



Majjade Kylian
Session 2023

BTS
Fluide Energie
Domotique



FROID ROUTIER
S E R V I C E

The logo for FROID ROUTIER SERVICE features a blue snowflake icon centered above the text. The words 'FROID ROUTIER' are in a large, bold, blue sans-serif font, and 'S E R V I C E' is in a smaller, spaced-out, blue sans-serif font below it.

Rapport
d'activités en milieu professionnel

Remerciements

Avant de commencer le développement de cette expérience professionnelle, il me semble tout naturel de commencer par remercier les personnes qui m'ont permis d'effectuer ce travail ainsi que ceux qui m'ont permis d'en faire un moment agréable et profitable.

En premier lieu, je tenais à remercier la société Froid Routier Service à Montpellier qui m'a permis d'effectuer mon apprentissage durant ces deux années.

je remercie Mr Arbord de m'avoir accepté en tant qu'apprenti.

Je remercie aussi, la direction ainsi que l'équipe pédagogique du CFA de D'alzon Nimes , pour m'avoir offert la possibilité de réaliser cet apprentissage et de m'avoir accompagné tout au long de celui-ci.

je remercie, Mr Samson qui m'a beaucoup aidé avec l'entreprise ainsi que Mr Benoni professeur principal qui a su Prendre du temps a mon égard et me donner les bons conseils.

Je tiens également à remercier ma famille pour m'avoir aidé dans la recherche de cet apprentissage et de m'avoir permis de réaliser celui-ci dans de bonnes conditions.

Merci pour votre aimable accueil, votre confiance, votre soutien ainsi que votre aide apportée tout au long de cette période.

Sommaire

première partie : Présentation de l'entreprise

1.Présentation du groupe

- A. Historique
- B. Forme juridique
- C. Chiffres clés
- D. Les activités et certifications

2.Présentation de l'agence

A. Présentation du contexte interne

1.Présentation physique de l'entreprise

- A. Présentation des locaux
- B. Présentation des outils de travail
- C. Présentation des EPI

2.L'équipe de travail

- A. L'organigramme et définition des postes et de leurs missions
- B. Les contrats de travail, heures supplémentaires et repos
- C. La communication interne

B. Présentation du contexte externe

- 1. Localisation et zone de chalandise
- 2. La clientèle et le chiffres d'affaires
- 3. La concurrence
- 4. Les fournisseurs

Deuxième partie : les activités

1-Evolution dans l'entreprise

2-Le journal d'activités

3-Descriptif d'une activités détaillée

- a. Contexte de l'étude
- b. La procédure
- c. Interaction dans l'entreprise
- d. Compléments (le cas échéant)

CONCLUSION

Introduction

Présentation personnelle :

Bonjour je m'appelle Kylian MAJJADE j'ai 20 ans et je suis titulaire du permis B.

Pour mon apprentissage, j'ai choisi l'entreprise Froid Routier Service . C'est une entreprise spécialisée dans deux domaines : les véhicules frigorifiques ainsi que les systèmes de climatisation de véhicules et d'engins.

Cette entreprise correspond totalement à ma filière et mes études. De plus c'est un métier qui me plaît énormément car le travail à réaliser est plaisant et extrêmement diversifié. Chaque intervention ne se ressemble pas. En effet les tâches effectuées nécessitent des manœuvres murement réfléchies et précises .

J'ai abordé cette expérience de façon plutôt sereine et je n'étais pas du tout stressé, étant donné que durant les quatre années précédentes, lors de mes études pour passer mon CAP TMSEC effectué chez les compagnons du devoirs de Colomiers ainsi que mon BP MIG passé au caf BTP de la Paillade .

J'ai été, la plupart du temps sur le terrain lors des installations et des entretiens. Je savais donc à peu près à quoi m'attendre et j'ai déjà une approche du monde professionnels . J'avais même hâte de commencer cet apprentissage, j'étais curieux de voir en quoi cela allait être différent de ce que j'avais pu faire par le passé comme la mécanique au sens large qui était inconnu pour moi au début de cette l'apprentissage.

Je peux aussi ajouter, qu'au court de cet apprentissage je n'ai pas été déçu, cela correspondait exactement à ce que j'espérais, c'était vraiment instructif. J'ai pu découvrir une nouvelle façon de travailler, du personnel qualifié, un nouveau domaine, et acquérir de nouvelles connaissances, ce qui était indispensable pour la bonne réalisation de cet apprentissage et de ma formation .

J'ai choisi de faire un BTS FED afin d'acquérir un diplôme supplémentaire ainsi que de la pratique et de l'expérience dans un nouveau domaine professionnel . Par la suite avoir une entreprise qui puisse m'embaucher pour me perfectionner.

A travers cet apprentissage, j'ai pu enrichir mon expérience, étendre mes compétences et ma connaissance et de pouvoir me faire une idée sur le fonctionnement d'une entreprise recevant du publics .

Je souhaiterai à la fin de mes études, créer ma propre entreprise dans le génie climatique, à l'image de l'entreprise où j'ai eu la chance de réaliser mon apprentissage.

première partie : Présentation de l'entreprise

1.Présentation du groupe

A. Historique

Situé partout en France, Froid Routier Service créé en 1997 possède aujourd'hui 6 agences , 15 véhicule et près de 30 employé environ .

Froid Routier Service est spécialisé dans 2 domaines : les véhicules frigorifiques (Fourgons, Châssis, Planchers, Porteurs, Semi-remorques, Camions frigo) et les systèmes de climatisation de véhicules et d'engins (Utilitaires, Poids lourds, Autobus et Autocars Engins de TP, Engins et tracteurs agricole, balayeuses et autres).

ils propose des solutions adaptées à chaque structure et aux exigences professionnelles de ses clients .

Métiers de la bouche, Professionnel du transport, Collectivités territoriales, Entreprise de travaux public, transport médicalisé etc..

B. Forme juridique

Responsable d'agence	Stephane arbord
President	Olivier
Dates de creations	01/06/2002
Forme juridique	société par actions simplifiées a associé unique
N°SIRET	442105193
Siege social	1056 rue Francois joseph, Montpellier.
Capital social	7500 €

C. Chiffres clés

Nombre d'agence en france : 6

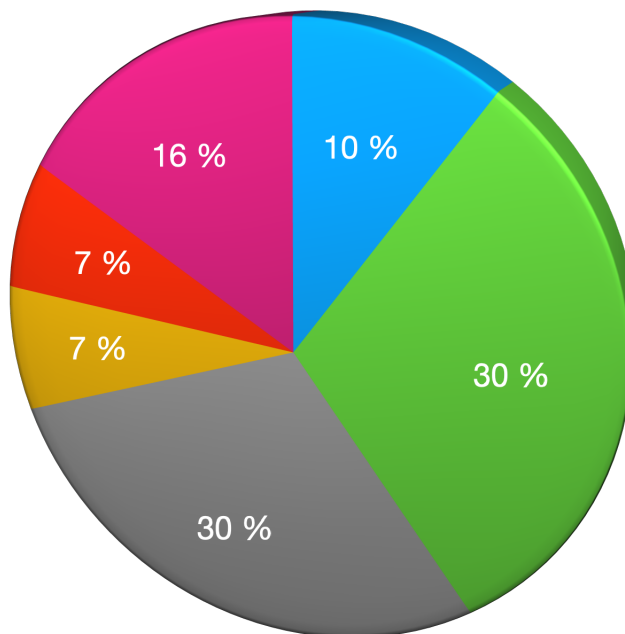
Nombre de véhicule : 15

Nombre d'employeur : 30

D. Les activités et certifications

Froid routier service est spécialiste dans 2 domaines : les **véhicules frigorifiques** (Fourgons, Châssis, Planchers, Porteurs, Semi-remorques, Camions frigo) ainsi que les **systèmes de climatisation** de véhicules et d'engins (Utilitaires, Poids lourds, Autobus et Autocars Engins de TP, Engins et tracteurs agricole, balayeuses et autres).

