

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat
Né(e) le :	
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

NE RIEN ECRIRE

# E.P.2

MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION  
**SUJET N° 2 – 2 « FREINAGE »**

<b>NOM ET VISA DES CORRECTEURS</b>		
--	--	--

<b>REPORT DES NOTES POINTS ENTIERS.</b>	<b>CAP</b>	<b>NOTE :</b>	<b>/50.</b>
---	------------	---------------	-------------

**RENDRE LA TOTALITE DU SUJET**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

EP 2	<b>Mise en œuvre d'une intervention</b>	<b>Evaluation certificative</b>
SUJET N° 2 -2		TRAIN ROULANT
<b>CAPACITE : TRAITER / DECIDER</b>		
Compétences visées : C15 . C22 . C24 .C26 .C31 . C33 .C35 .C41 .C42.		
<b>Objectif :</b> - Le candidat doit être capable de réaliser en fin de sa formation scolaire, le diagnostic sur le système de freinage d'un véhicule de tourisme, à l'aide des documentations techniques et des appareils de contrôle mise à sa disposition.		
<b>ON DONNE :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un véhicule moteur diesel dont les freins arrières ont été remplacés il y a 5000kms, a été présenté au contrôle technique.</li><li>- Le rapport du contrôle technique (page5/9).</li><li>- La carte grise du véhicule.</li><li>- Un Ordre de Réparation à finir de compléter.( O.R) (page 4/9).</li><li>- Une fiche de travail à compléter (page 6/9).</li><li>- La documentation technique du véhicule.</li><li>- L'outillage courant nécessaire à l'intervention.</li><li>- L'outillage spécifique nécessaire à l'intervention.</li><li>- Notice d'utilisation des appareils de contrôles.</li><li>- Le catalogue de pièces de rechange.</li><li>- Plusieurs flexibles de frein référencés dont celui correspondant au véhicule.</li><li>- La liste des compétences évaluées (page 9/9).</li></ul>		
<b>ON DEMANDE :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- De finir de compléter l'ordre de réparation.</li><li>- Compléter et suivre la fiche de travail.</li><li>- D'effectuer les travaux demandés sur l'OR</li><li>- Signaler les éléments de sécurité défectueux sur l'ensemble du véhicule (sur la fiche travail).</li><li>- Préparer le véhicule à la livraison.</li><li>- Remettre le poste de travail en état.</li></ul>		
<b>ON EVALUE :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'aptitude du candidat à réceptionner le véhicule.</li><li>- L'aptitude du candidat à organiser et à suivre un organigramme de diagnostic.</li><li>- La manipulation des appareils de contrôle.</li><li>- L'aptitude du candidat à déceler une anomalie.</li><li>- L'exactitude des réponses portées sur la fiche travail.</li><li>- La gestion du temps alloué.</li><li>- L'organisation de son poste de travail.</li></ul>		

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**LISTE DES MATÉRIELS DISPONIBLES**

- Housses de sièges, d'ailes et tapis de sol.
- Baladeuse.
- Clé dynamométrique.
- Clés à tuyauter.
- Servante.
- Clé en croix.
- Chandelles
- Cric.
- Pont
- Appareil de purge (type Arc 50 ou autre).
- Dépressiomètre et ses raccords.
- Catalogue de pièce de rechange
- Chiffons.
- Documentation technique du véhicule et des appareils de mesure.

Tout autre matériel présent dans l'atelier que vous jugerez nécessaire à l'élaboration de votre tâche professionnelle

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**Client:**  
 Nom :  
 Adresse :  
 Tél :

**ORDRE DE REPARATION N° : 021 356**  
 Date :

**Véhicule réceptionné par :**  
 Suite au devis N :  
 Date de livraison :

Marque:	Type:	N° de série:	Kilométrage:
---------	-------	--------------	--------------

Année modèle :	N° d'immatriculation :
Date de 1 <sup>er</sup> mise en circulation :	

**Carburant**

0    ¼    ½    ¾    1/1

**Les dires du client :** le client se plaint d'un manque d'efficacité du dispositif de freinage.  
 Taux de freinage global inférieur à 50

