la Joliverie	A.F.S RC	FICHE SEANCE N° info: RC-S8-TD31-RETROVISEUR-corrigé	S8 – TD31 RETROVISEUR

NOM :……	PRENOM : ……	DATE : …../…../…..	PAGE : 1/8

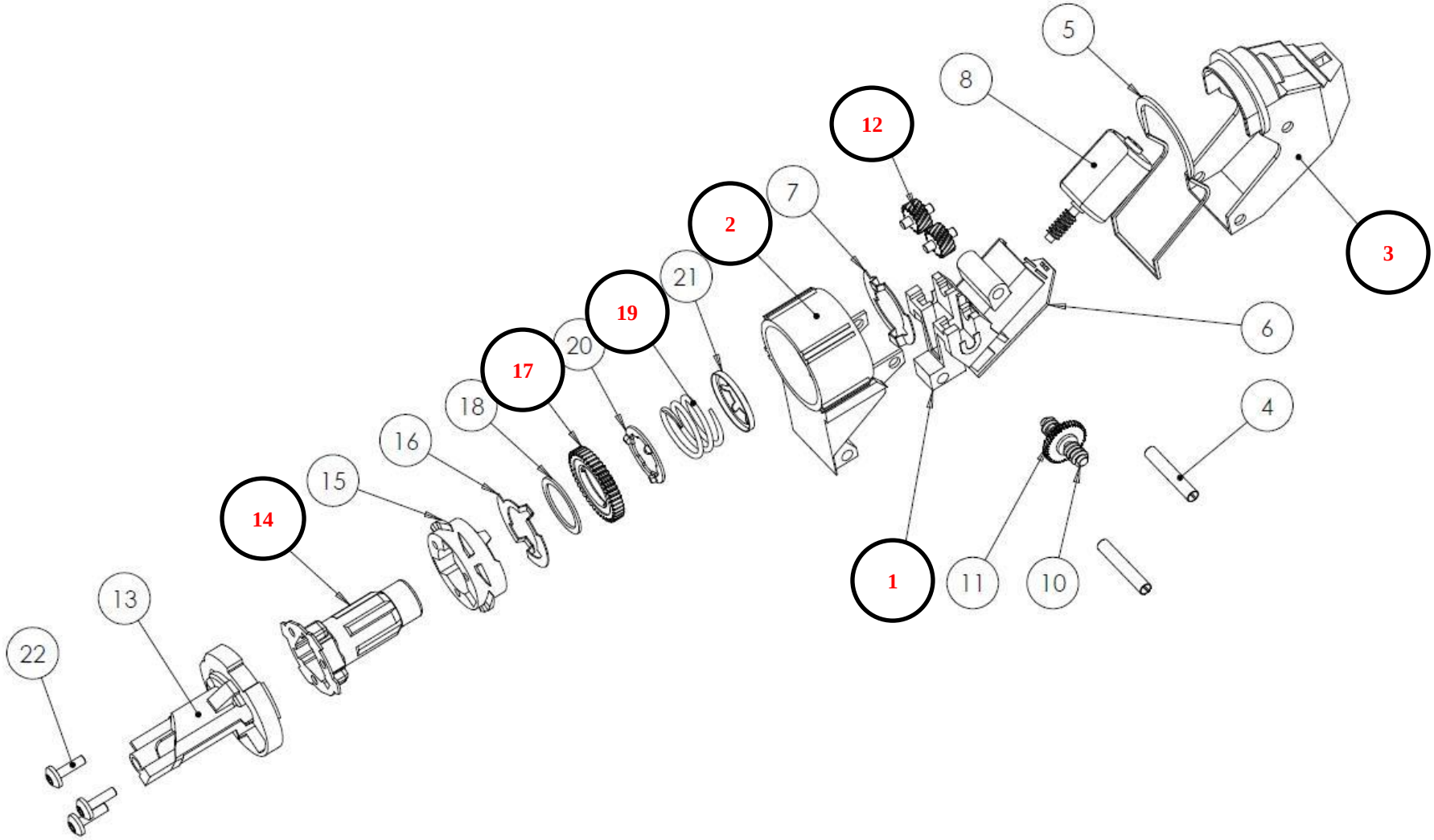
PROBLEMATIQUE	OBJECTIF(S)	RESOLUTION
À la suite d'un léger accrochage au niveau du rétroviseur extérieur droit, plus aucune des fonctions du rétroviseur ne fonctionne. Celui-ci semble en bon état de l'extérieur, il s'est simplement rabattu. Vous décidez d'en étudier le fonctionnement afin d'effectuer un diagnostic du dysfonctionnement.	**Exploiter** un document ressource. **Etudier** les fonctions du rétroviseur.	

