



CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION DE MAINTENANCE

SITUATION DE FORMATION : COMMANDE D'EMBRAYAGE SUR RENAULT MÉGANE II

Durée : 4 h

DOSSIER TRAVAIL

OPTION A : VOITURES PARTICULIERES

ELEVE

NOM :

Prénom :

Thème Proposé :

PROBLÈME DE COMMANDE D'EMBRAYAGE SUR RENAULT MÉGANE II

Problématique :

Vous travaillez chez un agent Renault et votre chef d'atelier, après avoir effectué un diagnostic sur une Mégane II 1.5 DCI, vous demande de confirmer celui-ci :

Pédale d'embrayage très molle et qui reste parfois au plancher

Activités supports de l'évaluation et Tâches à réaliser			
A2. Diagnostic	Constater un dysfonctionnement, une anomalie	T2.1	
	Identifier les sous-ensembles, les éléments défectueux	T2.2	
A4. Réception-restitution du véhicule	Prendre en charge le véhicule	T4.1	
	Restituer le véhicule	T4.2	
A5. Organisation de la maintenance	Approvisionner les sous-ensembles, les éléments, les produits, équipements et outillages	T5.1	
	Compléter l'ordre de réparation	T5.2	

COMPÉTENCES EVALUABLES		Indicateurs de performance	NON	0	1/3	2/3	3/3
C1.1 : COLLECTER LES DONNÉES NÉCESSAIRES À SON INTERVENTION							
C111	Collecter des données d'identification	Les données collectées sur l'OR, le véhicule et l'historique de maintenance permettent la réalisation de l'intervention	1.1				
C112	Collecter les données techniques et réglementaires	Les données techniques et réglementaires collectées sont adaptées à l'intervention	X				
		La base de données des dysfonctionnements récurrents (pannes répétitives) est consultée	1.2				
C2.1 : PRÉPARER SON INTERVENTION							
C211	Localiser sur le véhicule, les sous-ensembles, les éléments, les fluides	Les sous-ensembles, les éléments sont localisés	2.2				
		Les orifices de purge, remplissage, vidange sont localisés	2.1				
C212	Identifier les étapes de l'intervention	L'accès au sous-ensemble, à l'élément est identifié	X				
		Les différents types de liaisons sont correctement identifiés	X				
		Les éléments périphériques et les circuits d'énergies et d'information sont repérés	1.2				
C213	Choisir les équipements, les outillages	Les équipements et outillages prévus sont adaptés à l'intervention	6.2				
C214	Collecter les pièces, les produits	Les pièces et produits sont collectés sans omission	6.1				
		Les pièces et produits sont conformes au type du véhicule	6.1				
C2.2 : PARTICIPER AU DIAGNOSTIC							
C221	Constater un dysfonctionnement, une anomalie	Le dysfonctionnement, l'anomalie sont constatés	5.1 5.4				
C222	Comparer les résultats des mesures, contrôles et essais avec les valeurs attendues	Les écarts ou incohérences sont signalés	5.2				
C223	Identifier les sous-ensembles, les éléments ou fluides défectueux	Les éléments, sous-ensembles ou fluides en cause sont identifiés	5.5				

C3.2 : EFFECTUER LES MESURES SUR VÉHICULE						
C321	Effectuer les mesures	Les conditions et points de mesures respectent les procédures préconisées	X			
		Les outils de mesures sont correctement utilisés	5.3			
		Les résultats sont exprimés dans les bonnes unités avec la précision attendue	5.3			
C3.5 : PRÉPARER LE VÉHICULE						
C351	Préparer le véhicule à l'intervention	Les protections du véhicule sont correctement mises en place	4			
		La consignation du véhicule est constatée	4			
		Le positionnement du véhicule est adapté à l'intervention	4			
C352	Préparer le véhicule pour une restitution	Le véhicule est prêt à la restitution conformément à la procédure qualité de l'entreprise	7			
C3.6 : GÉRER LE POSTE DE TRAVAIL						
C361	Organiser son poste de travail	L'organisation garantit l'efficacité et la sécurité de l'intervention	3			
C362	Maintenir en état son poste de travail	Le poste de travail et les équipements sont nettoyés, rangés, remis en état	8.1			
		Les anomalies liées aux équipements sont signalées à sa hiérarchie	8.1			
C363	Appliquer les règles en lien avec l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Les déchets sont classés et évacués dans le respect des protocoles ou des prescriptions de l'entreprise	8.2			
		Les règles d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement sont respectées	8.2			