Désignation des travaux	Code opération	Temps à facturer
Remplacement du flexible de frein avant		
<b>Contrôle du système d'assistance (suivre l'organigramme de diagnostic page 7 et 8)</b>		

\* Nature des opérations : D/ dépose – repose ; R/ remise en état. ; G/ réglage ; C/ contrôle ; E/ échange

Fiche expertise du véhicule

Choc

Griffes

AR    6    4    2    AV

Fait en deux exemplaires le :

Signature du client                      Signature du réceptionnaire

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

## Rapport du contrôle technique

Mesures	Unités	Essieu avant	Essieu arrière	Seuil	Frein à main	Seuil
Force maxi gauche	daN	131.3	79.9		94.3	
Force maxi droite	daN	119.2	64.6		89.8	
Frein parasite gauche	daN	23.5	32.1		34.2	
Frein parasite droit	daN	21.9	29.5		32.6	
Différence de blocage	%	9	19	≤ 30		≤ 30
Pesée statique gauche	daN	332.0	153.0		153.0	
Pesée statique droit	daN	327.8	150.6		137.4	
Poids de la mesure	daN	963.4				
Cumul force de freinage	daN	395		184		
Taux de freinage global	%	41		≥ 50	23	≥ 18

Mesure	unités	résultats
Suspension avant gauche	%	73
Suspension avant droite	%	71
Différence G-D essieu avant	%	3
Suspension arrière gauche	%	67
Suspension arrière droite	%	61
Différence G-D essieu arrière	%	9

**Défaut(s) constaté(s) avec obligation d'une contre visite :**

- Flexible de frein avant gauche craquelé

**Défaut(s) constaté(s) sans obligation d'une contre visite :**

- Fuite d'huile moteur-BV

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**FICHE DE TRAVAIL**

1. Déterminer, à l'aide du rapport du contrôle technique, l'élément à remplacer qui impose une contre visite.

.....

2. Donner la référence de la pièce à remplacer :

.....

