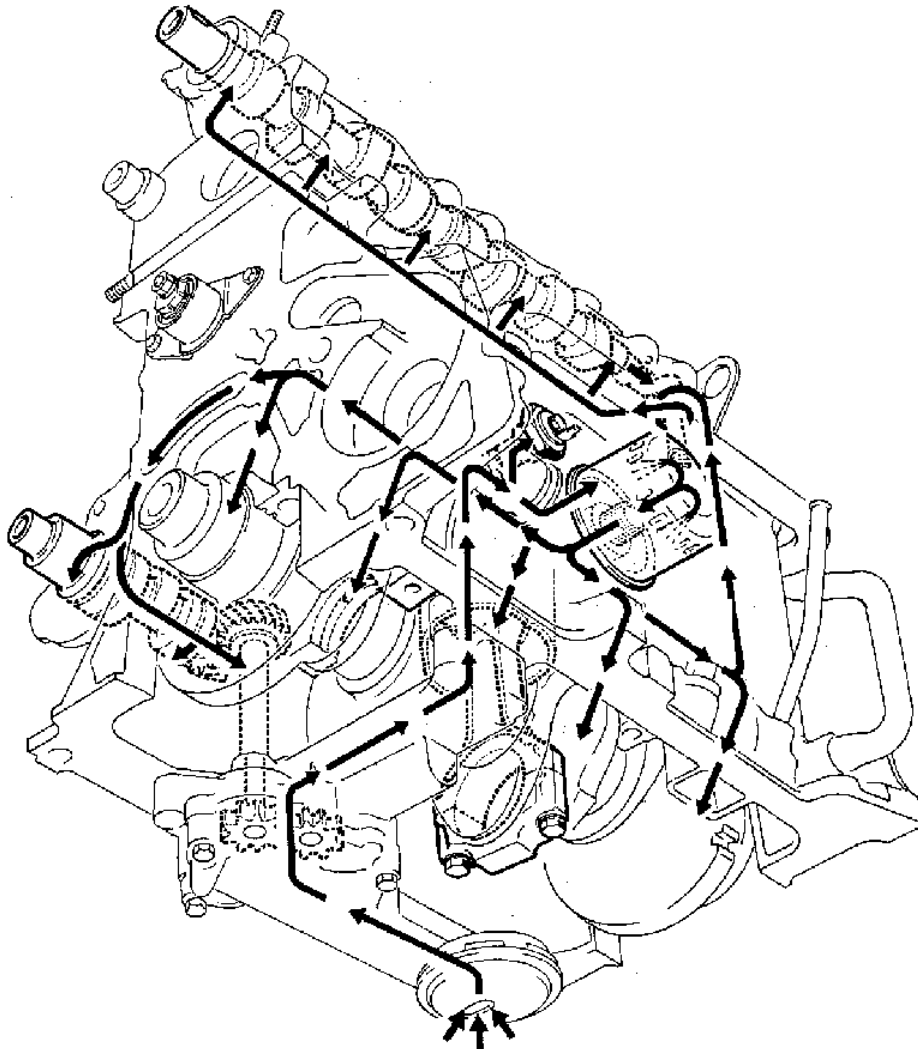


LE GRAISSAGE



Objectif Pédagogique Opérationnel :

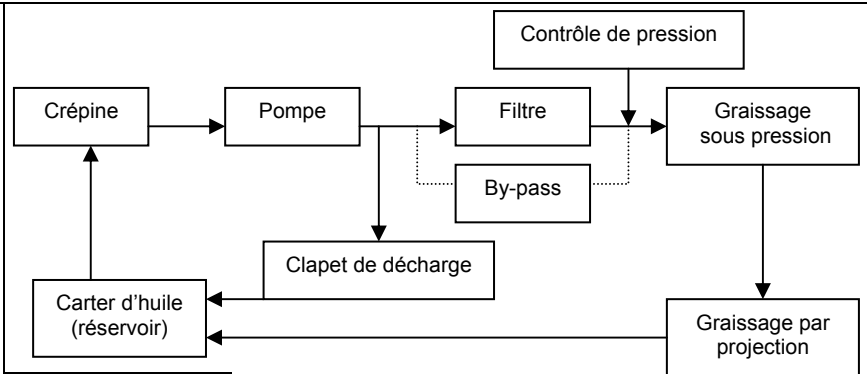
- Effectuer les relevés de pression d'huile
- Contrôler une pompe à huile

