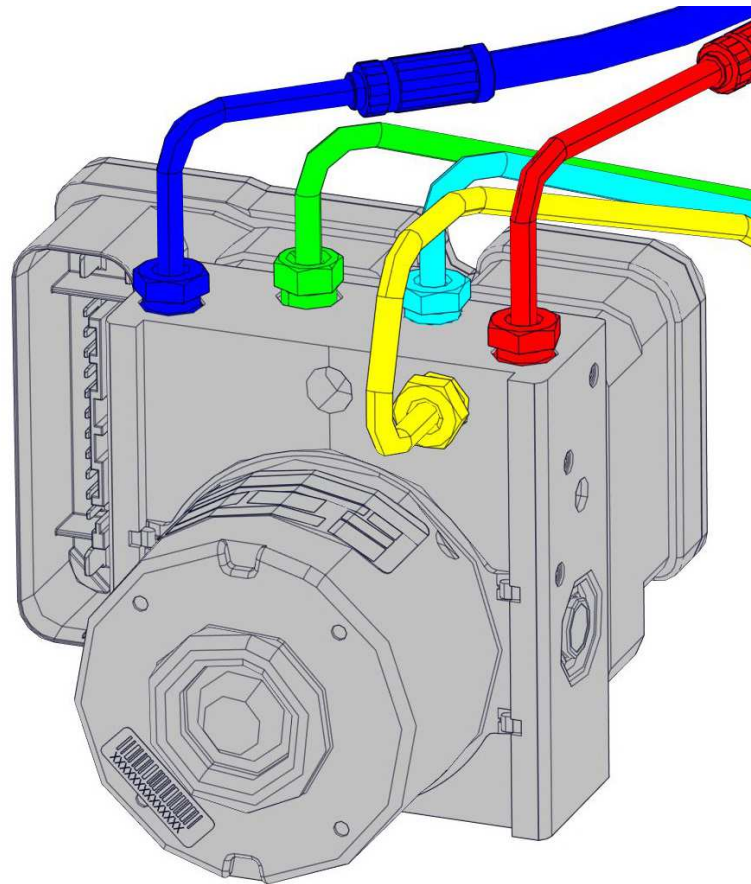




**PEUGEOT**  
SCOOTERS

Direction qualité  
Après vente

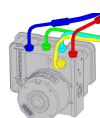
# DOCUMENTATION D'ATELIER



**METROPOLIS**  
**SYSTÈME DE FREINAGE ABS CONTINENTAL**

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>AVANTAGES DU SYSTÈME .....</b>	<b>2</b>
Description .....	3
Principe de fonctionnement .....	3
Schéma de principe du système .....	4
<b>SYNOPTIQUE DU SYSTÈME .....</b>	<b>5</b>
<b>SCHÉMA DE PRINCIPE.....</b>	<b>6</b>
<b>DÉTAILS DES ÉLÉMENTS .....</b>	<b>7</b>
Poignées de frein .....	7
Pédale de frein (Frein intégral) .....	7
Valves de frein.....	8
Modulateur ABS.....	8
Etriers de frein.....	9
Capteur de vitesse actif et roue codeuse.....	9
<b>LE MULTIPLEXAGE .....</b>	<b>10</b>
BUS CAN (Controller Area Network) .....	10
Ligne K.....	11
<b>FONCTION DIAGNOSTIC.....</b>	<b>12</b>
Lecture codes défauts : .....	13
Autre défaut .....	15
Lecture paramètres .....	16
<b>CONTRÔLES ÉLECTRIQUES .....</b>	<b>17</b>
Brochage du calculateur/Contrôles électriques .....	17
<b>PURGE DU SYSTÈME DE FREINAGE .....</b>	<b>19</b>
Purge du circuit de frein avant .....	20
Purge du circuit de frein arrière.....	21
Purge du circuit intégral (Pédale de frein).....	22
Purge de l'air. ....	23
Niveaux de liquide de frein.....	24



## **AVANTAGES DU SYSTÈME**

A. Ce système de freinage ABS est couplé à un système de freinage intégral commandé par la pédale de frein.

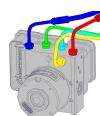
- Le système ABS permet au conducteur de conserver la maîtrise de son véhicule lors d'un freinage dans des conditions d'adhérence précaires.
- Sa fonction freinage intégral permet de commander les freins avant en même temps que le frein arrière et donc d'assurer un freinage puissant.
- Sur route sèche ou route mouillée, le système contrôle le freinage pour éviter le blocage des roues avant. La puissance de freinage sur la roue arrière est volontairement réduite pour éviter son blocage,
- Un pilote inexpérimenté n'utilise jamais ses freins au maximum de leur efficacité car il hésite à freiner fort de peur de bloquer la roue avant. Avec ce système il peut en toute sécurité freiner au maximum.

B. Les leviers de frein droit et gauche fonctionnent comme un système de freinage classique en conservant la fonction ABS.

- Le levier droit agit sur les roues avant.
- Le levier gauche agit sur la roue arrière.

Avantages du système :

- Optimisation de la régulation ABS.
- Régulation ABS sur les roues avant et la roue arrière.
- Réduction du niveau sonore du modulateur.
- Diminution du poids.
- Optimisation de la sensation du levier de frein.



## ■ Description

C'est un système de freinage intégral SBC sur lequel sont ajoutés des électrovannes permettant de limiter la pression de freinage en cas de blocage d'une roue. Le système ABS est dit additionnel.

Le système d'anti-blocage surveille les roues avant et arrière.

Si le système est en panne, le freinage reste efficace et opérationnel sur les deux poignées, seul l'anti-blocage ne fonctionne pas.

La fonction ABS est gérée à partir de la vitesse des roues

Si le système détecte un blocage d'une roue il met en route la pompe et pilote les électrovannes pour adapter la pression de freinage dans les étriers et donc la vitesse des roues.

## ■ Principe de fonctionnement

Un témoin de diagnostic informe le conducteur sur la présence de défauts.

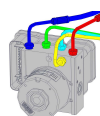
Le voyant de diagnostic du système ne s'éteint que lorsque le véhicule atteint la vitesse de 5 Km/h.

Si le voyant s'allume en roulant ou reste allumé, un défaut est présent. Le défaut est mémorisé par le calculateur.