3. Remplacer l'élément défectueux

4. Contrôler le système d'assistance.

Suivre l'organigramme de diagnostic à partir du contrôle tactile et visuel

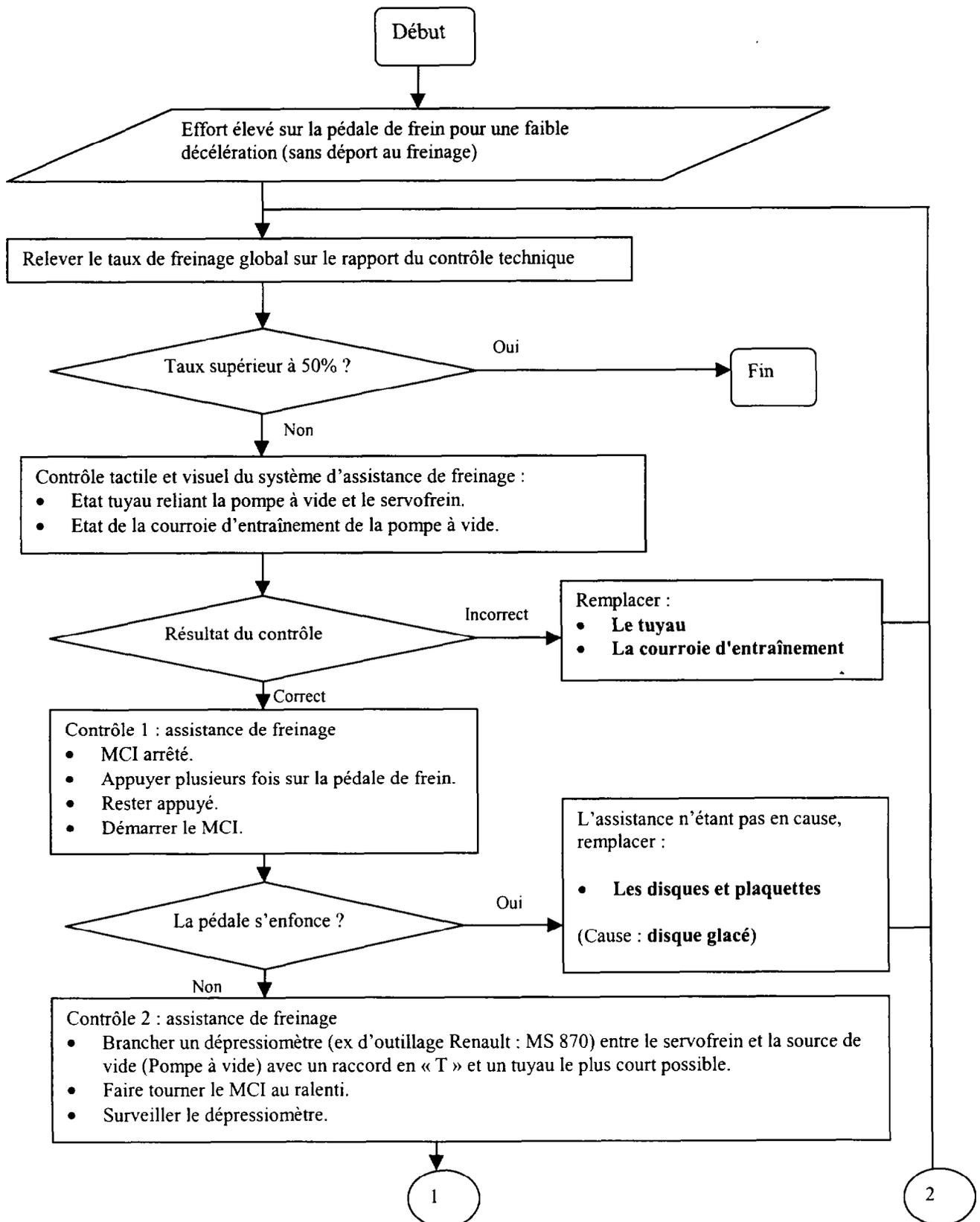
5. Signaler l'élément défaillant

.....

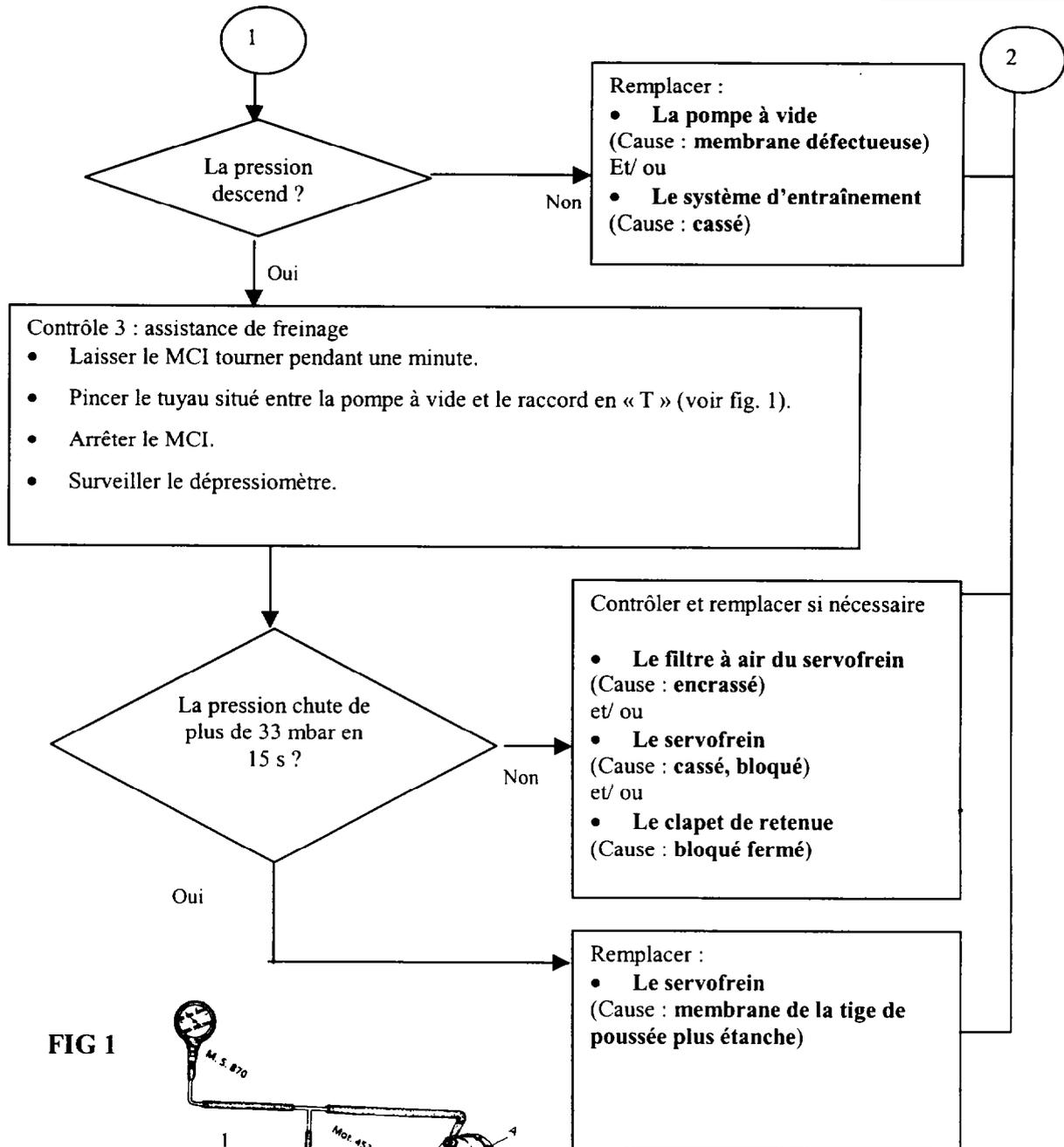
6. Signaler les éléments défectueux sur l'ensemble du véhicule

