



## **RAPPORT DE STAGE**

**TERMINALE BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

**TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR**

**Du 07 octobre 2019 au 06 décembre 2019**



Nom du Représentant de la société	M. xxx	Qualité	Chef d'Entreprise
Nom du Tuteur	M. xxx	Qualité	Chef de Chantier
<b>Romain xxx</b>	Baccalauréat Professionnel TFCA		<b>Le 06 décembre 2019</b>

## TABLE DES MATIERES

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>2</b>
<b>PARTIE N° 1 : INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>PARTIE N° 2 : L'ENTREPRISE</b> .....	<b>4</b>
2.1. RAISON SOCIALE, STATUT JURIDIQUE ET ACTIONNARIAT .....	4
2.2. SOCIETE APPARENTEES .....	4
2.3. ACTIVITES .....	4
2.4. MARCHES.....	6
2.5. CHIFFRE D'AFFAIRES.....	6
2.6. CONCURRENCE .....	6
.....	1
2.7. ORGANISATION .....	1
<b>PARTIE N°3 : ETUDE EN LANGUE ETRANGERE (ANGLAIS)</b> .....	<b>4</b>
3.1. Introduction.....	4
3.2. Your company .....	4
3.3. the department you worked in .....	6
3.4. Your Tasks .....	6
3.5. your assessment .....	6
3.6. Conclusion.....	7
<b>PARTIE N° 4 : ACTIVITES LIEES A LA GESTION</b> .....	<b>8</b>
4.1. Approvisionnement/Matériel : .....	8
4.2. PARC AUTOMOBILE ET EQUIPEMENTS DIVERS .....	9
<b>PARTIE N° 5 : JOURNAL DES ACTIVITES</b> .....	<b>11</b>
<b>PARTIE N° 6 : REALISATION DE LA MISSION TECHNIQUE</b> .....	<b>20</b>
<b>PARTIE N° 7 : conclusion</b> .....	<b>22</b>
<b>PARTIE N° 8 : glossaire</b> .....	<b>23</b>
<b>PARTIE N° 9 : ANNEXES</b> .....	<b>24</b>
<b>PARTIE N° 6 : REALISATION DE LA MISSION TECHNIQUE</b> .....	Erreur ! Signet non défini.
<b>PARTIE N° 7 : CONCLUSION</b> .....	Erreur ! Signet non défini.
<b>PARTIE N° 8 : GLOSSAIRE</b> .....	Erreur ! Signet non défini.
<b>PARTIE N° 9 : ANNEXES</b> .....	Erreur ! Signet non défini.



## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier **Monsieur xxx** qui m'a accueilli au sein de son entreprise durant mes 8 semaines de stage (PFMP).

Je remercie **xxx** – Responsable SAV, qui a pris le temps de m'expliquer et me transmettre son savoir, d'un point de vue technique. Il m'a appris à manipuler deux types de logiciels de supervision (AS et PV Pro), à l'utiliser afin de pouvoir régler, à distance, les problèmes rencontrés par certains clients. Il m'a appris à lire les courbes de production de froid, de dégivrage ...,

Je remercie l'Equipe de Frigoristes, monteurs & dépanneurs, de m'avoir accompagné et aidé à comprendre certaines procédures qui jusque-là me paraissait floue. Ils m'ont fait confiance en me laissant pratiquer diverses tâches en parfaite autonomie,

Merci à **xxx**, mon tuteur de stage de m'avoir permis d'être dans son équipe la nuit. Il m'a permis de voir une autre facette du travail, avec les avantages que cela procure de ne pas être dérangé par les clients. Merci pour le temps qu'il m'a accordé.

Merci à toute l'équipe de m'avoir intégré,

Mes plus sincères remerciements à mon professeur **xxx** pour la transmission de son savoir,

Et pour terminer, un très grand merci à **xxx**, sans qui ses 8 semaines n'auraient pu être possible. Merci de croire en moi, de m'avoir fait suffisamment confiance pour m'avoir recommandé auprès de M. xxx.

J'espère avoir été digne de votre confiance.



## PARTIE N° 1 : INTRODUCTION

Pour ce troisième stage en milieu professionnel je me suis orienté vers la plus grosse société de froid commercial basée sur Nîmes.

J'ai eu la chance de pouvoir rentrer en contact avec Mr xxx le dirigeant de la société via xxx qui ma aider même si auparavant j'avais essayé de mon côté il me dit qu'il ne prenait pas de stagiaire au sein de leur société.

Mais principale attente durant ces 8 semaines était de réussir à différencier la climatisation, le froid industriel, et le froid commercial.

Afin de pouvoir bien m'orienter pour mon B.T.S en alternance qui va suivre ma dernière année de terminale.



## PARTIE N° 2 : L'ENTREPRISE

### 2.1. RAISON SOCIALE, STATUT JURIDIQUE ET ACTIONNARIAT

- ◆ Raison sociale : **XXX**
- ◆ Statut juridique : SAS
- ◆ Actionnariat : Etablissement Principal
- ◆ Siège social : *52, rue XXX*  
*30000 NIMES*
- ◆ Historique : Société créée le 10 janvier 20XX

La Société est composée de deux autres sociétés :

- ◆ **SCI xxx**, société civile immobilière est en activité depuis 13 ans. Établie à NIMES (30000), elle est spécialisée dans le secteur d'activité de la location de terrains et d'autres biens immobiliers.
- ◆ **Exxx xxxM**, société à responsabilité limitée est active depuis 12 ans. Située à NIMES (30000), elle est spécialisée dans le secteur d'activité de l'installation de machines et équipements mécaniques. Son effectif est compris entre 1 et 2 salariés. Sur l'année 201x elle réalise un chiffre d'affaires de 489 800,00 €.