Les domaines d'activités de l'entreprise sont très variées , cela commence du petits camions réfrigérés d'un traiteur , d'une capacité de 2 KW a une remorque réfrigérée d'un grand groupe de distribution , d'une capacité de 50 KW



Source : site web petit forestier



Source : site web petit forestier

Le groupe froid routier service est habilité par le Cémafroid pour la manipulation des fluides frigorigènes.

L' Optimisation de la collecte des déchets est gérée en partenariat avec le groupe Chimirec.

Froid routier service possède la qualification UTAC , source d'autonomie , gage de qualité et de réactivité , la qualification par les expert UTAC est largement reconnue et plébiscitée pas la filière , ainsi que l'ADEME l'agence de la transition énergétique .



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

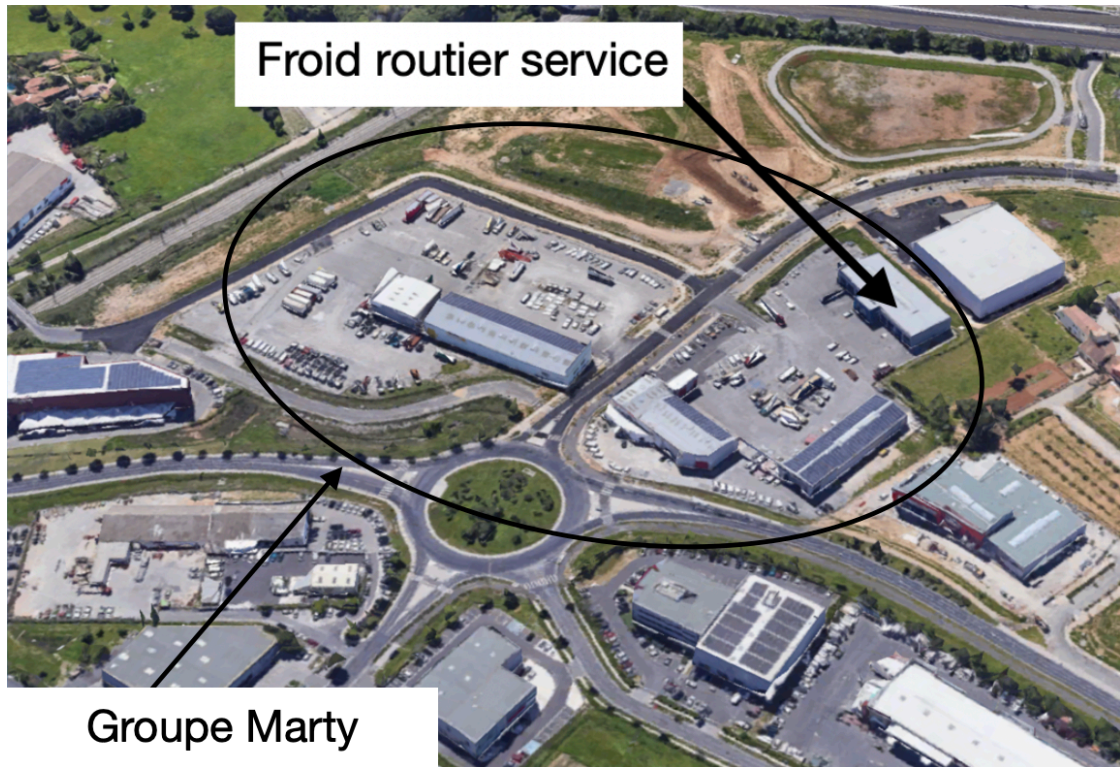


Source 4 images : site web FRS

2 .Présentation de l'agence

A .Présentation du contexte interne

1 . Présentation physique de l'entreprise



Source : google earth

a .Présentation des locaux

L'entreprise froid routier service se situe a Montpellier dans une zone commerciale appartenant au groupe MARTY et réunie plusieurs professionnels de l'automobile tels qu'une concession Nissan , Renault truck etc.. cela permet une meilleure réactivité sur l'approvisionnement des pièces nécessaires a l'entretien des groupes frigorifiques .




Source : Site web FRS

Froid routier service dispose de 3 portail camion ainsi qu'une pièce réserver au test et a la qualification FRX permettant aux véhicules de rouler en conformité au yeux de la loi .
Sur le côté droit de l'entreprise , une station de lavage muni d'un nettoyeur haute pressions de 200 bar a était implantée afin de nettoyer la graisse , les huile ainsi que le liquide de refroidissement qui peut couler durant les entretient
b .Présentation des outils de travail



Source 2 images : google image

Station de recharge automatique 

servante outils 



Source : Personnelle

Pallant d'une capacité de 5 tonnes 

Les petits outils les plus fréquemment utilisés étant donnés les nombreuses tâches mécaniques a réaliser sont :

- clefs a chocs
- pieds de biches de 20 cm a 1m20
- Extracteur de vise
- Soufflette
- Clefs a griffe
- Clefs a molette de 80mm a 600mm
- Clefs a vanne frigorifique
- Coupe tube
- tensiomètre a filament
- Tout type d'extracteurs pour poulie
- Kit d'extracteur pour roulement
- Clefs dynamométrique
- Décapeur thermique
- Pompe a vide portative



Source 4 images : google image

C .Présentation des EPI



Source : site web FRS

Le technicien froid routier service doit être muni en permanence de ces EPI :

- chaussures de sécurité .
- pantalon de travail renforcé au couleur de l'entreprise .
- Tee shirt avec imprimer de l'entreprise .

De plus nous bénéficions de protections supplémentaires suivant les taches a réaliser :

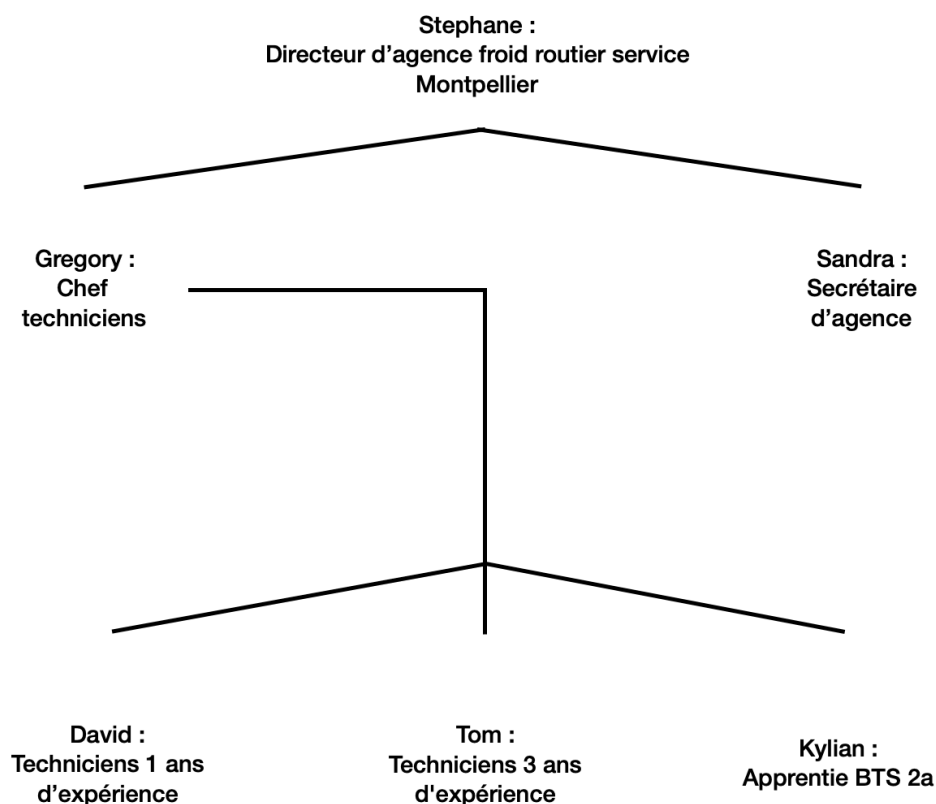
- casque antibruit .
- gants latex .
- lunettes de soudure et de protection .
- masque a cartouche (pour l'utilisation de produit toxiques .