.....

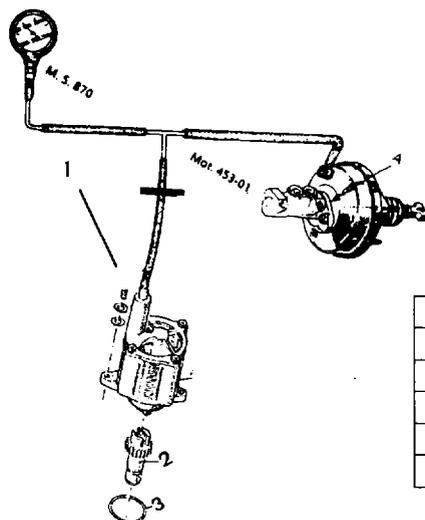
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE



**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**



**FIG 1**



Repères	Désignations
MS 870	Dépressiomètre
Mot 453.01	Pince durite
1	Pompe à vide
2	Toc d'entraînement
4	Ensemble servofrein – maître cylindre

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

### INDICATEUR D'ÉVALUATION

Compétences évaluées	
C151	La pièce à remplacer est identifiée.(se procurer une information)
C221	La référence de la pièce de rechange est identifiée.
C351	Le remplacement du flexible de frein est correctement réalisé.
C351	Les couples de serrage sont respectés.
C332	La purge du circuit est correctement réalisée
C261	Le diagnostic est correctement conduit
C262	Le composant défectueux est identifié
C421	Une défectuosité apparente est identifiée
C413	Le temps alloué à cette épreuve est respecté.
C313	Le poste de travail est de nouveau opérationnel.
C413	Le véhicule est livrable dans le concept de qualité totale.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat
Né(e) le :	
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

NE RIEN ECRIRE

# E.P.2

MISE EN ŒUVRE D'UNE INTERVENTION  
**SUJET N° 2 – 2 « FREINAGE »**

**NOM ET VISA  
DES  
CORRECTEURS**

<b>REPORT DES  NOTES  POINTS ENTIERS.</b>	<b>CAP</b>	<b>NOTE</b>	<b>/50.</b>
	<b>BEP</b>	<b>NOTE :</b>	<b>/50.</b>