**Monsieur xxx** est gérant de ces 3 entreprises.

### 2.2. SOCIETE APPARENTEES

- ◆ Sociétés apparentées :

La **SOCIETE xxx** est spécialisée dans le montage, l'entretien et le dépannage de centrales frigorifiques positives comme négatives et de tous les mobiliers commerciaux destinés au stockage de diverses denrées nécessitant une conservation à température.

La société intervient dans les grande surfaces telles que : *Carrefour, Carrefour Market, Leclerc, Leader Price, etc ..*

### 2.3. ACTIVITES



◆ **Activités principales** :

- ◆ *Installation de centrales frigorifiques,*
- ◆ *Installation de meubles frigorifiques,*
- ◆ *Installation de ballons récupérateurs de chaleur,*
- ◆ *Dépannage de centrales frigorifiques,*
- ◆ *Remplacement de pièces électroniques défectueuses (AK CC 750, ventilateur d'évaporateur et/ou condenseur, cordons chauffants et résistances de portes),*
- ◆ *Recherches de fuites,*
- ◆ *Rétrofite « passage d'un fluide à un autre » dans une centrale frigo (R404A au R449A), à la suite de cela nous effectuons tous les paramétrages des équipements électroniques et/ou thermostatiques afin que la centrale frigo n'absorbe aucun fluide à l'état liquide à l'aspiration des compresseurs.*

L'**entreprise XXX** intervient principalement sur l'installation, la réparation, la fabrication, l'achat et la vente de tous appareils de froid, climatisation, chauffage, ventilation.

◆ **Activités secondaires** :

- ◆ *Aucune activité secondaire*



## 2.4. MARCHES

La société XXX est présente sur :

◆ *Grandes et moyennes surfaces,*

## 2.5. CHIFFRE D'AFFAIRES

◆ *Année 2018* : 2 607 300 €  
◆ *Année 2017* : 3 908 600 €

## 2.6. CONCURRENCE

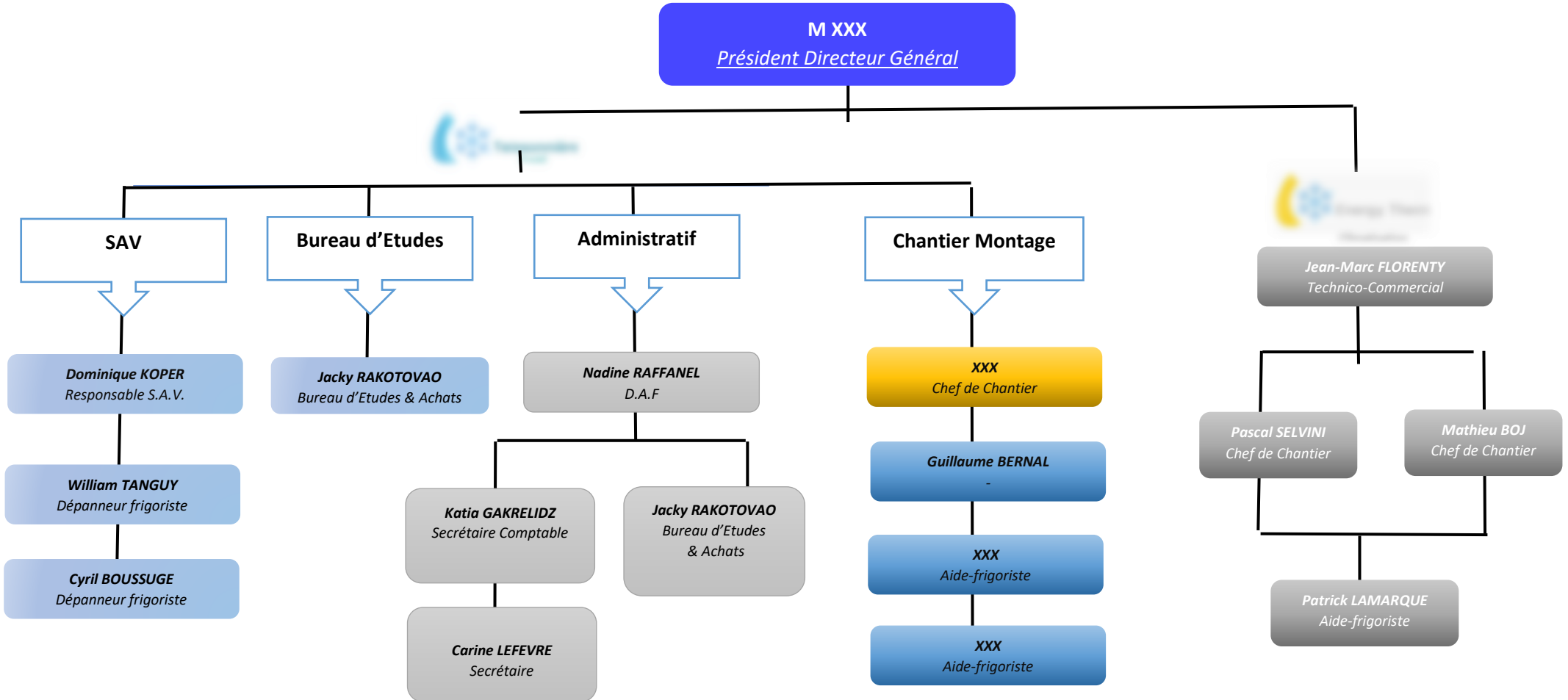


**DALKIA ENERGIE filiale de ENGIE** est spécialisée dans le secteur d'activité des énergies renouvelables telles que la climatisation, le chauffage et le froid industriel et commercial, est le principal concurrent de **LA SOCIETE XXX**.