Pour finir, il faut désormais prendre en compte les protections d'hygiène incluant le gel hydroalcoolique mais aussi l'incontournable savon professionnel.

2.L'équipes de travaux

a-L'organigramme et définition des postes et de leurs missions

Dans l'entreprise Froid routier service Montpellier , nous sommes 7 salariés comprenant un directeur d'agence , une secrétaire , 4 techniciens dont un chef d'atelier , un RH ainsi qu'un chargé d'affaires .



Source : Personnelle

b-Les contrats de travail, heures supplémentaires et repos

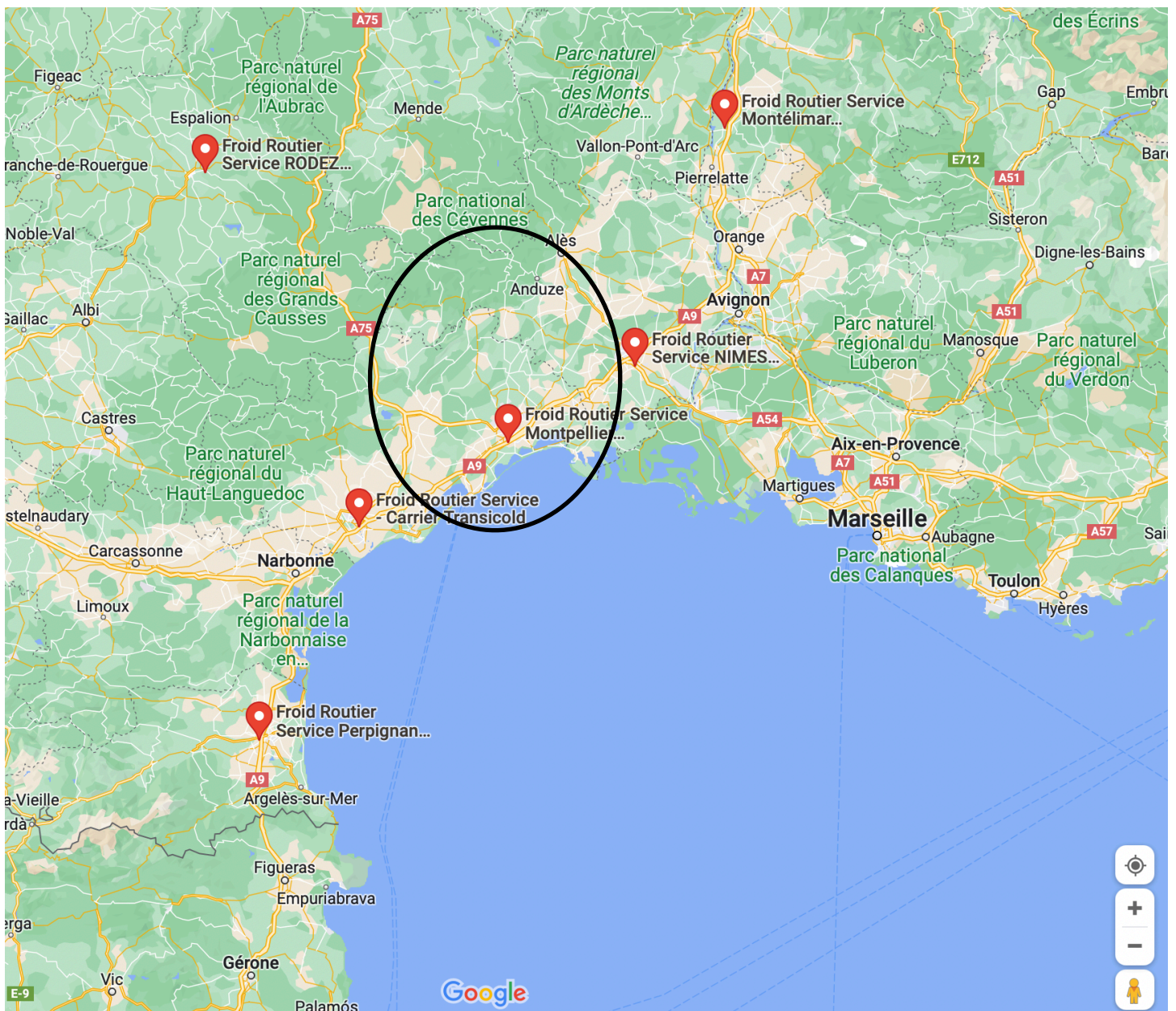
Je travaille de 8H00 à 12H00 et de 14H00 à 17H00 du lundi au vendredi étant donné la réception de clientèle , je ne fais pas d'heures supplémentaires et j'ai 5 semaines de repos que j'ai cotisées depuis le début de mon contrat d'apprentissage .

c-La communication interne

Dans notre entreprises toute la communication générale se fait par le biais d'un compte WhatsApp nommer FRS Montpellier , il sert aussi bien a interagir sur des panne ou des problèmes insolites mais aussi pour programmer de nouveaux rendez vous et même pour s'avoir qui va chercher le petit déjeuner .

B. Présentation du contexte externe

a-Localisation et zone de chalandise



Source : google earth

Notres zones de travaille est très larges mais ne s'appliquent que pour de grosse entreprises sous contrat de maintenances avec Carrier transicold .
 b-La clientèle et le chiffres d'affaires

Froid routier service est spécialiste dans 2 domaines : les **véhicules frigorifiques** (Fourgons, Châssis, Planchers, Porteurs, Semi-remorques, Camions frigo) ainsi que les **systèmes de climatisation** de véhicules et d'engins (Utilitaires, Poids lourds, Autobus et Autocars Engins de TP, Engins et tracteurs agricole, balayeuses et autres).

A la suite de près de 20 ans d'expérience dans le domaine , froid routier service a su gagner la confiance de ces clients en se créant ainsi un carnet



Source : site web FRS

Le chiffres d'affaires de 2021 est de 3 728 376 € sur le site de Montpellier .

c-La concurrence

La concurrence est surtout prise par le fabricant concurrent thermoking , en effet il possède une agence sur Montpellier mais la plupart de leurs véhicules finissent par venir chez nous .nous bénéficions d'une grande zone d'intervention dans tout le Gard , l'Hérault , la Lozère ainsi que l'Aveyron

d-Les fournisseurs

Les fournisseurs sont surtout composés d'entreprises placés au sein même du groupe Marty a 20 mètres de notre dépôts .

Seuls fournisseurs extérieurs ; Olivatorras Montpellier fournisseur de courroie Des échangent se font aussi par le biais d'une navette qui transites entre les entreprises FRS afin de réguler les stocks suivant les demandes générales .



