



- Album
- Accueil
- FAQ
- Rechercher
- Carte des membres
- Liste des Membres
- Groupes d'utilisateurs
- Profil
- Vous n'avez pas de nouveaux messages
- Déconnexion [ The Pat ]

**Informations importantes du forum**

ATTENTION : NOUVEAU FORUM sur [en cliquant ici](#), fermeture le 19/12 de la V3.

## probleme demarrage zx break tonic 1.4i

nouveau

répondre

Le forum des Citroën-compactes [Index du Forum](#) -> Problèmes & renseignements mécaniques

Voir le sujet précédent :: Voir le sujet suivant

Auteur	Message
<b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste  Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20	<p>Posté le: 16 Aoû 2008, 19:09    Sujet du message: probleme demarrage zx break tonic 1.4i</p> <p style="text-align: right;"> <a href="#">citer</a>   <a href="#">editer</a>   <a href="#">IP</a> </p> <p>Bonjour, je suis nouveau sur ce forum et j'attaque par un problème (désolé) 😞</p> <p>Je possède depuis mai 2008 une zx break tonic 1,4i (injection monopoint) de 1996, 122000 km 😊</p> <p>Jusqu'ici tout allait bien mais après un voyage de 500km passé sans encombre je rencontre un problème: Quand je démarre (à froid) , la voiture "broute" avec un ralenti instable et cale.</p> <p>Après plusieurs essais elle ne démarre plus. Il suffit de la laisser pendant 1 jour pour qu'elle retente de démarrer mais sans succès.</p> <p>Après recherche et lecture sur ce forum j'ai changé les filtres à air et essence (qui n'avait jamais été changé ) ainsi que les bougies : cela n'a rien fait.</p> <p>Ensuite j'ai démonté le moteur pas à pas que j'ai nettoyé : toujours rien.</p> <p>Je ne suis pas un as de la mécanique mais je suis prêt à tout essayer, et je ne peux pas me permettre de grosses dépenses chez le garagiste.</p> <p>Quelqu'un aurait-il une idée pour m'aider?</p> <p>Merci pour votre aide</p>
<b>Revenir en haut</b>	<p> <a href="#">profil</a>   <a href="#">mp</a>   <a href="#">email</a> </p>
<b>volcanix</b> Membre accroc   Inscrit le: 12 Fév 2005 Messages: 5647 Localisation: Roanne (42)  Voitures: Zx 16V RS et Zx 1.8 16V .... ex voitures : Zx 16V AcaV , Ax Sport Ph2 , Ax Gt Ph1 , Zx Volcane 2.0 , Zx Tonic 1.4 , Zx Avantage 1.4  Age: 26	<p>Posté le: 16 Aoû 2008, 19:17    Sujet du message:</p> <p style="text-align: right;"> <a href="#">citer</a>   <a href="#">editer</a>   <a href="#">IP</a> </p> <p>salut 😊</p> <p>détails un peu mieux ce qui se passe quand tu tourne la clef ... le démarreur se lance quand meme ?</p> <p>faudra que tu regarde si tu as du jeu a tes bougies , que ta bobine fonctionne bien aussi</p> <p>Ma nouvelle 16V RS : <code>op_stop(); ;op_start();</code> Mon ancienne 16V AcaV : <code>op_stop(); ;op_start();</code></p> <p>inscrit le 12/02/04 sur l'ancien forum ...</p>
<b>Revenir en haut</b>	<p> <a href="#">profil</a>   <a href="#">mp</a>   <a href="#">email</a>   <a href="#">msnm</a> </p>
<b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste  Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20	<p>Posté le: 16 Aoû 2008, 20:21    Sujet du message:</p> <p style="text-align: right;"> <a href="#">citer</a>   <a href="#">editer</a>   <a href="#">IP</a> </p> <p>Et bien quand je tourne la clef la voiture démarre, elle tient quelques secondes le ralenti qui devient instable et cale. J'ai essayé de démarrer avec la pédale d'accélérateur enfoncée, le moteur tourne et puis s'essoufle et cale. Après 3 ou 4 tentatives le moteur ne démarre plus du tout.</p>
<b>Revenir en haut</b>	<p> <a href="#">profil</a>   <a href="#">mp</a>   <a href="#">email</a> </p>
<b>volcanix</b> Membre accroc   Inscrit le: 12 Fév 2005 Messages: 5647 Localisation: Roanne (42)  Voitures: Zx 16V RS et Zx 1.8 16V .... ex voitures : Zx 16V AcaV , Ax Sport Ph2 , Ax Gt Ph1 , Zx Volcane 2.0 , Zx Tonic 1.4 , Zx Avantage 1.4  Age: 26	<p>Posté le: 16 Aoû 2008, 20:25    Sujet du message:</p> <p style="text-align: right;"> <a href="#">citer</a>   <a href="#">editer</a>   <a href="#">IP</a> </p> <p>où donc en fait elle s'engorge on dirai ... et apres elle se noye</p> <p>bah la je ne peux pas t'aider 😞 , mais patiente un peu , des pros de la mécanique et des problemes vont bin arriver 😊</p> <p>Ma nouvelle 16V RS : <code>op_stop(); ;op_start();</code> Mon ancienne 16V AcaV : <code>op_stop(); ;op_start();</code></p> <p>inscrit le 12/02/04 sur l'ancien forum ...</p>
<b>Revenir en haut</b>	<p> <a href="#">profil</a>   <a href="#">mp</a>   <a href="#">email</a>   <a href="#">msnm</a> </p>
<b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste  Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20	<p>Posté le: 16 Aoû 2008, 20:58    Sujet du message:</p> <p style="text-align: right;"> <a href="#">citer</a>   <a href="#">editer</a>   <a href="#">IP</a> </p> <p>A propos de noyer, cela me fait penser qu'une personne qui m'a aidé à démonter le bloc d'injection (je ne sais pas si c'est le bon terme, il s'agit de ce qui se trouve juste au dessus du moteur pas à pas et qui est relié au filtre à air) le trouvait bien plein d'essence ...</p> <p>Nous avons démonté aussi une pièce qui se finit en aiguille et qui d'après ce que j'ai compris sert à injecter l'essence et l'endroit où elle se trouvait était rempli d'essence.</p>
<b>Revenir en haut</b>	<p> <a href="#">profil</a>   <a href="#">mp</a>   <a href="#">email</a> </p>