Académie de Lille		Établissement :
Nom :	Prénom :	Date :

1) COLLECTER LES DONNÉES NÉCESSAIRES À SON INTERVENTION

1.1) En observant l'ordre de réparation ou le véhicule, complétez le tableau ci-dessous (C111) :

Donnée à trouver	Réponse
Numéro d'identification du véhicule	
Numéro d'immatriculation	
Date de première mise en circulation	
Type d'énergie de propulsion	
Kilométrage	

1.2) Collecter les données techniques et réglementaires (C112):

Aller sur le site web de votre choix pour trouver les pannes courantes d'embrayage sur ce type de véhicule:

Citer 3 autres pannes courantes sur n'importe quel système de ce véhicule:

ETUDE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE

Identification de la fonction du système:

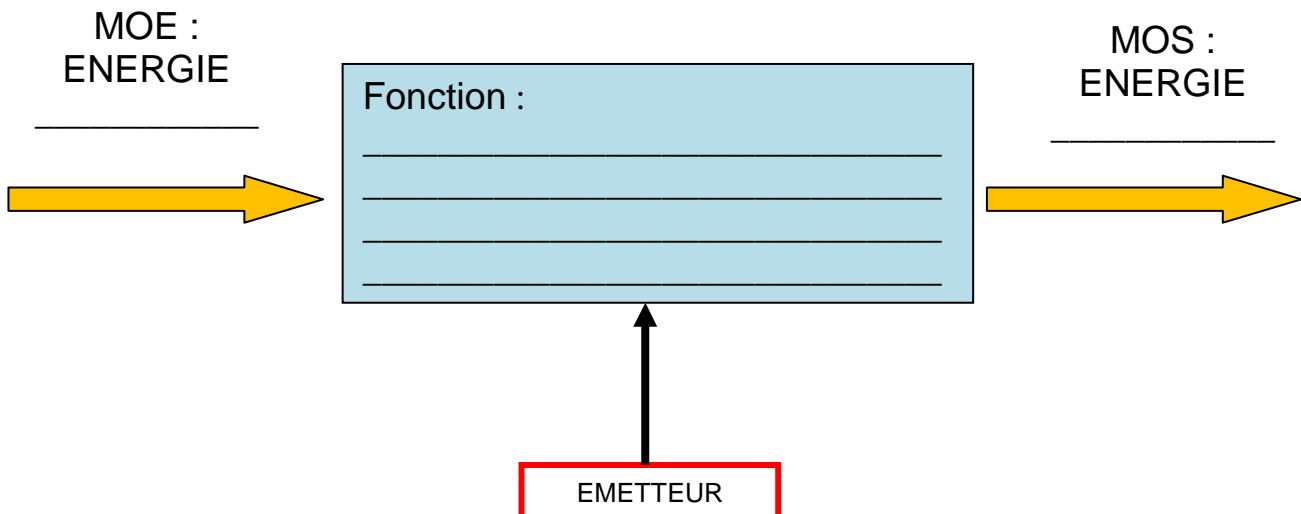
1.2) A l'aide des documents ressources et des solutions proposées :

Compléter le diagramme (SADT niveau A-0) ci-dessous de l'émetteur (C212):

Solutions proposées :

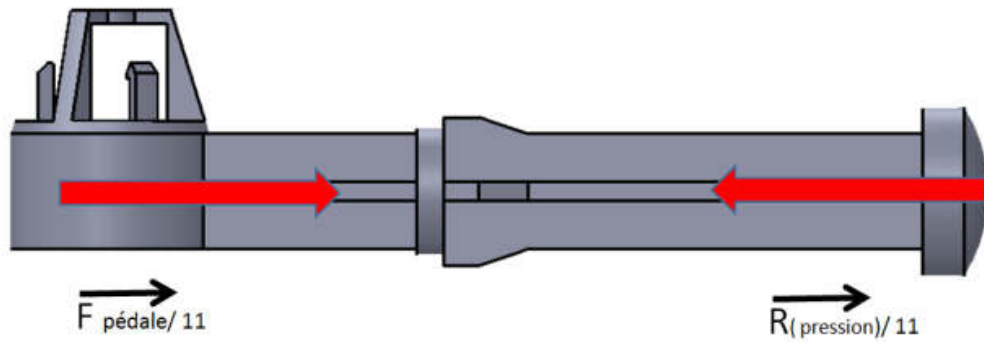
Matière d'œuvre
Énergie pneumatique
Énergie hydraulique
Énergie électrique
Énergie mécanique
Énergie lumineuse

