

<u>Objectif :</u>	Réaliser la maintenance d'un actionneur
<u>Centre d'intérêt</u>	Réparation par démontage-remontage
<u>Activité :</u>	Réaliser la maintenance corrective
<u>Tâche :</u>	Démontage d'un sous-système Remplacer un roulement

## Ordre de Travail

<u>On donne :</u>	La documentation nécessaire à l'intervention Le moteur posé sur l'établi L'outillage à chercher au magasin
<u>On demande :</u>	D'identifier le composant à remplacer De répondre aux questions Démonter un moteur en notant précisément chaque étape De remplacer le roulement De rédiger le rapport d'intervention
<u>On exige :</u>	Que le composant soit identifié Que les réponses soient correctes Que démontage et remontage soient correctement effectués et les étapes de démontage-remontage soient le plus précises possible Que le poste de travail soit correctement nettoyé Que le rapport d'intervention soit correctement renseigné Que le travail se déroule dans le calme.

## Auto-évaluation (mettre une croix dans les cases correspondantes)

Action effectuée	---	--	-	+/-	+	++	+++
J'ai bien répondu au questionnaire							
La gamme de démontage-remontage est correcte							
L'action de maintenance a été correctement effectuée							
Le poste de travail est propre							
Le travail s'est déroulé dans le calme							



Si tu quittes ton poste de travail sans autorisation :

**-5 pts**

**1- Mise en situation :**

Vous devez, en tant qu'agent de maintenance, effectuer le remplacement du roulement 6 à lors d'une opération de maintenance corrective. Vous en profiterez que le système soit déposé sur l'établi afin de le démonter pour contrôler l'état d'usure de la courroie.

Pour faciliter les prochaines visites vous devez rédiger une gamme de démontage. Les données seront consignées dans le rapport d'intervention.

**2- Travail à réaliser :****Activité générale :**

Pour cela il vous est demandé, dans un premier temps, d'identifier et localiser les éléments à démonter. Dans un deuxième temps réaliser la gamme de démontage.

Finalement, vous devez réaliser le bilan d'intervention.

**Activité n°1 : Construction de la gamme de démontage**

A l'aide du DT01, vous devez :

- Identifier les éléments à remplacer (nom et repère)
- Etablir l'ordre chronologique de démontage
- Choisir l'outillage nécessaire à l'intervention
- Repérer la position des pièces entre elles si nécessaire
- Noter les procédures spécifiques de remontage
- Noter les procédures de mise en veille

**Activité n°2 : Démontage du sous-système**

Vous devez réaliser le démontage à l'aide de la gamme de démontage que vous venez de construire.

Corriger les erreurs qu'éventuellement vous auriez commis et complétez la gamme en précisant notamment le type de vis utilisé sur ce système (ex : vis H M8-100 ce qui correspond à une vis à tête hexagonale de diamètre 8 et de longueur 100)

**Activité n°3: Extraction et montage du roulement et contrôle de la courroie**

A l'aide du DT02 et de la **synthèse de démontage (voir cours)**, vous devez réaliser l'extraction du roulement du système.

Vous avez à votre disposition le matériel de l'atelier (extracteur, jet,...).

Sur le Document Réponse n°1 (DR1), répondre aux questions posées et donner les côtes du roulement et réaliser un bon de commande du roulement.

## **Activité n°4 : Bilan d'intervention**

A l'aide du **rapport d'intervention**, du système visité et des activités réalisés pendant le TP, **vous devez réaliser** le rapport concernant l'intervention.

DOCUMENT RÉPONSE 1 : DR1

**Activité n°3 : Extraction et montage du roulement**

**1/Donner 3 conseils pour le montage des roulements :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2/Que ne faut-il pas faire ?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3/De quel type de roulement s'agit-il ?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**4/ Relever avec un calibre à coulisse les cotes de chaque roulement :**

*Diamètre extérieur* = .....

*Diamètre intérieur* = .....