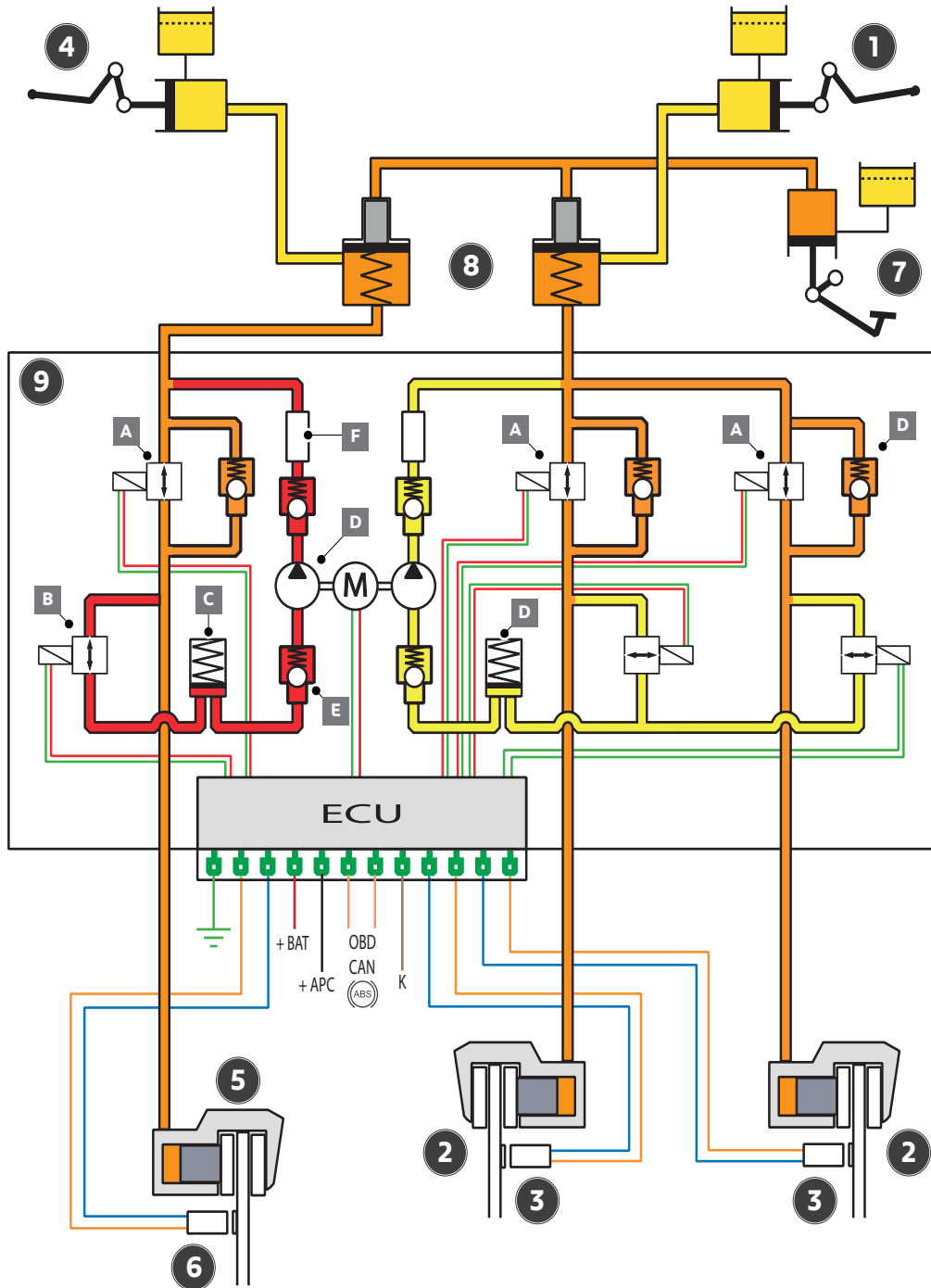
En freinage normal, la décélération de la roue reste à peu près constante, les électrovannes ne sont pas alimentées et le circuit de freinage fonctionne normalement.

Lorsqu'une tendance au blocage est détectée sur l'une des roues, le calculateur commence tout d'abord par une phase de maintien de la pression de freinage. Un piston actionné par l'électrovanne (A) se déplace et vient fermer le circuit de freinage, ce qui empêchera la pression d'augmenter si le conducteur appuie davantage sur le levier.

Si la tendance au blocage persiste, un piston actionné par l'électrovanne (B) s'ouvre le circuit vers un accumulateur hydraulique (C). Pour éviter la saturation de cet accumulateur, une pompe haute pression (D) récupère le liquide et le réintroduit dans le circuit principal. La pression fournie par cette pompe est de l'ordre de 200 bars, c'est son action brève et saccadée que l'on ressent aux leviers.

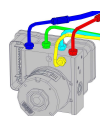


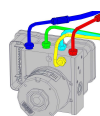
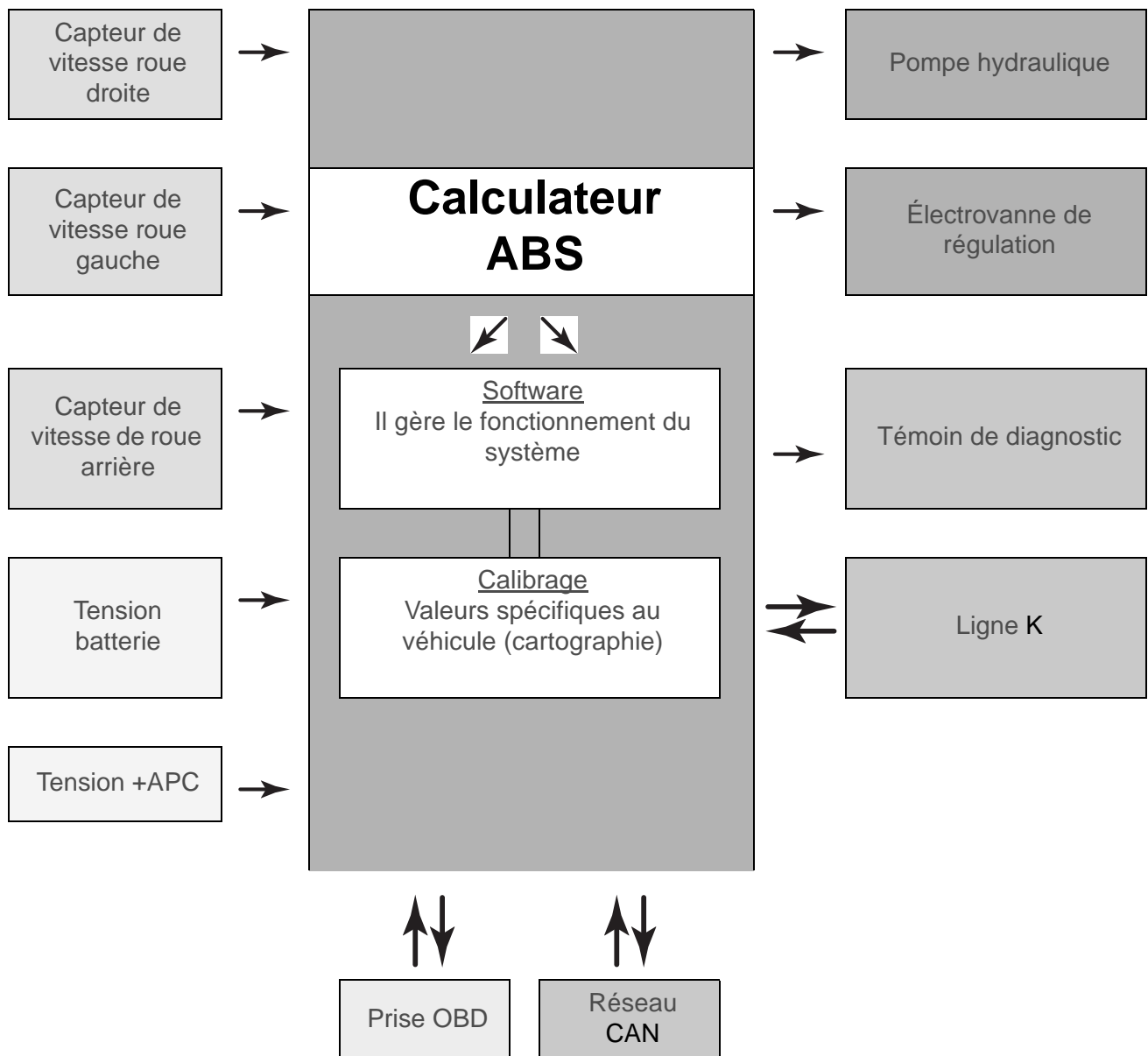
■ Schéma de principe du système