Source 3 images : [site web des entreprises](#)

Deuxième partie : les activités

1-Evolution dans l'entreprise

Ma progression

Septembre 2021 : Première approche du métier avec Greg , le chefs d'atelier

Décembre 2021 : Apres 4 mois d'observation et de petite taches réalisées sous la supervision de mon chefs : je commence a prendre mes marque et a gagner en autonomie



Juin 2022 : Apres plus de 6 mois de travaille en autonomie , j'ai gagner la confiance de mes collègue et peu enfin entretenir de petit groupe frigorifique afin de me préparer pour la grosse saison estivale

Septembre 2022 : après plus de 1 ans d'expérience je suis maintenant en total autonomie et je suis capable de déceler une panne électrique sur de multiple groupe carrier ainsi que sur des chauffage Webasto présent dans les véhicules des sapeurs pompier de Montpellier

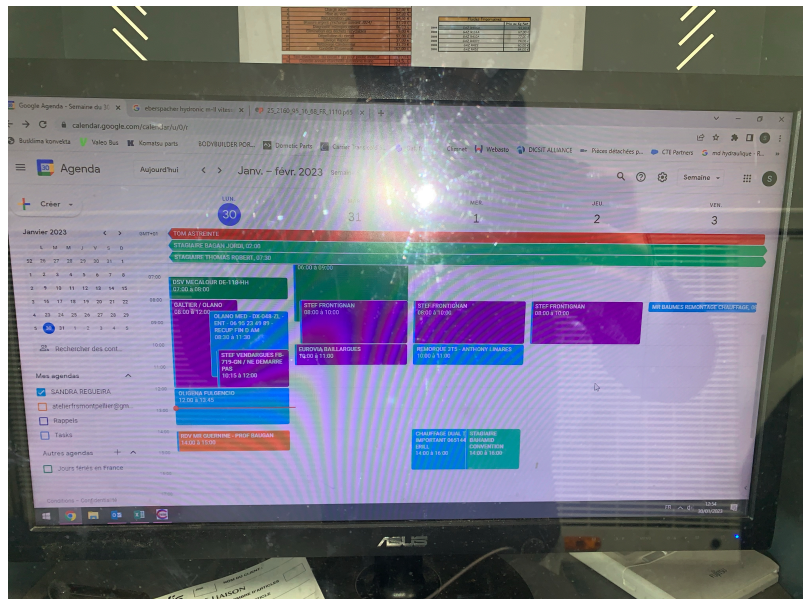


Janvier 2023 : je travaille toujours a peu près sur le même type d'intervention étant donné la fréquence des entretien frigorifique et la durer de cette tâche , je part tout de même de plus en plus souvent sur des dépannages ou des intervention en total autonomie sur des véhicules de TP ou de carrière

Source : Personnelle

2-Le journal d'activités

Le journal d'activités est assuré par Sandra qui prend tout les rendez-vous de l'agence , puis l'information est relayée par le biais de google agenda sur l'ordinateur de l'atelier . Une semaine de travaille ne se ressemble jamais étant donné les arrivage de camion qui se font au jours le jours .



Source 2 images : Personnelle

Les taches son réparties entres nous suivant , les envie , le temps ainsi que la difficulté de la tache a réaliser . Nos activités de la semaine vont être principalement des entretiens ainsi que des pannes sur des groupe frigorifiques Carrier ainsi que des entretient ainsi que des pannes chauffage type Webasto ou Heberspacher .

3-Descriptif d'une activités détaillée

a. Contexte de l'étude

Durant ces deux ans d'apprentissage , j'ai principalement étai amené a réaliser des entretient sur des groupe type neos ou xarios , ces groupes frigorifique qui peuvent être installés sur des fourgon sont les plus fréquemment rencontrés étant donnés leurs robustesse ainsi que leurs faible coup d'entretient pour le clients .

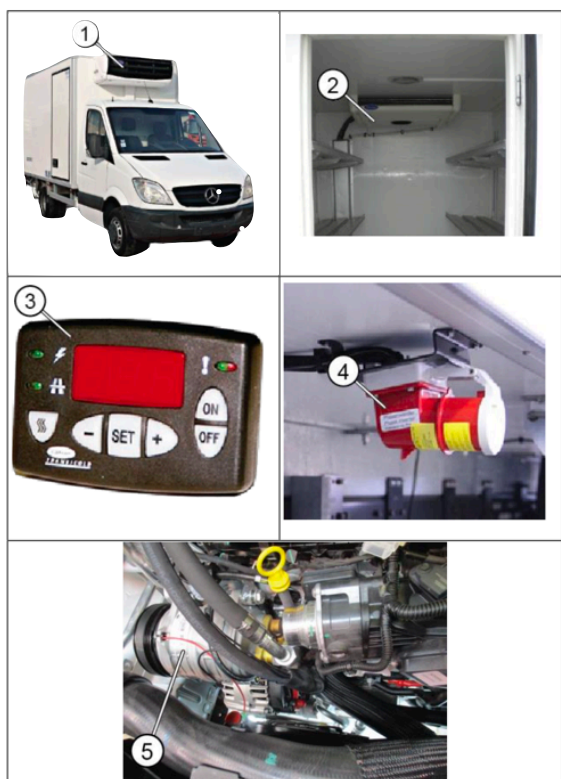


Source : Personnelle

je vais donc vous présenter l'entretien complet d'un groupe frigorifique Xarios 150 service B .

Présentation

Vue d'ensemble



Les modèles Xarios sont des groupes conçus pour des applications de véhicules utilitaires légers

i Les principaux composants sont les suivants :

- Groupe (1).
- Évaporateur (2).
À l'intérieur de la caisse
- Commande cabine (3).
À l'intérieur de la cabine
- Prise secteur (4).
Sous la caisse
- Compresseur route (5).
Sous le capot du véhicule

Source : Personnelle

Pour commencer le groupe Xarios 150 est composé de 5 éléments principales :

- Groupe : (condenseur) Placer à l'avant du véhicule afin d'améliorer l'échange lors du déplacement du véhicule et d'améliorer l'aérodynamique de celui-ci .
- Évaporateurs : Placer au dos du groupe et accès à la porte afin d'améliorer son démontage et son entretien
- Commande cabine : Placer à portée du conducteur afin de contrôler l'évolution des températures ainsi que l'état du groupe .
- Prise secteur : (220V) Placer sous le véhicule ,elle est étanche à l'eau et permet de se brancher rapidement .
- Compresseur route : Placer sous le véhicule et adapter grâce à un kit prévu spécialement pour celui-ci composé d'une platine afin de se visser au bas moteur , de galets tendeurs et d'une courroie adapter à l'empatement de la poulie moteur et de la poulie du compresseurs .

b. La procédures

Une maintenance régulière est nécessaire afin d'optimiser la durée de vie et la fiabilité du groupe frigorifique . La fréquence des entretient dépend du nombre d'heure du groupe suivant sont utilisation sur secteur et sur route . opérations d'entretien doivent être effectuées suivant le programme ci-après .

Heures	100	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Entretien A	■	■	■	■	■	■	■	■
Entretien B		■	■	■	■	■	■	■
Entretien C			■		■		■	
Entretien D					■			

En fonction de ces données nous pouvons nous orientés vers des kits entretiens allant de A a D :

- Kit entretien A : Contrôle visuel de toute l'installation et remplacement du filtres déshy , du voyant liquide ainsi que de la buse présente au détendeur .
- Kit entretien B : Contrôle visuel de toute l'installation et remplacement du filtres déshy , du voyant liquide ainsi que de la buse présente au détendeurs, remplacement de la courroie secteur .
- Kit entretien C : entretien B + remplacement des charbon de ventilation et vérification des serrages de tout les écrou frigorifique , Contrôle annuelle d'étanchéités grâce a un détecteur de fuites électroniques .
- Kit entretien D : entretien B + remplacement de l'huile du compresseurs route ainsi que la courroie route un check visuel de tout les tuyau haute pression de l'installation qui peuvent être ronger par l'acidité l'acidité de l'huile .

