

# Contrôler la conformité d'un système de freinage à tambour



## Objectifs :

- Maîtriser les contrôles dimensionnels permettant de diagnostiquer l'état des éléments d'un système de freinage à tambour,
- Être capable d'interpréter les valeurs relevées et d'identifier l'origine d'un dysfonctionnement,
- Être capable de réaliser les réglages nécessaires au bon fonctionnement du système.

**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 visées :** C21, C32, C34, C36

**Nom :** ..... **Prénom :** ..... **Date :** .....

### Matériel à disposition :

- Un véhicule
- Moyen de levage
- Documentation technique du véhicule
- Outillage courant
- Appareils de mesure (pied à coulisse, micromètre et comparateur à cadran)
- Cours de technologie (atelier et construction)
- Ressources numériques
- Technologie fonctionnelle de l'automobile Tome2



















### Mise en situation :

***Le véhicule qui vous est confié présente un dysfonctionnement de son système de freinage arrière. En effet, suite au passage du véhicule au banc de freinage, ce dernier présente un manque d'efficacité à l'arrière.***

### Consignes :

- 1) **Avant tout démontage**, répondre aux questions 1, 2 et 3 et faire valider par le professeur,
- 2) **Effectuer** la dépose des tambours de frein ainsi que les éléments du système **d'un seul côté**, et répondre aux questions 4, 5, 6 et 7,
- 3) **Remonter et régler** le système, faire valider la conformité du travail réalisé par le professeur,
- 4) **Ranger nettoyer** votre poste de travail.

### Positionnement :

Compétences travaillées	Compétence détaillée	Indicateurs de performance	Niveau d'acquisition de la compétence		
			Acquis	En cours d'acquisition	Non acquis
C21 Préparer son intervention	Identifier les étapes de l'intervention	- L'accès au sous-ensemble, à l'élément est identifié			
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			

**Travail demandé**



1) **Identifier** le véhicule

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

2) A l'aide de la revue technique, **rechercher** la procédure donnée par le constructeur pour réaliser la dépose des tambours de frein. **Noter** ci-dessous les principales étapes.

Étape 1 : .....

Étape 2 : .....

Étape 3 : .....

Étape 4 : .....

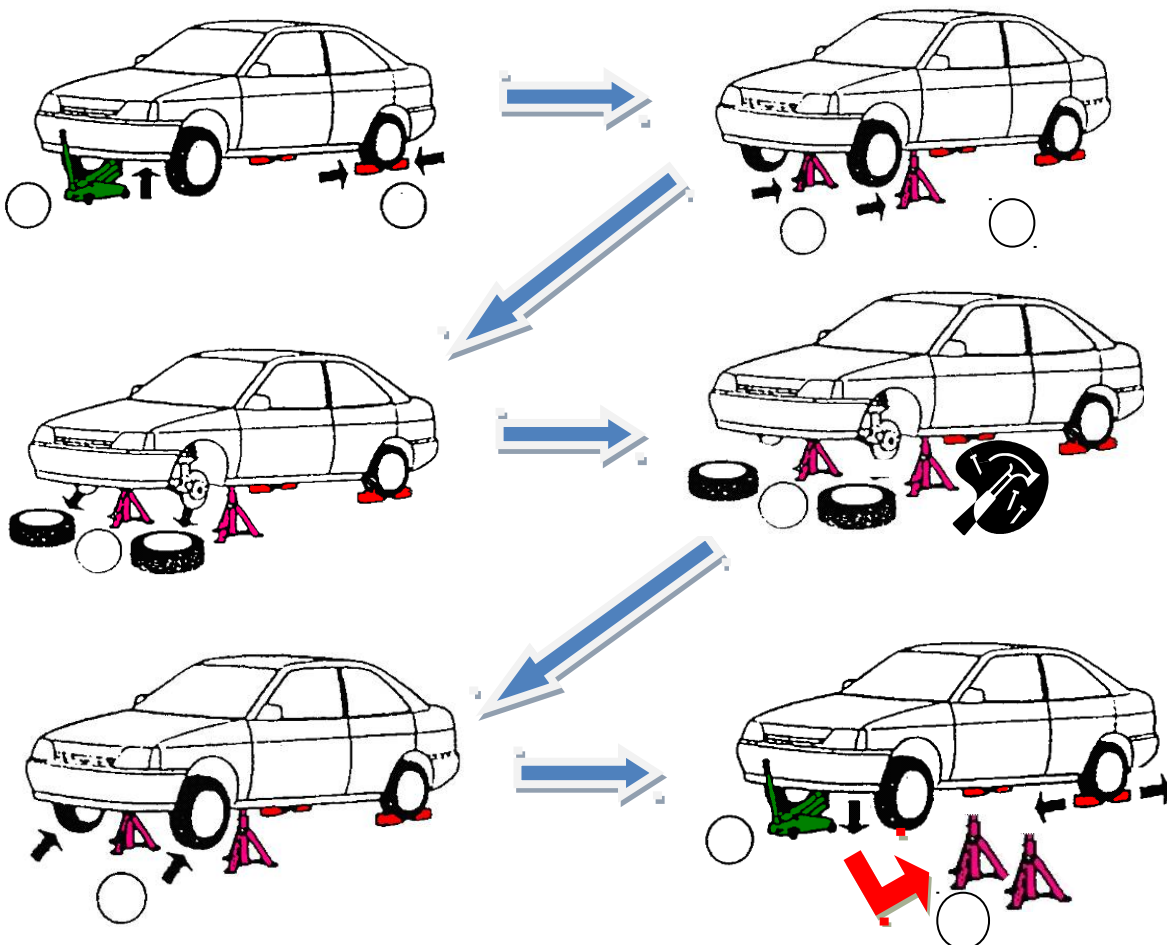
Étape 5 : .....