Le chiffre d'affaires de **DALKIA** au niveau national s'élevait pour 2018 à **2 243 666 400 €** alors qu'il était de **2 102 423 000 €** pour 2017(*CA non renseigné par région sur société.com*)

## 2.7. ORGANISATION

### ORGANIGRAMME GROUPE XXX





## 2.8. POLITIQUE DE SOUS-TRAITANCE ET D'ACHAT

### Politique de sous-traitance et d'achat :

Les prestations de manutention (*passage de câble, passage de liaison frigorifique et de raccordement*) sont généralement sous-traitées en fonction des impératifs de chantier, à des sous-traitants extérieurs.

## 2.9. FOURNISSEURS

### Fournisseurs



Spécialisée dans la réfrigération, le génie climatique, l'équipement CHR

Achat de chemins de câbles, de scotch de divers taille et adaptés à divers besoins, équipements de scellement pour porter des chemins de câbles.



Tout équipement indispensable pour la mise en place, l'entretien et la réparation d'installation électrique (TGBT)

Outillage professionnel pour les entreprises (disqueuses filaires ou électro-portatives à variateur de vitesse, laser de précision, perforateur filaire et électro-portatif, visseuse, scie sabre etc....



## 2.10. QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE



### ATTESTATION DE CAPACITE

N° 15907

( Rév. : 4 )

Délivrée en application de l'article R543-99 du Code de l'environnement

Conformément à l'article R.543-99 du Code de l'Environnement, QUALICLIMAFROID, agréé par arrêté du ministère de l'écologie en date du 29 Août 2008, et renouvelé par arrêté du 10 Septembre 2013 atteste que l'opérateur :

Société xxx

SIRET n°

dispose des capacités nécessaires pour intervenir sur les équipements et réaliser les activités suivantes :

CATEGORIE I : Contrôle d'étanchéité, maintenance, entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des équipements de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

L'attestation de capacité est attribuée pour une période de cinq (5) ans sur la base du programme de certification défini par l'Arrêté du 29 février 2016 modifié par l'Arrêté du 25 juillet 2016 et des conditions générales de services applicables à la demande de délivrance des attestations de capacité à manipuler les fluides frigorigènes.

Validité du : 11/07/2019

Au : 10/07/2024

Fait à Paris,

Le : 10/07/2019

Claude Malley

Président de QUALICLIMAFROID



Cette attestation pourra être suspendue ou retirée avant sa date d'échéance dans les cas prévus aux articles R.543-101 et R.543-104 du code de l'environnement. Pour vérifier à tout moment la validité de cette attestation, consulter la liste des opérateurs attestés sur [www.datafluides.fr](http://www.datafluides.fr)

Association Technique de Qualification et de Classification des entreprises d'installation de matériel Froid, de Ventilation, de Traitement d'air, de Climatisation, de Conditionnement de l'air  
3, cité Paradis - 75018 PARIS - Tél. : 01 44 83 88 20 - Fax : 01 44 83 88 21 Email : [contact@qualiclimafroid.com](mailto:contact@qualiclimafroid.com)  
TVA Intracommunautaire : FR 82 012 243 880 - Code APC 52902 - Siret 910 243 880 0000  
[www.qualiclimafroid.com](http://www.qualiclimafroid.com)



## PARTIE N°3 : ETUDE EN LANGUE ETRANGERE (ANGLAIS)

### 3.1. INTRODUCTION

This year, as part of my bachelor's degree, I completed an eight-week internship. During this period, I worked from Monday to Friday. With day teams and / or night teams.

I realized this work experience in **the company xxx** at Nîmes.

### 3.2. YOUR COMPANY

The company which received me durin my internship is **xxx**. Its located in Nîmes, in the zone of "Mas xxx".

xxx specializes in the set-up, maintenance and repair of commercial refrigeration systems

**Machine room**





## air conditioning outdoor unit



## Evaporator



## Motor dimmer



The company is split in two parts : **xxx** froid and energy therm.

In these two parts there are few services which are :

- After Sales Services
- research department
- administrative service
- installation team

The CEO is **Mr xxx**. During my internship I worked in different services. When I was on after sales services I was under Mr Koper's orders. And I was on installation team I was under Mr xxx's order.



### **3.3. THE DEPARTMENT YOU WORKED IN**

The installation service is organized around the installer, they are three. They are cold technicians. They are the ones who prepare and install the refrigeration units. Then there is the repair team which is made up of three technicians. They intervene at the request of the customers, which are stores, which most of the time have problems of handling at the level of the electronic tooling. All of these teams are managed by the supervisor who are Mr xxx.

During my internship, we had an appointment each morning at the warehouse to distribute teams and sites. Mostly, I worked with technicians, on installations and repairs.

The interventions were performed while traveling to the client's premises. Technicians move from south-west Languedoc Roussillon to Bouches Du Rhône

### **3.4. YOUR TASKS**

During my internship, the most important tasks I was able to perform were:

- Leakage search
- fault diagnosis
- fan replacement
- temperature probe replacement
- cartridge dehydrator replacement

To achieve all these tasks, I had at my disposal a wide choice of tools and materials. xxx work exclusively with the HILTI brand. I had all PPE (Personal Protective Equipment) available to me.

All the technicians had a van with a toolbox, an oxygen acetylene brazing station. Also, they used refrigerating fluid. But like I am a student I could not manipulate them because I don't have the fluids capacity certificate.

### **3.5. YOUR ASSESSMENT**

## Rapport de Stage

---

During my internship I learned a lot. I learned to work in teams on demanding tasks but also to work independently.

I liked to participate in the organization of the interventions, by preparing the material and by sending this material to the place of the intervention.

I recommend xxx to another student, because the whole team welcomed me very well. They took time to explained me the task that I had to do.