Nom de l'élève	
Classe	
Date de réalisation du TP/...../.....
Durée du TP	4 heures
Date de mise à jour : 13/01/02	Fichier : Le graissage – A10 . doc

TP A10

LE GRAISSAGE

TP A10



Actigramme

Organigramme

Référence B.O N°39 du 25 Octobre 1990

COMPETENCES TERMINALES ATTENDUES

S 1	Localiser par ses frontières extérieures le système	
S 2	Citer les caractéristiques fonctionnelles principales du système	
S 3	Enoncer la raison d'être du système	
S 4	Identifier les éléments constitutifs et leur fonction	
S 5.1	Enoncer les phases de fonctionnement	
S 5.2	Représenter le système dans ses phases de fonctionnement	
S 6.1	Citer les réglages dont dépend le bon fonctionnement	
S 6.2	Citer l'influence de la variation des caractéristiques du milieu environnant sur le fonctionnement	
S 7	Enoncer la réglementation liée aux interventions	
S 8	Enoncer la relation entre variables d'entrée et de sortie	
S 9	Décoder le graphe fonctionnel d'un système	
S 10	Enoncer principe ou lois physiques du fonctionnement	
S 11	Identifier les solutions technologiques nouvelles	

Supports	Matériels et Documents
	Manuel de technologie

C 1	COMMUNIQUER	
C 1.1	Utiliser le magasin de pièces de rechange self-service	
C 1.2	Travailler en groupe sur les problèmes de qualité totale	
C 1.3	Vendre un service	
C 1.4	Vendre un produit ou un équipement	
C 1.5	Acquérir, traiter, transmettre l'information	
C 2	TRAITER - DECIDER	
C 2.1	Organiser son poste de travail	
C 2.2	Commander les pièces nécessaires à une intervention	
C 2.3	Décider de demander une information complémentaire	
C 2.4	Inventorier les anomalies possibles	
C 2.5	Concevoir un processus de diagnostic	
C 2.6	Réaliser le diagnostic	
C 3	REALISER	
C 3.1	Maintenir et remettre en état son poste de travail	
C 3.2	Réaliser les opérations d'entretien courant	
C 3.3	Régler des sous-ensembles	
C 3.4	Poser un équipement ou un accessoire	
C 3.5	Poser, déposer, démonter, remonter des sous-ensembles	
C 3.6	Fabriquer, modifier, adapter	
C 4	EVALUER	
C 4.1	Evaluer son travail	
C 4.2	Evaluer l'état d'un sous-ensemble	

1 véhicule	Revue technique
Pompe à huile	Outillage classique
	Coffret prise de pression d'huile

TRAVAIL A EFFECTUER

Travail préliminaire :

Compléter le document A 10.3 et A 10.4 de façon individuelle en vous aidant de votre manuel de technologie tome 1, **chapitre 4 « Le système de graissage des moteurs »**, page 91 à 98.