**RENDRE LA TOTALITE DU SUJET**

<b>BEP Maintenance de Véhicules Automobiles option A Véhicules Particuliers</b>	<b>51 25 202</b>	<b>Coéf : 08</b>	<b>SESSION 2001</b>
<b>CAP Mécanicien en Maintenance de Véhicules option A Véhicules Particuliers</b>	<b>50 25 205</b>	<b>Coéf : 12</b>	
<b>Epreuve : EP2 Mise en Œuvre d'une Intervention</b>	<b>Durée : 2 heures</b>		<b>Page 1/9</b>
<b>SUJET 2.2 «FREINAGE»</b>			

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

EP 2	<b>Mise en œuvre d'une intervention</b>	<b>Evaluation certificative</b>
<b>SUJET N° 2 – 2 TRAIN ROULANT</b>		
<b>CAPACITE : TRAITER / DECIDER</b>		
<b>Compétences visées : C15 . C22 . C24 .C26 .C31 . C33 .C35 .C41 .C42.</b>		
<b><u>Objectif :</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Le candidat doit être capable de réaliser en fin de sa formation scolaire, le diagnostic sur le système de freinage d'un véhicule de tourisme, à l'aide des documentations techniques et des appareils de contrôle mise à sa disposition.</li></ul>		
<b><u>ON DONNE :</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Un véhicule moteur diesel dont les freins arrières ont été remplacés il y a 5000kms, a été présenté au contrôle technique.</li><li>- Le rapport du contrôle technique (page5/9).</li><li>- La carte grise du véhicule.</li><li>- Un Ordre de Réparation à compléter.( O.R) (page 4/9).</li><li>- Une fiche de travail à compléter (page 6/9).</li><li>- Un organigramme de diagnostic à compléter (pages :7 et 8/9).</li><li>- La documentation technique du véhicule.</li><li>- L'outillage courant nécessaire à l'intervention.</li><li>- L'outillage spécifique nécessaire à l'intervention.</li><li>- Notice d'utilisation des appareils de contrôles.</li><li>- Le catalogue de pièces de rechange.</li><li>- Plusieurs flexibles de frein référencés dont celui correspondant au véhicule.</li><li>- La liste des compétences évaluées (page 9/9).</li></ul>		
<b><u>ON DEMANDE :</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Réceptionner le véhicule en complétant l'ordre de réparation.</li><li>- Compléter et suivre la fiche de travail.</li><li>- Compléter l'organigramme de diagnostic.</li><li>- D'effectuer les réparations nécessaires à la remise en état du véhicule.</li><li>- Signaler les éléments de sécurité défectueux sur l'ensemble du véhicule (sur la fiche travail).</li><li>- Préparer le véhicule à la livraison.</li><li>- Remettre le poste de travail en état.</li></ul>		
<b><u>ON EVALUE :</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- L'aptitude du candidat à réceptionner le véhicule.</li><li>- L'aptitude du candidat à organiser et à réaliser un diagnostic en utilisant les appareils de contrôle.</li><li>- L'aptitude du candidat à déceler une anomalie.</li><li>- L'exactitude des réponses portées sur la fiche travail et sur l'organigramme de diagnostic.</li><li>- La gestion du temps alloué.</li><li>- L'organisation de son poste de travail.</li></ul>		

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**LISTE DES MATÉRIELS DISPONIBLES**

- Housses de sièges, d'ailes et tapis de sol.
- Baladeuse.
- Clé dynamométrique.
- Clés à tuyauter.
- Servante.
- Clé en croix.
- Chandelles
- Cric.
- Pont
- Appareil de purge (type Arc 50 ou autre).
- Dépressiomètre et ses raccords.
- Catalogue de pièce de rechange
- Chiffons.
- Documentation technique du véhicule et des appareils de mesure.

