

CI4: TRANSMISSION

THEME: BAC PRO MV TRANSMISSIONS

A3-T3. Maintenance corrective

Lycée Louis Modeste-Leroy

ÉVALUATION

CI 4 : Transmission
- Liaison au sol

Temps alloué à ce TP :
- 1 séance de 6 heures -

Tâche(s) ou préoccupation(s) transversale(s):

SA	SAA

T3 (A3)

A3-T3. Maintenance corrective - 1. Remplacer, réparer les sous-ensembles, les éléments

- Savoir-faire évalué(s):
- C2.2. Collecter les données techniques et règlementaires
 - C3. Remplacer les sous-ensembles, les éléments, les fluides
 - C3.5.1. Protéger le véhicule pour l'intervention
 - C2.2.5. Proposer une remise en conformité

C112		%
C311		%
C351		%
C225		%

Travail préliminaire :

- Répondre aux questions 1 et 2.
- Vous devez lire l'intégralité du document réponse et du document ressource.

But de ce TP :

.....

.....

.....

.....

Véhicule confié :

Marque :	Type :	Numéro :	Couleur :

Véhicule client

Véhicule école

FICHE CONTRAT



Pourquoi ce TP ?

- Pour apprendre à déposer et reposer une transmission.

Objectifs (ce que j'avais apprendre).

- Echanger une transmission.
- Identifier les éléments constitutifs.

DEPOSE / POSE D'UNE TRANSMISSION (CARDAN)

CI 4 : Transmission
- Liaison au sol

Pré requis (ce que je dois savoir).



- TP 2 « le levage des véhicule et TP 3 « le serrage au couple ».

On donne (matériel requis).

- Un véhicule
- Une revue technique ou la documentation
- Une fiche contrat et son document réponse
- De l'outillage classique et spécifique
- Temps alloué : suivant le véhicule.

CI4: TRANSMISSION

THÈME: LES TRANSMISSIONS On demande.	BAC PRO MV On évalue
<ul style="list-style-type: none">De répondre au questionnaire.De réaliser la dépose / pose d'une transmission.	<ul style="list-style-type: none">La protection des intervenants est assurée.Les caractéristiques demandées sont relevées correctement dans la revue technique.La dépose et la repose de la transmission est correctement effectuée.Les fonctions, les composants sont correctement identifiés.

CONSIGNES A RESPECTER

N'entrez dans un véhicule que si nécessaire !! Le véhicule ne vous appartient pas !!
Ne démarrez le moteur qu'en présence du professeur.
Placer à l'emplacement du conducteur, une housse de siège et un carton protège sol
Placer un protège volant.
Placer 2 housses d'ailes dès que vous ouvrez le capot.
Fermez les portières et ouvrir une vitre du véhicule.
Ne vous appuyez pas sur la carrosserie ni sur les portes ouvertes.
Ne posez rien sur la carrosserie, n'écrivez pas dessus.

COMMENCER PAR REpondre AUX QUESTIONS.

Avant toutes interventions et de répondre aux questions, vous devez **IMPERATIVEMENT** prendre connaissance de l'ensemble du document.



! A LIRE !

1^{ère} partie: ETUDE DU SYSTEME

Avant toutes interventions et de répondre aux questions de cette partie, vous devez **IMPERATIVEMENT** lire le document ressource première partie.

1. Identifier sur le dessin ci-dessous les éléments constitutifs du système de transmission.

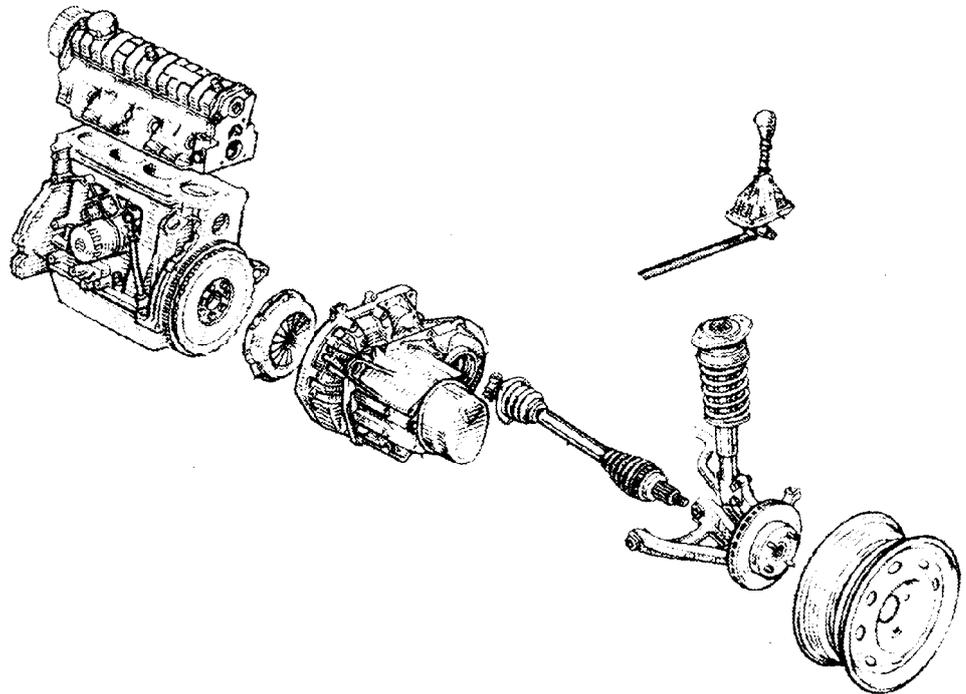
- ⇒ En vert : **l'embrayage.**
- ⇒ En bleu : **la boîte de vitesses et le sélecteur.**