### 3.6. CONCLUSION

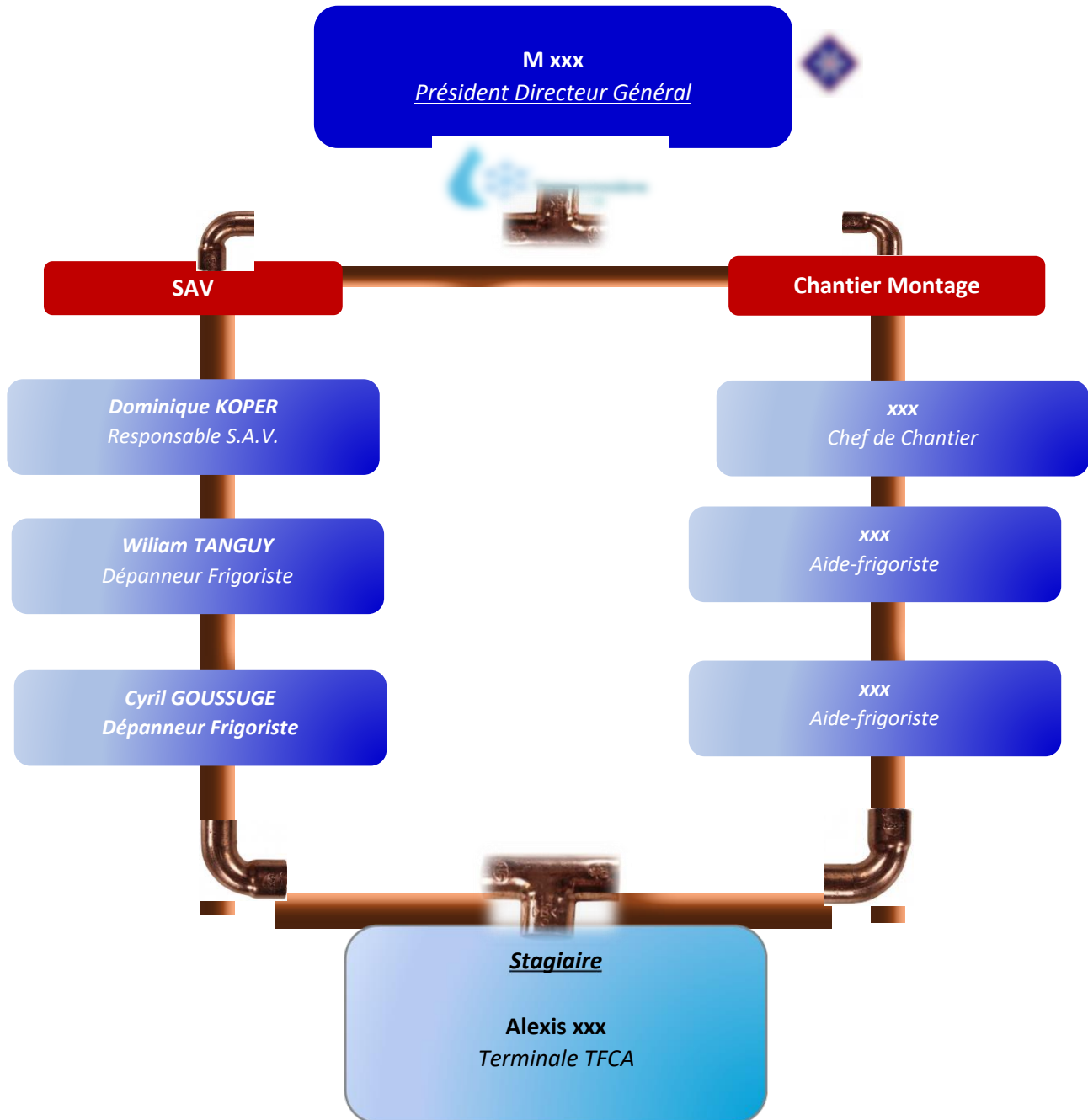
I really enjoyed working in this company. During these eight weeks I learned a lot from different teams.

I thank all the employees of xxx for having trusted me, for taking the time to explain to me and for teaching me things that I did not know how to do before.

I especially thank Mr. xxx for letting me join his company and trust me during these eight weeks.



**PARTIE N° 4 : ACTIVITES LIEES A LA GESTION**



**4.1. APPROVISIONNEMENT/MATERIEL :**



Les achats de matériels sont effectués directement auprès des fournisseurs (REXEL, MPS, FRITEC..)

Les commandes sont passées par le Responsable des Achats **M. Jacky RAKOTOVAO**

La livraison est effectuée directement au dépôt sous 1 à 2 jours.

## 4.2. PARC AUTOMOBILE ET EQUIPEMENTS DIVERS

Le parc automobile de **La Société xxx** est constitué de **09 véhicules** décomposés ci-après :

- 1 Transpo monteur (Volkswagen)
- 1 Trafic monteur (Renault)
- 2 Trafic dépanneur (Renault)
- 1 Transpo dépanneur
- 1 doblo Responsable SAV
- 2 Trafic Clim (Renault)
- 1 VL – 308 Peugeot – Commercial Clim

La flotte véhicules **xxx** est équipée de :

- ❖ 10 extincteurs réglementaires.
- ❖ Badges rapides autoroute pour tous les véhicules,
- ❖ D'outillages divers : caisses à outils, perceuses, testeurs, chalumeaux oxy-acétylène, pompes à vide, pompes de récupération et balances peseuses, meuleuses, perceuses visseuses, voltmètres mégohmmètres ampèremètres enrouleurs.
- ❖ D'équipements de sécurité individuels : paires chaussures de sécurité, casques, paires de gants de sécurité, lunettes de protection, tenues de travail supplémentaires
- ❖ Divers autres.

Chaque technicien est équipé d'un téléphone portable afin d'être joignable en permanence (Idem pour le service commercial).

Les téléphones sont reliés au serveur de l'entreprise permettant ainsi un accès illimité à toutes les informations nécessaires au chantier.