Tout autre matériel présent dans l'atelier que vous jugerez nécessaire à l'élaboration de votre tâche professionnelle.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**Client:**  
Nom :  
Adresse :  
Tél :

ORDRE DE REPARATION N° : 021 356

Date :

Véhicule réceptionné par :

Suite au devis N :

Date de livraison :

Marque:	Type:	N° de série:	Kilométrage:
---------	-------	--------------	--------------

Année modèle :	N° d'immatriculation :	<b>Carburant</b> 0   ¼   ½   ¾   1/1
Date de 1 <sup>er</sup> mise en circulation :		

Les dires du client : le client se plaint d'un manque d'efficacité du dispositif de freinage.

Désignation des travaux	Code opération	Temps à facturer

\* Nature des opérations : D/ dépose – repose ; R/ remise en état. ; G/ réglage ; C/ contrôle ; E/ échange

Fiche expertise du véhicule

Choc

Griffe

AR 6 7 10 5 3 1 11 9 8 2 AV

Fait en deux exemplaires le :

Signature du client

Signature du réceptionnaire

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

## Rapport du contrôle technique

Mesures	Unités	Essieu avant	Essieu arrière	Seuil	Frein à main	Seuil
Force maxi gauche	daN	131.3	79.9		94.3	
Force maxi droite	daN	119.2	64.6		89.8	
Frein parasite gauche	daN	23.5	32.1		34.2	
Frein parasite droit	daN	21.9	29.5		32.6	
Différence de blocage	%	9	19	≤ 30		≤ 30
Pesée statique gauche	daN	332.0	153.0		153.0	
Pesée statique droit	daN	327.8	150.6		137.4	
Poids de la mesure	daN	963.4				
Cumul force de freinage	daN	395		184		
Taux de freinage global	%	41		≥ 50	23	≥ 18

Mesure	unités	résultats
Suspension avant gauche	%	73
Suspension avant droite	%	71
Différence G-D essieu avant	%	3
Suspension arrière gauche	%	67
Suspension arrière droite	%	61
Différence G-D essieu arrière	%	9

**Défaut(s) constaté(s) avec obligation d'une contre visite :**

- Flexible de frein avant gauche craquelé

**Défaut(s) constaté(s) sans obligation d'une contre visite :**

- Fuite d'huile moteur-BV

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

## FICHE DE TRAVAIL

1. Déterminer, à l'aide du rapport du contrôle technique, l'élément à remplacer qui impose une contre visite.

.....

2. Donner la référence de la pièce à remplacer :

.....

3. Remplacer l'élément défectueux

4. Compléter l'organigramme de diagnostic

5. Identifier, sur le rapport du contrôle technique, la mesure qui ne se situe pas dans les normes (seuil).

.....