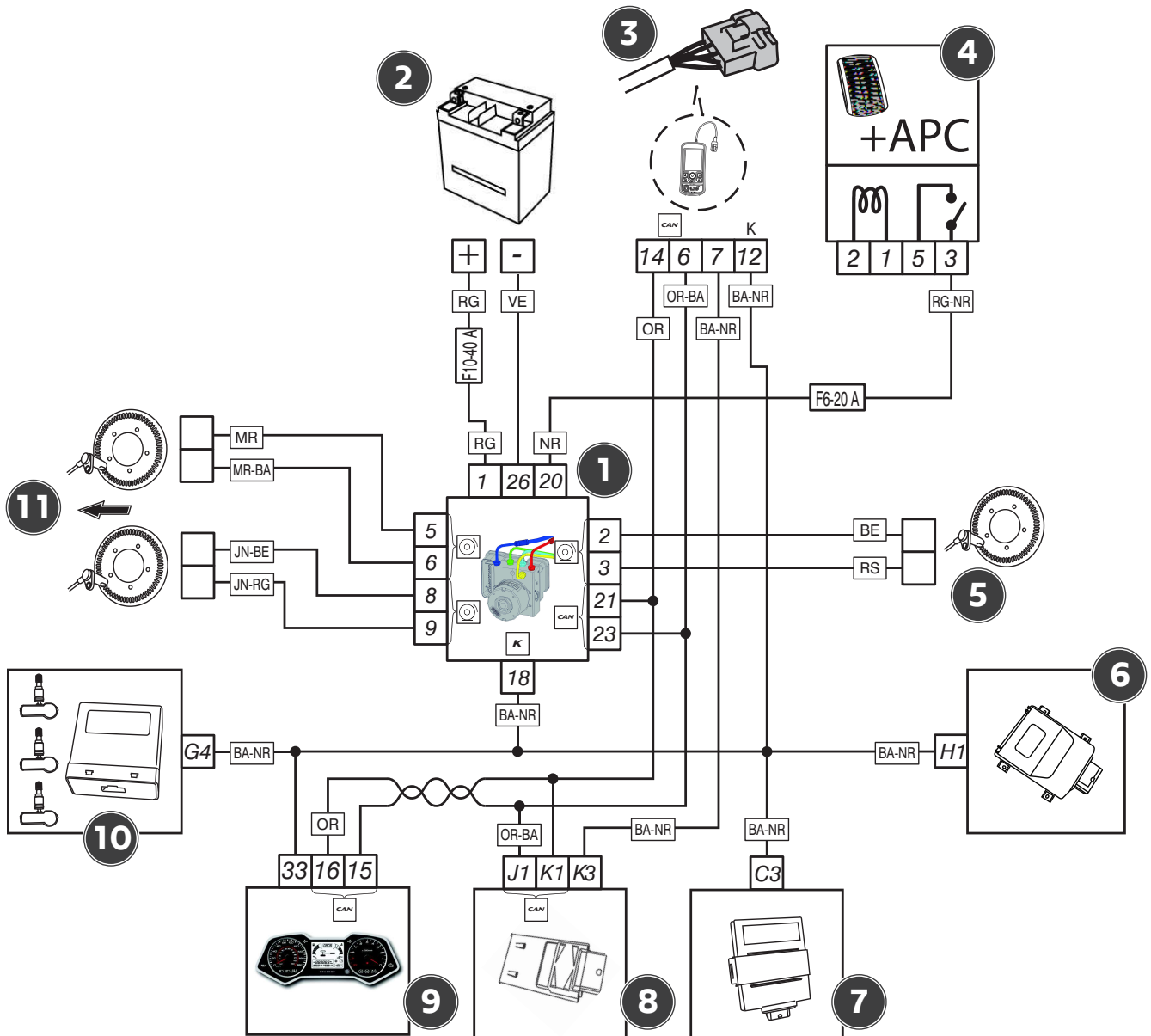
- 3. Poignée de frein droite.
- 4. Étrier de frein avant.
- 5. Capteur de vitesse.
- 6. Poignée de frein gauche.
- 7. Étrier de frein arrière.
- 8. Capteur de vitesse.
- 9. Pédale de frein.
- 10. Valve de frein.
- 11. Modulateur.

- A. Électrovanne de régulation (Circuit principal).
- B. Électrovanne de régulation (Circuit dérivé).
- C. Accumulateur hydraulique.
- D. Pompe de freinage haute pression.
- E. Clapet de décharge.
- F. Capteur de pression.

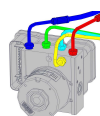


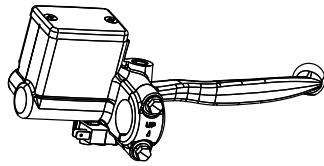
**SYNOPTIQUE DU SYSTÈME**

**SCHÉMA DE PRINCIPE**



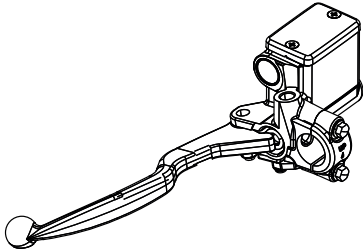
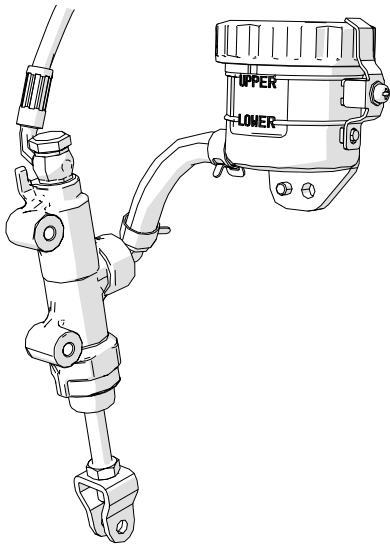
- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Modulateur de freinage             | 7. Calculateur Smart-Key             |
| 2. Batterie                           | 8. Calculateur d'injection           |
| 3. Prise OBD                          | 9. Tableau de bord                   |
| 4. Relais d'alimentation              | 10. Calculateur DSG                  |
| 5. Capteur de vitesse de roue arrière | 11. Capteur de vitesse de roue avant |
| 6. Calculateur Anti-tilting           |                                      |



**DÉTAILS DES ÉLÉMENTS****■ Poignées de frein**

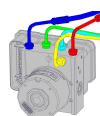
Poignée de frein droite (Frein avant)  
Poignée de frein gauche (Frein arrière)

- Diamètre du piston : 12.7 mm

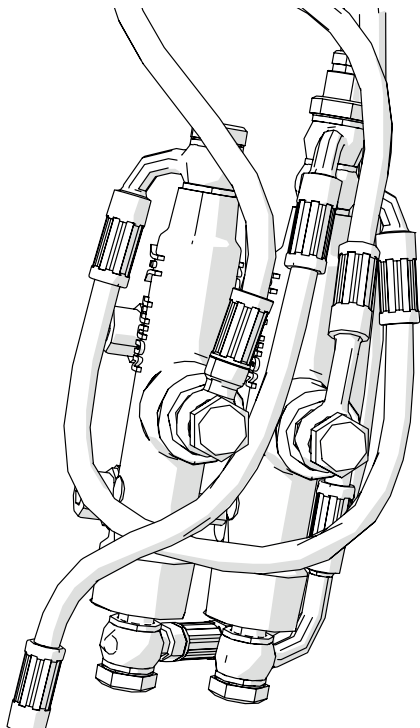
**■ Pédale de frein (Frein intégral)**

Maître cylindre de frein :

- Diamètre du piston : 14 mm



■ Valves de frein

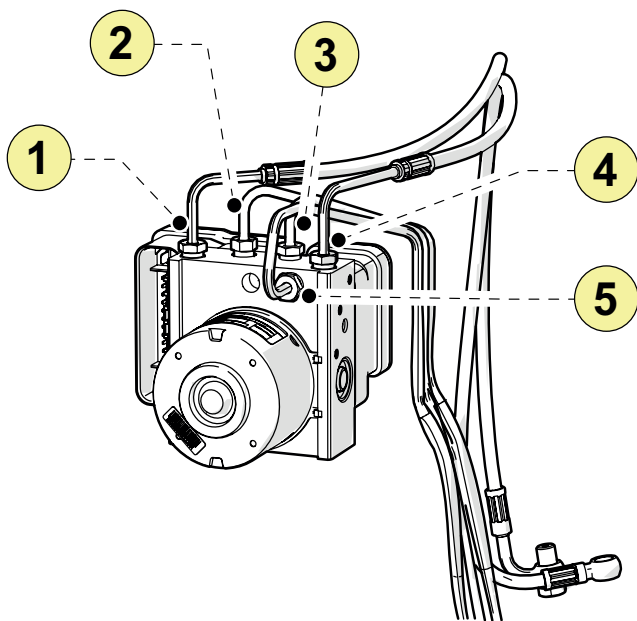


La puissance de freinage sur la roue arrière doit être limitée pour éviter son blocage.