Pour débiter avant toute procédure manuelle sur l'installation frigorifique du le véhicule :

- Je remplie la feuille de suivie des interventions .
- Je m'assure du suivie de l'entretien afin de déterminer le kit adapter
- Je prend note des information laisser par le clients ainsi que de son nom et son numéro de téléphone .
- Je test mon groupe frigorifique sur ROUTE ainsi que sur SECTEUR

FROD ROTUIER
SARL au capital de 7 500 €
ZAC Extension Couraud
1056, Rue F.J. Gouze - 34070 MONTPELLIER
Tél. 04 67 07 21 60 - Fax 04 67 69 17 03
SIRET 442 125 193 00009 - APE 4520A

FEUILLE D'INTERVENTION

ATTENTION DE CAPACITÉ
DEVIÉE EN APPLICATION DE L'ARTICLE 543-106 DU CODE DE L'ENvironnement
CERTIFICAT D'ENGAGEMENT N° 15309

Client : *APEX Location*

Chantier : *Alper* Km : _____

DATE ENTRÉE : *27/11/13* DATE SORTIE : _____

TYPE DU VÉHICULE : *Nissan* MARQUE : _____ CHASSIS : _____ IMMAT. : _____ KILOMÉTRAGE : _____
Xenos 350 PC805527 N° SÉRIE : *1090* N° HS : _____ N° HM : _____ N° CARROSSERIE : *EX 49 GB 82966* N° ATP : _____
N° Bât. : _____ N° Bât. R : _____

Prochaine visite : 12 mois 18 mois 24 mois

Liste du matériel remplacé

Qté	Désignation	Référence	Code	OBSERVATIONS
1	Kit entretien	26-8358-10		Entretien du groupe frigo
1	Gaz	R452A		Recup gaz
1	huile	46-00055-00		Remplacement d'huile regard base
1	Carross	11604-04138		carross secteur
1	Collet	4118000349		carross rate + gâble
1	Rankaut	68207-2851		Mise sous vide
				Remplissage gaz
				Est ok

Man d'œuvre

Chx

<input checked="" type="checkbox"/> Mo Maintenance	<input type="checkbox"/> Recup. Gaz	<input type="checkbox"/> Elimination Déchets	<input type="checkbox"/> Contrôle amm. étanchéité
<input type="checkbox"/> Mo Réparation	<input type="checkbox"/> Mise sous vide	<input type="checkbox"/> Lavage vapeur	<input type="checkbox"/> Contrôle étalonnage
<input type="checkbox"/> Mo Extérieure	<input checked="" type="checkbox"/> Test étanchéité	<input type="checkbox"/> Lavage condenseur	
<input type="checkbox"/> Mo Nuit	<input type="checkbox"/> Mise sous azote	<input type="checkbox"/> Dépollution circuit	
<input type="checkbox"/> Heures supp.	<input checked="" type="checkbox"/> Recyclage	<input type="checkbox"/> Brasure	
<input type="checkbox"/> Prise en charge	<input type="checkbox"/> Diagnostic micro		

DETECTEUR DE FUITE

Chx

Designation	Code	Marque	N° Série	Contrôle le :

T° A : _____ T° D : _____
Nom et Signature Client : _____ Nom et Signature Technicien : *[Signature]*

HISTORIQUE MATERIEL

Abandon [F0]-Point-ages [F10]-Detail [F12]-Recherche

Immatriculation *EX-459-68*

c	Dep	No.O.R.	D.Entre	D.Sortie	Cpt	Km	Client	Designation	Montant	Modele	Serie	Hrs Diesel	Hrs Secteur	Hrs Micro
S	MDN	23016	04/07/2022	04/07/2022	1	00948	APEX LOCATION	381.72	XARIOS 350	PC805522	988	766	0	
S	MDN	22067	02/12/2021	03/12/2021	58869	03142	CHAPTAL LOCA	597.46	XARIOS 350	PC805522	995	740	0	
S	MDN	19538	02/04/2020	06/04/2020	34131	03142	CHAPTAL LOCA	680.11	XARIOS 350	PC805522	483	607	0	
S	MDN	17893	18/01/2019	18/01/2019	10851	03001	CARRIER TRAN	115.04	XARIOS 350	PC805522	116	365	0	
S	BEZ	6688	26/03/2018	13/04/2018	1	20848	TAILLEFER SA	16290.00	XARIOS 350	PC805522	0	0	0	
S	BEZ	6688	26/03/2018	13/04/2018	1	CO412	GROUPE	14592.87	XARIOS 350	PC805522	0	0	0	
S	BEZ	6688	26/03/2018	13/04/2018	1	CO412	GROUPE	-100.00	XARIOS 350	PC805522	0	0	0	

Source 2 images : Personnelle

La feuille de suivie des interventions va permettre le chiffrage et le suivie de l'entretien , elle contient toute les informations techniques du véhicule ainsi que du groupe frigorifique a l'aide de la télécommande du groupe . les codes des différentes pièces utilisées pour la maintenances ainsi que les détails des observation et des manipulations effectuer.

Cette feuille est ensuite copier sur un logicielle informatique afin de hiérarchiser les intervention et permettre un accès rapide a l'historique des intrtentiens .

Une fois cette procédure passer sans encombre je peut a présent procéder au démontage de la calandre supérieure du groupe en ayant protéger le toit du véhicule afin de ne pas le déformer n'y laisser de trace . j'identifie le gaz présent afin de connecter la machine de récupération correspondante, restera branché jusqu'à la fin de l'opération de maintenance.



Je procède ensuite au branchement de la machine de récupération et lance le processus afin de pouvoir le réinjecter lorsque l'entretien sera terminer et d'ainsi, recycler le gaz .



Source 3 images : Personnelle

Pendant se temps j'inspecter l'états des fusibles route est secteur afin d'éviter un quelconque retour du client , puis je les retire pour éviter tout incident électrique .

Une fois ma récupération faite je note la masse de gaz récupérer ce qui permettra de chiffrer la différence de gaz réinjecter suivant les indication du fabricant sur ma feuille de suivie .

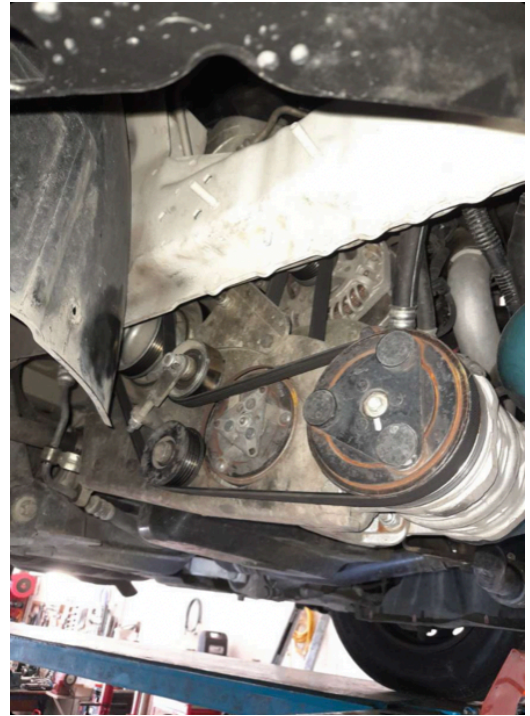
J'inspecte ensuite visuellement l'installation et m'assure de l'état générale . Je contrôle l'état de mon voyant , doté d'une pastille qui change de couleur suivant le taux d'humidité dans mon réseau frigorifique . Si il est vert cela signifie que l'installation ne présente pas d'humidités dans le réseau , si le voyant et jaune il y a un taux d'humidité excessifs , le filtre de shy doit être changer ainsi que le voyant et la buse .