---

Les équipes techniques portent des tenues spécifiques à l'effigie de la société et possèdent un badge entreprise avec photo, numéro de badge, nom / prénom de la personne et la qualification.

**PARTIE N° 5 : JOURNAL DES ACTIVITES**

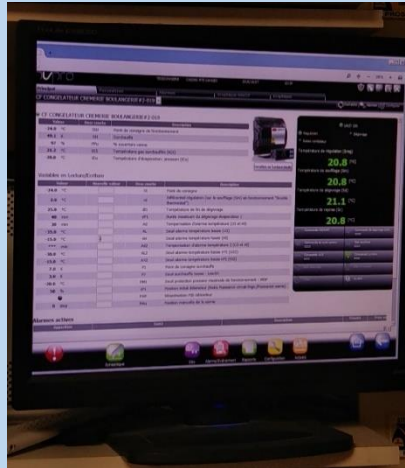
**Tâches effectuées**

**Observation du stagiaire**

Semaine

Du 07/10/19

Au 11/10/19



***Intervention sur MONTPELLIER (CASINO)***

Sur une chambre froide, j'ai effectué l'étanchéité avec du silicone Cf- Int/Ext, Dégivrage/nettoyage du bac a produit surgelée

Remplacement de sonde S4/S5

Réglage différente installation avec « PVPRO »



***Intervention sur BEZIERS (CASINO)***

Remplacement ventilateur d'évaporateur chambre froide négative

Remise en place Gâche de porte chambre froide négative

Test d'étanchéité circuit positif dans tout le magasin et arrière-boutique

J'ai trouvé une fuite sur armoire froide pour fromage. La batterie laissait échapper du fluide frigo (622pk).

Consigne de l'installation et isolation de la batterie défectueuse du fait de l'impossibilité de réparer.



## Tâches effectuées

## Observation du stagiaire

Semaine

Du 14/10/19

Au 18/10/19



### *Intervention sur*

**BEUCAIRE Leader Price**

**BALLARUC - Carrefour**

Remplacement résistance de dégivrage d'évaporateur dans une armoire froide, détection de fuite avec le détecteur de fuite **Danfoss**

Détection de fuite tous les meuble négative, réparation des fuites trouvées sur celle-ci, détection de fuite centrale négative, réparation de celle-ci également.



### *Intervention sur*

**MONTPELLIER – Carrefour**

**VILLEVIEILLE - Carrefour**

Remplacement de ventilo condenseur X4 meuble froid+ détection de fuite

Remplacement de poignées de porte CF- et CF+

Recherche de fuite chambre froide. La fuite a été trouvée sur une crosse d'évaporateur. Tirage au vide de la batterie pour réparer la fuite avec une baguette d'argent pour éviter d'endommager la crosse.

Après détection de fuite avec la valise Danfoss, RAS, la fuite a bien été réparée.



## Tâches effectuées

## Observation du stagiaire

Semaine  
 Du 21/10/19  
 Au 25/10/19



### *Intervention*

**MARTIGUE – ALDI**

**PORT DE BOUC - CARREFOUR**

Changement de voyant indicateur de liquide sur une centrale Co2 isolation de la bouteille. Nous avons vidé la bouteille et l'avons tiré au vide, après avoir changé le voyant nous avons fait un teste d'étanchéité.

Démontage de porte de chambre froide négative pour accéder à la résistance de porte afin de remplacer.

Mise en place d'un évaporateur pour une chambre positive permettant d'entreposer des produits laitiers.

Nous avons placé l'évaporateur au milieu de la pièce, nous l'avons fixé avec des tiges filetées de 10 avec écrous rondelles, suite à cela, nous avons raccordé l'évap électriquement au régulateur Danfoss.

J'ai également raccordé la S2 et la S4 au régulateur.

J'ai également pu raccorder les ventilateurs.

Pour terminer, j'ai raccordé l'évacuation de l'évaporateur en PVC Ø 40

## Tâches effectuées

## Observation du stagiaire

Semaine  
Du 04/11/19  
Au 08/11/19



### *.Intervention*

#### **PORT DE BOUC - Carrefour**

Nous sommes intervenus sur le Carrefour Market de Port-de-Bouc (13) afin d'effectuer le remplacement d'un transformateur 230/24 V., d'un variateur moteur qui était hors service.

Pour cela, j'ai, tout d'abord, en amont j'ai coupé le courant puis j'ai effectué une V.A.T. pour pouvoir remplacer ce dernier en toute sécurité.

### *Intervention*

#### **NIMES – Carrefour Nîmes Etoile**

Nous avons, dans un premier temps, changés une vanne d'eau glycolée, l'ancienne était grippée, de ce fait, grippée ne laissant plus passer l'eau.

La température ne descendait pas à la consigne souhaitait.

### *Intervention*

#### **VILLEVIEILLE - Carrefour**

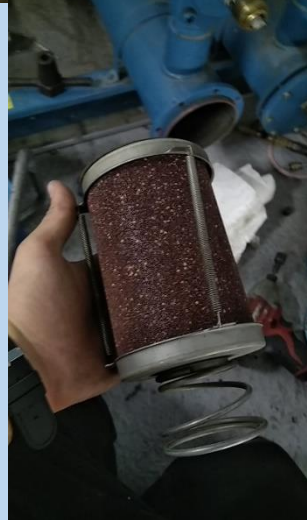
Nous sommes arrivés sur site avec l'intention de changer un pressostat BP régul, ce dernier, avec les fortes chaleurs de cet été, était hors service n'ayant pas supporté les pics de chaleurs estivales.

J'ai pu de ce fait, réaliser en autonomie, le placement d'un capillaire en cuivre (voir photo), à l'aide du frigoriste, nous avons réglé les valeurs d'enclenchement et de coupure de ce dernier (*single Pump down*).