MISE EN SITUATION	EXIGENCES	NIVEAU DE DIFFICULTE
On donne : • Dossier technique **<u>Etude de la fonction FT21 : rabattre le rétroviseur</u>** **<u>Activité 1 :</u>** *Vous souhaitez replacer le rétroviseur dans sa position normale, non rabattu.* **Compléter** l'éclaté en inscrivant dans les bulles vides les repères des pièces correspondantes. *Aidez-vous du plan et de la nomenclature du dossier technique.*	Les repère des pièces sont trouvés et positionnés aux bons emplacements.	2
<u>Activité 2 :</u> **Cocher** (mettre X) les trois cases caractérisant la liaison encastrement qui permet l'assemblage des trois carters Rep 1, 2, 3 grâce à deux goupilles élastiques Rep 4.	Les caractéristiques de la liaison sont indiquées.	2
<u>Activité 3 :</u> **Cocher** (mettre X) la ou les cases pour **définir** l'outillage servant au démontage des deux goupilles élastiques Rep 4.	Le ou les outils sont indiqués.	1

MISE EN SITUATION	EXIGENCES	NIVEAU DE DIFFICULTE
Activité 4 : **Nommer** par son repère, sa désignation **et caractériser** la solution d'étanchéité qui existe entre les deux carters Rep 2 et Rep 3. Cette solution empêche les impuretés d'entrer dans les systèmes d'engrenages du mécanisme de rabattage qui est lubrifié à la graisse.	La solution d'étanchéité est correctement nommée et caractérisée.	2
Activité 5 : **Compléter** le tableau suivant les caractéristiques des vis Rep 22 qui permettent l'assemblage des pièces Rep 13, 14 et 15. *Aidez-vous de la nomenclature et de l'extrait de norme du dossier technique.*	La vis est caractérisée	1
Activité 6 : **Indiquer** le sens de rotation des différents éléments en cochant les cases correspondantes de la chaîne cinématique du système de rabattage. Le sens de rotation du moteur électrique est imposé. *Aidez-vous au besoin du dossier technique.*	Les sens de rotations sont indiquées	2
Activité 7 : **Calculer** le rapport de réduction de la chaîne cinématique du mécanisme de rabattage. *Aidez-vous du dossier technique.*	Les calculs sont justes, détaillé et avec les bonnes unités, s'il y en a.	3
Activité 8 : **Calculer** N_{sortie}, la fréquence de rotation de la partie mobile. *Aidez-vous du dossier technique.*	Les calculs sont justes, détaillé et avec les bonnes unités, s'il y en a.	3

MISE EN SITUATION	EXIGENCES	NIVEAU DE DIFFICULTE
<u>Activité 9 :</u> **Calculer** T_{rabat}, le temps de rabattage du rétroviseur. La partie mobile doit effectuer un quart de tour (= 0,25 tour) par rapport à la partie fixe.	Les calculs sont justes, détaillé et avec les bonnes unités, s'il y en a	2
<u>Activité 10 :</u> **Cocher** (mettre X) la case qui définit si les conditions du cahier des charges sont respectées. Le cahier des charges du constructeur impose un temps de rabattage de inférieur à 3,5 s.	La conclusion est juste.	1

Activité 1 :



Activité 2 :

X	Démontable
	Indémontable

	Par adhérence
X	Par obstacle

	Directe
X	Indirecte

Activité 3 :

	Presse hydraulique

X	Chasse goupille et maillet

	Pince à becs longs

Activité 4 :

Pièce qui permet l'étanchéité :

Repère : **5** Désignation : **Joint silicone**

Il s'agit d'une étanchéité :