Je m'assure que les charbon de la ventilation condenseur sont correctement usée et ne dépasse pas le point d'usure préconisée par le constructeur , si oui je remplace les 2 charbons . J'inspecte aussi la courroie secteur qui est usée .



Source 7 images : Personnelle

Je controle enfin ma courroie route qui permet au compresseur route d'être entraînée . Cette pièce peut être user rapidement sans que le groupe n'est tourner étant donné qu'elle est en mouvement lorsque le véhicule est en marche . Ici notre courroie a récemment été changée et nos roulements aussi.



Une fois mon entretien terminé je remonte le bas de caisse ainsi que la joue gauche de, l'évaporateur ou est présente la buse du détendeur puis je nettoie les traces laissées.



Source 3 images : Personnelle

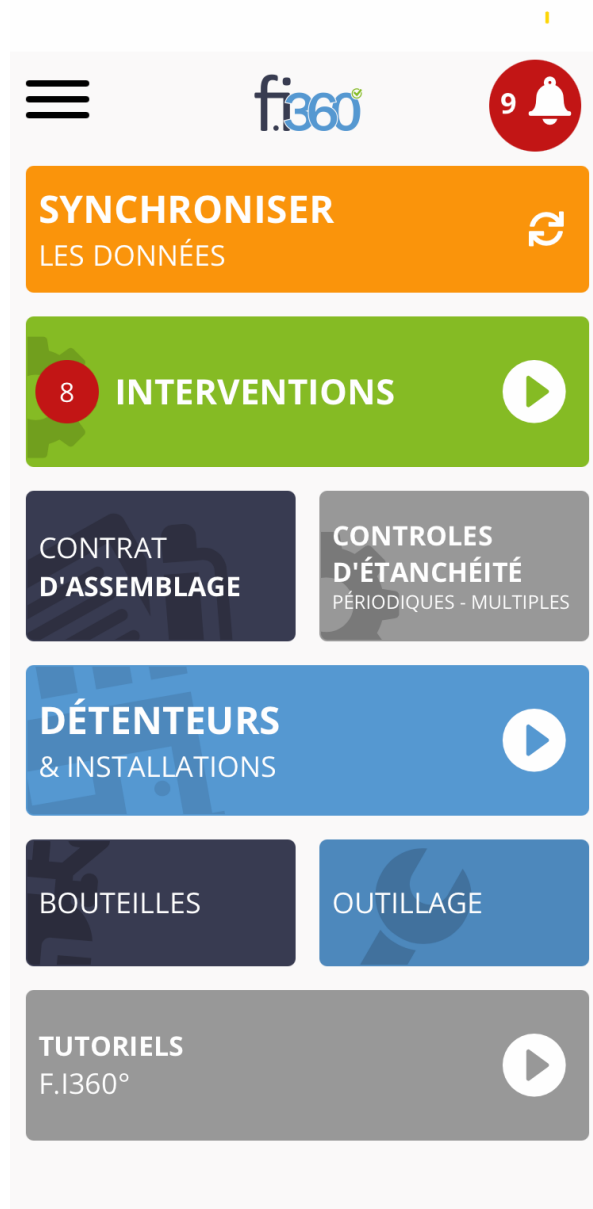
Par la suite je programme sur ma machine de récupération :

- Un tirage au vide de 4h .
- Un test étanchéité de 5 minutes .
- Une recharge de 1400 grammes de R452
- Une injection de 50 grammes d'huile Carrier

La machine m'alerte d'un signal sonore lorsque la procédure est terminer , je débranche ensuite les flexibles HP et BP toujours sous pression puis j'appuie sur la récupérations des flexibles . Enfin j'éteins ma machine et récupère le ticket d'intervention que j'agrafe sur ma feuille de suivie.

Je peut enfin clôturer ma manipulation gaz sur l'application FI 360 synchroniser a notre machine de récupération .

Elle permet un suivie sur la manipulation des fluides ainsi que des stocks conformément au code de l'environnement .



Pour finir je nettoie les trace sur la carrosserie laisser lors de l'entretien a l'aide d'un nettoyant spéciales , puis je démarre mon test de descente en températures sur SECTEUR dans notre ateliers puis a l'extérieur sur route pour éviter tout rejet d'échappement dans l'atelier et afin de réduire le bruit .

b. Interaction dans l'entreprise

Lorsque le client viendra récupérer sont véhicules je lui ferai signer l'attestation FI plus la feuille d'intervention et lui donnerai un exemplaire .
Si le client est connu il peut régler plus tard par le biais d'un compte clients informatique bénéficiant de nombreuse avantage , si le client n'est pas connu il devra régler le montant de l'opération directement au près de la secrétaire .

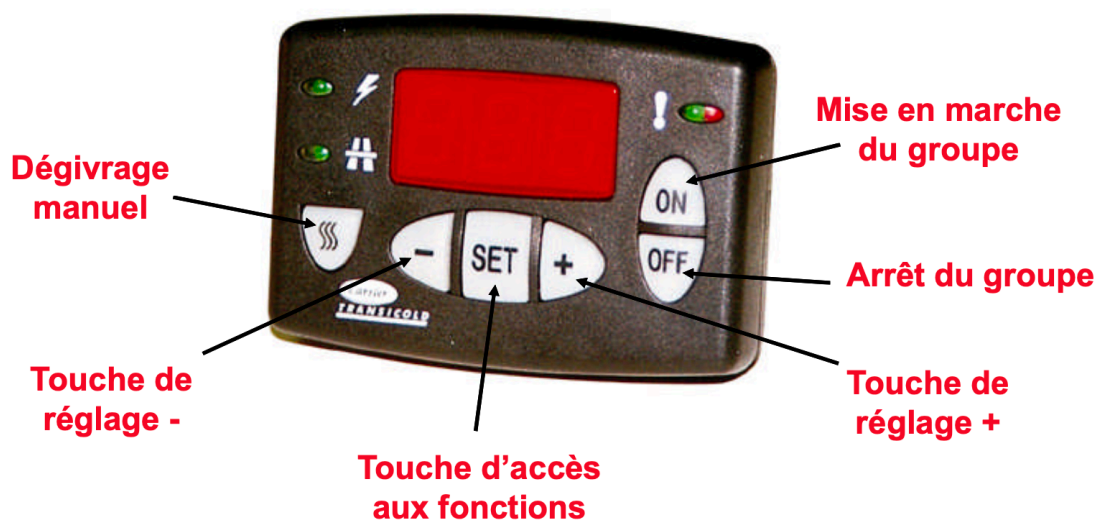


Source : Carrier site web

c. Compléments

La télécommande du Xarios permet de s'avoir dans les moindre détaille , tout ce qui se passe dans l'installation même du groupe frigorifique et ainsi de piloter les différentes fonctionnalités de celui-ci .

