

Nom : Prénom :	Certificat d'Aptitude Professionnelle MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES	<small>NICOLAS - JOSEPH</small> CUGNOT <small>LYCEE POLYVALENT</small>  Académie de Créteil
TRAVEAUX PRATIQUES		
<i>Monter et démonter des roulements</i>		

FICHE CONTRAT

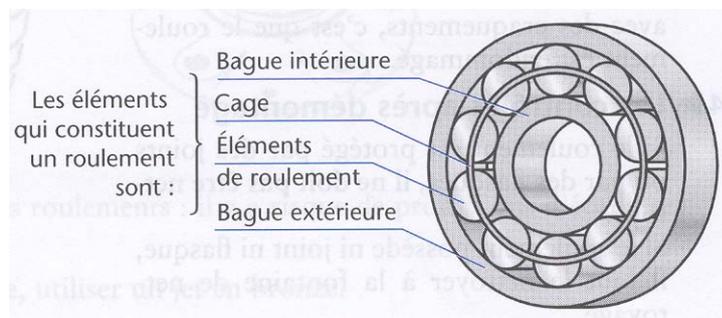
CONTRÔLE – MAINTENANCE	LIAISON AU SOL <i>Monter et démonter des roulements</i>	Durée préconisée : 4h
L'évaluation portera sur tout ou partie des compétences suivantes :		
POSTE DE TRAVAIL N° :		
Observations :		
OBJECTIF PRINCIPAL Le candidat doit être capable de : <i>Monter et démonter des roulements</i> Cette fiche contrat est établie en relation avec la fiche d'évaluation (fin de dossier)		
CONDITIONS DE REALISATION		
<p style="text-align: center;"><u>ON DONNE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le client, son véhicule ou son matériel. ○ La documentation technique. ○ La fiche de travail. ○ L'anomalie signalée par le client. ○ Les appareils de mesure et de contrôle conventionnels. ○ La documentation technique et les procédures du constructeur. ○ Un véhicule, un matériel ou un sous-ensemble remis en conformité. 	<p style="text-align: center;"><u>ON DEMANDE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ De mettre en poste le véhicule, le matériel. ○ De maintenir en état le poste de travail. ○ De constater le dysfonctionnement. ○ De contrôler la qualité de son intervention. 	

J'étudie et je réponds

1. Rappels technologiques

Un roulement réalise une liaison pivot.
Les éléments de roulement peuvent être :

- Des billes ;
- Des rouleaux cylindriques ou coniques ;
- Des aiguilles.



2. Préparer l'intervention

En s'aidant de la revue technique du véhicule concerné, compléter le tableau suivant :

Date :		Nom du technicien :
Type de véhicule	Sous-ensemble à contrôler	Type de roulement	Résultat : Bon, à changer (motif)	Références du roulement ou dimensions du roulement (diamètre extérieur, épaisseur)

Les roulements sont montés « serrés » sur la partie :

QUI TOURNE **QUI EST FIXE**

Les roulements sont montés « avec jeu » sur la partie :

QUI TOURNE **QUI EST FIXE**

!!!! Appel professeur !!!!

3. Les contrôles sans démontage

- **Ecouter**

Pour contrôler un roulement, il faut écouter le bruit qu'il fait. Un bruit fort, irrégulier ou avec des crépitements indique l'usure du roulement

Exemple d'application :

- **Moyeu avant**

Faire tourner, à la main, la roue du véhicule :

- si on entend un léger ronronnement, tout va bien ;
- si on entend un bruit fort, irrégulier, avec des craquements, c'est que le roulement est endommagé.



4. Les contrôles après démontage

Si le roulement est protégé par des joints ou par des flasques, **il ne doit pas être nettoyé.**

Si le roulement possède ni joint ni flasque, il faut le nettoyer à la fontaine de nettoyage.