Fonctions
Transformer une énergie mécanique en énergie électrique
Dissiper une énergie
Transporter une énergie
Transformer une énergie mécanique en énergie hydraulique
Transformer une énergie électrique en énergie pneumatique



ETUDE DES SOLLICITATIONS MECANIQUES :

Le croquis ci-dessous représente les efforts agissant sur la tige de poussée lors du débrayage.



1.3) Mettre une croix dans le tableau ci-dessous dans la colonne correspondant à la sollicitation de la pièce:

<u>Sollicitations</u>	
<u>Traction</u> <u>Compression</u>	
<u>Cisaillement</u>	
<u>Torsion</u>	
<u>Flexion simple</u>	

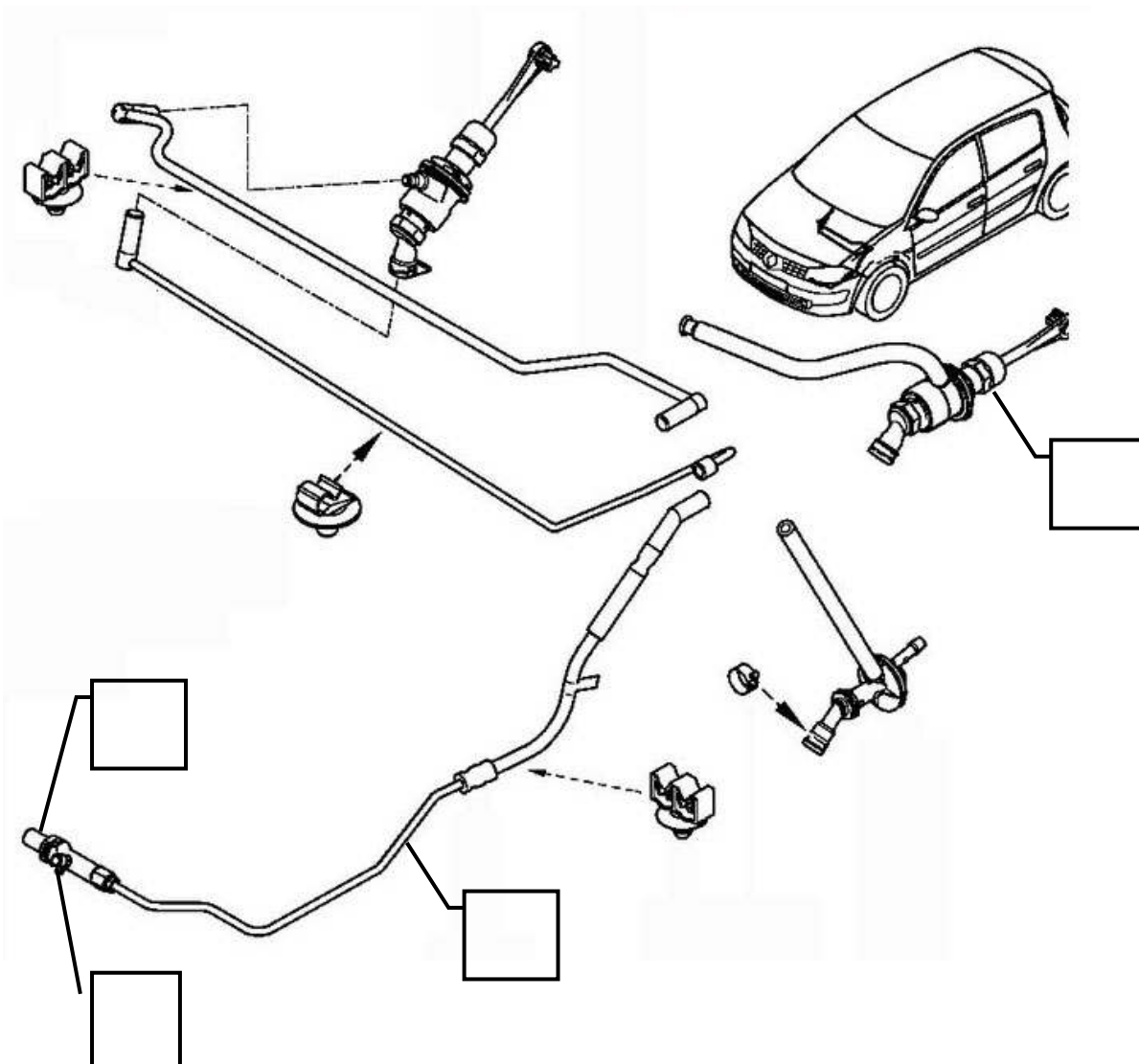
2) PRÉPARER SON INTERVENTION

2.1) Localiser sur le véhicule, les sous-ensembles, les éléments, les fluides (C211)

À l'aide d'étiquettes adhésives, identifiez sur votre véhicule :

1	Le réservoir de liquide hydraulique
2	L'émetteur d'embrayage
3	Le récepteur d'embrayage
4	Les tuyauteries de liaison
5	La vis de purge

Repérez également sur l'éclaté ci-dessous les pièces de la nomenclature



2.2) localiser les sous-ensembles (C211)

Etude du dessin d'ensemble

Sur la figure 1 sont repérées les pièces A et B

- Colorier la pièce A en rouge sur la figure 2
- Indiquez le nom de la pièce repéré B et la nature du matériau qui la compose :

Réponse :

Nom de la pièce : _____ Matériau : _____

Figure 1 :