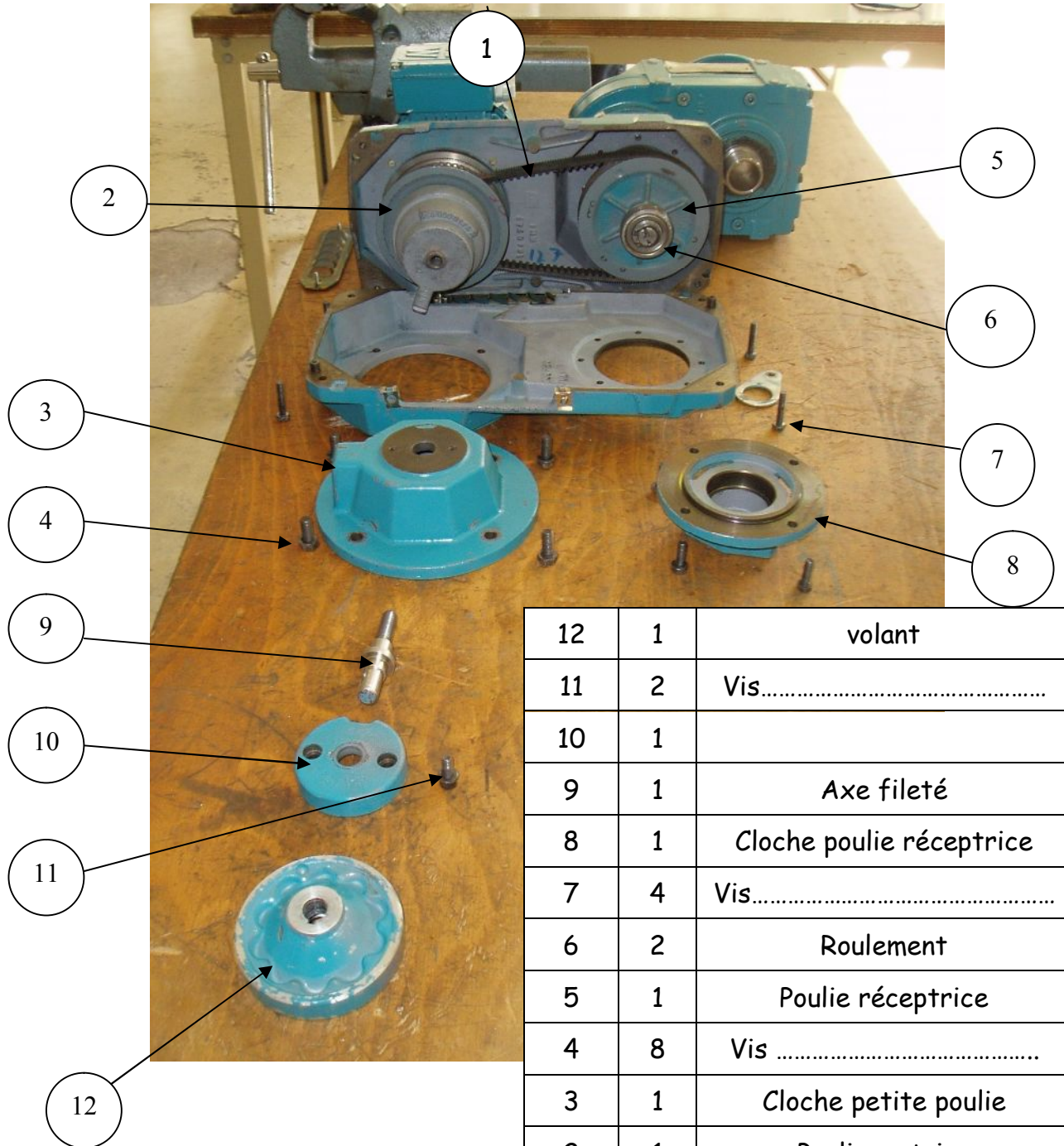
*Largeur* = .....

*D'où référence du constructeur :*

.....

**3/Après observation, la courroie est-elle opérationnelle ?**

.....  
.....



12	1	volant
11	2	Vis.....
10	1	
9	1	Axe fileté
8	1	Cloche poulie réceptrice
7	4	Vis.....
6	2	Roulement
5	1	Poulie réceptrice
4	8	Vis .....
3	1	Cloche petite poulie
2	1	Poulie motrice
1	1	Courroie crantée
<b>Rep</b>	<b>Nbr</b>	<b>Désignation</b>
<b>Nomenclature du sous-système de réduction</b>		

## DOCUMENT TECHNIQUE : DT2

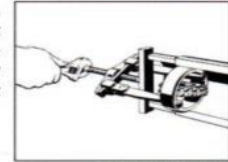
### 1) Compléments

Si le roulement est monté serré dans l'alésage, utiliser une tige en acier doux arrondie à l'extrémité.



Document SKF.

Si le roulement est à rotule, basculer la cage et extraire la bague extérieure avec un extracteur dont les griffes sont retournées.



Document SKF.

### Extracteur à prises autoserrantes

Ces extracteurs, de par les différentes possibilités de montage de leurs griffes, permettent d'effectuer des extractions, par l'intérieur ou par l'extérieur des roulements.



Fig. 11

Leur conception très étudiée en permet une transformation facile en lui donnant une large plage d'utilisation. Un dispositif particulier permet le plaçage des griffes sur l'élément d'appui.

Fig. 12

Copacité mini/maxi (mm)	Portée (mm)	Puissance (tonnes)
20 260	250	4

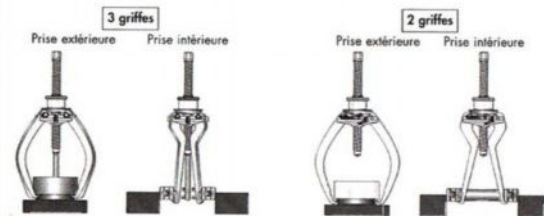


Fig. 13 - Caractéristiques des extracteurs

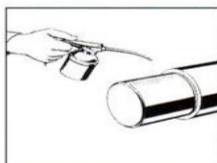
Documents Facom

### Extracteur à griffes pour roulements encastrés

Ce type d'extracteur permet d'extraire en interposant les griffes de l'appareil entre les bagues extérieure et intérieure du roulement.

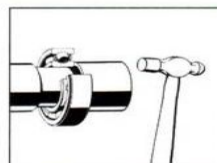
### 3 ▶ Monter les roulements neufs

Huiler la portée du roulement.



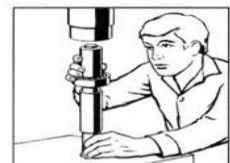
Document SKF.

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

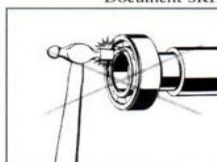


Document SKF.

Le marteau peut avantageusement être remplacé par une presse hydraulique.



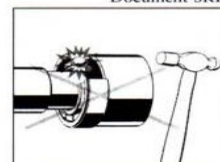
Document SKF.



Document SKF.

Frapper directement sur le roulement.

**IL NE FAUT PAS**



Document SKF.

Appuyer sur la bague extérieure.

TP  
CI7-2

# Maintenance corrective

Intervenant(s) :

.....  
.....