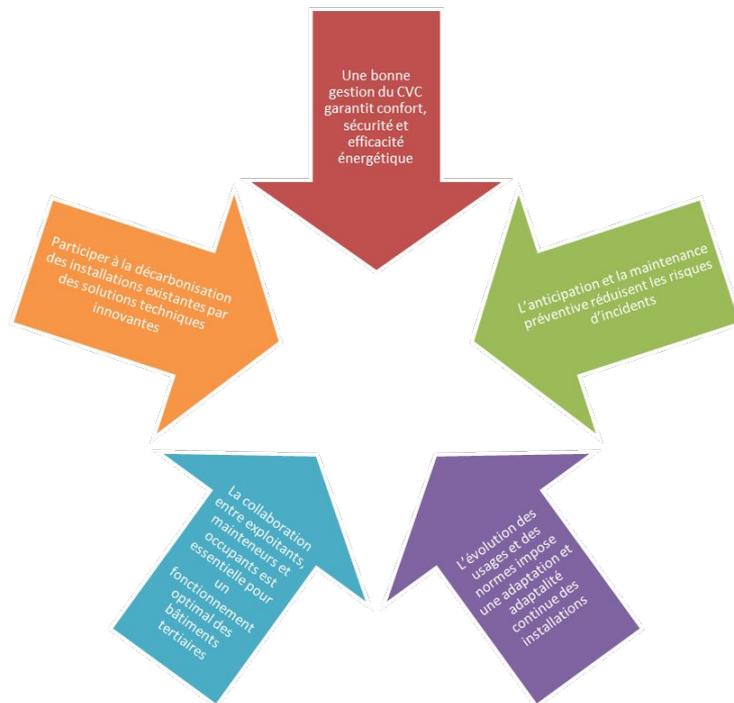


- SENSIBILISER LES
OCCUPANTS À L'USAGE
OPTIMAL DES
ÉQUIPEMENTS



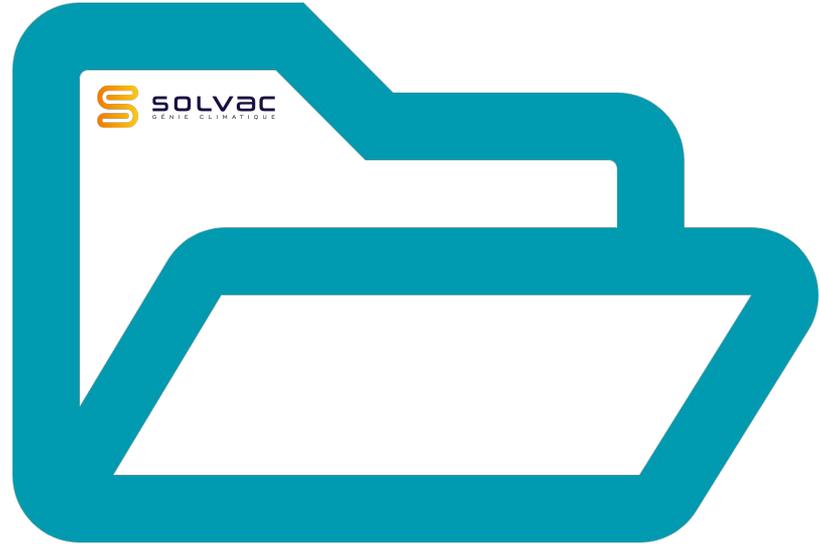
- FORMER LES ÉQUIPES
TECHNIQUES AUX
NOUVELLES
RÉGLEMENTATIONS

Conclusion



Annexe

**Vous trouverez après cette slide
des détails de la présentation ainsi
que des éléments complémentaires
à l'intervention et la fiche contact**



Contact



Stevens Colin
Directeur
colin@solvac.fr





GRAND
Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE

Afortech, le booster des compétences des professionnels du CVC

Afortech



Afortech, l'Expertise qui Vous Accompagne vers la Réussite



Votre Expert en formation continue :

- ✓ Au coeur de la profession depuis 50 ans
- ✓ Orienté performance et innovation des entreprises
- ✓ Fort d'un réseau de partenaires formateurs experts

Formations adaptées aux profils :

- ✓ Techniciens
- ✓ Encadrement de chantier et maintenance
- ✓ Encadrement d'affaires et bureau d'études
- ✓ Direction et fonctions support

Formations par métier :

- ✓ Plomberie
- ✓ Chauffage
- ✓ Climatisation, froid, ventilation



Formations Professionnelles : Une Offre Technique Riche et Ciblée sur les Besoins des Entreprises

Des formations adaptées aux objectifs de performance énergétique :