Étape 6 : .....

### 3) Sécuriser le levage du véhicule.

Prendre connaissance des actions données dans le tableau ci-dessous et compléter la procédure de levage schématisée en bas de page en indiquant par une lettre la description correspondant à l'action représentée.

A	Déposer les roues avant
B	Contrôler la stabilité du véhicule <b>(l'opération doit se faire en présence du professeur)</b>
C	Descendre le véhicule sur ses roues et enlever les cales
D	Réaliser l'intervention sur le véhicule (remplacement freins, pneus, transmissions ...)
E	Lever l'essieu avant en respectant les point de levage du véhicule
F	Placer les chandelles sous le véhicule en respectant les points de levage
G	Remonter les roues avant et les serrer au couple
H	Lever l'essieu avant en respectant les points de levage et enlever les chandelles
I	Caler les roues arrière

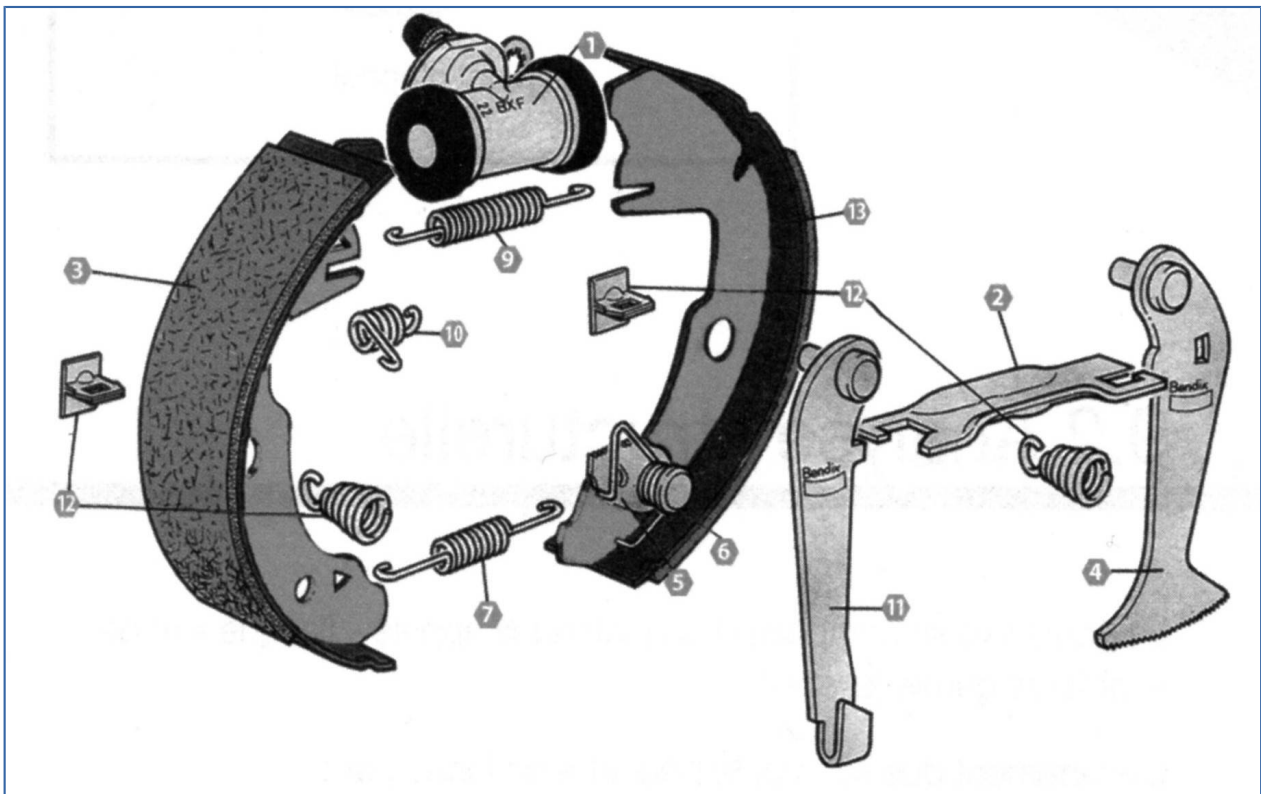


4) **Positionner** le cric sous le véhicule et **appeler votre professeur** pour qu'il vérifie le point de levage et les réponses aux questions précédentes.



	APPEL PROFESSEUR	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;">A</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;">B</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;">C</td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;">D</td></tr> </table>	A	B	C	D
A						
B						
C						
D						

5) **Déposer** les tambours de frein et **compléter** le schéma ci-dessous en indiquant le nom des différentes pièces fléchées.



1		7	
2		9	
3		11	
4		12	

