

# LE GUIDE FREINAGE

MIEUX CONNAITRE POUR MIEUX ENTRETENIR



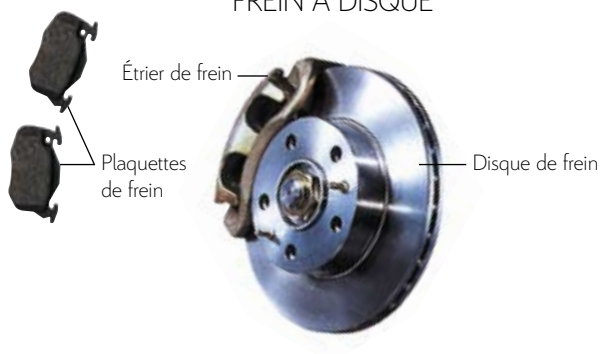
CRÉATIVE TECHNOLOGIE

**CITROËN**

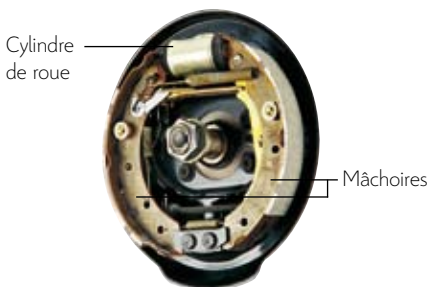
## LE SYSTÈME DE FREINAGE EST UN ORGANE CAPITAL POUR VOTRE SÉCURITÉ

Il doit répondre instantanément et précisément à votre sollicitation. Les éléments les plus importants sont les tambours, plaquettes, disques et mâchoires. Chacun a sa propre fonction et, ensemble, ils contribuent au freinage et à l'immobilisation de votre véhicule.

### FREIN À DISQUE



### FREIN À TAMBOUR



## LE PRINCIPE DU FREINAGE

### VOUS APPUYEZ SUR LA PÉDALE DE FREIN

Le maître cylindre transforme cette énergie en pression hydraulique qui se diffuse par l'intermédiaire du liquide de frein incompressible jusqu'aux 4 roues.

- **Pour les roues équipées de freins à disque**

La pression provoque l'action d'un étrier hydraulique qui serre les plaquettes de frein sur le disque.

- **Pour les roues équipées de freins à tambour**

La pression a pour effet d'écarter 2 mâchoires qui entrent en contact avec le tambour.

## LA RÉPARTITION DU FREINAGE

### LE FREINAGE EST ASSURÉ À 60 % PAR LES ROUES AVANT

Des freins à disque, plus efficaces et plus résistants, équipent l'avant, et des freins à tambour ou à disque l'arrière.

Les véhicules équipés de 4 disques ont souvent des disques ventilés à l'avant, pour un meilleur refroidissement.

### ABS : LE SYSTÈME ANTI-BLOCAGE

Ce système permet de garder le contrôle de la direction en empêchant le blocage des roues lors d'un freinage d'urgence.

# POURQUOI LES ORGANES DE FREINAGE S'USENT ?

## 1. LES PLAQUETTES DE FREIN

- Les frottements liés au freinage entraînent des dégagements très importants de chaleur, des coups de frein répétés peuvent faire monter la température jusqu'à 800°C !
- Le matériau des plaquettes est plus tendre que celui des disques, il va donc s'user plus rapidement.

**>** Des plaquettes défectueuses peuvent endommager le disque de frein. En cas de freinage brusque, vous risquez de perdre le contrôle du véhicule.

### LE RÉFLEXE ENTRETIEN

Faites contrôler régulièrement l'état de vos plaquettes. Remplacez-les dès que l'épaisseur du matériau est réduite à 2 mm.

Faites toujours remplacer simultanément les 2 jeux de plaquettes d'un même essieu afin d'éviter un freinage dissymétrique. C'est essentiel.

## 2. LES DISQUES DE FREIN

- Au freinage, ils sont fortement sollicités. De leur état dépend l'efficacité maximum des plaquettes. Ils peuvent se voiler, se fendiller ou s'oxyder.

### LE RÉFLEXE ENTRETIEN

Faites-les contrôler à chaque changement de plaquettes, afin de vérifier que leur épaisseur respecte la côte établie par le constructeur.

