



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

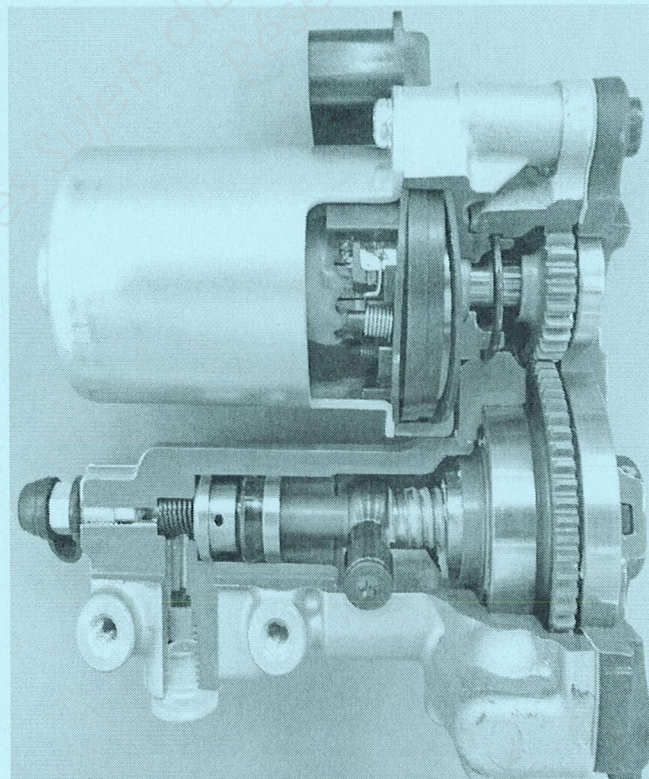
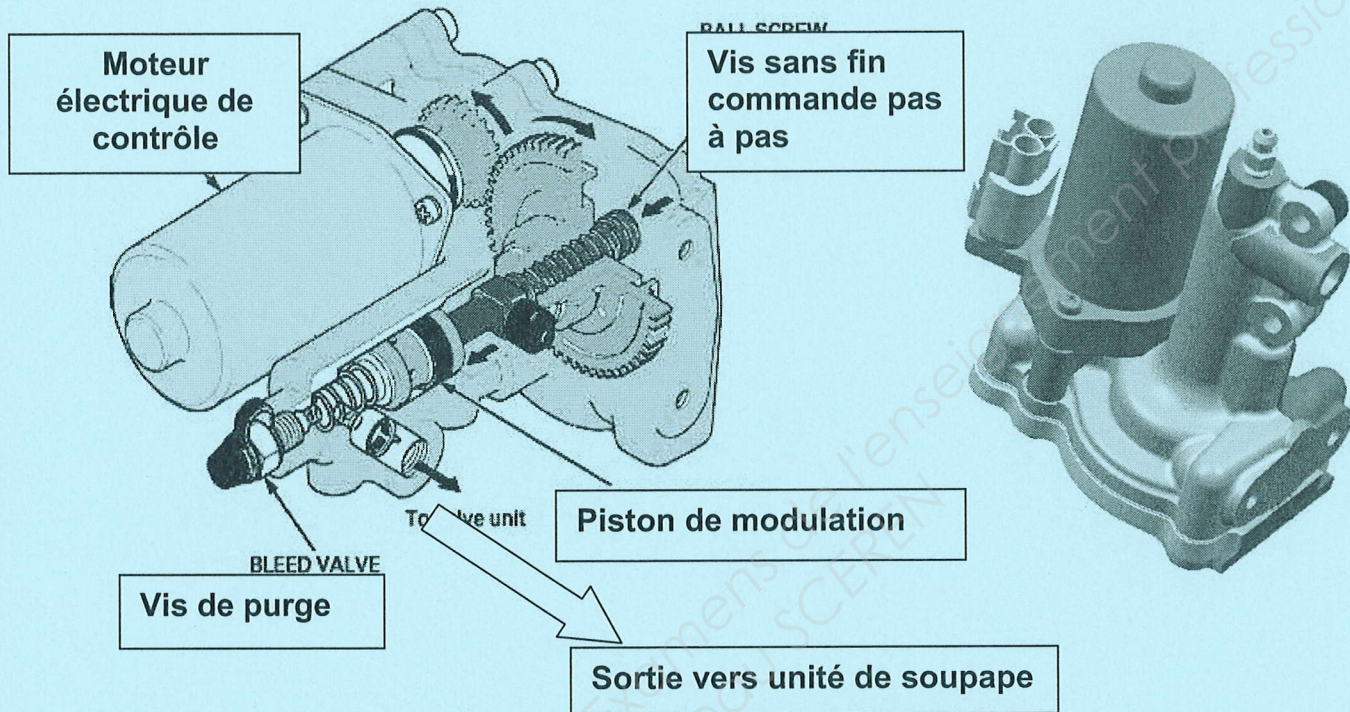
Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# Unité de puissance