CI4: TRANSMISSION

THÈME: LES TRANSMISSIONS

BAC PRO MV

- ⇒ En jaune : l'arbre de transmission.
- ⇒ En violet : la roue motrice.



2. Repérer en couleur le demi-train du véhicule.

REPERE ET COULEUR	DESIGNATION
1 en bleu	1 TRANSMISSION (CARDAN)
2 en rouge	ROTULE DE PIVOT (DIRECTION)
3 en vert	ROTULE INFERIEURE
4 en violet	ECROU DE TRANSMISSION
5	ROULEMENT DE MOYEU
6 en jaune	MOYEU

2^{ème} partie: INTERVENTION

Avant toutes interventions et de répondre aux questions cette partie, vous devez **IMPERATIVEMENT** lire le document ressource 2^{ème} partie (OP 100 à 501).



! A LIRE !

3. Compléter, à l'aide de la documentation constructeur, le tableau suivant.

Eléments	Couple de serrage			
Vis de vidange (boîte de vitesses):			
Vis de remplissage (boîte de vitesses):			
Ecroû de transmission:			
Vis de fixation soufflet sur boîte de vitesses: (si correspond à ce type de montage)	Niveau atteint: C31	N	P
		1	A	A

CI4: TRANSMISSION

THÈME: LES TRANSMISSIONS

BAC PRO MV

Vis de roue:

Ecrou de pied d'amortisseur:

Ecrou de rotule inférieure:

Ecrou de rotule de direction:

Quantité d'huile de boite :

4. Procéder à la dépose de la transmission.

Aidez-vous de la documentation ressource 2^{ème} partie OP 100 et OP 208.



Appel professeur pour valider

Validation

Niveau atteint: N
C311

5. Procéder à la pose de la transmission.

Aidez-vous de la documentation ressource 2^{ème} partie OP 300 à 401.



Appel professeur pour valider

Validation

Niveau atteint: N
C311

6. Préparer le véhicule à la restitution.

Aidez-vous de la documentation ressource 2^{ème} partie OP 500 à 501.



Appel professeur pour valider

Validation

Niveau atteint: N
C351

7. Quelle intervention est nécessaire pour remettre en conformité le système ?

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

Niveau atteint: N
C225

3^{ème} partie: TECHNOLOGIE

1. Indiquer s'il est nécessaire de vidanger la boîte de vitesses pour cette intervention. Pourquoi ?

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

2. Préciser la viscosité de l'huile nécessaire.

↳ Viscosité :