## Tâches effectuées

## Observation du stagiaire

Semaine  
 Du 11/11/19  
 Au 15/11/19



### *.Intervention*

#### ***UZES – Carrefour Market***

Nous sommes intervenus, l'équipe des monteurs et moi-même sur le site de Carrefour UZES pour effectuer ce que l'on appelle un « rétrofit ».

Cette tâche consiste à retirer l'ancien fluide de l'installation R404A et le remplacer par du R449A.

Pour cette intervention, nous avons utilisé un GC, une bouteille de récupération de  $\approx$  une tonne et une bouteille réservoir liquide HP.

Une fois l'intervention effectuée, j'ai pu réaliser en présence de mon tuteur, M xxx, le changement de cartouche de déshydrateur.

Pour ce faire, nous avons tiré au vide les flasques une part une, tout en plaçant un décapeur thermique sous les flasques pour éviter que l'on ne crée un point froid dans la cartouche.

Un fois la tâche réalisée, j'ai pris les outils nécessaires pour dévisser les flasques afin d'accéder aux cartouches déshy (voir photos)

J'ai remplacé ces dernières sous la surveillance de mon tuteur, qui m'a fait confiance. J'ai ajouté un nouveau joint à la flasque que j'ai enduit d'huile, pour terminer, une fois la flasque posée et visée correctement j'ai tiré la cartouche au vide suite à cela, j'ai pu, toujours sous la surveillance de mon tuteur, ouvrir les vannes de départ liquide en amont et en aval de la cartouche

## Tâches effectuées

## Observation du stagiaire

Semaine

Du 18/11/19

Au 22/11/19



### Intervention

#### SAINT-AUNES - Leclerc

Nous sommes intervenus avec un dépanneur sur site, car il y avait un défaut sur un AK CC 750 dû un nettoyage des trades au jet d'eau, ce qui a causé une panne irréversible. De ce fait, nous avons pris dans le camion un nouvel AK CC 750 pour le remplacer le défectueux.

A l'issue, nous nous sommes connectés à l'aide de l'ordinateur d'astreinte sur le logiciel Danfoss pour pourvoir reparamétriser le AK CC 750, puis nous sommes allés en salle des machines pour actualiser la passerelle et enlever les défauts présents.

### Intervention

#### ST JEAN DE VEDAS - Carrefour

La veille de l'intervention, nous avons demandé au magasin de vider le meuble et de l'éteindre afin que la glace présente dans ce dernier puisse fondre pour permettre une bonne réparation des résistances et cordons de portes.

Nous sommes arrivées sur l'intervention car elle présentait des problèmes de cordons de porte et le meuble était pris en glace au niveau de ses dernières.

Grace au Mégohmmètre nous avons pu tester tous les cordons de portes afin de constater si un de ses 5 cordons étaient à la masse ou défectueux.

Une fois les 5 cordons examinés nous en avons déduit que 1 des cordons était à masse car il nous affichait 0,12 mégohmmètre, de ce fait, nous l'avons remplacé et les cordons de portes ont pu fonctionner comme à l'origine

## Tâches effectuées

## Observation du stagiaire

### Semaine

Du 25/11/19

Au 29/11/19



### **Intervention**

**ST MITRE LES REMPARTS (13)**

**Carrefour**

Intervention avec un dépanneur dans le magasin Carrefour car manque de CO2 dans la centrale, nous avons dû nous emparer de la valise détection CO2 (Danfoss) pour faire des recherches de fuites en passant de la centrale au condenseur et des condenseurs au meuble.

Nous n'avions trouvé aucune fuite sur la centrale, ni sur le condenseur extérieur et sur les meubles nous avons trouvé une fuite au niveau d'un capteur BP (*voir photo*).

C'était la réduction capteur BP qui était fissurée et qui laissée échapper 6000 PPM. Nous avons réparé la fuite et le meuble a pu fonctionner comme à l'origine.

### **Intervention**

**MONTPELLIER (Justice) Carrefour**

A partir de 5 heures du matin, Suite au déplacement des meubles fait par l'équipe démonteur (*quelques jours semaines auparavant, et du fait de leurs mauvaises états*) les meubles avaient les cuves qui fuyaient. Nous sommes intervenus pour mettre du lino dans les cuves afin que la condensation s'évacue correctement sans fuir par la cuve.

Nous avons réalisé cette tâche à une heure matinale afin d'éviter des gêner par les clients lors de l'intervention.

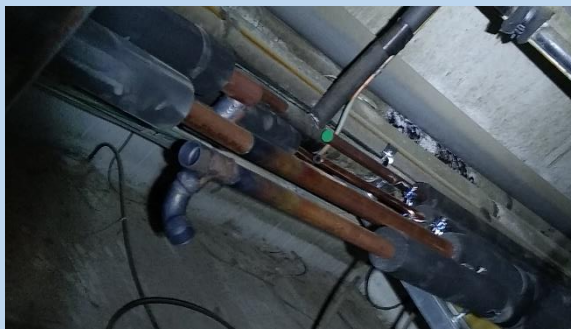
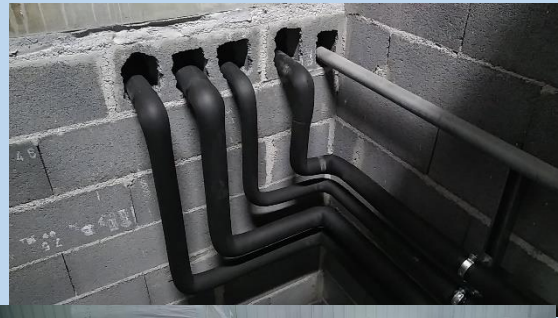




Tâches effectuées

Observation du stagiaire

Semaine  
Du 02/12/19  
Au 06/12/19



## **Intervention de nuit**

### **SETE - Carrefour**

*Début de journée à 14 heures pour finir dans la nuit à la fin du chantier.*

Durant ces nuits, nous avons travaillé en présence des électriciens, des déménageurs de meubles.