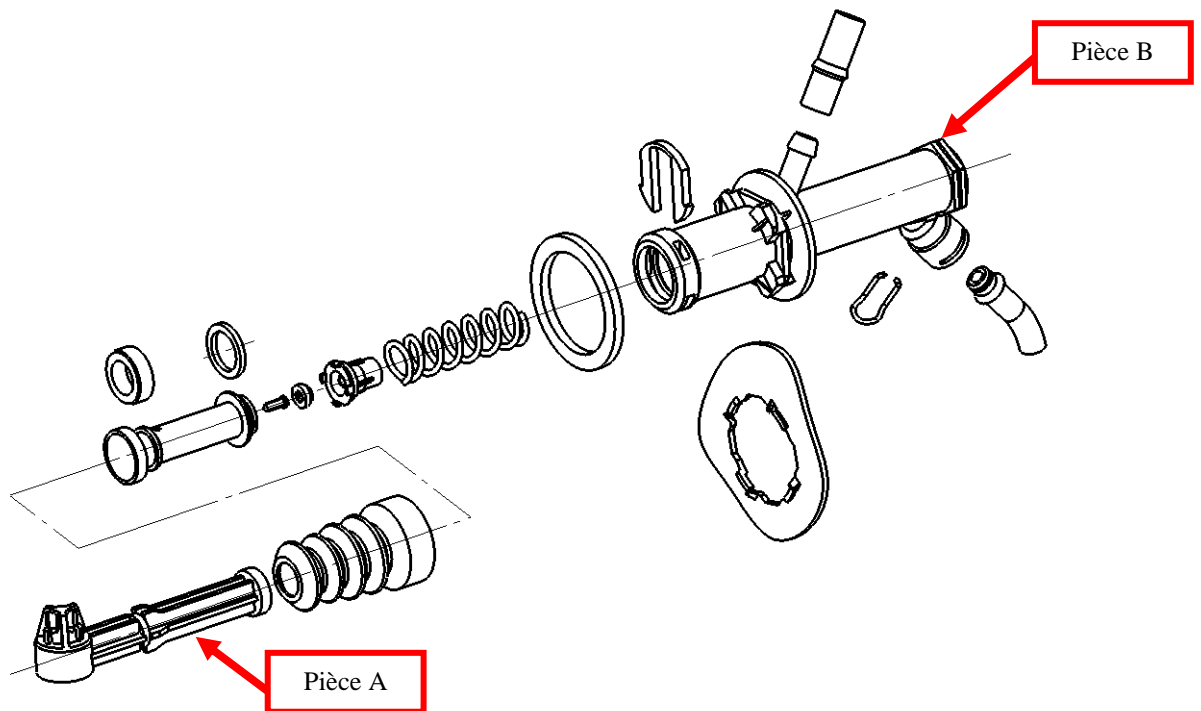
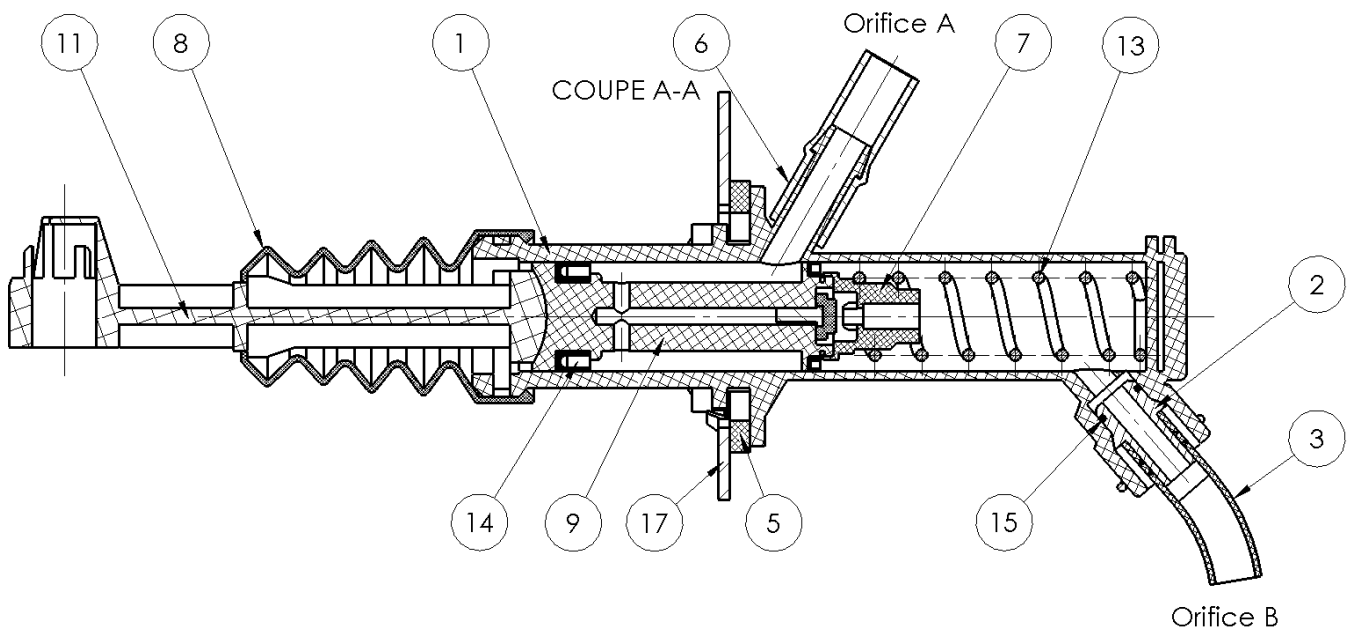


Figure 2 :



3) CHOISIR UN POSTE DE TRAVAIL POUR REALISER L'INTERVENTION DE FAÇON AISEE ET EN TOUTE SECURITE (C361)

4) PREPAREZ VOTRE VEHICULE POUR L'INTERVENTION (C351)

5) PARTICIPER AU DIAGNOSTIC

5.1) Constater un dysfonctionnement, une anomalie (C221) :

À l'aide du document ressource 1 (effets client), énoncez l'anomalie de votre système de commande d'embrayage :

5.2) Comparer les résultats des mesures, contrôles et essais avec les valeurs attendues (C222)

Étudiez le document ressource 1 (arbre de localisation de pannes) et complétez le tableau d'aide au diagnostic :

Élément ou valeur à contrôler	bon	mauvais
Tapis de sol en bonne place		
Le niveau de liquide hydraulique a t'il été complété par le client		
État du ressort de rappel de la tige de poussée du pédalier		
Niveau de liquide hydraulique		
Étanchéité des canalisations du circuit hydraulique		
Le véhicule a plus de 50 000km		
Présence de bulles d'air lors de la purge		

5.3) mesurez la température d'ébullition de votre liquide de frein (C321):



valeur relevée sur votre appareil:

5.4) Énoncez l'anomalie de votre système de commande d'embrayage (C221) :

5.5) Identifier les sous-ensembles, les éléments ou fluides défectueux (C223) :

Quelle(s) pièce(s) devra t'on changer sur votre système de commande d'embrayage ?