## Détails du modulateur de pression :

La vue en coupe du modulateur de pression et de ses principaux composants :

- **Mécanisme à vis sans fin sur roulement à bille**: La rotation du moteur électrique est convertie en mouvement linéaire du piston du modulateur pour contrôler la pression du liquide dans l'étrier.
- Le **ressort de rappel** maintient le piston de puissance en contact avec son bosselage.



1106 MV M T

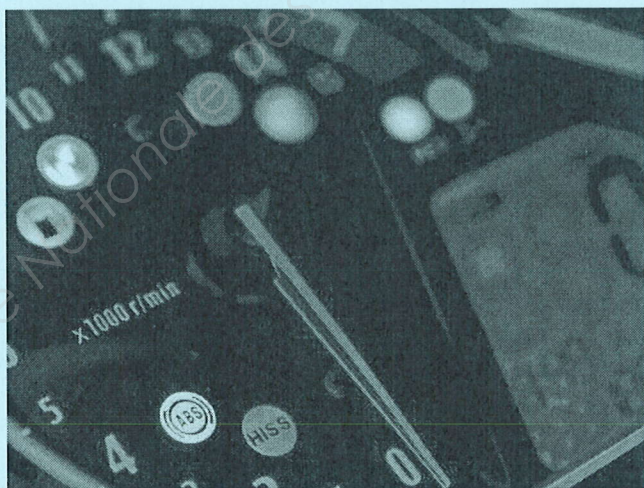
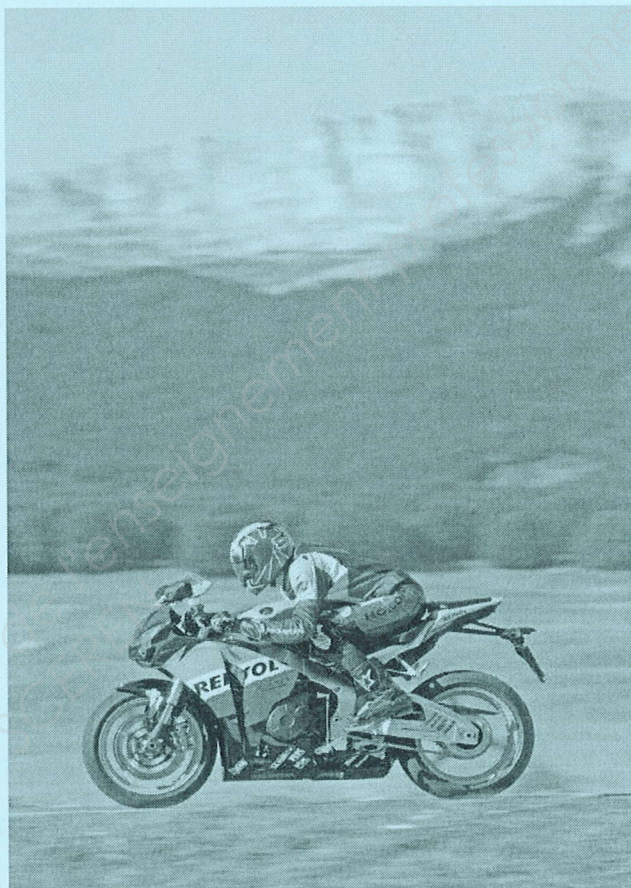
# CONSEILS D'ENTRETIEN

## CONSEILS POUR LES CLIENTS UTILISATEURS

### Ressentir que le système C-ABS "est opérationnel"...

- Lorsque vous mettez le contact, vous devez entendre certains composants du système C-ABS réagir lors de leur phase d'auto-diagnostic. Lors de ce processus très court vous pouvez également ressentir de légères pulsations dans les leviers de frein.
- Après un arrêt, vous ressentirez ces légères pulsations dans les leviers.

=> Cela est tout à fait normal.



### Auto contrôle

- Le témoin ABS est allumé lorsque le contact est mis et il ne s'éteint que lorsque la vitesse de la moto dépasse les 6 km/h.

1106 MV M T

## CONSEILS POUR LA MAINTENANCE

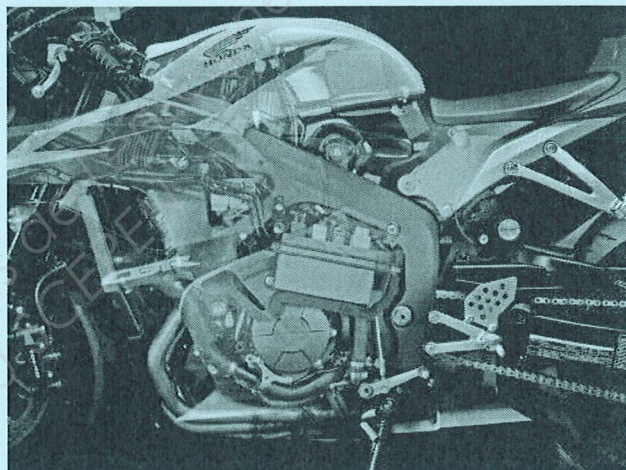
### Opération de maintenance sur le système de freinage

- Intervalle des opérations : Liquide de frein (niveau) doit être vérifié tous les 6000 km et remplacé tous les **18.000 km**:

ITEM	FREQUENCY	WHICHEVER → COMES FIRST ↓ NOTE	ODOMETER READING [NOTE (1)]								REFER TO PAGE
			× 1,000 km	1	6	12	18	24	30	36	
			× 1,000 mi	0.6	4	8	12	16	20	24	
		MONTH		6	12	18	24	30	36		
BRAKE FLUID		NOTE (3)		I	I	R	I	I	R	36, 38	
BRAKE PADS WEAR				I	I	I	I	I	I	128, 129	
BRAKE SYSTEM			I		I		I		I	36–38, 128–129	

#### Remplacement du liquide de frein / conseils pour la purge des circuits

- La procédure de remplissage/purge du liquide de frein des versions ABS est différente de celle des modèles standard. (La procédure de vidange est la même)
- Chaque fois que la purge classique des circuits du C-ABS est réalisée, l'unité de contrôle et distribution de pression et le modulateur doivent également être purgés. (De part la complexité des canalisations internes)
- Contrôler fréquemment le niveau de liquide dans les réservoirs lors des opérations de purge afin d'éviter toute intrusion d'air dans ce système complexe. Si de l'air est rentrée dans le circuit, recommencer la procédure de purge depuis le début.
- Le 'mode purge' est mis en fonction par l'actionnement des leviers de frein à des moments précis de la procédure. Vous devez toujours observer le comportement du témoin ABS et les bruits engendrés par les changements d'états des composants tels que les modulateurs ou les unités de contrôle de pression. Si la séquence correcte n'est pas respectée, la procédure de purge ne sera pas réalisée correctement.



#### ATTENTION!

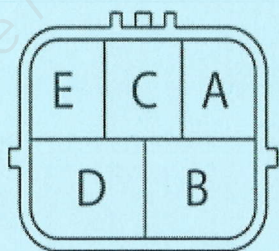
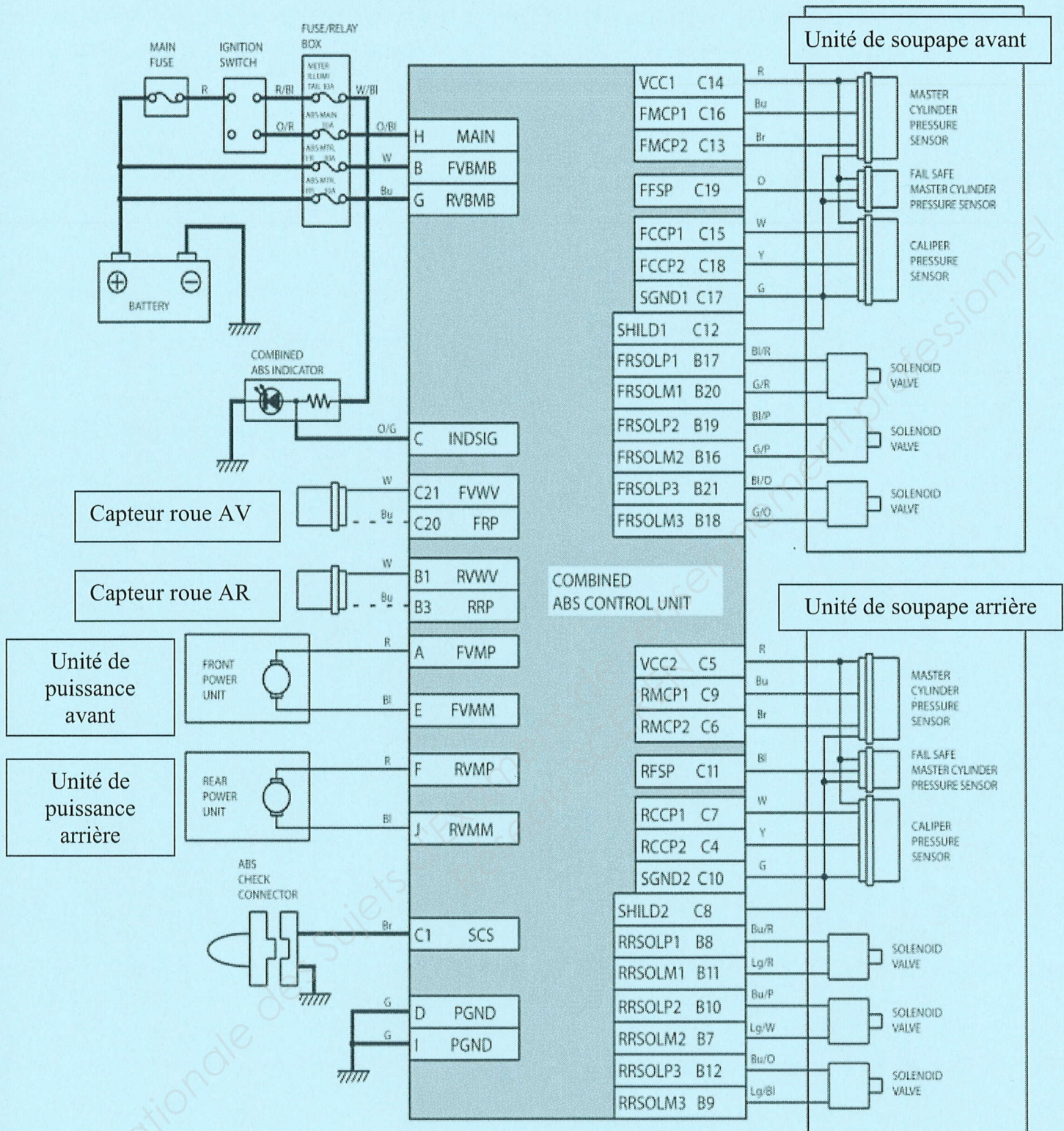
La procédure de purge est très longue et comporte beaucoup d'étapes. Toutes ces étapes doivent être suivies très précisément et intégralement pour une purge parfaite.

**Toujours effectuer un contrôle des éléments de freinage et un test routier après les opérations de purge.**

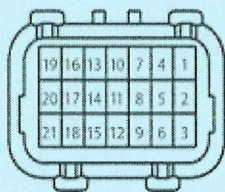
#### Pourquoi?

De part la nature de ce système de freinage C-ABS 'brake by wire', il est difficile de pouvoir ressentir la présence d'air dans les canalisations de ce système. C'est pour cette raison qu'il est important d'effectuer un essai dynamique de freinage après chaque opération d'entretien sur le système de freinage.

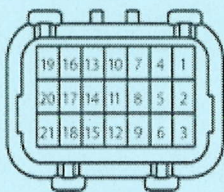
1106 MV M T



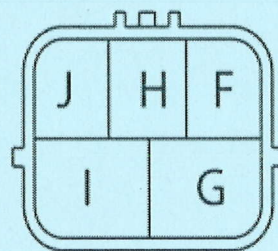
5P (BLACK)  
CONNECTOR A



21P (GRAY)  
CONNECTOR B



21P (BLACK)  
CONNECTOR C

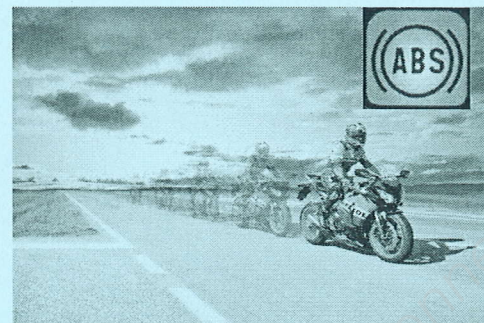


5P (GRAY)  
CONNECTOR D

- Br : Brown
- Bl : Black
- Y : Yellow
- Bu : Blue
- G : Green
- R : Red
- W : White
- O : Orange
- Lg : Light green
- P : Pink
- Gr : Gray

## CONSEILS POUR LE DIAGNOSTIC

### fonctions de secours et d'auto diagnostic du C-ABS



- **Auto diagnostic avant démarrage:** Comme tous les systèmes ABS Honda, le témoin ABS est allumé dès la mise du contact. Il s'éteint dans des conditions normales lorsque la vitesse dépasse 6 km/h. Si un défaut est détecté, ce témoin ABS se rallume ou clignote.

- Comme d'habitude, le C-ABS possède un auto diagnostic permanent et une fonction de secours:

=> En cas d'anomalies:

- L' ECU arrête l'assistance au freinage C-ABS.
- Le système est transformé en système de freinage conventionnel.
- Le témoin ABS s'allume.
- L'ECU enregistre un code défaut qui pourra être récupéré et permettra d'identifier le défaut.

- Le témoin C-ABS peut clignoter pour les cas suivants:

#### A. Anomalies permanentes:

- Pressions de pneus incorrects.
- Dimensions de pneus incorrectes.
- Déformation de la roue ou du pneu.

=> Dans ces cas...

1. Changer la pièce en cause
2. Effacer le code défaut
3. Effectuer un auto-diagnostic au démarrage

#### B. Pannes temporaires:

- La moto roule en permanence sur une route bosselée.
- En roulant la roue avant a quittée le sol pour une durée relativement longue (Roue AR !!).
- Seul la roue AV ou la roue AR ne tourne.
- L' ABS fonctionne en permanence.
- Après avoir roulé (après la phase d'auto diagnostic au démarrage), le moteur a continué de tourner ainsi que la roue AR uniquement (pendant plus de 30 secondes).
- L'unité de contrôle électronique du C-ABS se trouve perturbée par de puissantes ondes radio (interférences électromagnétiques).

=> Dans ces cas...

1. Questionnez le client pour recueillir plus de détails sur les conditions d'utilisations et de roulages.
2. Effacez les codes défauts
3. Effectuez la procédure normale d'auto-diagnostic avant démarrage et faites un essai dans les conditions les plus proches possibles que celles décrites par le client.

# Recherche de pannes sur le système C-ABS

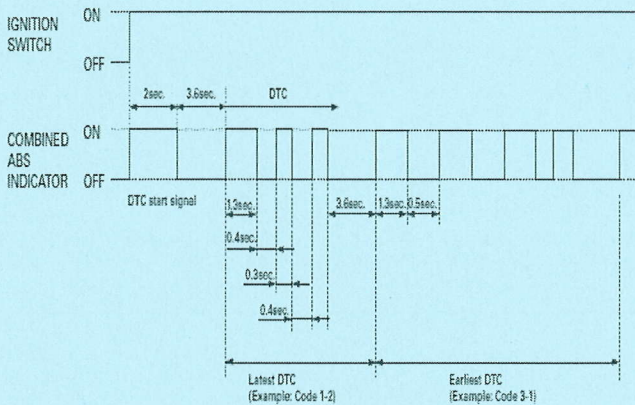


## 1. Récupération du code Défaut

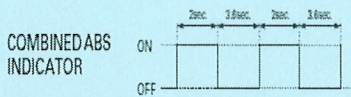
- Court-circuiter le connecteur 'SCS' du C-ABS avec un cavalier.
- Mettre le contact et compter le nombre de clignotement du témoin ABS.

### DIAGNOSTIC TROUBLE CODE (DTC) INDICATION PATTERN

- The Combined ABS indicator indicates the DTC by blinking a specified number of times. The indicator has two types of blinking, a long blink and short blink. The long blink lasts for 1.3 seconds, the short lasts for 0.3 seconds. When one long blinks occur, and two short blinks, that DTC is 1 - 2 (one long blink = 1 blink short blinks = 2 blinks). Then, go to troubleshooting and see problem code 1 - 2.
- When the Combined ABS control unit stores two DTCs, the Combined ABS indicator shows the DTCs in the order the latest to the earliest.

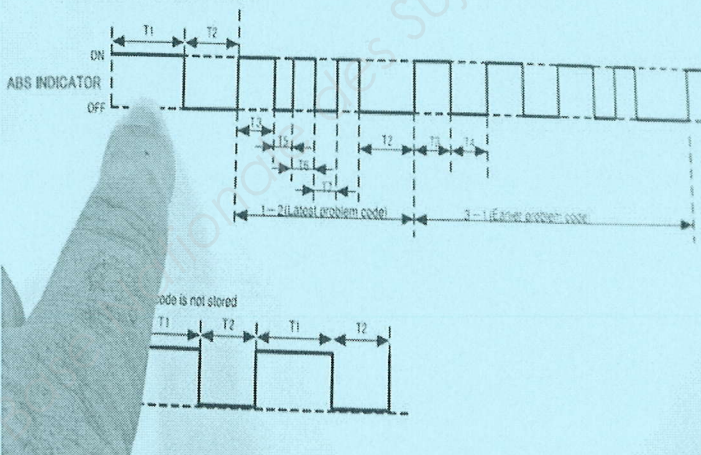


When the DTC is not stored:



3. The problem code is indicated.

### PROBLEM CODE BLINK PATTERN



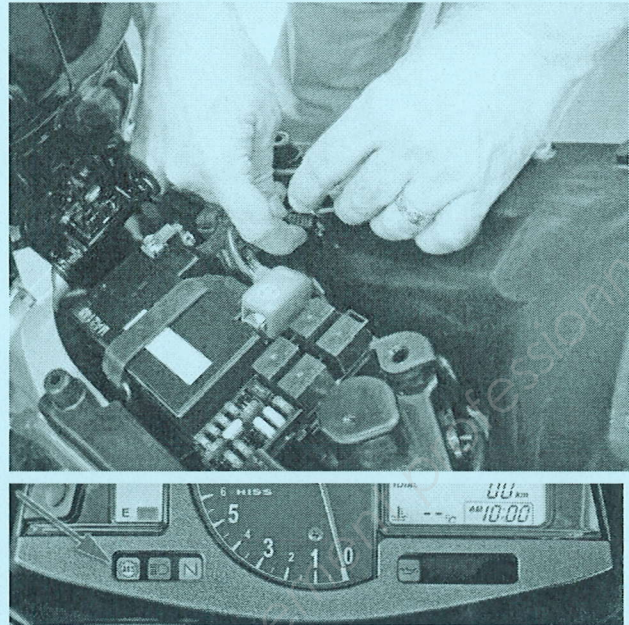
ATTENTION: Le premier clignotement NE doit PAS être comptabilisé...