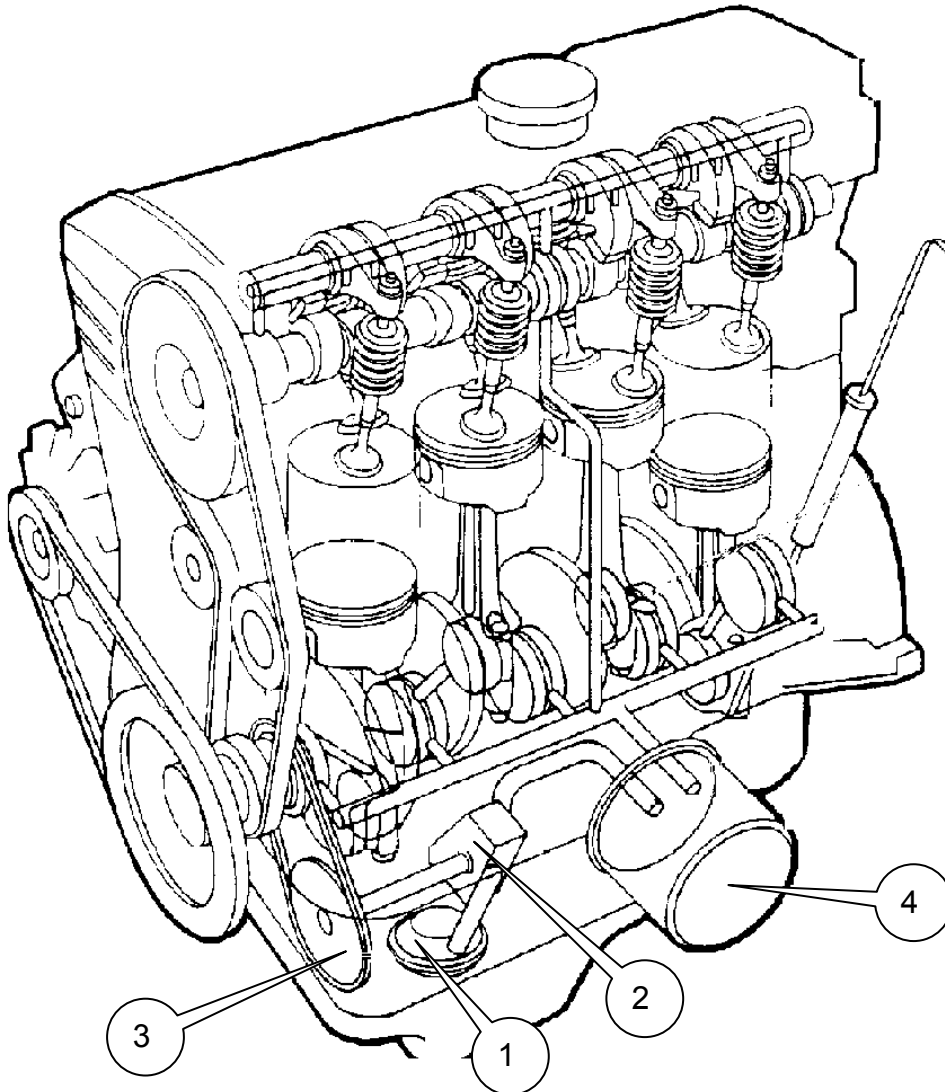
Appeler votre professeur en début de séance pour corriger et remplir la grille de contrôle du travail préliminaire, document A 10.5.

Travail à l'atelier :

- Préparer votre poste de travail.
- Répondre aux questions 1, 2 et 3 du document A10.6
- Effectuer les relevés de la pression d'huile sur le véhicule.
- Effectuer le contrôle de la pompe à huile.
- Appeler votre professeur pour lui expliquer le fonctionnement de la pompe à huile
- Remettre votre poste de travail en situation opérationnelle en fin de séance.
- Appeler votre professeur pour remplir la grille d'évaluation formative.

TRAVAIL PRELIMINAIRE

1) Colorier en rouge le circuit de graissage sur le schéma ci-dessous.



2) Donner le nom et la fonction des éléments repérés ci après (repère schéma ci-dessus) :

N°	Nom	Fonction
1		
2		
3		
4		

3) Citer les inconvénients du frottement :

-
-
-

4) Indiquer comment réduire le frottement :

-
-
-

5) Indiquer les différents types de graissage :

-
-

6) Indiquer les fonctions à remplir par le circuit de graissage :

-
-
-
-

7) Citer les caractéristiques des huiles de graissage :

-
-
-
-

CONTROLE DU TRAVAIL PRELIMINAIRE

Savoirs Associés Compétences	Travail à effectuer	Doc à remplir	Critères et indicateurs d'évaluation				
S5.1 – Enoncer les phases de fonctionnement	Colorier le circuit de graissage	Q1 A 10.3	Le circuit de graissage est correctement identifié et colorié		sans erreur	1 erreur	+ de 1 erreur
S4 – Identifier les éléments constitutifs et leur fonction	Donner le nom et la fonction des éléments	Q2 A 10.3	Tous les noms et toutes les fonctions sont justes	sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+ de 2 erreurs
S2 – Citer les caractéristiques fonctionnelles principales du système	Citer les inconvénients du frottement	Q3 A 10.4	Tous les inconvénients sont cités		sans erreur	1 erreur	+ de 1 erreur
	Indiquer comment réduire le frottement	Q4 A 10.4	Toutes les réponses sont adaptées et justes		sans erreur	1 erreur	+ de 1 erreur
	Indiquer les différents types de graissage	Q5 A 10.4	Les 2 types de graissage sont indiqués			sans erreur	1 erreur
	Indiquer les fonctions à remplir par le circuit de graissage	Q6 A 10.4	Toutes les fonctions sont justes	sans erreur	1 erreur	2 erreurs	+ de 2 erreurs
	Citer les caractéristiques des huiles de graissage	Q7 A 10.4	Toutes les caractéristiques sont citées			sans erreur	1 erreur
C1.5 – Acquérir, traiter, transmettre l'information	Répondre aux questions orales		Les réponses sont adaptées	sans erreur	1 imprécision	1 erreur	+ de 1 erreur
				A	B	C	D