Le transfert de masse lors du freinage implique que la puissance de freinage soit répartie de manière à obtenir environ 70% de freinage sur la roue avant et 30% seulement sur la roue arrière. Pour une meilleure stabilité du véhicule le freinage doit commencer par la roue arrière pour stabiliser le véhicule.

Deux valves sont nécessaires pour permettre la fonction de freinage intégral.

■ Modulateur ABS

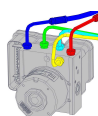


Modulateur de frein comprenant :

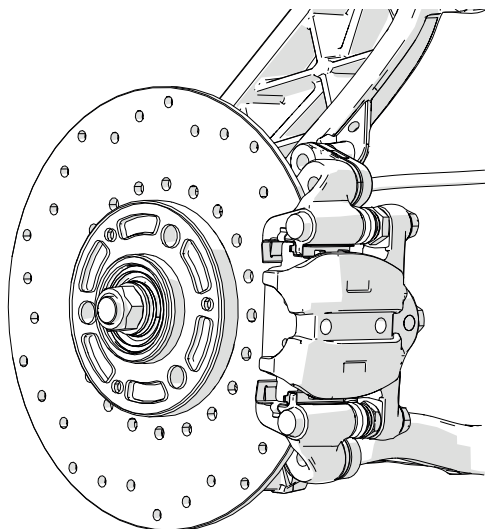
- Le calculateur.
- La pompe hydraulique.
- Les électrovannes de régulation.
- Les capteurs de pression.

Raccordement ;

1. Poignée de frein droite.
2. Poignée de frein gauche.
3. Pédale de frein.
4. Freins avant.
5. Frein arrière.

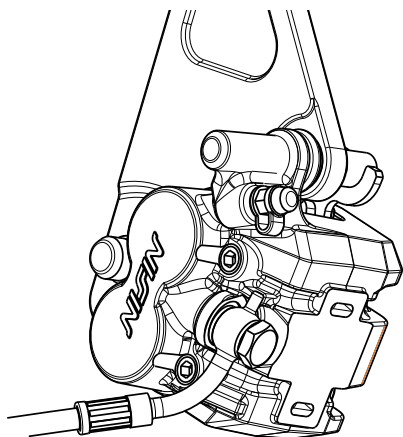


## ■ Etriers de frein



### Freins avant :

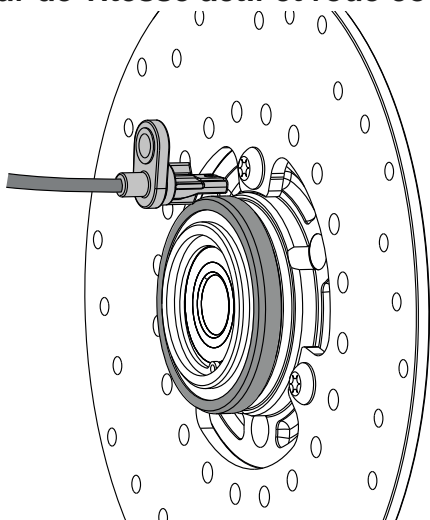
- 2 étriers flottants à 1 piston.
- Diamètre du piston : 34 mm.
  
- Diamètre et épaisseur des disques : 230 mm/5 mm.



### Étrier de frein arrière :

- Étrier flottant à 2 pistons.
- Diamètre du piston : 25.4 mm.
  
- Diamètre et épaisseur du disque : 240 mm/5.8 mm.

## ■ Capteur de vitesse actif et roue codeuse

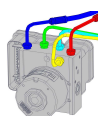


### Capteur de vitesse captif à effet hall :

- $R = 4400^{\pm 30\%} \Omega$  (Valeurs données à titre indicatif).
- Roue codeuse à 48 paires de pôles.
- Entrefer : 1 mm.

### Avantages du système :

- Détection de la vitesse à partir 0 km/h.
- Détection rapide et précise de la vitesse de la roue.
- Permet de grand entrefer.



## LE MULTIPLEXAGE

On appelle "bus" ou "réseau" de communication le circuit électrique qui véhicule les informations "multiplexées".

L'introduction des bus multiplexés a pour objectifs de réduire la quantité de câbles dans un véhicule, mais aussi de pouvoir multiplier le nombre de calculateurs interconnectés et d'échanger les informations d'un calculateur à l'autre. On peut donc diminuer le nombre de capteurs et le nombre de câbles nécessaires. Plus le nombre de calculateur est important plus la solution multiplexée est justifiée.

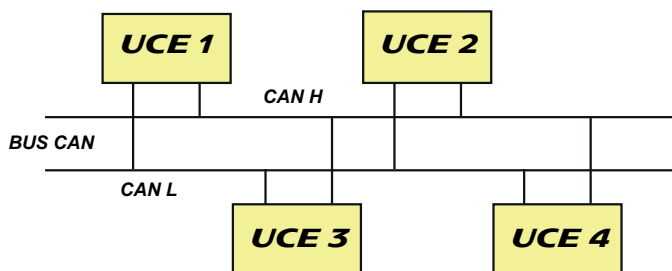
Le calculateur ABS communique avec les autres calculateurs à l'aide de 2 réseaux différents :

- 1 Bus CAN
- 1 Ligne K

### ■ BUS CAN (Controller Area Network)

Le CAN est un bus soumis à des parasites importants. La transmission des données est effectuée en paire filaire différentielle permettant de s'affranchir de ces problèmes. La ligne est donc constituée de deux fils torsadés :

- CAN H (CAN HIGH)
- CAN L (CAN LOW)



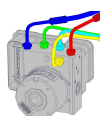
### ■ Fonctionnement

Les signaux numériques garantissent une grande immunité contre les parasites.

Un signal numérique parasité peut être restauré avec une électronique simple, si la discrimination entre 0 et 1 reste possible. Le signal même parasité reste identifiable et convertible en binaire (0 et 1).



Pour garantir la sécurité des informations les deux lignes d'informations sont envoyées en opposition DATA et DATA/. Ce qui permet de contrôler et de restaurer si nécessaire l'information par comparaison des deux lignes.



### ■ Trames

Les informations sont envoyées sous forme de trames sur le bus par chaque ordinateur qui doit respecter un protocole de transmission pour : éviter les collisions, gérer les priorités, et gérer le trafic.

Le protocole définit les codes de transmission de l'information, exigences, priorités...

Le niveau de priorité sur la ligne est géré par le protocole qui permet d'identifier le niveau de priorité de chaque information. Les informations sont groupées en trames comportant plusieurs parties.



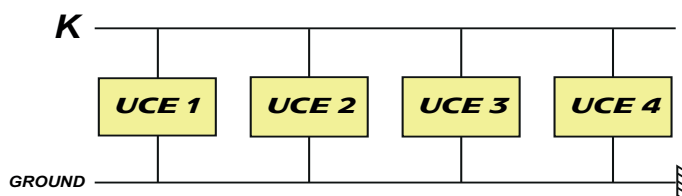
- |                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| A. Début de trame                     | E. Champ de contrôle         |
| B. Champ d'identification de la trame | F. Champ de fin de données   |
| C. Champ de commande                  | G. Champ accusé de réception |
| D. Champ d'information                | H. Fin de trame              |

### ■ Ligne K

La ligne K est principalement utilisée en sous-réseau du CAN.

La transmission des données est effectuée par un seul fil.

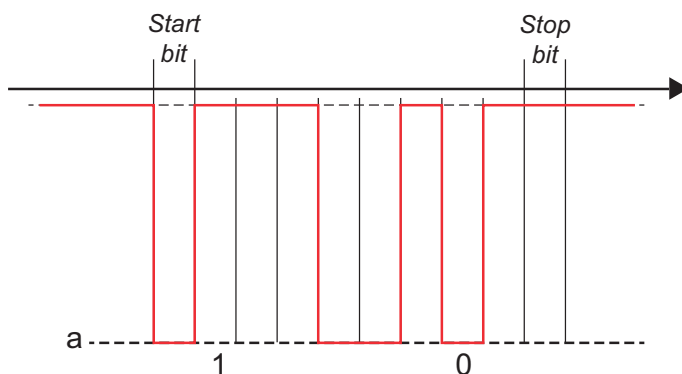
La ligne K est moyennement protégée des parasites.