Ma tâche a consisté à calorifuger des barres en 5/8, 7/8, 1/2, 1''1/8, 1''3/8 en épaisseur 4,65 destiné à une installation frigo neuve sous fluide frigorigène (CO2).

Une fois la tâche réalisée, j'ai pu assister les monteurs pour faire des chemins de câbles et des barres de soutien avec des doubles écrous suivi de colliers avec les coquilles adaptées aux tailles des cuivres.

## **Intervention**

### **NIMES ST CESAIRE - ALDI**

Nous étions présents, les monteurs et moi-même sur site pour accueillir la centrale frigorifique que CO2 pesant environ 4 tonnes.

Tout d'abord, nous avons placé des I en aciers sur des longrines pour pouvoir y accueillir la centrale.

Une fois la tâche effectuée, nous avons pris les côtes pour pouvoir placer correctement la centrale dans la mesure ou à côté de cette dernière il y avait le groupe extérieur de la clim générale pesant environ 650 kg.

Pour terminer, nous avons utilisés le poste à baguette (*arc*) pour pointer la centrale sur les I en acier.

### PARTIE N° 6 : REALISATION DE LA MISSION TECHNIQUE

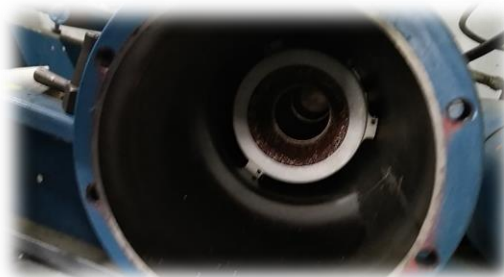
#### Remplacement de cartouche déshydrateur :

Le client est un professionnel (CARREFOUR UZES) qui a fait appel à nous pour faire un rétrofit dans leur magasin, passer du R404A au R449A.

- ◆ *Rétrofit « passage d'un fluide à un autre » dans une centrale frigo (R404A au R449A), à la suite de cela nous effectuons tous les ré paramétrages des équipements électronique et/ou thermostatique afin que la centrale frigo n'absorbe aucun fluide à l'état liquide à l'aspiration des compresseurs*

Suite à cela, j'ai pu m'emparer des outils nécessaires afin de pouvoir changer les cartouches de déshydrateur.

Tout d'abord, nous avons isolé la cartouche déshydrateur afin de pouvoir brancher un raccord sur la vanne de service de la flasque qui va jusqu'à l'aspiration des compresseurs afin de pouvoir vider la cartouche de fluide frigorigène tout en mettant un décapeur thermique sous la flasque pour éviter de créer un point froid.



Une fois fait, j'ai pu m'emparer de 4 nouveaux filtres déshydrateur (CCY 48 HP) , je les ai mises dans leur emplacement et glissé dans la cartouche.

J'ai pris un nouveau joint fibre préalablement imbibé d'huile que j'ai remis ensuite sur la flasque et j'ai revissé cette dernière.

## Rapport de Stage

Pour terminer, j'ai branché la pompe à vide sur la vanne de service afin de tirer au vide la cartouche déshydrateur pour ensuite ré-ouvrir les vannes de départ liquide.





## PARTIE N° 7 : CONCLUSION

Durant mes 8 semaines de stage (PFMP) au sein de la **Société xxx** j'ai appris à travailler en parfaite autonomie sur des centrales frigorifiques, sur les magasins avec leurs meubles à portes, et tout ce qui touche de près ou de loin au froid commercial.

J'ai découvert la force du travail en « **équipe** » auprès de l'équipe des monteurs. A aucun moment ils ne m'ont pas laissé à l'écart, sous prétexte que je n'étais qu'un « **stagiaire** », malgré quelques lacunes au début que j'ai comblé, grâce à eux.

A l'issue de ses 8 stages et à l'approche des examens du baccalauréat, je suis convaincu d'avoir trouvé ma voie professionnelle et me conforte dans mes ambitions futures.

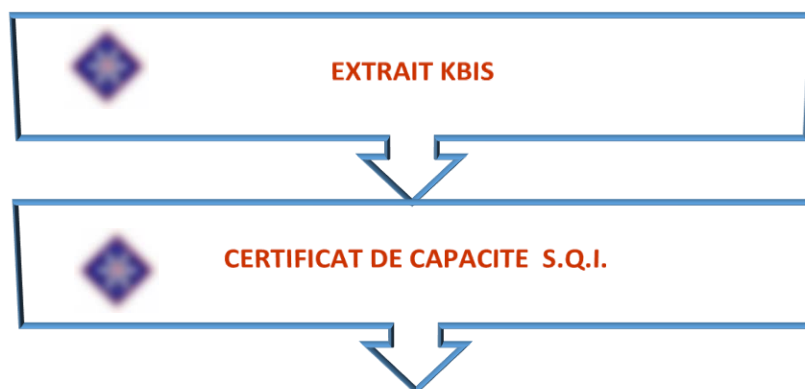
A l'issue de mon baccalauréat, j'aspire à continuer dans cette voie en m'orientant vers un **B.T.S. FCA en alternance** au sein de l'**Entreprise xxx**.