6) PRÉPARER SON INTERVENTION

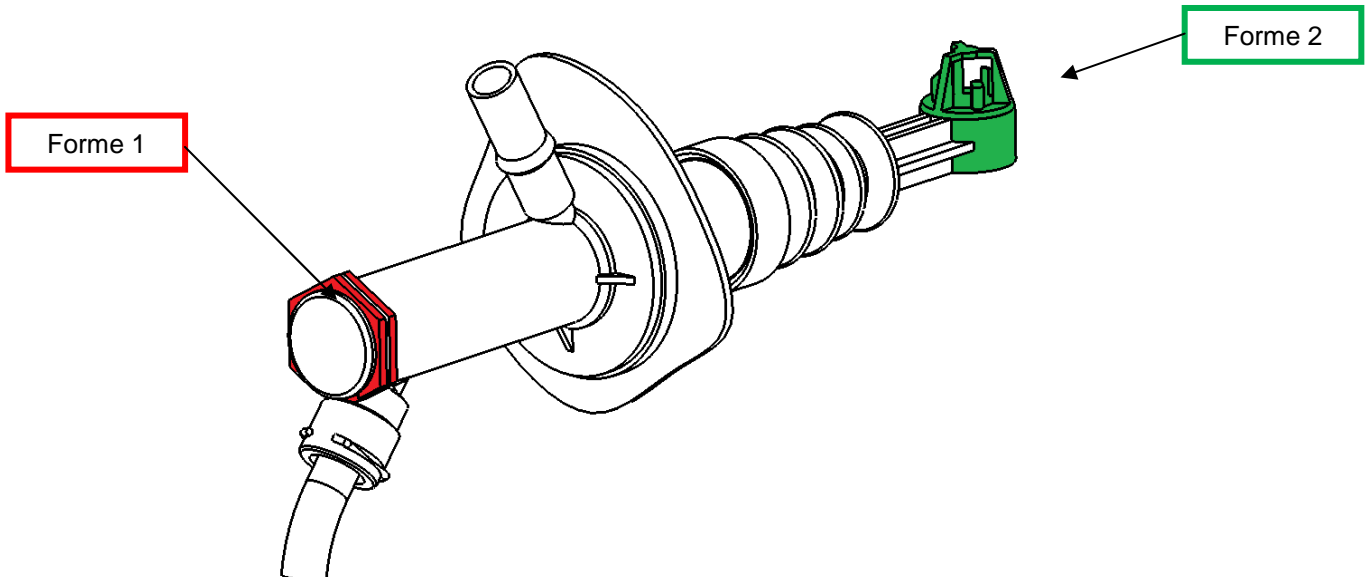
6.1) Lister le matériel nécessaire pour réaliser l'intervention (C214) :

Élément ou consommable	Reference	quantité	Prix

6.2) Choisir les équipements, les outillages (C213) :

Compléter le tableau ci-dessous en indiquant par une croix la fonction des surfaces 1 et 2

SURFACES	FONCTION		
	Esthétique	Montage / démontage	Assemblage
forme 1			
forme 2			



Lister des outils et équipements nécessaires pour réaliser l'intervention :

Outils ou équipement	Reference	quantité

7) PRÉPARER LE VÉHICULE POUR LA RESTITUTION:

Complétez le tableau de contrôle avant restitution (C352) :

Élément ou valeur à contrôler	Valeur préconisée	bon	mauvais
Pression des pneumatiques avant			
Pression des pneumatiques arrière			
Pression de la roue de secours			
Niveau du liquide frein			
Niveau du liquide de direction assistée			
Niveau d'huile moteur			

8) MAINTENIR EN ETAT SON POSTE TRAVAIL

Avant de partir:

8.1) vérifiez que votre poste de travail et les équipements sont nettoyés, rangés et remis en état pour une prochaine intervention (C362)

8.2) Appliquer les règles en lien avec l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement