

Rapport de stage Dossier E32

Communication technique : Diagnostic d'un système
mécanique





Table des matières

| | |
|---|----|
| Introduction | 3 |
| Chapitre 1 - Présentation de la société motoworld | 4 |
| Chapitre 2 - Liste des activités réalisées au sein de l'entreprise | 5 |
| Chapitre 3 - Prise en charge du véhicule | 6 |
| Chapitre 4 - Constaté le dysfonctionnement | 9 |
| Chapitre 5 - Diagnostiquer le dysfonctionnement mécanique | 10 |
| Chapitre 6 - Bilan de l'intervention | 13 |
| Annexes | 14 |
| 1. CV | 14 |
| 2. Remerciements | 14 |
| 3. Illustrations | 15 |



Introduction

Présentation rapide de la PFMP

Au cours de ma formation Bac Pro MV au Lycée des Îles du Nord, Saint-Martin. Je dois produire un dossier sur un diagnostic mécanique lors d'une de mes périodes de formation en entreprise. Durant ma 5eme période au garage motoworld colebay. J'ai rencontré une situation professionnelle adaptée a l'épreuve E 32 sur un véhicule hyundai tucson, dont le client se plaint d'un bruit au freinage.

Objectifs de la PFMP

Durant cette période de formation je me suis fixé les objectifs suivants :

- Je me suis fixé sur les freins

Chapitre 1

Présentation de la société motoworld

MOTOR WORLD, société à responsabilité limitée est en activité depuis 12 ans.

Située à SAINT MARTIN (97150), elle est spécialisée dans le secteur d'activité du commerce de voitures et de véhicules automobiles légers. Son effectif est compris entre 1 et 2 salariés.

Sur l'année 2014 elle réalise un chiffre d'affaires de 2 808 500,00 €.

Le total du bilan a diminué de 5,50 % entre 2013 et 2014.

Elle est situé au 20 Welfare Road, Cole Bay, Sint Maarten

Effectif total d'employés et qualifications

à compléter

Chapitre 2

Liste des activités réalisées au sein de l'entreprise

Place du stagiaire dans l'entreprise

à compléter...

Activités réalisées durant la PFMP

| semaines | activités |
|--------------|--|
| 1ère semaine | Vidange KIA picanto |
| 2ème semaine | Échange pneus |
| 3ème semaine | Échange des freins |
| 4ème semaine | Échange d'une amortisseur |
| 5ème semaine | Échange d'une crémaillère de direction |

Activités par semaine de PFMP

Prise en charge du véhicule

Introduction

Durant ma 5eme période formation en entreprise réalisé dans la garage motoworld a colebay St.Maarten, j'ai rencontré une situation professionnelle adapté à l'épreuve e 32 sur une Hyundai Tucson 2006

Présentation du véhicule et symptôme client

Le client ce présent a la réception du garage motoworld avec une hyundai tucson 2006 se plainant avec un bruit de freinage.

Caractéristiques du véhicule

| | |
|--------------------|---|
| Type moteur | 6 cylindres en ligne |
| Énergie | Essence |
| Disposition | Transversal |
| Alimentation | Injection de carburant |
| Suralimentation | aspiration de l'air |
| Distribution | double arbre à cames en tête (DACT ou DOHC) |
| Nombre de soupapes | 4 valves par cylindrer 24 total valves |
| Cylindrée : | 2648 cc |
| Alésage X course | 87 mm x 75 mm 1.16 ratio |
| Compression | 10.0:1 |
| Puissance | 175 ch (unité) @ 6000 rpm |
| Couple | 241 Nm @ 4000 x rpm |

Élaboration de l'ordre de réparation

Les différents éléments m'ont permis de rédiger l'ordre de réparation

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|
| État général de la carrosserie | Carte grise | Contrôle de la signalisation | Contrôle des éléments de sécurité | Indication kilométriques et du niveau de carburant | Indication de maintenance | État pneum |
|  |  |  |  |  |  |  |

Carte de grise du Hyundai Tucson

CERTIFICAT D'IMMATRICULATION

| | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
| N° immatriculation | | Date de 1 ^{re} immatriculation | |
| A. AB-123-CD | | B 05/01/1998 | |
| C.1 DUPONT | | | |
| YVES | | | |
| C.4a EST LE PROPRIETAIRE DU VEHICULE | | | |
| C.4.1 2 DELAROCHE | | | |
| C.3 | | | |
| 27 RUE DES ROITELETS | | | |
| 59169 FERIN LES BAINS | | | |
| FRANCE | | | |
| D.1 MARQUES | | | |
| D.2 VERSION | | | |
| D.2.1 MCT5432PY315 | | | |
| D.3 MODELE | | E. VFSIV2009ASIV2009 | |
| F.1 1915 | F.2 1915 | F.3 1915 | |
| G 3030 | G.1 1307 | | |
| J M1 | J.1 VP | J.2 CI | J.3 CI |
| K e2*2001/116*0317*02 | | | |
| P.1 1900 | P.2 90 | P.3 G0 | P.6 6 |
| Q 0,06 | S.1 5 | S.2 | U.1 77 |
| U.2 3000 | V.7 155 | V.9 | |
| X.1 VISITE AVANT LE 06/07/2011 | | | |
| Y.1 178,35 | Y.2 | | |
| Y.3 | Y.4 4 | | |
| Y.6 25 | Y.6 178,35 | | |

Pour le Ministère de l'intérieur et par délégation,
le sous-directeur de la circulation
et de la sécurité routières

SPECIMEN 

2M26000534680

Certificat d'immatriculation

AB-123-CD 04/12/2009

2009AS05284

VFSIV2009ASIV2009

MARQUES

DUPONT

YVES

COUPON DÉTACHABLE



CRFRAAB123CD0VFSIV2009ASIV200929801059VP<<<<<
CI<<MARQUES<<<<<<<MODELE<<<<<<<2009AS0528402

Ordre de réparation

| ORDRE DE RÉPARATION | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
|  | | Nom du propriétaire : Adresse : Téléphone : Date de réception du véhicule : Date de livraison du véhicule prévue le : | |
| IDENTIFICATION DU VÉHICULE | Marque Hyundai | Type Tucson | N° de série VFSIV2009ASTV2009 |
| Immatriculation A AB-125 CD | Kms au compteur 70000 | Date de mise en circulation 05/06/2006 | |
| Énoncé des symptômes | | INFORMATION CLIENT (à remplir par l'évaluateur) | |
| | | Un bruit de freinage. | |
| Station service | LIBELLE DES TRAVAUX (à remplir par l'enseignant) | | |
| LAVAGE : <input type="checkbox"/> VIDANGE : • Moteur <input type="checkbox"/> • Boîte <input type="checkbox"/> • Pont <input type="checkbox"/> FILTRE : • Huile <input type="checkbox"/> • Air <input type="checkbox"/> • Carburant <input type="checkbox"/> GRAISSAGE : <input type="checkbox"/> NIVEAUX : <input type="checkbox"/> LAVAGE : • Extérieur <input type="checkbox"/> • Intérieur <input type="checkbox"/> • Moteur <input type="checkbox"/> | Contrôle de voile du disque Échange disque de frein avant Échange plaquettes des freins avant | | |
| MODIFICATION DE L'ORDRE DE RÉPARATION | | OBSERVATIONS | |
| Notification au client de la modification de l'ordre de réparation par le chef d'entreprise ou son préposé. Le : 03/08/2018 Acceptation de la modification par le client : | | | |
| ACCEPTATION DU CLIENT | | VISA DU RÉCEPTIONNISTE | |
| En signant le présent document le client ou la personne qu'il aura accréditée reconnaît avoir pris connaissance des conditions générales SIGNATURE: | | | |

Entretien du matériel et son rangement

Difficultés rencontrées et solutions mises en œuvre

Chapitre 4

Constater le dysfonctionnement

Gamme opératoire

Systeme de freinage

Pédale de frein 1 [p.9]

Liquide de frein 2 [p.9]

- 1 **Pédale de frein**
Plongé de la pédale
- 2 **Liquide de frein**
Eau dans le liquide

Contrôle du résultat et de la qualité

| Types de contrôles | Résultats attendus | Résultats obtenus |
|--|---|--|
| Tester la pédale de frein en roulant la voiture | La garde de la pédale de frein ne doit pas être trop basse | La garde de la pédale de frein n'est pas trop basse et bonne |
| Vérifier l'état et combien fait mesure le disque | Le disque doit être en bonne état et doit avoir une mesure spécifique de mesure | Le disque est en bonne état |
| Vérifier l'état et combien fait mesure les plaquettes de frein | Les plaquettes de frein doit être en bonne état et doit avoir une mesure | |

Contrôles qualités et résultats

Contraintes de réalisation

à compléter...

Moyens matériels

Outil de jauge de mesure des plaquettes de frein

Moyens et mesures de sécurité

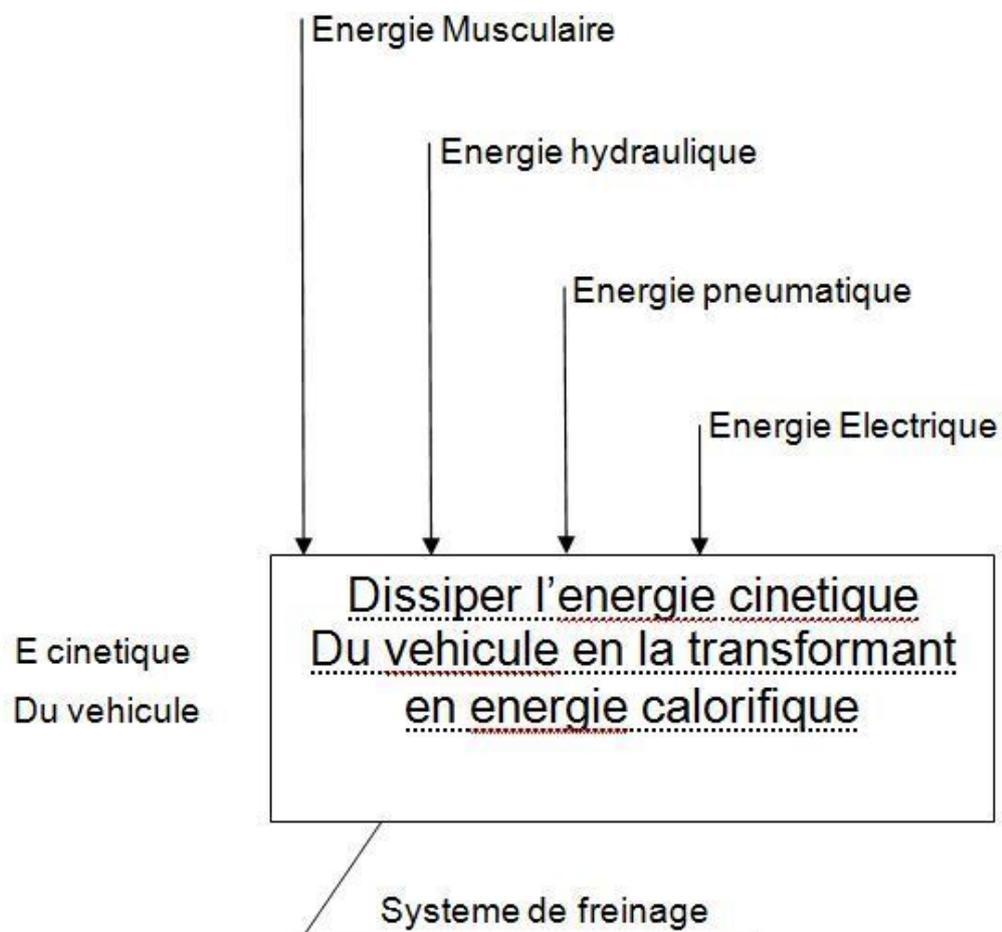
Boots, Pantalon de Mécanique, les gant

Diagnostiquer le dysfonctionnement mécanique

Émettre des hypothèses

Un bruit dans le frein

Frontière de l'étude du système concerné par le dysfonctionnement - Fonction globale



Etude fonctionnelle et structurelle

Méthode : analyse descendante

Identifier le ou les éléments du système isolé (ex : FAST, SADT, photos...)

Principe de fonctionnement

Description général

Lorsqu'un véhicule est en mouvement il emmagasine de l'énergie appelé énergie cinétique.

Pour ralentir ou freiner ce véhicule, il est nécessaire de diminuer partiellement ou totalement cette énergie.

L'énergie cinétique est stockée lorsque le véhicule est en mouvement. Il se note EC. Cette dernière est fonction de la masse et la vitesse de placement de la voiture.

$$EC = \frac{1}{2} m \cdot v^2$$

Energie cinétique (J) ← Vitesse (m/s)
Masse (kg) ↑

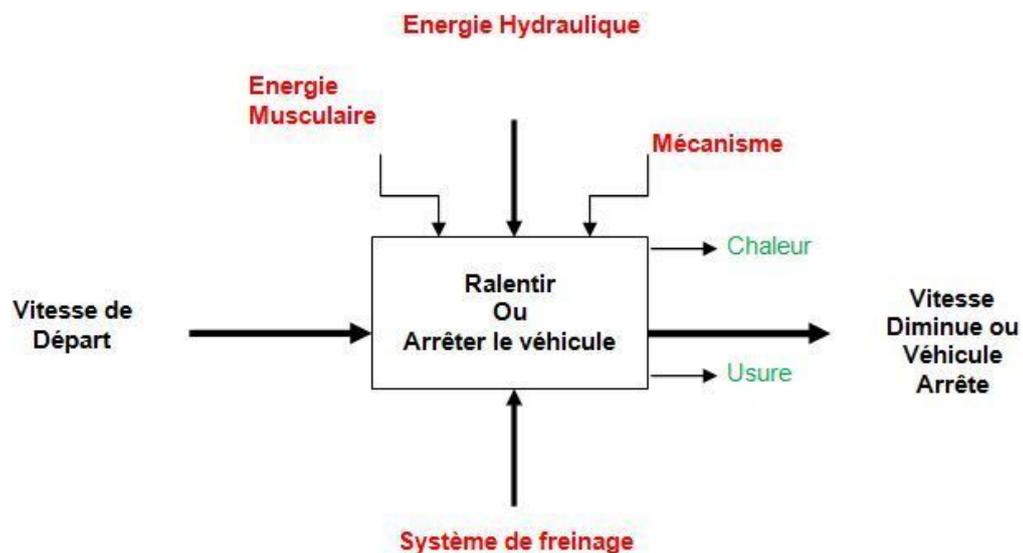
Pour un Tucson rouant a 100km/h l'énergie cinétique est de :

Masse : 1529 kg

Vitesse : 100Km/h = 27 m/s

$$EC = \frac{1}{2} \times 1529 \times 27^2 = 557,320 \text{ Joule}$$

La fonction globale



Détailler la mise en œuvre des contrôles/essais effectués

Nous avons mesuré les plaquettes de frein avec l'outil de mesure pour voir à quel point elles étaient épaisses et nous avons vérifié si les plaquettes de frein étaient touchés par les clips d'avertissement

Conclure avec précision, citer l'élément défectueux

Nous avons constaté que les plaquettes étaient usées

Joindre votre tableau de relevés (établir un comparatif entre les relevés et les résultats attendus). Relever les écarts et conclure.

Nous avons mesuré les plaquettes de frein qui cause le bruit et il y a une mesure de 3mm et l'autre plaquette de frein que nous avons aussi mesurée a une mesure de 5mm. Que fait-il que la plaquette de frein qui est mesurée de 3mm n'est pas en bon état et l'autre qui est mesurée de 5mm est passable ?

Indiquer ce qui a conduit à la défectuosité de la pièce (panne de conception/fabrication, défaut d'utilisation, défaut de maintenance, usure).

C'est une différence de précision hydraulique entre les étriers qui fait que les plaquettes sont épuisées

Énoncer les conséquences éventuelles sur un autre organe ou système.

Si tu continues de rouler avec des plaquettes épuisées, les disques vont s'abîmer

Indiquer la proposition de remise en conformité.

Lister point par point les opérations à réaliser dans un ordre chronologique

Lister les sous-ensembles, éléments et produits nécessaires à la remise en conformité.

Réaliser si nécessaire une estimation, un devis* justifiant économiquement la remise en conformité.

Chapitre 6

Bilan de l'intervention

Contrôle mis en œuvre pour assurer la fiabilité de l'intervention

Lister les moyens méthodologiques utilisés Indiquer les éventuelles anomalies, interventions futures, ou manquement réglementaire à corriger.

Annexes

Annexe 1

CV

Kim ROSEL

8 Juin 1999, Française
Célibataire, Non
Rue de Hollande voie n°34 St.James 97150 a Saint-Martin
Mobile : 06 90 60 18 03
yourtravelagent15@gmail.com



FORMATIONS

2016 - 2017 Diplôme Bac Pro
Concordia - Saint-Martin Lycée polyvalante des iles du nord
2015-2016 Diplôme CAP
Concordia - Saint-Martin Lycée polyvalante des iles du nord
2013-2014 Diplôme Brevet College
Concordia - Saint-Martin College Mond des Accords

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Motoworld, Sint Maarten Cole Bay, Sint Maarten

Missions et tâches réalisées:
Vidange Moteur, Capteur ABS, Diagnostic

Motoworld, Sint Maarten Cole Bay, Sint Maarten

Missions et tâches réalisées:
échange de pneus, Échange des freins

Motoworld, Sint Maarten Cole Bay, Sint Maarten

Missions et tâches réalisées:
Échange des amortisseurs, Échange d'une crémaillère de direction

Langues

Anglais : U.S
Français Courant
Creole Guadeloupe

Centre d'intéret

Sports, Pompiers, Ordinateurs, Projets

Annexe 2

Remerciements

Il me parait important de vous remercier de m'avoir accueilli dans votre entreprise. Merci également à vous et à tous les membres du personnel qui ont mis tout en œuvre pour que mon stage en 3 années, j'ai eu l'occasion d'être associé à votre travail et d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

Celles-ci me seront fort précieuses pour la réalisation de mes projets à venir. Ainsi, le temps, l'attention, l'intérêt que vous avez bien voulu me témoigner n'ont pas été perdus. Ils m'ont donné envie de préserver dans ce métier pour lequel vous 'avez donné le plus grand respect. Je possède désormais une expérience du terrain qui me donne des pistes pour m'améliorer. Avec toute ma reconnaissance, je vous prie d'agréer Monsieur, de mes salutations distinguées.

Annexe 3

Illustrations