

Contrôler la conformité d'un système de freinage



Objectif :

- Évaluer le niveau d'acquisition des compétences travaillées durant la séquence.

Centres d'Intérêt : La maintenance périodique (CI 3) et la maintenance corrective (CI 4)

Savoirs associés : La maintenance du véhicule (S2) et l'environnement professionnel (S3)

Compétences évaluées : C21, C31, C32, C34, C36.

Durée : 4h

Nom : **Prénom :** **Date :**

Matériel à disposition :

- Un véhicule
- Documentation technique du véhicule
- Appareils de mesure (pied à coulisse, micromètre et comparateur à cadran)
- Moyen de levage
- Outillage courant

Consignes :

Pour le véhicule qui vous est confié, vous devez :

- 1) **Interroger** le client (ici votre professeur) pour connaître la raison de sa venue et son ressenti,
- 2) **Identifier** et **respecter** la procédure d'intervention donnée par le constructeur,
- 3) **Maître en œuvre** les instruments de mesure dimensionnelle qui permettent de quantifier l'usure d'un système de freinage,
- 4) **Interpréter** les valeurs relevées et **identifier** l'origine d'un dysfonctionnement,
- 5) **Proposer** une réparation,
- 6) **Répondre** aux questions 10 et 11.

Évaluation :

Compétences travaillées	Compétences / Savoirs détaillés	Indicateurs de performance
C21 Préparer son intervention	Identifier les étapes de l'intervention	L'accès au sous-ensemble, à l'élément est identifié
C31 Remettre en conformité les systèmes, les sous-ensembles, les éléments	Remplacer les sous-ensembles, les éléments, les fluides.	Les sous-ensembles, les éléments sont déposés et reposés conformément aux prescriptions
		Le temps imparti est respecté
C32 Effectuer les mesures sur véhicule	Effectuer les mesures	Les conditions et points de mesures respectent les procédures préconisées
		Les outils de mesures sont correctement utilisés
		Les résultats sont exprimés dans les bonnes unités avec la précision attendue
C34 Régler, paramétrer un système	Effectuer les réglages des différents systèmes	Les réglages sont conformes aux préconisations
C36 Gérer le poste de travail	Maintenir en état le poste de travail	Le poste de travail et les équipements sont nettoyés, rangés, remis en état
S1.2 Les fonctions du système, des sous systèmes	Analyse d'un système : phases de fonctionnement	La réponse à la question 11 est correcte et sans ambiguïté
S2.1 Les réglages, contrôles et les prescriptions de maintenance	Intervention sur un organe mécanique, hydraulique, électrique, pneumatique : procédure de réglage	La réponse à la question 10 est correcte et sans ambiguïté


Document réponse

1) **Énoncer** ci-dessous en quelques mots le problème de votre client.

.....

.....

.....



2) **Identifier** le véhicule

Marque :	
Appellation commerciale :	
Motorisation :	
Marque du système de freinage :	

3) A l'aide de la revue technique, **identifier** la procédure donnée par le constructeur pour réaliser le remplacement des plaquettes de frein et noter les principales étapes ci-dessous.

Etape 1 :

Etape 2 :

Etape 3 :

Etape 4 :

Etape 5 :

Etape 6 :

- 4) **Sécuriser.** Quelles sont les capacités de levage des appareils que vous allez utiliser ?

	Capacité de levage
Cric	
Chandelle	
Pont élévateur	

- 5) **Positionner** le cric sous le véhicule et **appeler votre professeur** pour qu'il vérifie le point de levage et les réponses aux questions précédentes.




- 6) **Démonter** les plaquettes de frein et **réaliser** les contrôles demandés ci-dessous : (*préciser les unités*)

Contrôle	Valeur relevée AVD		Valeur relevée AVG		Valeur constructeur	Conclusion
	Bon	Mauvais	Bon	Mauvais		
Épaisseur des garnitures						
Épaisseur du disque						
Voile du disque						
Coulissement de l'étrier	Bon	Mauvais	Bon	Mauvais	Libre coulissement de l'étrier	
Étanchéité de l'étrier	Bon	Mauvais	Bon	Mauvais	Aucune trace de liquide de frein	

- 7) **Analyser** les valeurs relevées et **proposer** une réparation à votre client. **Justifier** la réponse.


.....

.....



- 8) **Compléter** le tableau ci-dessous en indiquant les noms et couples de serrage des éléments qui nécessitent le respect d'un couple de serrage lors du remontage.

Élément	Couple de serrage	Unité



APPEL PROFESSEUR

A	
B	
C	
D	

- 9) **Remonter** les plaquettes et l'étrier en respectant la procédure constructeur et les couples de serrage.

Avant de remonter les roues,

faites vérifier votre montage par le professeur.



10) Quels sont les contrôles et/ou opérations que l'on doit impérativement réaliser après ce type d'intervention ?

.....

.....

11) **Expliquer** en quelques mots comment est réalisé le rappel en position repos d'un système de freinage à disque ?

.....

.....

.....

.....