## 3. LES TAMBOURS DE FREIN

- Moins sollicités que les plaquettes, ils subissent néanmoins les mêmes contraintes. Des éléments défectueux peuvent occasionner un déport de l'arrière dû au blocage des roues.

### LE RÉFLEXE ENTRETIEN

Faites vérifier régulièrement l'état des mâchoires et faites-les remplacer dès que l'épaisseur des garnitures est inférieure à 1,5 mm.

## 4. LE LIQUIDE DE FREIN

- Un liquide trop usagé peut entraîner une perte d'efficacité du freinage ou une fuite du système hydraulique, source de défaillance potentielle. Un voyant du tableau de bord vous indique son niveau d'alerte.

> En cas de baisse anormale, consultez sans attendre votre Point de Vente CITROËN.

### LE RÉFLEXE ENTRETIEN

Faites changer votre liquide de frein au minimum 1 fois tous les 2 ans ou tous les 40 000 km ou 60 000 km suivant la date de 1<sup>ère</sup> mise en circulation de votre véhicule. C'est indispensable.

### CITROËN VOUS CONSEILLE

- Après un changement de plaquettes, effectuez leur rodage par petits freinages successifs.
- Après un lavage dans les installations automatiques, les disques et les plaquettes avant sont humides. L'efficacité des freins peut alors diminuer. Faites de temps en temps un léger freinage pour que la chaleur dégagée sèche les pièces.
- Utilisez uniquement des produits homologués par CITROËN pour nettoyer les jantes aluminium, vous éviterez ainsi l'agression des étriers par des solvants inappropriés.
- Lors de freinages légers vos freins peuvent siffler ou grincer, ces bruits n'impactent pas l'efficacité du freinage. Néanmoins, si vous avez des doutes, faites contrôler disques et plaquettes par un spécialiste CITROËN.
- N'oubliez pas que tout système de freinage n'est réellement performant qu'avec des amortisseurs et des pneumatiques en bon état.

# COMMENT DÉTECTER UN SYSTÈME DE FREINAGE USÉ ?

## LE VOYANT DE FREIN S'ALLUME

Votre frein à main est serré ou le niveau de liquide est trop bas ou les plaquettes sont trop usées.

**> Attention, ne jamais prendre ce signal à la légère.**

## LA PÉDALE DE FREIN EST DURE

Cela peut être dû à une défaillance de l'assistance du freinage, des tuyaux ou du circuit hydraulique, des cylindres de roues ou des étriers.

## LA PÉDALE DE FREIN EST MOLLE

La pédale s'enfonce dans le vide, vous devez "pomper" pour pouvoir freiner.

**> Attention, c'est le signe d'une anomalie grave du système hydraulique.**

## LE VÉHICULE SE DÉPORTE AU FREINAGE

Un cylindre de roue ou un étrier est peut-être grippé, ou plus simplement un pneu est dégonflé.

Des amortisseurs usés peuvent également avoir les mêmes conséquences.

## LE VÉHICULE VIBRE AU FREINAGE

Il s'agit probablement de disques de frein défectueux, d'une pièce desserrée ou d'un jeu excessif dans le train avant ou arrière.

## LE VÉHICULE "BROUTE" AU FREINAGE

Si à la moindre sollicitation les freins se bloquent, c'est le signe d'un problème sur les disques, les tambours ou les garnitures de frein.

## ANTICIPEZ LE CONTRÔLE TECHNIQUE

Particulièrement sévère en matière de sécurité, 21 points du Contrôle Technique relèvent du freinage.

- > Afin d'éviter les désagréments d'une contre-visite, n'hésitez pas à faire contrôler votre système de freinage par un spécialiste CITROËN.

## LA SÉCURITÉ DE VOS PIÈCES CITROËN

Les pièces CITROËN offrent des qualités optimales et répondent à un cahier des charges draconien.

En matière de sécurité, les exigences CITROËN vous assurent qualité des matériaux, résistance optimisée à l'usure et efficacité du freinage.



## CITROËN AGIT POUR L'ENVIRONNEMENT

Constructeur responsable, CITROËN s'implique activement dans le traitement des produits polluants.

Ainsi, CITROËN a développé une technologie de plaquettes sans amiante qui n'affecte pas les performances du freinage.

De la conception des véhicules jusqu'au retraitement des pièces usagées, CITROËN s'engage, avec son réseau, dans une action vigilante à chaque étape du cycle de vie du véhicule.

- > Un engagement fort dans le développement durable.