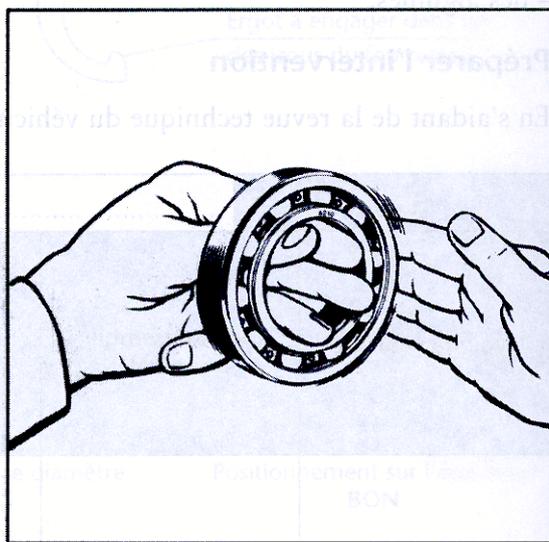
- **Ecouter**

Faire tourner à la main, la bague extérieure et s'assurer qu'il n'y a :

- Ni point dur ;
- Ni trop de jeu.

- **Observer**

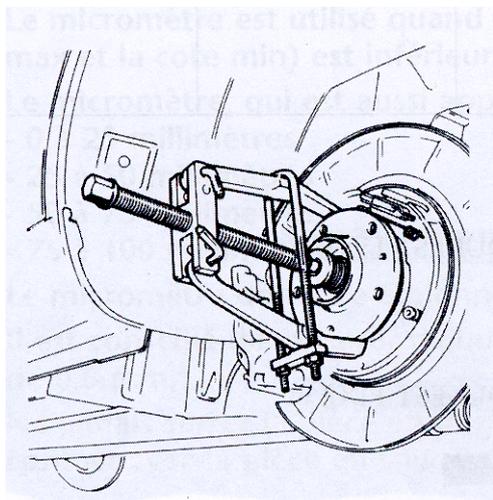
Le principal symptôme de défaillance est la présence d'écaillures; ce sont des petits morceaux de métal arrachés aux éléments de roulement qui se mélangent au lubrifiant et qui détruisent l'ensemble du roulement.



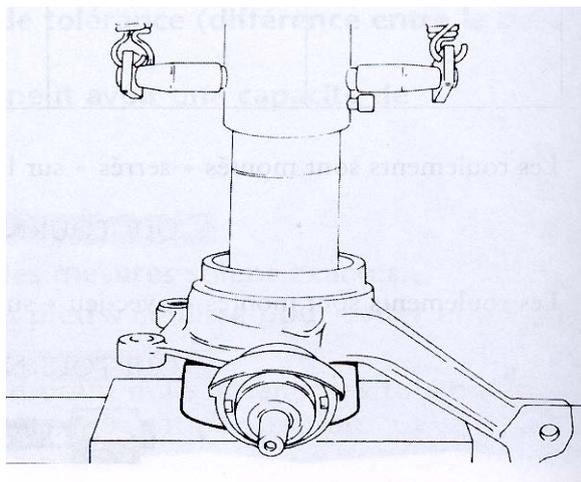
5. Extraire les roulements

Il faut toujours se référer aux préconisations du constructeur. Quelques exemples d'extraction :