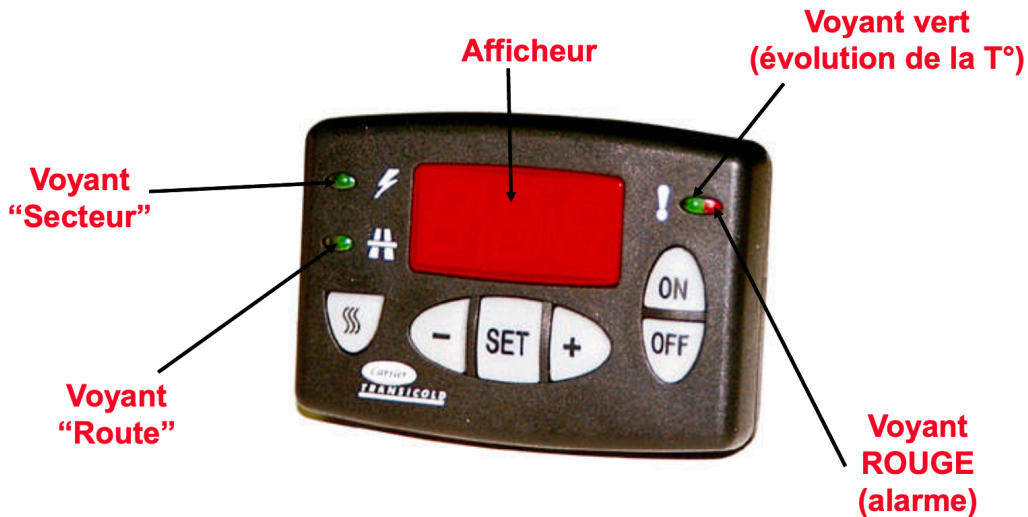
➔ **Commande cabine (présentation)**



Source : Entreprise

- Dégivrage : permet d'actionner le dégivrage manuelle si les portes arrière ont étaient ouvertes .
- `Mise en marche du groupe : Permet d'actionner le groupe et d'effacer les défaut si l'on appuie simultanément sur ON et SET
- Arret du groupe : permet d'arrêter le groupe
- Touche d'accès aux fonctions : Permet d'accéder au fonction du groupe ainsi que de supprimer les défaut
- Touche de réglage + - : permet de régler la température de consigne souhaitée par le clients suivant sa marchandise

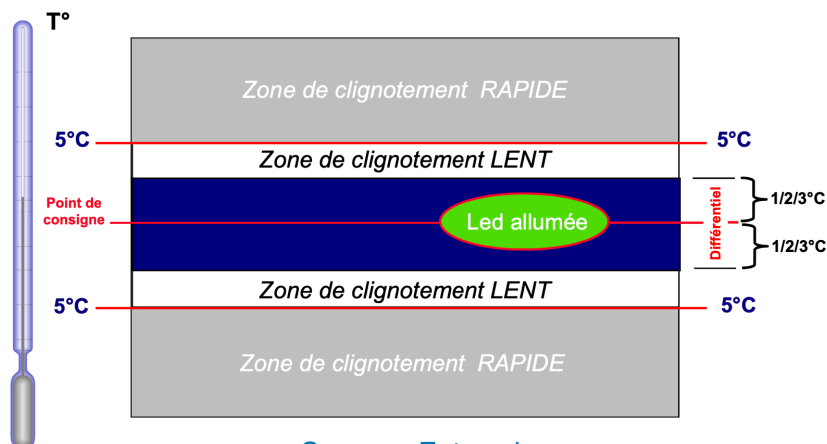
➔ Commande cabine (présentation)



Source : Entreprise

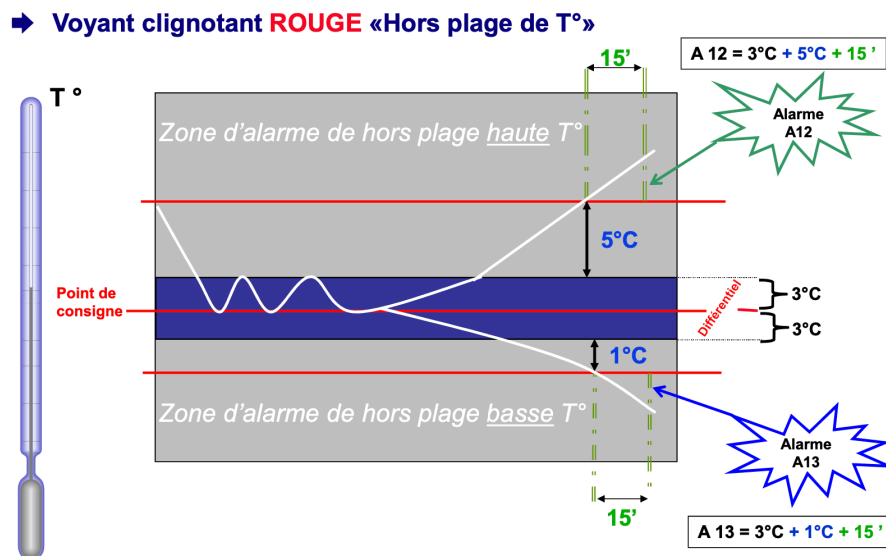
- Les voyants et afficheurs permettent au clients de connaître approximativement l'état de la température du groupe frigorifique
- Afficheur : Permet de visualiser la température de consigne et l'interface des fonctions du système .
- Voyant secteur : Lorsqu'il est allumé , il indique que le groupe est sous tension .
- Voyant route : Lorsqu'il est allumé , il indique que l'embrayage du compresseur route est bien coller , ainsi la poulie est entraînée par le moteur du véhicule .
- Voyant vert : Lorsque le groupe est allumé , il indique suivant sa vitesse de clignotement si la température est atteinte ou non.

➔ Clignotement de la led VERTE d'évolution de la T°



Source : Entreprise

- Voyant rouge : Lorsqu'il est allumé il indique un dysfonctionnement dans l'installations ou un relevé de température anormal .



Source : Entreprise

A partir de la nous pouvons orienté notre entretien suivant l'alarme afficher ou non parle biais d'un tableau précis des éléments reliants au codes défauts .

➔ Les défauts à affichage sur demande



- A 00**...Aucun défaut
- A 01**...Pressostat BP ouvert + d'1mn (*mode "Route" et "Secteur" en MT°*)
- A 02**...Pressostat(s) HP ouvert
- A 03**...Sécurité du moteur électrique d'entrainement compresseur (*" Secteur"*)
- A 04**...Embrayage compresseur (*court circuit > 4A ou circuit ouvert >10"*)
- A 05**...Défaut de bobine contacteur secteur (*court circuit >1A*)
- A 06**...Défaut de moteur de ventilateur condenseur (*court circuit >10A*)
- A 07**...Défaut de ventilateur évaporateur (*problème de vitesse de rotation*)
- A 08**...Défaut électrovanne eau chaude (*court circuit >10A*) évap. n°1 si multi T°
- A 09**...Défaut vanne gaz chaud HGS1 ou HGV1 (*court circuit >2A*) évap. n°1 si multi T°
- A 10**...Défaut vanne d'injection liquide BPV ou INV (*court circuit >2A*)
- A 11**...Défaut vanne entrée condenseur HGS2 ou MHV (*court circuit >2A*)