- ✓ Choix des solutions, calcul et dimensionnement
- ✓ Réglementation et conformité
- ✓ Entretien et maintenance
- ✓ Equilibrage, pilotage, régulation
- ✓ Optimisation énergétique
- ✓ Énergies renouvelables

Des formations conçues par des experts pédagogues



Formations Professionnelles : Une Offre innovante Ciblée sur les Besoins des Entreprises

Mobiliser l'innovation au service de l'efficacité :

- ✓ Connectivité
- ✓ Automatisation
- ✓ Intelligence Artificielle

Des formations conçues par des experts pédagogues

✉ **Contactez-nous pour un accompagnement personnalisé !**
Plus d'infos : [afortech.com](https://www.afortech.com)





GRAND
Circuit

une création originale

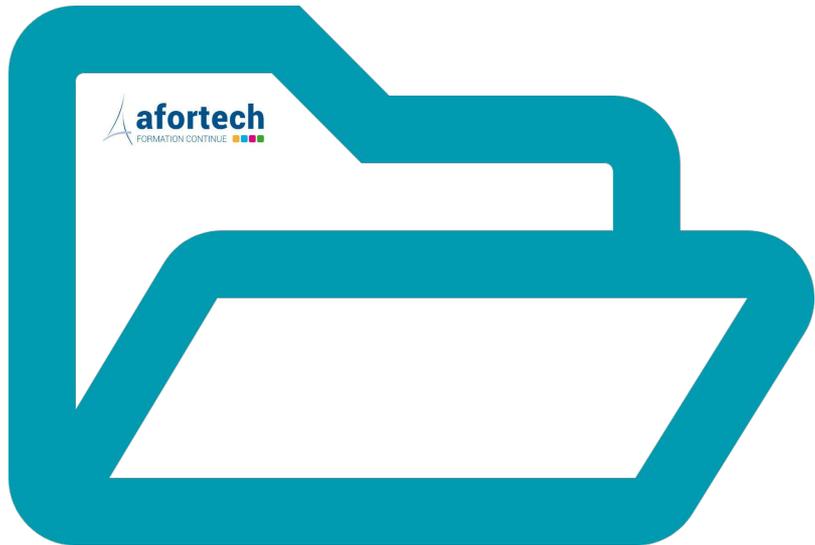
 AMÉLIORONS
LA VILLE

Le CPE, l'outil idéal

GCCP



**Vous trouverez après cette slide
des détails de la présentation ainsi
que des éléments complémentaires
à l'intervention et la fiche contact**

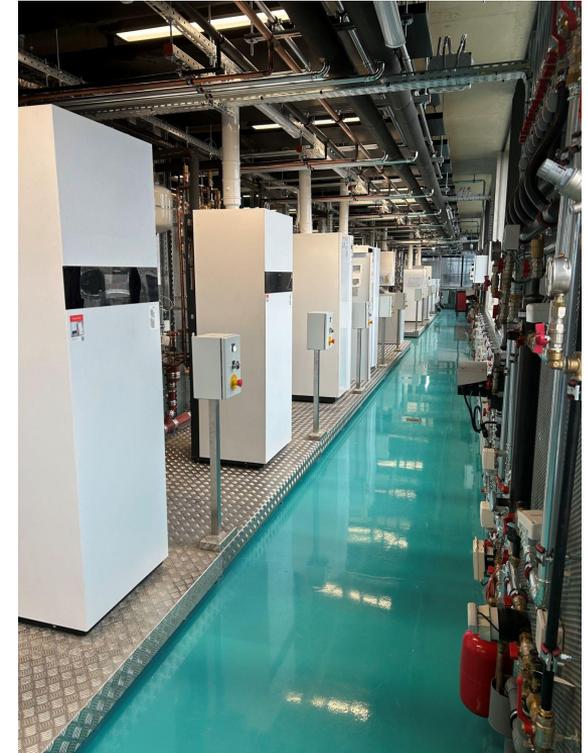


Formations Professionnelles : Une Offre Technique Riche et Ciblée sur les Besoins des Entreprises

Nos formations classées par thématique :

Choix des solutions, calcul et dimensionnement :

- CHAUF-65 : Choix et dimensionnement des circuits de chaufferie
- CHAUF-62 : Calcul des installations de chauffage à eau chaude
- CHAUF-46-WEB : Conversion et hybridation des chaufferies en collectif et tertiaire
- CLIF-63 : Conception - Dimensionnement des Équipements de Climatisation
- CLIF-39 : Dimensionnement des réseaux aérauliques
- CLIF-33 : Conception et mise au point des réseaux hydrauliques à débit variable



Formations Professionnelles : Une Offre Technique Riche et Ciblée sur les Besoins des Entreprises

Réglementaire :