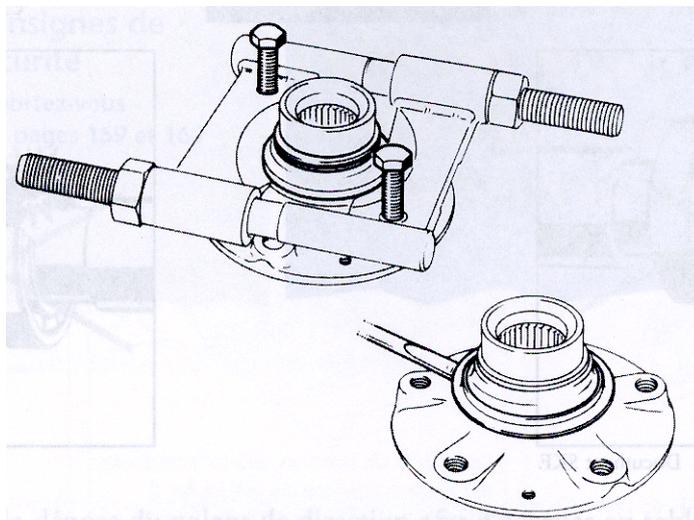
1- Extracteur à branches



2- Presse hydraulique

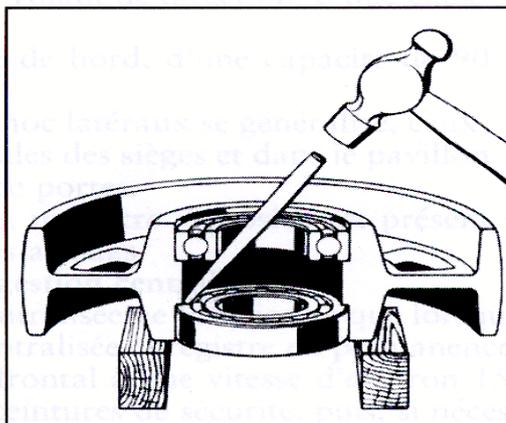


3 – Extracteur décolleur



6. La sécurité

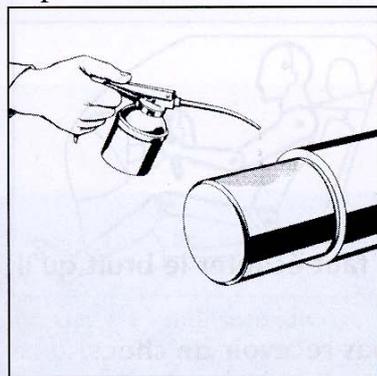
Il ne faut pas frapper avec un marteau sur les roulements : il y a risque de projections d'écaillures.
 Il faut porter des lunettes de sécurité.
 Si le roulement est monté serré dans l'alésage, utiliser un jet en bronze.



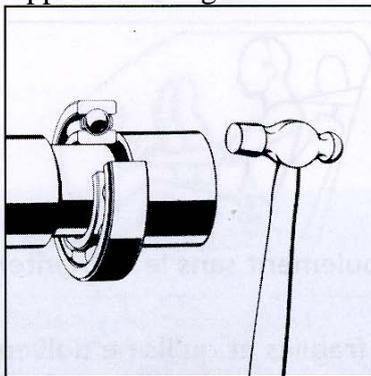
7. Monter des roulements neufs

Il faut toujours se référer aux préconisations du constructeur.

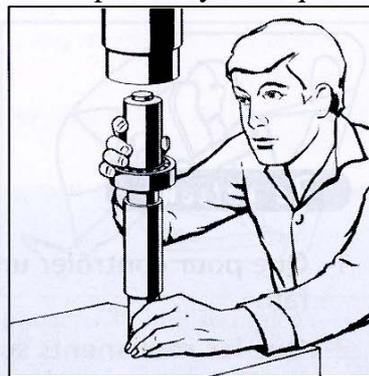
Huiler ou graisser la portée du roulement



Emmancher le roulement en frappant sur le tube qui prend appui sur la bague intérieure.

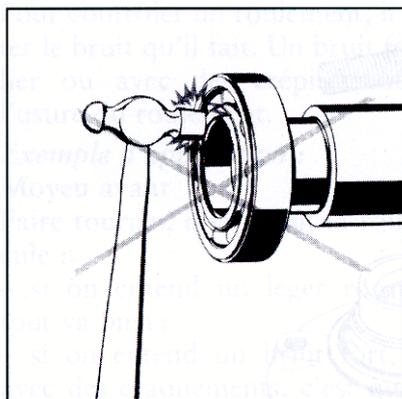


Privilégier l'emploi de la presse hydraulique.



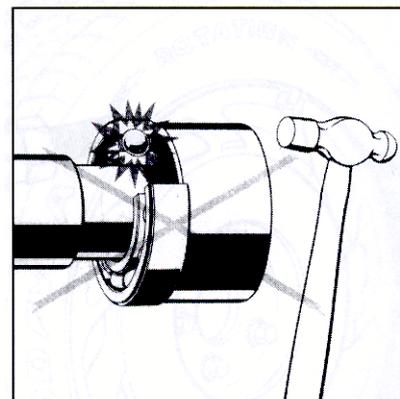
Nom : Prénom :	Certificat d'Aptitude Professionnelle MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES	NICOLAS · JOSEPH CUGNOT LYCEE POLYVALENT  Académie de Créteil
TRAVEAUX PRATIQUES		

Frapper directement
sur le roulement.



IL NE FAUT PAS

Appuyer sur la
bague extérieure.



!!!! Appel professeur !!!!

Je retiens

- 1 - Que pour contrôler un roulement sans le démonter, il faut écouter le bruit qu'il fait.
- 2 - Que les roulements sont fragiles et qu'ils ne doivent pas recevoir de chocs.