6. Mise en œuvre de l'organigramme de diagnostic à partir du contrôle tactile et visuel

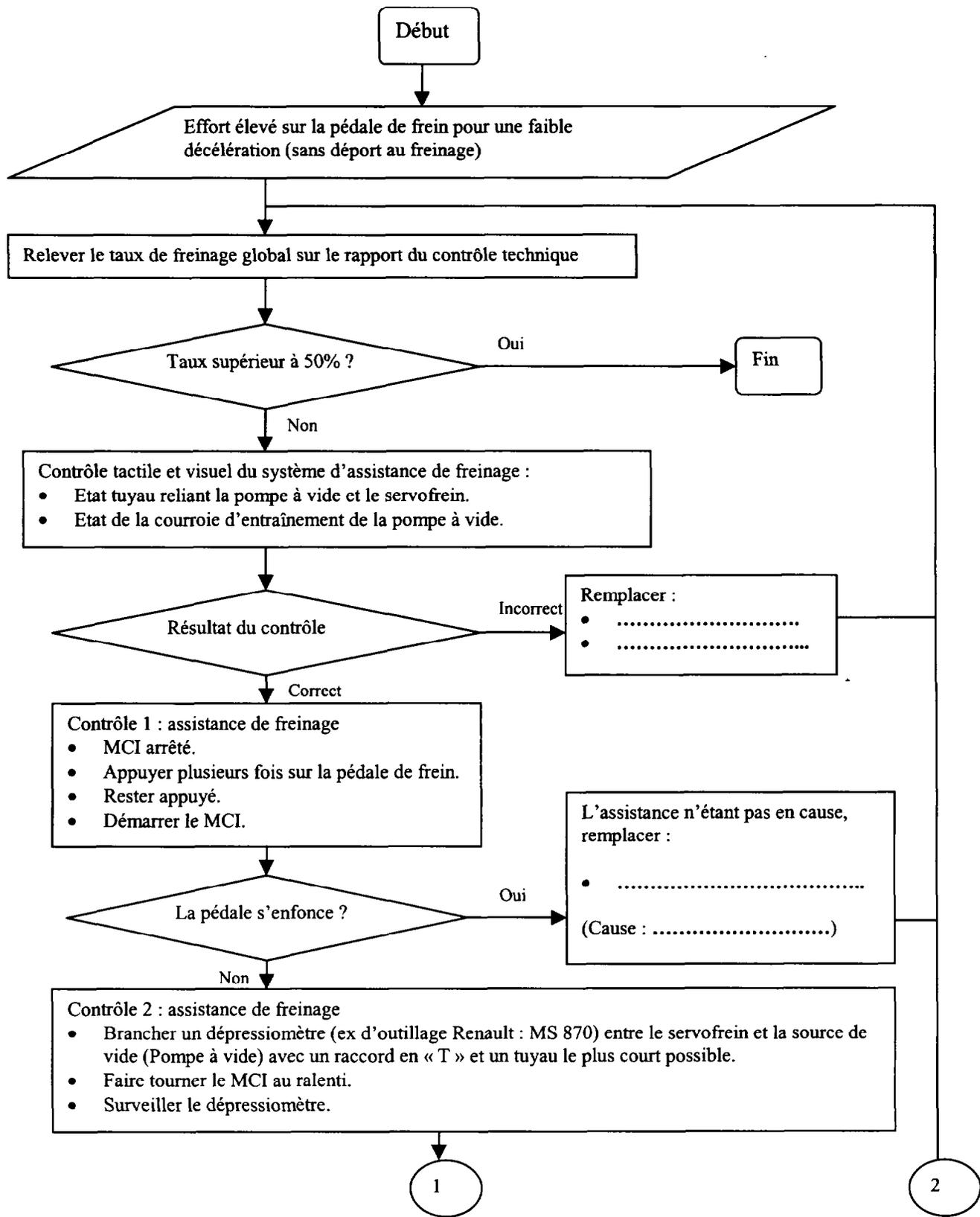
7. Signaler l'élément défaillant

.....

8. Signaler les éléments défectueux sur l'ensemble du véhicule

.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

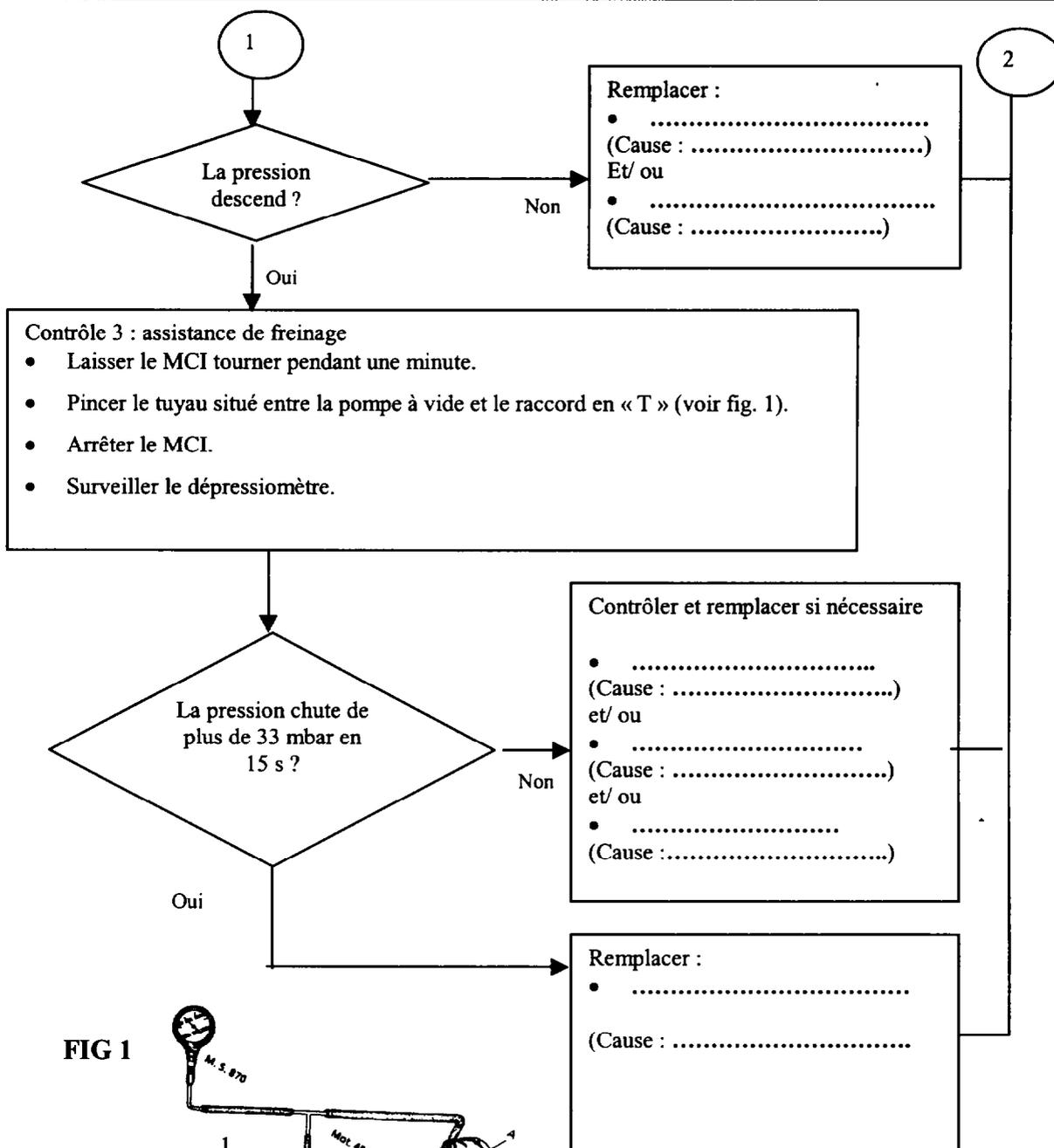
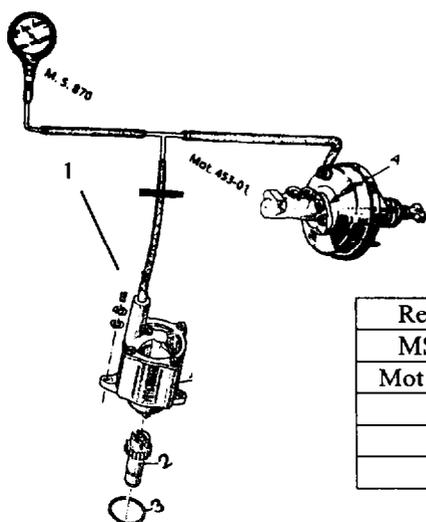


FIG 1



Repères	Désignations
MS 870	Dépressiomètre
Mot 453.01	Pince durite
1	Pompe à vide
2	Toc d'entraînement
4	Ensemble servofrein – maître cylindre

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

### INDICATEUR D'ÉVALUATION

Compétences évaluées	
C151	L'ordre de réparation est complété avec précision.
C151	La pièce à remplacer est identifiée.(se procurer une information)
C221	La référence de la pièce de rechange est identifiée.
C351	Le remplacement du flexible de frein est correctement réalisé.
C351	Les couples de serrage sont respectés.
C332	La purge du circuit est correctement réalisée
C251	L'organigramme de diagnostic est complété avec précision
C261	Le diagnostic est correctement conduit
C262	Le composant défectueux est identifié
C421	Une défectuosité apparente est identifiée
C413	Le temps alloué à cette épreuve est respecté.
C313	Le poste de travail est de nouveau opérationnel.
C413	Le véhicule est livrable dans le concept de qualité totale.