## PARTIE N° 8 : GLOSSAIRE

<b>AK CC 750</b>	<i>Régulateur de chambre froide permettant de gérer les arrivées d'information sonde (AKV) et de les retransmettre par un signal électrique faible à une passerelle grâce à n fil que l'on appelle « BUS »</i>
<b>CCY 48 HP</b>	<i>Filtre déshydrateur pour cartouche déshy.</i>
<b>VALISE DANFOSS</b>	<i>Valise permettant de faire des détections de fuite pour plusieurs fluides frigorigènes (extrêmement précis)</i>
<b>GC</b>	<i>Groupe de condensation</i>
<b>AS (automatisme service)</b>	<i>Superviseur relié à la passerelle permettant de gérer la centrale et les meubles du magasin</i>
<b>PV PRO (Plant visor pro)</b>	<i>Superviseur relié à la passerelle. Le superviseur fonctionne avec du matériel CAREL</i>



## PARTIE N° 9 : ANNEXES



**Greffes du Tribunal de Commerce de Nîmes**  
12 RUE CITE FOULC  
30000 NIMES

Code de vérification : mtFCcWteSR  
<https://www.infogreffe.fr/control>

N° de gestion 2002B00089



## Extrait Kbis

### EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES à jour au 22 septembre 2019

#### IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	440 936 292 R.C.S. Nîmes
<i>Date d'immatriculation</i>	14/01/2002
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	<b>SOCIETE D'EXPLOITATION DES ETABLISSEMENTS</b> [REDACTED]
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée
<i>Capital social</i>	40 000,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	[REDACTED] 30000 Nîmes
<i>Activités principales</i>	Acquérir, détenir, gérer une participation majoritaire dans la société [REDACTED] Installation, la réparation, la fabrication, l'achat et la vente de tous appareils de frois, climatisation, chauffage, ventilation.
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 14/01/2101
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 mars

#### GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

##### Président

<i>Nom, prénoms</i>	[REDACTED]
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 27/01/1966 à Toulouse (31)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	[REDACTED]

##### Commissaire aux comptes titulaire

<i>Dénomination</i>	B.F.A. - BEZIAT FIDUCIAIRE ET AUDIT
<i>Forme juridique</i>	Société à responsabilité limitée
<i>Adresse</i>	20 Boulevard Gambetta 30000 Nîmes
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	413 656 331 RCS Nîmes

##### Commissaire aux comptes suppléant

<i>Nom, prénoms</i>	GOULLET Marie-Noëlle Sandrine Louise
<i>Domicile personnel ou adresse professionnelle</i>	20 Boulevard Gambetta 30000 Nîmes

#### SOCIETE RESULTANT D'UNE FUSION OU D'UNE SCISSION

<i>Mention n° F11/016127 du 29/12/2011</i>	A compter du 15.12.2011 : Modification relative à la dénomination (anciennement : ALPHEE) Fusion : sociétés ayant participé à l'opération : STE D'EXPLOITATION DES [REDACTED] Nîmes, société apporteuse avec date d'effet au 15/12/2011
--	--

#### RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

<i>Adresse de l'établissement</i>	[REDACTED] 30000 Nîmes
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Acquérir, détenir, gérer une participation majoritaire dans la société [REDACTED]
<i>Date de commencement d'activité</i>	10/01/2002
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe





**Greffe du Tribunal de Commerce de Nîmes**  
12 RUE CITE FOULC  
30000 NIMES

N° de gestion 2002B00089

## OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- Mention n° F18007013 du 17/05/2018

A compter du 08.01.2018 : Modification des commissaires aux comptes :  
GARCIA Daniel nom d'usage : GARCIA n'est plus commissaire aux comptes  
suppléant

GOULLET Marie-Noëlle Sandrine Louise nom d'usage : GOULLET Marie-  
Noëlle devient commissaire aux comptes suppléant

- Mention n° F18007013 du 17/05/2018

Modification du domicile personnel de dirigeants :

Monsieur ABRAX Bernard

Ancienne Adresse : 5 Rue des Saules 30540 MILHAUD

Nouvelle Adresse : 131 Chemin de Pareloup 34430 SAINT-JEAN-DE-  
VEDAS

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT



## ATTESTATION DE CAPACITE

N° 15907

( Rév. : 4 )

*Délivrée en application de l'article R543-99 du Code de l'environnement*

Conformément à l'article R.543-99 du Code de l'Environnement, QUALICLIMAFROID, agréé par arrêté du ministère de l'écologie en date du 29 Août 2008, et renouvelé par arrêté du 10 Septembre 2013 atteste que l'opérateur :



30000 NIMES

SIRET n° 

dispose des capacités nécessaires pour intervenir sur les équipements et réaliser les activités suivantes :

CATEGORIE I : Contrôle d'étanchéité, maintenance, entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des équipements de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

L'attestation de capacité est attribuée pour une période de cinq (5) ans sur la base du programme de certification défini par l'Arrêté du 29 février 2016 modifié par l'Arrêté du 25 juillet 2016 et des conditions générales de services applicables à la demande de délivrance des attestations de capacité à manipuler les fluides frigorigènes.

Validité du : 11/07/2019

Au : 10/07/2024

Fait à Paris,

Le : 10/07/2019

Claude Malley

Président de QUALICLIMAFROID



Accréditation  
N°5-0585  
Portée  
Disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Cette attestation pourra être suspendue ou retirée avant sa date d'échéance dans les cas prévus aux articles R.543-101 et R.543-104 du code de l'environnement. Pour vérifier à tout moment la validité de cette attestation, consulter la liste des opérateurs attestés sur [www.datafluides.fr](http://www.datafluides.fr)

Association Technique de Qualification et de Classification des entreprises d'installation de Matériel Frigorifique, de Ventilation, de Traitement d'air, de Climatisation, de Conditionnement de l'air  
3, rue Paradis • 75018 PARIS • Tél. : 01 44 83 66 20 - Fax : 01 44 83 66 21 Email : [contact@qualiclimafroid.com](mailto:contact@qualiclimafroid.com)  
TVA Intracommunautaire : FR 83 313 243 809 • Code APE 8209Z • Siret 313 243 689 0009  
[www.qualiclimafroid.com](http://www.qualiclimafroid.com)



FCR\_201906\_1600000\_1600000\_01/10/2017