Pour poursuivre le TP, l'élève doit avoir au moins B

TRAVAIL A L'ATELIER

1) Citer 4 éléments graissés par projection :

-
-
-
-

2) Citer 3 éléments graissés par pression :

-
-
-

3) Indiquer si en cas de colmatage du filtre à huile, on doit arrêter impérativement le moteur.
Commenter votre réponse :

-
-
-
-

4) Effectuer les relevés de la pression d'huile sur le véhicule qui vous est confié en vous servant de la revue technique et compléter le document suivant :

Nota : Montrer à votre professeur l'endroit de la prise de pression.

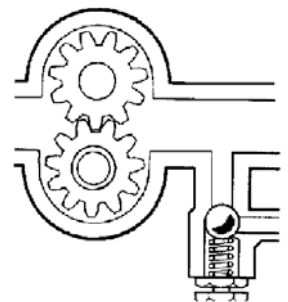
Régime moteur	Valeurs constructeur	T° de l'huile	Valeurs relevées	Conclusion

5) Effectuer le contrôle de la pompe à huile qui vous est confié, compléter le tableau suivant et étudier le fonctionnement de la pompe (entrée et sortie de l'huile, les différents éléments qui la composent). **Ne pas remonter la pompe.**

Contrôle	Valeurs constructeurs	Valeurs relevées	Conclusion

6) Compléter le schéma suivant en indiquant les éléments suivant :

- 1 : pignon menant avec son sens de rotation
- 2 : pignon mené
- E : entrée de l'huile et cheminement de l'huile dans la pompe
- S : sortie de l'huile sous pression



7) Appeler votre professeur pour lui expliquer le fonctionnement de la pompe, corriger le travail d'atelier et remplir la grille d'évaluation formative.

GRILLE D'EVALUATION FORMATIVE

LE GRAISSAGE

Savoirs Associés Compétences	Travail à effectuer	Doc à remplir	Critères et indicateurs d'évaluation				
S4 – Identifier les éléments constitutifs et leur fonction	Citer 4 éléments graissés par projection	Q 1 A10.6	Les 4 éléments sont cités		sans erreur	1 erreur	+ de 1 erreur
	Citer 3 éléments graissés sous pression	Q 2 A10.6	Les 3 éléments sont cités		sans erreur	1 erreur	+ de 1 erreur
	Indiquer l'incidence sur le moteur lors du colmatage du filtre à huile	Q 3 A10.6	La réponse est claire et précise			sans erreur	1 erreur
C3.2 – Réaliser les opérations d'entretien courant	Effectuer les relevés de la pression d'huile	Atelier	Le diagnostic du circuit de graissage est bon	sans erreur	1 erreur		+ de 1 erreur
C4.2 – Evaluer l'état d'un sous ensemble	Effectuer le contrôle de la pompe à huile et compléter le schéma	Atelier	Les valeurs trouvées sont conformes à la réalité et le schéma est complet		sans erreur	1 erreur	+ de 1 erreur
C3.1 – Maintenir et remettre en état son poste de travail	Remettre le poste de travail en état opérationnel		Le poste est rangé et nettoyé après l'intervention			sans erreur	1 erreur
C1.5 – Acquérir, traiter, transmettre l'information	Effectuer un compte rendu oral de l'intervention		Le compte rendu est précis, les termes sont adaptés	sans erreur	1 impré- cision	1 erreur	+ de 1 erreur
				A	B	C	D

DOSSIER

RESSOURCES

Manuel de technologie HUBERT MEMETEAU tome 1

Chapitre 4 , page 91 à 98

« Le système de graissage des moteurs »