**CI : LIAISON AU SOL, *Maintenance diagnostic et mise au point***

TP

**THEME : CONTROLE DES TRAINS ROULANTS**

**OBJECTIFS : être capable de vérifier un centrage crémaillère et les divergences de braquage, interpréter les résultats.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C122** |  |  |  | **C331** | **C224** |
| **S2.13** | **S2.14** | **S2.22** |  |  |  |

## Compétences visées

## Savoirs visés

Durée : 6 heures

**ON DONNE : Un véhicule à contrôler (en dysfonctionnement ou non).**

Moyens à disposition : Véhicule, sol plan, plaques de ripage avec mesure angulaire, données techniques (RTA, MR constructeur, Internet) outillage de mesure.



**ON DEMANDE :**

1. **D’étudier le document ressource.**
2. **De mesurer la position crémaillère centrée *Répondre à la question I***
3. **De mesurer la divergence de braquage *question II***
4. **De mesurer le ripage sur la plaque de ripage du banc de CT *répondre à la question III.***
5. **De remettre en ordre votre poste de travail et rendre le T.P.**

**ON EXIGE :**

* + **De respecter les règles de sécurité.**
  + **De se reporter à la note technique constructeur pour chaque opération**

Appel professeur

Appel prof



**- L’appel du professeur aux différentes étapes notées**

* + **La restitution du TP pour notation.**
  + **Le rangement complet du poste de travail.**

**ON EVALUE :**

1. **Les prés acquis :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétences évaluées** | **Savoir-faire évalués**  **(être capable de)** | **critère d'évaluation des compétences.** | **Niveau d’acquisition** | | | | **Niveau global d’acquisition de la compétence** | | | |
| **- +** | | | |
|  |  |  |  |
| **C 112** | **Collecter des données techniques et réglementaires.** | Les données techniques du véhicule sont correctement collectées. L’aspect réglementaire est pris en compte. |  |  |  |  |  | | | |

**Appréciation :**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. **Les compétences en cour d’acquisitions nécessaires à l’atteinte de l’objectif :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétences évaluées** | **Savoir-faire évalués**  **(être capable de)** | **critère d'évaluation des nouvelles connaissances** | **Niveau d’acquisition** | | | | **Niveau global d’acquisition de la compétence** | | | |
| **- +** | | | |
|  |  |  |  |
| C 331 | **Effectuer les contrôles et les essais** | Les conditions de contrôles et d’essais sont respectées. |  |  |  |  |  | | | |
| Les méthodes de contrôle et d’essais sont respectées.. |  |  |  |  |
| Les outils d’aide au diagnostic sont correctement utilisés. |  |  |  |  |
| C 224 | **Identifier les sous-ensembles, les éléments ou fluides défectueux** | Les résultats de mesure sont correctement interprétés et seuls les écarts incohérents sont relevés. |  |  |  |  |  | | | |
| Les éléments en cause sont identifiés. |  |  |  |  |
| L’origine du dysfonctionnement est identifiée. |  |  |  |  |
| Les conséquences sur un autre système sont identifiées. |  |  |  |  |

**Appréciation :**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Note d’exécution du TP** (sérieux, respect : des consignes, du temps d’exécution, du matériel ; application dans le travail, comportement en atelier…)

/20

FICHE DE TRAVAIL

***Identifiez votre véhicule :***

Marque, modèle : Type Mines :

Type de direction : Type d’assistance de direction :

*(Ex : crémaillère, boitier de direction…)* *(Ex : non assisté, assistance variable, hydraulique intégrale, hydro électrique, électrique intégrale)*

***Consignes : En vous aidant des documents ressources et techniques (documents relatifs aux procédures et normes du contrôle technique !) mis à votre disposition, répondez aux questions suivantes :***

1. **Mesure et vérification de la position crémaillère centrée.**

En suivant le document ressource procédez à la mesure et déterminez la position crémaillère centrée

Est-ce que la position crémaillère centrée correspond à la position volant centré ? Si non, évoquez quels peuvent être les raisons ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Que faudrait-il faire pour corriger le défaut s’il existe ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Mesure de la divergence de braquage des roues**

En suivant le document ressource procédez à la mesure de divergence d’angle de braquage et déterminez si celle-ci est conforme pour le CT

**Valeur angulaire de la roue intérieure G : ……………. D : ……………….**

Divergence calculée : …………………..

Cette divergence est t’elle anormale ? ……………………………….

De combien, doit elle être maximum vis-à-vis du CT ?

……………………………………………………………………………………………………………………



Appel professeur

Appel prof

1. **Mesure des valeurs de ripage**

Avec votre professeur passez le véhicule sur la plaque de ripage puis exploiter les résultats du banc

**Valeur mesurée par le banc ………………. m / Km valeur maxi tolérée : …………………..**

Est-ce que cette valeur est dans les tolérances vis-à-vis du CT sur votre véhicule qu’est ce qui peut causer ce défaut ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………