

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE

1.1	Introduction	1.1
1.2	Fonctionnement	1.1

CHAPITRE 2 SYSTÈME DE FRICTION

2.1	Principe de freinage par friction	2.1
2.2	Composants du système de friction	2.2
	Freins à disque	2.3
	Freins à tambour	2.13
	Exercice théorique 2.1	2.21
	Exercice pratique 2.1 Identification des composants du système de freinage sur un véhicule	2.24

CHAPITRE 3 SYSTÈME HYDRAULIQUE

3.1	Principe de fonctionnement de l'hydraulique	3.1
3.2	Composants du système	3.4
	Maître-cylindre	3.4
	Réservoir et bouchon	3.6
	Canalisations	3.7
	Vis de purge	3.9
	Liquide de frein	3.10
	Exercice théorique 3.1	3.11

CHAPITRE 4 SYSTÈME DE COMMANDE

4.1	Frein de stationnement	4.2
4.2	Principe de fonctionnement	4.2
4.3	Composants	4.3
	Levier de frein	4.3
	Câbles	4.3
4.4	Composants intégrés aux freins à tambour arrière	4.4
4.5	Composants intégrés aux freins à disque arrière	4.5
	Frein de stationnement auxiliaire	4.6
	Frein de stationnement à étrier mécanique	4.6
4.6	Systèmes d'assistance au freinage	4.8
	Fonctionnement du servofrein à dépression	4.9
	Fonctionnement du servofrein hydraulique	4.12
	Exercice théorique 4.1	4.13

CHAPITRE 5 SYSTÈMES DE FREINAGE ANTIBLOCAGE

5.1	But du système de freinage antiblocage	5.1
5.2	Différences entre les systèmes de freinage antiblocage	5.2
	Canaux	5.2

5.3	Éléments des systèmes de freinage antiblocage	5.3
	Module de commande électronique du système de freinage antiblocage	5.3
	Centrale hydraulique	5.4
	Témoins d'anomalies	5.9
	Relais	5.9

CHAPITRE 6 VÉRIFICATION DU SYSTÈME DE FREINAGE

6.1	Vérifications préliminaires	6.1
	Voyant	6.1
	Comportement de la pédale	6.2
6.2	Vérification du circuit hydraulique	6.2
	Liquide de frein	6.2
	Vidange du liquide de frein	6.3
	Purge du circuit	6.4
	Inspection des canalisations et des raccords	6.6
6.3	Vérifications des freins à disque	6.9
	Inspection visuelle	6.9
	Mesure de l'épaisseur du disque	6.10
	Mesure du voile du disque	6.11
	Nettoyage	6.11
	Mesure du voile du moyeu	6.12
	Inspection des plaquettes	6.12
	Vérification du piston	6.15
	Axes de coulissement	6.17
6.4	Frein à tambour	6.17
	Dépose du tambour	6.18
	Nettoyage du tambour	6.20
	Vérification des segments	6.20
	Vérification des tambours	6.22
	Mesure du tambour	6.23
	Vérification du cylindre de roue	6.24
	État des ressorts	6.26
	Dispositif automatique de réglage	6.26
	Plateau de frein	6.27
6.5	Frein de stationnement	6.29
	Fonctionnement	6.29
	Inspection des câbles	6.30
	État des pièces servant au frein de stationnement	6.31
	Fonctionnement après la pose des éléments	6.33
6.6	Vérification du système d'assistance	6.34
	Assistance à dépression	6.34
	Assistance hydraulique	6.36
6.7	Troubles du système de freinage	6.36
	Exercice théorique 6.1	6.40
	Exercice pratique 6.1 Comparaison de mesures aux spécifications du constructeur	6.41

Exercice pratique 6.2 Inspection de la pédale de frein et du circuit hydraulique	6.44
Exercice pratique 6.3 Vérification de freins à disque	6.47
Exercice pratique 6.4 Vérification de freins à tambour	6.53
Exercice pratique 6.5 Vérification du frein de stationnement	6.60
 CHAPITRE 7 PROCÉDURES D'ÉVASEMENT	
7.1 Procédure pour effectuer un évasement double SAE	7.1
7.2 Procédure pour effectuer un évasement globulaire ISO	7.3
Exercice pratique 7.1 Évasement de tuyaux	7.6
 ANNEXES	
Bibliographie	A.3
Corrigé des exercices	A.5