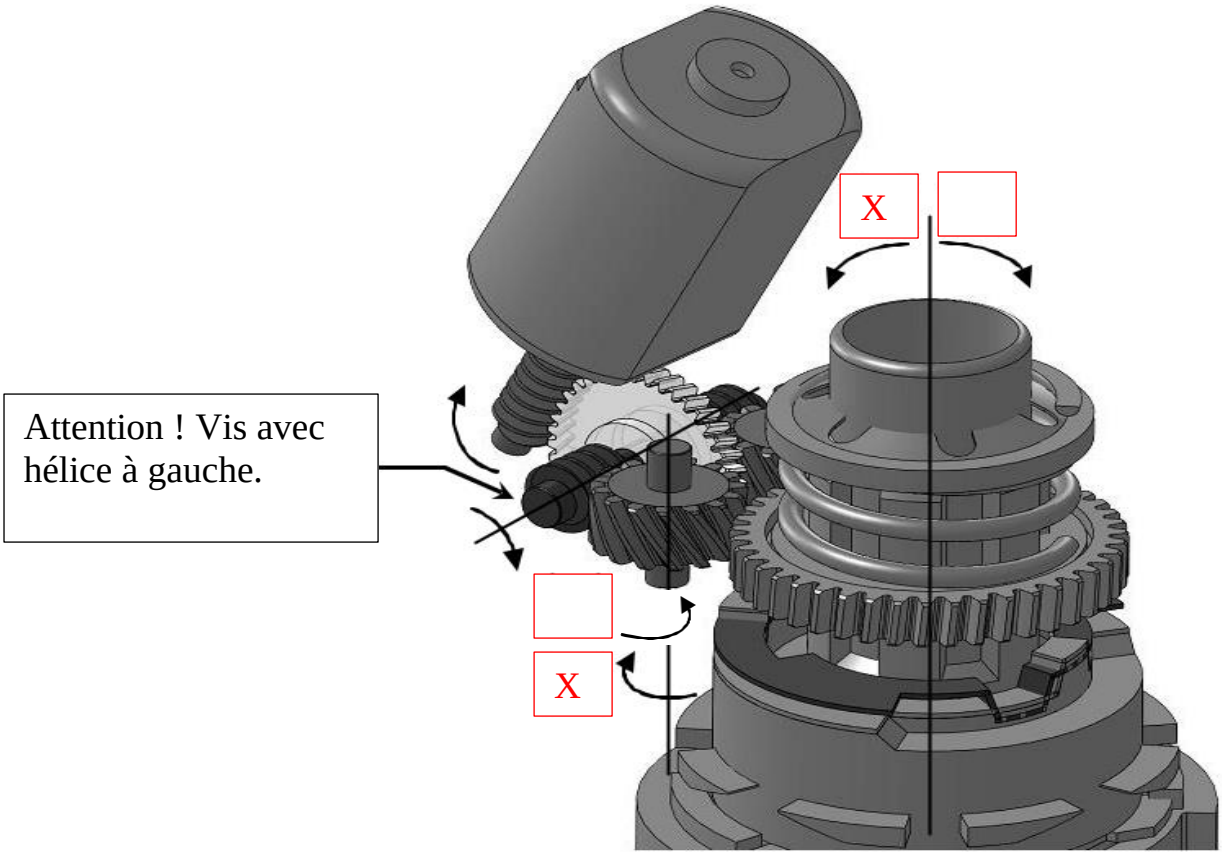
X	Statique

	Dynamique

Activité 5 :

Type général de vis : (cocher la bonne réponce)		Vis à métaux
		Vis à bois
	X	Vis à tôle auto taraudeuse
Type d'emprunte sur la tête de vis : (cocher la bonne réponce)		Fendue
		Cruciforme
	X	Six lobes
Diamètre nominal	**3.5**	
Longueur	**13**	

Activité 6 :



Activité 7 :

Calculs de r1, le rapport du 1er réducteur à roue et vis sans fin. (écrire la formule, le calcul et le résultat avec 3 chiffres après la virgule)

$r1 = \frac{Z8}{Z11}$

$r1 = \frac{1}{38}$

$r1 = 0,026$

Calculs de r2, le rapport du 2ème réducteur à roue et vis sans fin. (écrire la formule, le calcul et le résultat avec 3 chiffres après la virgule)

$r2 = \frac{Z10}{Z12}$

$r2 = \frac{1}{15}$

$r2 = 0,067$

Calculs de r3, le rapport de l'engrenage. (écrire la formule, le calcul et le résultat avec 3 chiffres après la virgule)

$r3 = \frac{Z12}{Z17}$

$r3 = \frac{15}{43}$

$r3 = 0,349$

Calculs de rt, le rapport total de la transmission, qui correspond au produit des trois rapports précédents. (écrire la formule, le calcul et le résultat avec 6 chiffres après la virgule)

$rt = r1 \times r2 \times r3$

$rt =$

$rt = 0,000608$

Activité 8 :

Calculs de N_{sortie}, Prendre pour nouvelle valeur de **rt : 0,000612**.
(écrire la formule, le calcul et le résultat avec 1 chiffres après la virgule)

$N_{sortie} = \boldsymbol{N_{moteur} \times rt}$

$N_{sortie} = \boldsymbol{8000 \times 0,000612}$

$N_{sortie} = \boldsymbol{4,9\ tr/min}$

Activité 9 :

Calculs de T_{rabat}, Prendre pour nouvelle valeur de **N_{sortie} : 4.896 tr/min** (soit 4.896 tours en 60 secondes).
(écrire la formule, le calcul et le résultat avec 1 chiffres après la virgule)

$T_{rabat} = \frac{(N_{tour\ à\ réaliser} \times Nb_{seconde/min})}{N_{sortie}}$

$T_{rabat} = \frac{(0,25 \times 60)}{4,9}$

$T_{rabat} = \boldsymbol{3,061\ sec}$

Activité 10 :

X	Le cahier des charges est respecté

	Le cahier des charges n'est pas respecté