3. Donner la fonction d'une transmission.

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

4. Donner la définition d'un joint homocinétique.

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

Niveau **N** **P**
atteint:
C112

DOCUMENTATION RESSOURCE TP: REMPLACEMENT D'UNE TRANSMISSION

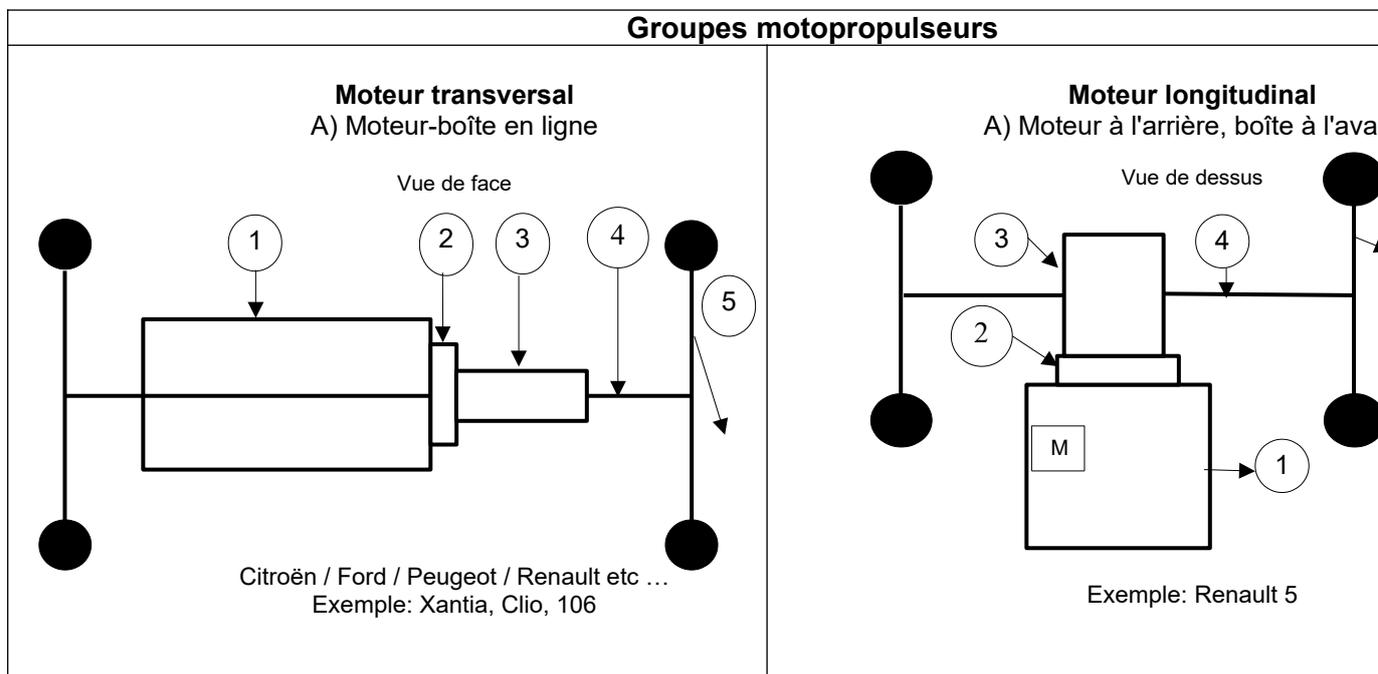
1^{ère} partie: ETUDE DU SYSTEME

LES TRANSMISSIONS :

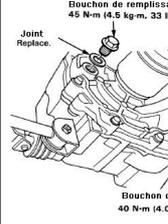
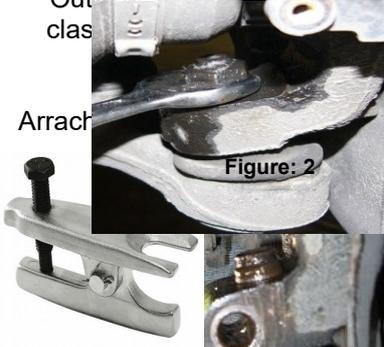
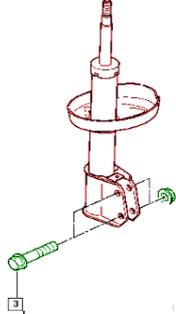
Il faut transmettre le mouvement de rotation d'un organe mécanique à l'autre et le communiquer aux roues.
Ces éléments intermédiaires sont tout naturellement appelés TRANSMISSIONS.

Le type et la qualité des transmissions utilisées dépendent de plusieurs facteurs dont :

- ↺ L'implantation des organes dans le véhicule
- ↺ Le mode de propulsion
- ↺ Le couple à transmettre
- ↺ La vitesse de rotation
- ↺ Le type de suspension



2^{ème} partie: PROCEDURE D'INTERVENTION

Phases	Opérations	Outillage	Schéma
100	Préparation du poste de travail.		
101	Munissez-vous de la RTA du véhicule.	Pont élévateur Clé et bac de récupération d'huile RTA	
102	Vidanger la boîte de vitesse.		
103	Remplacer le joint de bouchon de vidange et serrer au couple.		
200	Dépose de la transmission.		
201	Débloquer l'écrou de transmission (si possible suivant le modèle de jante) avant de déposer la roue.	Outillage classé Arrache-rotule  	
202	Placer le véhicule roues pendantes.		
203	Déposer la roue avant.		
204	Déposer la rotule de direction du pivot. Ne jamais frapper sur la rotule avec un marteau !		
205	Déposer l'étrier de frein (voir RTA) le maintenir à l'aide d'un lien pour qu'il ne soit pas suspendu par le flexible de frein.		
206	Déposer la rotule inférieure (figures 2) ne jamais frapper sur la rotule avec un marteau ou déposer la jambe de force (figure 3).		
207	A l'aide du levier DLS.40PB abaisser le bras inférieur (voir la vidéo https://www.youtube.com/watch?v=6-wv6ZOMaXI).		
208	S'assurer que la transmission n'a pas d'arrêt en translation (goupille, anneau élastique) si elle en a les enlever et ensuite tirer sur la transmission pour la déposer.		
300	Repose de la transmission.		
301	Remplacer si nécessaire le joint spi avant le remontage de votre transmission.	Seringue à huile Clé à vidange 	
302	Faire les opérations à l'inverse du démontage. Attention chaque écrou de rotule et l'écrou de transmission doivent être pris sur leur filetage à la main sans aucune difficulté.		
303	Tous les serrages doivent être effectués à la clé dynamométrique.		
400	Mettre de l'huile dans la BV.		
401	Serrer les bouchons de remplissage au couple (joint neuf).		
500	Préparer le véhicule à la restitution et à l'essai.		
501	Déposer les housses d'aile et dégager le véhicule du levage.		