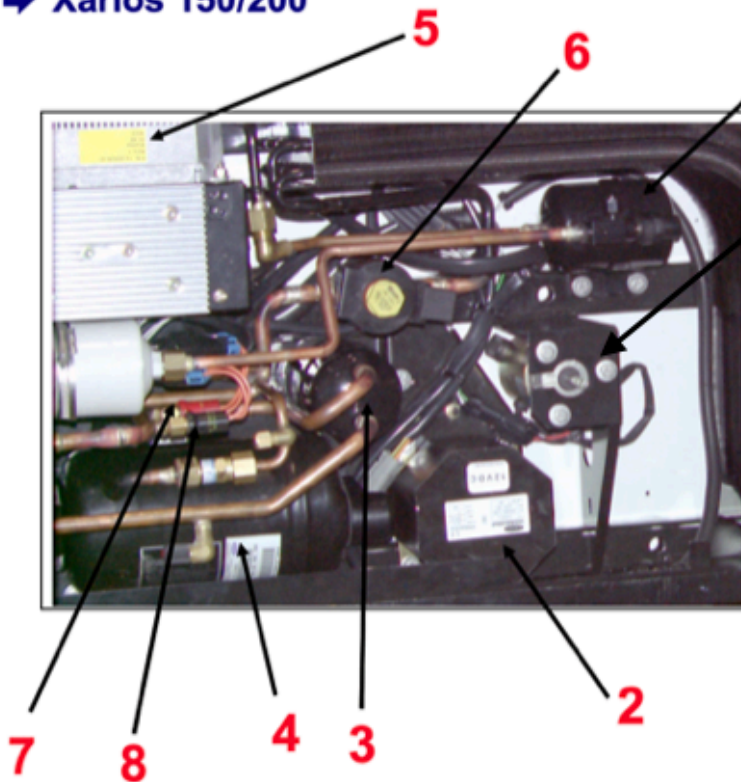
➔ Les défauts à affichage sur demande (suite)

- A 12**...Alarme hors plage de T° élevée (évap. n°1 si multi T°)
- A 13**...Alarme hors plage de T° basse (évap. n°1 si multi T°)
- A 14**...Durée excessive du cycle de dégivrage (> 45 minutes) (évap. n°1 si multi T°)
- A 15**... Set Point momentanément situé à une valeur < -29°C ou > 30°C (évap. n°1 si multi T°)
- A 16**...Résistance d'écoulement d'eau (court circuit >10A) (évap. n°1 si multi T°)
- A 17**...Sécurité thermique du transformateur ou du pont redresseur (X 400/500/600)
- A 18**...Contacteur chauff. électrique EHR1 (court circuit >1A) (évap. n°1 si multi T°)
- A 19**...Défaut d'électrovanne liquide LV1 (court circuit >2A) (évap. n°1 si multi T°)
- A 20**...Pressostat BP ouvert + d'1 mn durant la fonction "Secteur" (mono T° uniquement)
- A 21**...Défaut de bobine de contacteur secteur (circuit ouvert >10")
- A 22**...Défaut de ventilateur condenseur (circuit ouvert >10")
- A 23**...Défaut d'électrovanne eau chaude (circuit ouvert >10") (évap. n°1 si multi T°)
- A 24**...Défaut vanne gaz chaud HGS1 ou HGV1 (circuit ouvert >10") (évap. n°1 si multi T°)
- A 25**...Défaut vanne d'injection liquide BPV ou INV (circuit ouvert >10") 52

➔ Les défauts à affichage sur demande (suite)

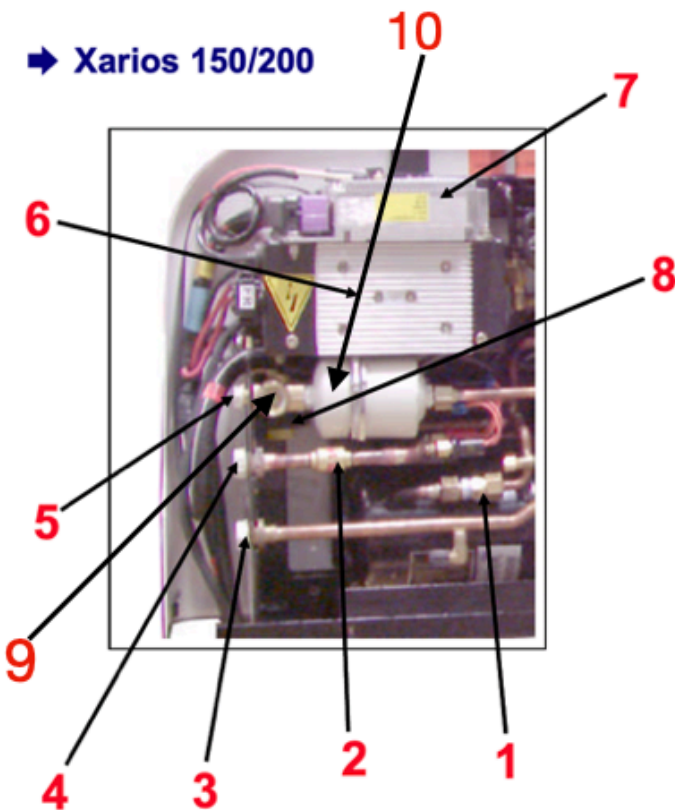
- A 26**...Défaut vanne entrée condenseur HGS2 ou MHV (circuit ouvert >10")
- A 27**...Résistance d'écoulement d'eau DWR1 (circuit ouvert >10") (évap.n°1 si multi T°)
- A 28**...Défaut contacteur de chauffage électrique EHR1 (circuit ouvert >10")
- A 29**...Défaut d'électrovanne liquide LV1 (circuit ouvert >10") (multi T° uniquement)

➔ Xarios 150/200



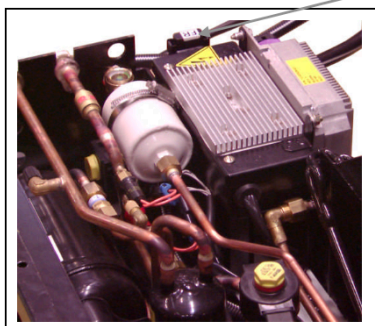
- 1- Bouteille réservoir liquide
- 2- Transformateur
- 3- Bouteille anti-coup de liquide
- 4- Moto-compresseur "Secteur"
- 5- Microprocesseur
- 6- HGS2 ou MHV : Vanne entrée condenseur N O (option)
- 7- Pressostat HP1 (sécurité 32/25 Bars)
- 8- Pressostat HP2 (régulation 22/17 Bars)
- 9- moteur ventilation

➔ Xarios 150/200



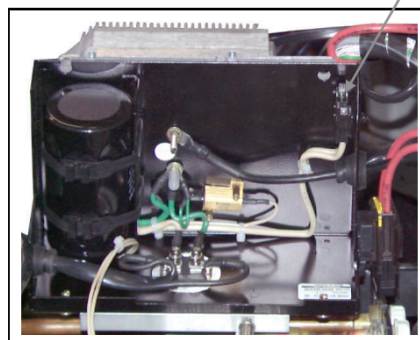
- 1 - Clapet anti-retour HP "Secteur"
- 2 - Clapet anti-retour HP "Route"
- 3 - Conduite basse pression "Secteur"
- 4 - Conduite HP compresseur "Route"
- 5 - Conduite liquide
- 6 - Coffret "Secteur"
- 7 - Bloc microprocesseur
- 8 - HGS1 ou HGV1: Electrovanne gaz chauds (NF)
- 9 - Voyant liquide avec pastille indicatrice d'humidité
- 10 - Filtre déshydratation

➔ **Fusible sur le XARIOS 150/200**



Fusible
Route

Fusible
Secteur



Pour accéder aux fusibles Route et Secteur, enlever la calandre supérieure

Source : Entreprise

Conclusion

Pour conclure , ces deux années mon beaucoup apporter autant sur le plan professionnel que personnelle . J'y ait découvert la mécanique qui représente presque 80 % du domaine du froid routier , cela ma permis d'apprendre de nouvelles manières de travailles et d'aguerrir de nouvelles compétences professionnelles .

Après avoir fait le tour des systèmes frigorifiques tout au long de mon parcours d'apprentis , depuis mon CAP jusqu'à mon BTS et magret de nombreuses propositions d'embauche.

Je souhaiterais continuer a apprendre dans d'autres entreprises afin d'élargir mes connaissances et pouvoir un jours ouvrir ma propre entreprise dans le domaine que j'aurai souhaité .



Source : Entreprise