- 6) **Déposer d'un seul côté**, les éléments de freinage d'un tambour et procéder au contrôle de ces éléments. Compléter au fur et à mesure le tableau ci-dessous.

Éléments	Contrôles	Valeurs mesurées	Valeurs constructeur	Conclusion	
<b>Tambour droit</b>	Diamètre intérieur			Correct	Mauvais
	Ovalisation			Correct	Mauvais
<b>Tambour gauche</b>	Diamètre intérieur			Correct	Mauvais
	Ovalisation			Correct	Mauvais
<b>Garniture droite</b>	Épaisseur garniture primaire			Correct	Mauvais
	Épaisseur garniture secondaire			Correct	Mauvais
<b>Garniture gauche</b>	Épaisseur garniture primaire			Correct	Mauvais
	Épaisseur garniture secondaire			Correct	Mauvais
<b>Cylindre de roue droit</b>	Étanchéité ?				
	Absence de grippage des pistons ?				
<b>Cylindre de roue gauche</b>	Étanchéité ?				
	Absence de grippage des pistons ?				

- 7) **Analyser** les contrôles réalisés et **proposer** une réparation à votre client si cela est justifié.

.....

.....



8) **Remontage** des éléments de freinage arrière et **réglage** du système.

D'après les informations communiquées dans la revue technique, quels réglages sont nécessaires lors du remontage du système pour que l'ensemble soit fonctionnel ?

→ Réglage n°1

.....

→ Réglage n°2

.....



**Procéder au remontage des éléments de freinage arrière et réaliser les réglages indiqués dans la revue technique.**

**Faire valider par le professeur les réglages.**



**APPEL PROFESSEUR**

A	
B	
C	
D	

9) **Nettoyer et ranger** le poste de travail.

**Lorsque votre professeur a validé la conformité de votre intervention, ranger et nettoyer votre poste de travail .**