**Note:** Un code 'double' doit être lu comme cela :  
ex: 7-5= 7 clignotements longs puis 5 clignotements courts

DTC	Function Failure
1-1	Front wheel speed sensor/sensor circuit/pulser ring malfunction
1-2	Rear wheel speed sensor/sensor circuit/pulser ring malfunction
1-3	Wheelie riding notice
1-4	Front wheel speed sensor/pulser ring malfunction
1-5	Rear wheel speed sensor/pulser ring malfunction
1-6	Front wheel speed sensor/pulser ring malfunction
1-7	Rear wheel speed sensor/pulser ring malfunction
1-8	Front wheel speed sensor/sensor circuit malfunction
1-9	Rear wheel speed sensor/sensor circuit malfunction
2-1	Battery voltage malfunction/blown fuse
2-2	Combined ABS control unit malfunction
2-3	Combined ABS control unit malfunction/Excessive supply of control unit power voltage from the outside
2-5	Combined ABS control unit malfunction (Pressure sensor input voltage malfunction)
3-1	Front master cylinder pressure sensor malfunction
3-2	Rear master cylinder pressure sensor malfunction
3-3	Front brake caliper pressure sensor malfunction
3-4	Rear brake caliper pressure sensor malfunction
3-5	Front master cylinder pressure sensor malfunction
3-6	Rear master cylinder pressure sensor malfunction
3-7	Front brake caliper pressure sensor malfunction
3-8	Rear brake caliper pressure sensor malfunction
3-9	Front master cylinder pressure sensor malfunction
3-10	Rear master cylinder pressure sensor malfunction
3-11	Front valve unit/Combined ABS control unit malfunction
3-12	Rear valve unit/Combined ABS control unit malfunction
4-1	Front valve unit/Combined ABS control unit malfunction
4-2	Rear valve unit/Combined ABS control unit malfunction
4-3	Front valve unit malfunction
4-4	Rear valve unit malfunction
4-5	Front valve unit/Combined ABS control unit malfunction
4-6	Rear valve unit/Combined ABS control unit malfunction
5-1	Front power unit malfunction/air bleeding incompleteness
5-2	Rear power unit malfunction/air bleeding incompleteness
5-3	Front power unit malfunction/air bleeding incompleteness/front brake caliper piston malfunction
5-4	Rear power unit malfunction/air bleeding incompleteness/rear brake caliper piston malfunction
5-5	Front brake is applied continuously from 0 km/h (0 mph) to 50 km/h (31 mph)
5-6	Rear brake is applied continuously from 0 km/h (0 mph) to 50 km/h (31 mph)
6-1	
6-2	Front valve unit solenoid malfunction
6-3	
6-4	
6-5	Rear valve unit solenoid malfunction
6-6	
7-1	Front power unit drive circuit malfunction
7-2	Rear power unit drive circuit malfunction
7-3	Front power unit ground line short
7-4	Rear power unit ground line short
7-5	Front valve unit circuit solenoid malfunction
7-6	Rear valve unit circuit solenoid malfunction
8-1	
8-2	
8-3	
8-4	
9-1	
9-2	
9-3	
10-1	
10-2	Combined ABS control unit malfunction
10-3	
10-4	
10-5	
10-6	
10-7	
10-8	
10-9	
10-10	

## 2. Effacement des codes défauts

- Avec le cavalier en place, mettre le contact tout en tirant sur le levier de frein.
- Relâcher le levier lorsque le témoin s'éteint. Le témoin se rallume.
- Tirer le levier à nouveau quand le témoin se rallume le témoin s'éteint à nouveau.
- Relâcher le levier immédiatement !  
=> Le témoin clignote 2X si la mémoire est vide.
- Couper le contact puis déposer le cavalier.



## Symptôme pour la recherche de pannes

Le système d'auto-diagnostic possède plusieurs codes qui indiquent que la procédure de purge n'est pas correctement faite. Même si cela n'indique pas systématiquement qu'il y a de l'air dans les canalisations, voici quelques symptômes relevés si tel était le cas.

Exemples: Les symptômes suivants peuvent être rencontrés si la purge est incorrecte:

### 1) De l'air dans le circuit traditionnel AR:

- En dessous de 6 km/h: Sensation de pédale de frein spongieuse et mauvaise performance de freinage.
- Au dessus de 6 km/h: Sensation de fermeté et performance de freinage quasi normale.

### 2) De l'air dans l'unité de contrôle de pression AR au niveau du piston de simulation:

- En dessous 6 km/h: Sensation de fermeté et performance de freinage quasi normale.
- Au dessus 6 km/h: Sensation de pédale de frein spongieuse et performance de freinage fortement réduite.

### 3) De l'air entre l'unité de contrôle de pression et le modulateur :

- En dessous 6 km/h: Sensation de fermeté et performance de freinage quasi normale
- Au dessus 6 km/h: performance de freinage à l'AR très diminuée, plongée importante de la machine (seul le frein AV fonctionne).