### ■ Fonctionnement

Sécurisation des données par checksum 8 bits.

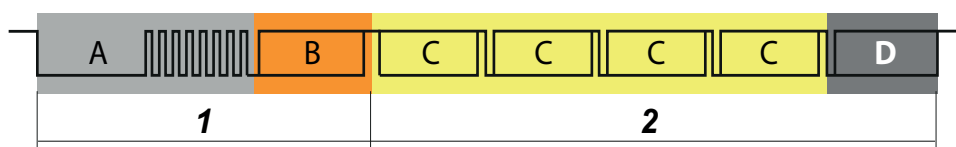
Chaque octet débute par un état dominant (a) et finit par un état récessif.



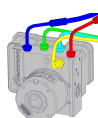
### ■ Trames

Le protocole définit les codes de transmission de l'information, exigences, priorités...

Le niveau de priorité sur la ligne est géré par le protocole qui permet d'identifier le niveau de priorité de chaque information. Les informations sont groupées en trames comportant plusieurs parties.



- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| A. Trame de synchronisation           | 1. Envoi du message   |
| B. Champ d'identification de la trame | 2. Réponse du message |
| C. Champ d'information                |                       |
| D. Champ de contrôle                  |                       |



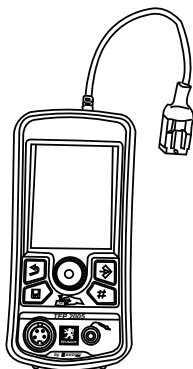
## **FONCTION DIAGNOSTIC**

### ■ **Témoin de diagnostic**

Un témoin de diagnostic informe le conducteur sur la présence de défauts.

Le calculateur mémorise l'ensemble des défauts détectés et les classe en trois catégories suivant leur importance ou leur conséquence sur le fonctionnement du véhicule.

Avant toute intervention sur le système, procéder au diagnostic avec l'outil de diagnostic et éditer un relevé de paramètres.

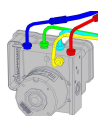


Fonctions de l'outil de diagnostic.

- Lecture des codes défauts du calculateur.
- Lecture paramètres.
- Activation des actionneurs.
- Fonctions service.

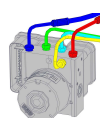
Trois niveaux de défaut peuvent apparaître sur le véhicule.

- A. Défaut présent et confirmé.
- B. Défaut présent et pas confirmé.
- C. Défaut a été confirmé mais plus présent.

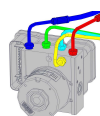


### ■ Lecture codes défauts :

Code calculateur/Désignation du défaut	Voyant de diagnostic	Fonction ABS
5DC0- Défaut électrique sur le capteur de vitesse ABS avant droit.	Allumé	Non
5DC1- Défaut de continuité sur le capteur de vitesse ABS avant droit.	Allumé	Non
5DC2- Défaut periodique sur le capteur de vitesse ABS avant droit.	Allumé	Non
5DC3- Défaut de cohérence sur le capteur de vitesse ABS avant droit.	Allumé	Non
5DC4- Durée de la régulation de pression trop longue sur la roue avant droite.	Allumé	Non
5DC5- Défaut de déviation de la vitesse sur le capteur de vitesse ABS avant droit.	Allumé	Non
5D90- Défaut électrique sur le capteur de vitesse ABS avant gauche.	Allumé	Non
5D91- Défaut de continuité sur le capteur de vitesse ABS avant gauche.	Allumé	Non
5D92- Défaut periodique sur le capteur de vitesse ABS avant gauche.	Allumé	Non
5D93- Défaut de cohérence sur le capteur de vitesse ABS avant gauche.	Allumé	Non
5D94- Durée de la régulation de pression trop longue sur la roue avant gauche.	Allumé	Non
5D95- Défaut de déviation de la vitesse sur le capteur de vitesse ABS avant gauche.	Allumé	Non
5DA0- Défaut électrique sur le capteur de vitesse ABS arrière.	Allumé	Non
5DA1- Défaut de continuité sur le capteur de vitesse ABS arrière.	Allumé	Non
5DA2- Défaut periodique sur le capteur de vitesse ABS arrière.	Allumé	Non
5DA3- Défaut de cohérence sur le capteur de vitesse ABS arrière.	Allumé	Non
5DA4- Durée de la régulation de pression trop longue sur la roue arrière.	Allumé	Non
5DD3- Erreur interne du module ABS.	Allumé	Non
5DF0- Défaut d'alimentation sur la pompe ABS.	Allumé	Non
5DF1- Défaut de connexion sur la pompe ABS	Allumé	Non
5DF2- Défaut contrôleur CAN.	Allumé	Non
5DF5- Erreur interne du module, défaut de valves sur le module ABS.	Allumé	Non
5E59- Défaut de lecture des paramètres de configuration du module ABS.	Allumé	Non
5DF4- Tension d'alimentation du module trop basse	Allumé	Non
5DF7- Tension d'alimentation du module trop haute	Allumé	Non



Codes défaut	Désignation	Mode défaut	Voyant de diagnostic
<p>5DC0 5D10 5DC2 5DC3 5DC4 5DC5</p>	<p><b>Capteur de vitesse roue droite</b> Défaut circuit électrique du capteur de vitesse. Circuit ouvert (fil coupé). Court circuit (fil à la masse). Vérifier :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tension batterie.</li> <li>- La tension du signal capteur.</li> <li>- L'état du faisceau.</li> <li>- L'entrefer du capteur et roue codeuse</li> <li>- La propreté de la roue codeuse.</li> <li>- Le capteur.</li> </ul> </p> <p>Défaut signal capteur de vitesse. 1- Nombre d'impulsion par tour anormal. 2- Ecart de vitesse entre roue avant et roue arrière &gt; 20 km/h. Roue avant la plus lente. Vérifier :  <ul style="list-style-type: none"> <li>La dimension des pneumatiques.</li> <li>L'état et la propreté de la roue codeuse.</li> <li>le capteur.</li> </ul> </p>	<p>A</p>	<p>Allumé</p>
<p>5D90 5D91 5D92 5D93 5D94 5D95</p>	<p><b>Capteur de vitesse roue gauche</b> Défaut circuit électrique du capteur de vitesse. Circuit ouvert (fil coupé). Court circuit (fil à la masse). Vérifier :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tension batterie.</li> <li>- La tension du signal capteur.</li> <li>- L'état du faisceau.</li> <li>- L'entrefer du capteur et roue codeuse.</li> <li>- La propreté de la roue codeuse.</li> <li>- Le capteur.</li> </ul> </p> <p>Défaut signal capteur de vitesse. 1- Nombre d'impulsion par tour anormal. 2- Ecart de vitesse entre roue avant et roue arrière &gt; 20 km/h. Roue avant la plus lente. Vérifier :  <ul style="list-style-type: none"> <li>La dimension des pneumatiques.</li> <li>L'état et la propreté de la roue codeuse.</li> <li>le capteur.</li> </ul> </p>	<p>A</p>	<p>Allumé</p>



5DA0 5DA1 5DA2 5DA3 5DA4	<p align="center"><b>Capteur de vitesse de roue arrière</b></p> <p>Défaut circuit électrique du capteur de vitesse.  Circuit ouvert (fil coupé).  Court circuit (fil à la masse).  Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tension batterie.</li> <li>- La tension du signal capteur.</li> <li>- L'état du faisceau.</li> <li>- L'entrefer du capteur et roue codeuse.</li> <li>- La propreté de la roue codeuse.</li> <li>- Le capteur.</li> </ul> <p>Défaut signal capteur de vitesse.  1- Nombre d'impulsion par tour anormal.  2- Ecart de vitesse entre roue avant et roue arrière &gt; 20 km/h.  Roue arrière la plus lente.  Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La dimension des pneumatiques.</li> <li>L'état et la propreté de la roue codeuse.</li> <li>le capteur.</li> </ul>	A	Allumé
5DF0 5DF1 5DF4 5DF7	<p align="center"><b>Défaut alimentation module ABS</b></p> <p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La tension batterie.</li> <li>Le fusible ABS.</li> <li>Le faisceau entre la batterie et le modulateur.</li> </ul>	A	Allumé
5DD3 5DF1 5DF2 5DF5 5E59	<p align="center"><b>Défauts interne calculateur</b></p> <p>Échanger le modulateur.</p>	A	Allumé

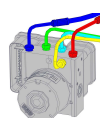
### ■ Procédure de contrôle après intervention.

- Procéder à l'effacement des codes défauts.
- Faire un essai dynamique du véhicule à une vitesse supérieure à 30 km/h.
- Contrôler l'absence de code défaut dans la mémoire du calculateur.

### ■ Autre défaut

Freinage manque d'efficacité :

- Contrôler le niveau de liquide de frein dans les réservoirs des maîtres cylindre.
- Contrôler l'état des plaquettes de freins.
- Contrôler l'état des disques de freins.
- Purger le circuit de freinage avant et arrière.



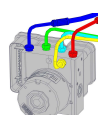
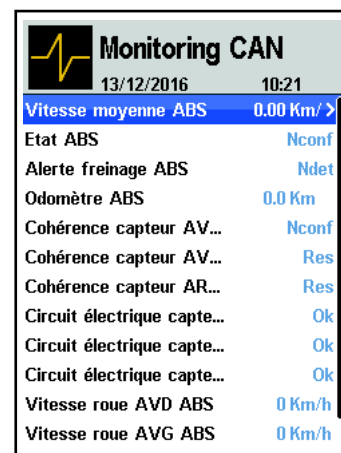
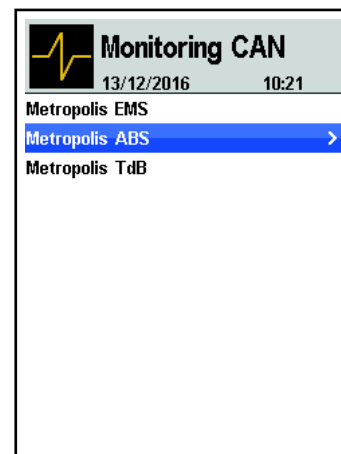
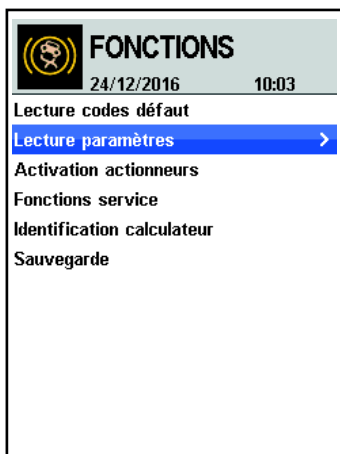
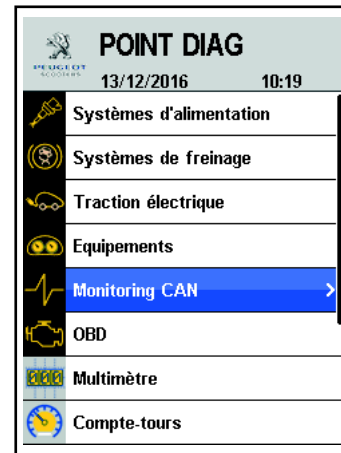
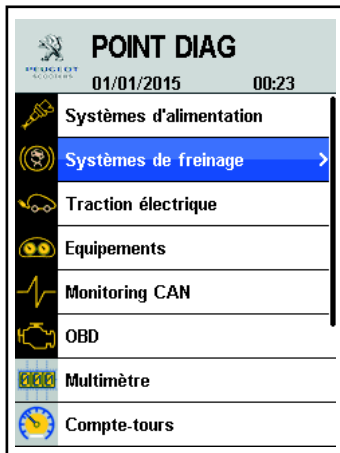
■ Lecture paramètres

- Connecter l'outil de diagnostic à la prise de diagnostic du véhicule.
- Appuyer 5 fois sur le bouton rotatif pour annuler la coupure automatique du contact.

Les paramètres peuvent être lus de 2 façons différentes :

Soit par le menu "Système de freinage"

Soit par le menu "Monitoring can".

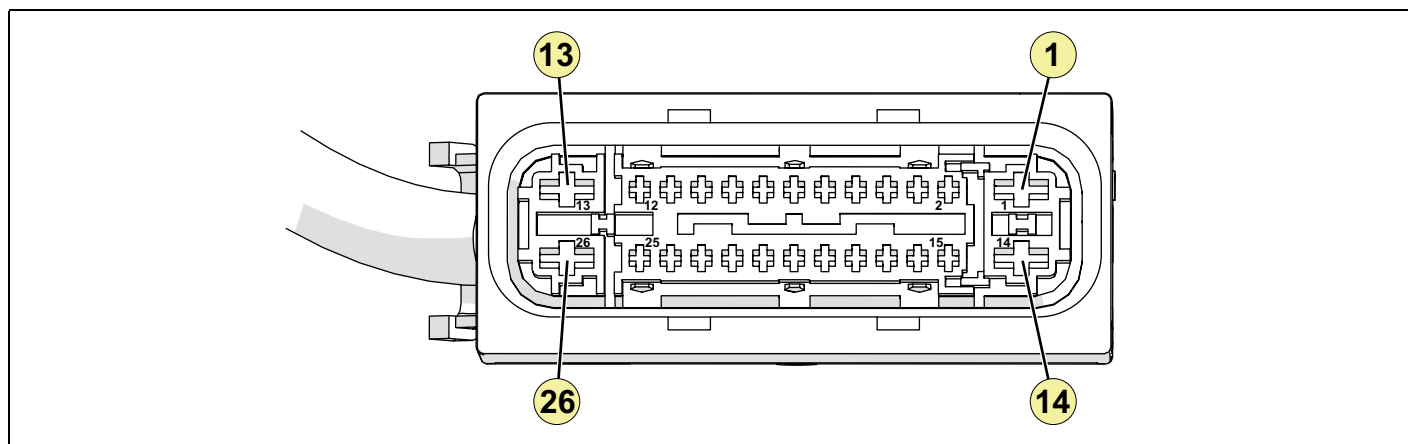


## CONTRÔLES ÉLECTRIQUES

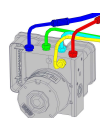
### ■ Brochage du calculateur/Contrôles électriques

Couper le contact.

Déconnecter le modulateur.



Borne	Utilisation	Mesure	Valeur
1	Tension batterie.	Mesurer la tension entre la borne 1 et la masse.	De 7.5 à 15 Volts.
2	Capteur de vitesse de roue arrière. +	Mesurer la résistance entre borne 2 et 3.	R = 4400 <sup>±20%</sup> MΩ
3	Capteur de vitesse de roue arrière. -		
5	Capteur de vitesse roue droite. +	Mesurer la résistance entre borne 5 et 6.	R = 4400 <sup>±20%</sup> MΩ
6	Capteur de vitesse roue droite. -		
8	Capteur de vitesse de roue arrière. +	Mesurer la résistance entre borne 8 et 9.	R = 4400 <sup>±20%</sup> MΩ
9	Capteur de vitesse de roue arrière. -		
18	Ligne K		
20	+ après contact.	Mesurer la tension entre la borne 20 et la masse.	Contact mis : De 7.5 à 15 Volts.
21	Réseau CAN.		
23	Réseau CAN.		
26	Masse calculateur.	Mesurer la résistance entre la borne 26 et la masse.	R = 0 Ω



### Contrôle de l'information vitesse véhicule



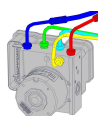
PARAMETRES	
21/12/2016	13:52
Statut système	OK >
Tension pompe	0.00 V
Tension alimentation (+...	12.39 V
Vitesse roue avant ga...	0 km/h
Vitesse roue avant dro...	0 km/h
Vitesse roue arrière	0 km/h

Mettre le véhicule sur la béquille centrale.  
Lever l'avant du véhicule

- Connecter l'outil de diagnostic à la prise de diagnostic du véhicule.
- Appuyer 5 fois sur le bouton rotatif pour annuler la coupure automatique du contact.
- Sélectionner : "Système de freinage" "Lecture paramètres".
- Faire tourner une roue à la main et vérifier que la vitesse évolue dans le paramètre concerné.

Si non contrôler :

- La tension batterie.
- L'état du faisceau.
- L'entrefer du capteur et roue codeuse
- La propreté de la roue codeuse.
- Le capteur.



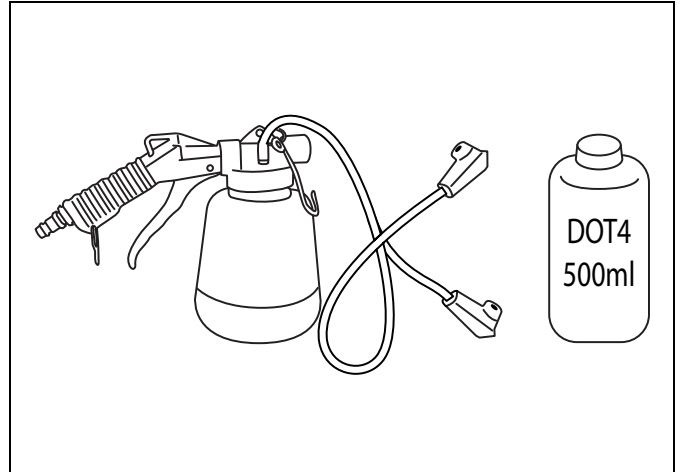
**PURGE DU SYSTÈME DE FREINAGE**

**Une purge du circuit de freinage est nécessaire dans les cas suivants :**

- Remplacement d'un composant du circuit.
- Les freins manquent d'efficacité par vieillissement liquide (Remplacer tous les 2 ans)
- Présence d'air dans le circuit.

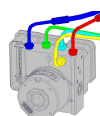
Matériels nécessaires :

- 500 ml de liquide frein de qualité minimum DOT4.
- 1 Purgeur à dépression équipé d'un té et de 2 embouts.



**L'échange d'un maître-cylindre ne nécessite pas la purge complète du circuit.**

Après échange d'un maître-cylindre, faire remonter l'air dans le bocal en actionnant légèrement le levier et jusqu'à retrouver une sensation de dureté du levier.



## ■ Purge du circuit de frein avant



N'utiliser que du liquide de frein neuf DOT4.  
Eviter toutes entrées de poussières ou autres particules dans le circuit.



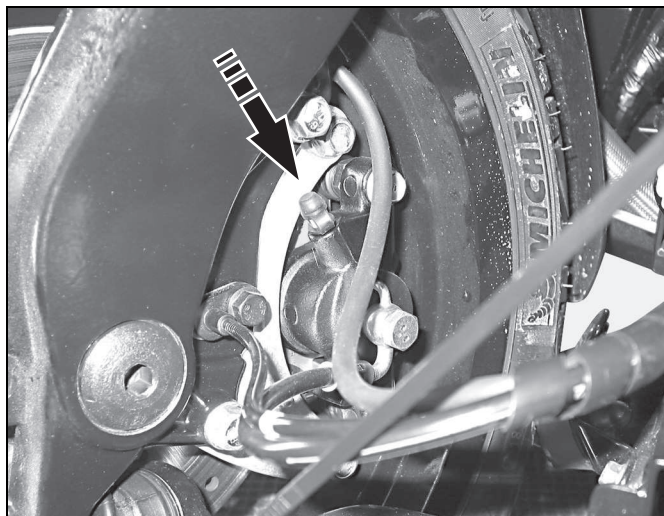
Protéger les plastiques pouvant être exposés à des projections de liquide de frein.  
Rincer rapidement avec de l'eau les pièces plastiques ou peintes ayant reçues des projections de liquide de frein.

### Démontage préalable.

- Mettre le véhicule en sécurité en pinçant la roue arrière du véhicule dans un étau de maintien de roue.
- Déposer le carénage supérieur de guidon.

### Purge du liquide.

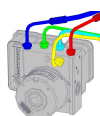
- Déposer le couvercle du maître-cylindre droit.
  - Brancher les raccords du purgeur aux étriers avant.
  - Ouvrir les vis de purge de 1/2 tour.
  - Actionner le purgeur à dépression.
- 
- Pour remplir le circuit correctement, 150 ml de liquide de frein est nécessaire.



Aucun air ne doit entrer dans le circuit, veiller à remplir régulièrement le bocal.

- Fermer les vis de purge.
- Arrêter le purgeur à dépression.
- Débrancher les raccords des vis de purge.

Finir la purge du circuit en procédant à une purge de l'air (voir chapitre correspondant).



## ■ Purge du circuit de frein arrière



N'utiliser que du liquide de frein neuf DOT4.  
Eviter toutes entrées de poussières ou autres particules dans le circuit.



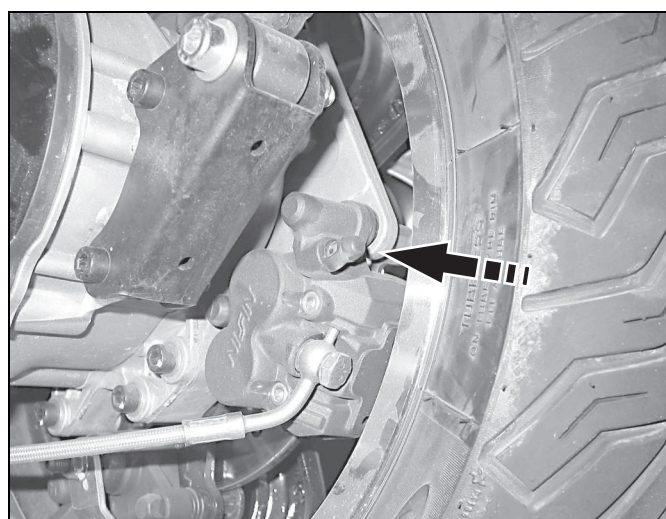
Protéger les plastiques pouvant être exposés à des projections de liquide de frein.  
Rincer rapidement avec de l'eau les pièces plastiques ou peintes ayant reçues des projections de liquide de frein.

### Démontage préalable.

- Mettre le véhicule en sécurité en pinçant la roue arrière du véhicule dans un étau de maintien de roue.
- Déposer le carénage supérieur de guidon.

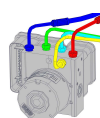
### Purge du liquide.

- Déposer le couvercle du maître-cylindre gauche.
- Brancher le raccord du purgeur à l'étrier arrière.
- Ouvrir d'un demi-tour la vis de purge.
- Actionner le purgeur à dépression.
- Pour remplir le circuit correctement, 100 ml de liquide de frein est nécessaire.



Aucun air ne doit entrer dans le circuit, veiller à remplir régulièrement le bocal.

- Fermer les vis de purge.
- Arrêter le purgeur à dépression.
- Débrancher les raccords des vis de purge.
- Finir la purge du circuit en procédant à une purge de l'air (voir chapitre correspondant).



## ■ Purge du circuit intégral (Pédale de frein)



N'utiliser que du liquide de frein neuf DOT4.

Eviter toutes entrées de poussières ou autres particules dans le circuit.



Protéger les plastiques pouvant être exposés à des projections de liquide de frein.

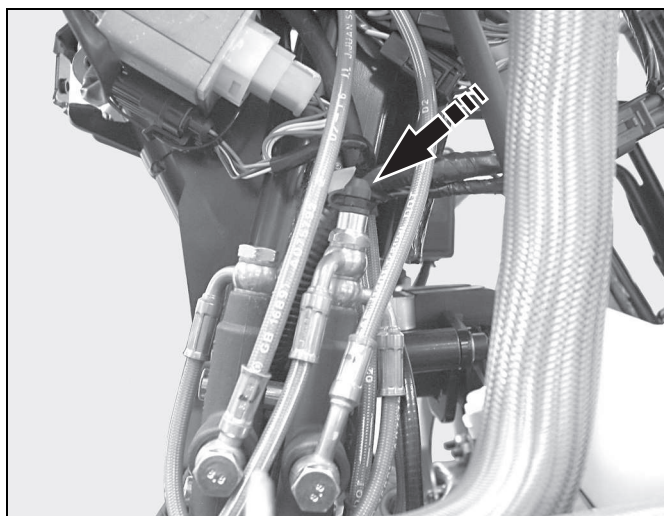
Rincer rapidement avec de l'eau les pièces plastiques ou peintes ayant reçues des projections de liquide de frein.

### Démontage préalable.

- Mettre le véhicule en sécurité en pinçant la roue arrière du véhicule dans un étau de maintien de roue.
- Déposer l'ensemble tablier avant. (Voir manuel d'atelier du véhicule concerné).

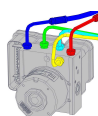
### Purge du liquide.

- Déposer le couvercle du maître-cylindre droit.
  - Déposer le couvercle du maître-cylindre gauche.
  - Brancher le raccord du purgeur à la valve de frein.
  - Ouvrir d'un demi-tour la vis de purge.
  - Actionner le purgeur à dépression.
  - Pour remplir le circuit correctement, 50 ml de liquide de frein est nécessaire.
- 
- Finir la purge du circuit en procédant à une purge de l'air (voir chapitre correspondant).



Aucun air ne doit entrer dans le circuit, veiller à remplir régulièrement le bocal.

- Pour remplir le circuit correctement, 150 ml de liquide de frein est nécessaire.
  - Fermer les vis de purge.
  - Arrêter le purgeur à dépression.
  - Débrancher les raccords des vis de purge.
- 
- Finir la purge du circuit en procédant à une purge de l'air (voir chapitre correspondant).



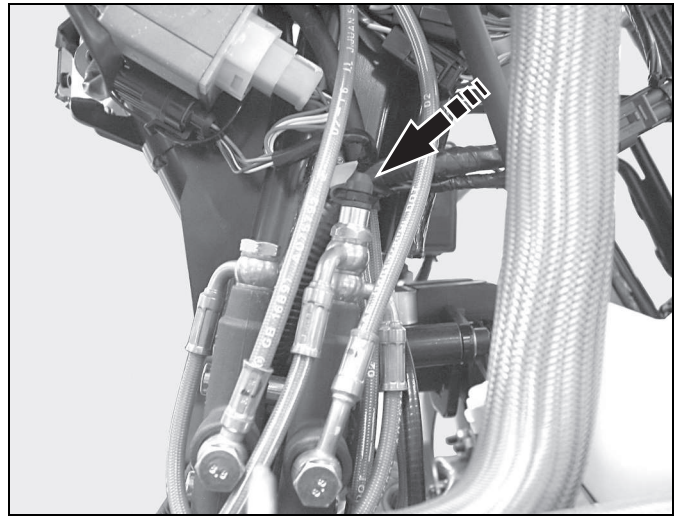
## ■ Purge de l'air.



Pour la purge de l'air du circuit de frein principal, commencer par purger la valve de frein, ensuite par les étriers avant et finir par l'étrier arrière.

### Opération 1 :

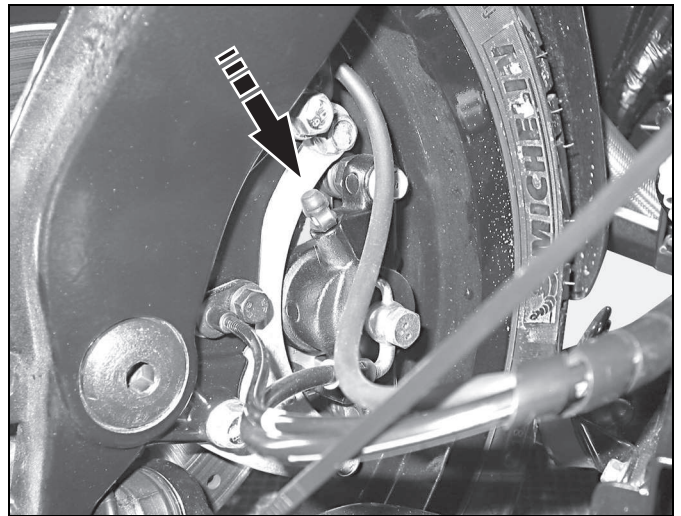
- Au moyen d'un tuyau transparent, raccorder un réservoir contenant du liquide de frein à la vis de purge de la valve de frein.
- pour faciliter le contrôle de l'évacuation des bulles d'air, maintenir le réservoir plus haut que la valve de frein.
- Ouvrir d'un demi-tour la vis de purge.
- Actionner la pédale de frein de manière régulière et sans précipitation jusqu'à ce que les bulles d'air cessent d'apparaître dans le tuyau transparent.
- Garder la pédale appuyée à fond et fermer la vis de purge.



Aucun air ne doit entrer dans le circuit, veiller à remplir régulièrement le bocal.

### Opération 2 :

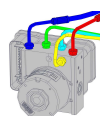
- Raccorder un réservoir contenant du liquide de frein à la vis de purge de l'étrier de frein avant au moyen d'un tuyau transparent.
- Le réservoir doit être maintenu plus haut que l'étrier de frein pour faciliter le contrôle de l'évacuation des bulles d'air.
- Ouvrir d'un demi-tour la vis de purge.
- Actionner la pédale de frein de manière régulière et sans précipitation jusqu'à ce que les bulles d'air cessent d'apparaître dans le tuyau transparent.
- Garder la pédale appuyée à fond et fermer la vis de purge.



Aucun air ne doit entrer dans le circuit, veiller à remplir régulièrement le bocal.

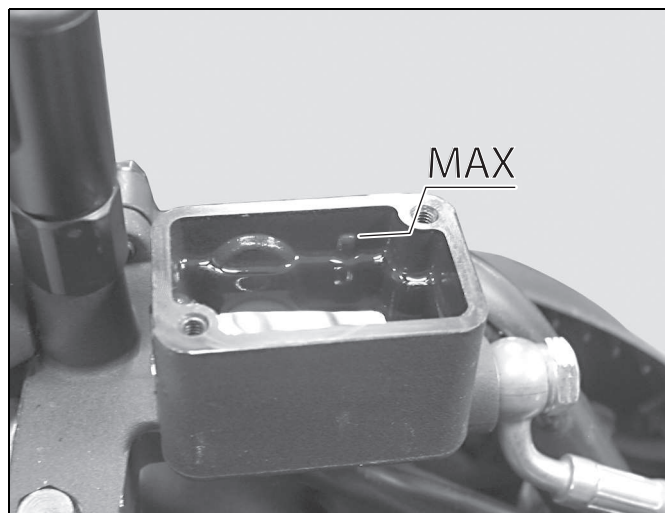
- Répéter cette opérations pour les autres étriers.
- Vérifier la dureté de la pédale, dans le cas contraire, répéter l'opération de purge de l'air depuis l'opération 1.
- Lorsque la purge est complètement terminée, serrer les vis de purge au couple préconisé.

**Couple de serrage : 8 Nm.**

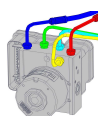


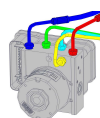
■ **Niveaux de liquide de frein**

- Vérifier le niveau de liquide de frein dans les poignées.
- Compléter le niveau de liquide de frein jusqu'au niveau maximum.



- Vérifier le niveau de liquide de frein dans le bocal de pédale de frein.
- Compléter le niveau de liquide de frein jusqu'au niveau maximum.







Réf. MA0057

*Dans un souci constant d'amélioration Peugeot Scooters se réserve le droit de supprimer, modifier, ou ajouter toutes références citées.*

*DQ/APV Imprimé en E.U. 1/2017 (photos non contractuelles)*



**PEUGEOT**  
SCOOTERS