- AMIA-20 : Encadrement mixte susceptible d'intervenir en présence d'amiante sous-section 4
- AMIA-22 : Opérateur susceptible d'intervenir en présence d'amiante - sous-section 4
- REGLE-02 : L'habilitation des intervenants dans les zones ATEX en Conduite - Maintenance - Travaux
- REGLE-07 : Réaliser l'auto-contrôle des chaufferies et mini-chaufferies gaz
- EAU-03 : Gestion du risque lié à l'exploitation des réseaux sanitaires collectifs : surveillance du paramètre légionelle
- EAU-06 : Tours aérorefrigérantes – Risques de présence de légionelle. Exploitation et maintenance
- CHAUF-13-WEB : Réglementation des chaufferies et des sous-stations - Formation à distance
- CLIF-28 : Conception et mise en œuvre des installations avec fluides frigorigènes inflammables et légèrement inflammables



Formations Professionnelles : Une Offre Technique Riche et Ciblée sur les Besoins des Entreprises

Equilibrage, pilotage, régulation, optimisation :

- DOMO-00 : Gestion technique des bâtiments
- REGUL-12 : Régulation des installations de chauffage et de climatisation
- REGUL-15 : Régulation des systèmes de climatisation - mise en service et maintenance
- REGUL-10 : Perfectionnement à la régulation des systèmes climatiques et frigorifiques
- CLIF-61 : Optimisation énergétique des sites tertiaires en exploitation
- CHAUF-12 : Optimisation des chaufferies



Formations Professionnelles : Une Offre Technique Riche et Ciblée sur les Besoins des Entreprises

Equilibrage, pilotage, régulation, optimisation :

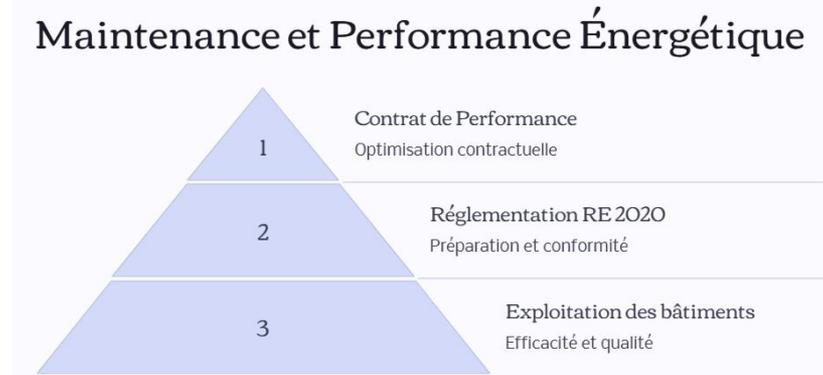
- DOMO-00 : Gestion technique des bâtiments
- REGUL-12 : Régulation des installations de chauffage et de climatisation
- REGUL-15 : Régulation des systèmes de climatisation - mise en service et maintenance
- REGUL-10 : Perfectionnement à la régulation des systèmes climatiques et frigorifiques
- CLIF-61 : Optimisation énergétique des sites tertiaires en exploitation
- CHAUF-12 : Optimisation des chaufferies

ENR (Énergies Nouvelles et Renouvelables) :

- CHAUF-59 : Énergies Renouvelables dans les bâtiments du collectif et du tertiaire
- CHAUF-45 : Eau Chaude Solaire dans les bâtiments du collectif et du tertiaire
- CHAUF-42 : Maintenance des sous-stations vapeur pour le label Chaleur Maitrisée
- CHAUF-60 : Exploiter une pompe à chaleur en habitat collectif et une CTA

Maintenance, exploitation et performance énergétique :

- EFF-04 : Evolution de l'exploitation et de la maintenance des bâtiments tertiaires, efficacité énergétique et qualité environnementale
- EFF-05 : Découvrir et se préparer à la réglementation environnementale RE 2020
- JURI-14 : Le Contrat de Performance Energétique



Autres formations techniques :

- CHAUF-15 : Mise en service, contrôles et réglages en chaufferie
- CHAUF-06 : Initiation et pratique de la régulation en chauffage
- CLIF-32 : Equipements frigorifiques de climatisation - Mise en service et maintenance
- CLIF-37 : Circuits aérauliques : réglages et mise au point
- CLIF-41 : Production d'eau glacée par compresseur à vis - Mise en service et maintenance
- CLIF-47 : Mise en service et maintenance des centrales de traitement d'air
- ELEC-24 : Pratique électrique appliquée à la maintenance d'une chaufferie

✉ **Contactez-nous pour un accompagnement personnalisé !**
Plus d'infos : [afortech.com](https://www.afortech.com)



Contact



Catherine SAUDECERRE

Directrice

06 33 25 03 38

csaudecerre@afortech.com