<p><b>italio</b> Membre régulier</p> <p>Inscrit le: 12 Fév 2005 Messages: 1227</p>	<p>Posté le: 17 Aoû 2008, 13:06   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>mon pot qui m'as acheter ma caisse as eu la meme chose que toi je le voit et te dit ca je sais aps si c'est pas la pompe a essence.</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 18 Aoû 2008, 12:46   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>Merci pour ces premières réponses. J'attends de tes nouvelles Italo.... J'ai cru un moment que la batterie était juste naze car la voiture ne démarrait pas du tout , mais je viens de faire un essai et cette fois-ci elle démarre avec toujours les même symptômes de calage. J'ai lu quelque part sur le forum que si je mettais du start pilot, cela pouvait aidé à diagnostiquer une partie de la panne : d'après ce que j'ai compris si elle démarre avec le start pilot c'est un problème du circuit de démarrage et sinon cela vient de l'injection? Pouvez-vous me confirmer cela et me dire si c'est interessant que j'essaye dans mon cas. Merci</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 18 Aoû 2008, 14:20   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>Et bien je ne sais pas si cela peut aider à la résolution du problème mais j'ai essayé le start pilot et ça n'a rien changé .</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 18 Aoû 2008, 21:45   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>Bonsoir, il n'y a personne qui aurait une petite idée pour résoudre mon problème. Je vais devoir me résoudre à l'emmener chez le garagiste et là je craint un peu la note 😞 Tout le problème est dans le diagnostic, après je peux toujours trouver la pièce à changer et le faire moi-même....</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 19 Aoû 2008, 19:29   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>Bonsoir, alors d'après ce que j'ai compris il y a des chances pour que le problème vienne du circuit d'injection, par contre il y a beaucoup de pièces pouvant être mlis en cause à cet endroit. Un ami m'a proposé de tester chaque moteur et pièces électronique avec un ohmètre, par contre il m'a dit qu'il lui fallait pour cela les valeurs que doivent avoir les moteurs en temps normal, alors j'aimerai savoir ou trouver ça ou si quelqu'un pouvait me les donner. Je rappelle qu'il s'agit d'une zx break tonic 1,4 injection monopoint. Merci de votre aide.</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>italio</b> Membre régulier</p> <p>Inscrit le: 12 Fév 2005 Messages: 1227</p>	<p>Posté le: 19 Aoû 2008, 20:52   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>j'arrive pas a avir mon poto je te tiens au jus desoler. mais c'est pas la pompe a injection qui es morte?.</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 19 Aoû 2008, 21:09   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p> <p>D'après mon ami il ne s'agit pas de la pompe à essence car le boitier à injection est rempli d'essence donc celle-ci arrive bien jusqu'au moteur.</p>
<p><b>Revenir en haut</b>     </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 20 Aoû 2008, 20:40   Sujet du message:</p> <p><a href="#">citer</a> <a href="#">éditer</a> <a href="#">IP</a></p>

Et bien je continue de chercher la cause à mon problème, j'ai trouver les données que je cherchais (valeur nominale des moteurs de systeme d'injection).  
L'hypothèse de la pompe à essence est à rejeter, l'essence arrive bien au moteur, il y a même trop d'essence et j'ai l'impression que le moteur se noie.  
Si vous avez la moindre idée n'hésitez pas à en faire part.  
Merci

Revenir en haut

 [profil](#)  [mp](#)  [email](#)

**lolo210977**

En cours de citroënisation



Inscrit le: 15 Avr 2008  
Messages: 168  
Localisation: LIMOGES

Voitures: zx break 1,4i tonic

Posté le: 20 Aoû 2008, 23:50   Sujet du message:

 [citer](#)  [editer](#)  [IP](#)

D'après le chapitre diagnostique de la revue technique haynes : le moteur cale :

causes probables :

- prise d'air au niveau du carburateur, du boîtier de papillon, du collecteur d'admission ou des durites annexes .

( et les durites ne me semblent pas de la meilleure des qualités ) 😊

- filtre à carburant colmaté

( remarque : ce dernier aurait du être changé à 90000 km, il se trouve sous le véhicule au niveau du passage de roue arrière droite .

Autre remarque: ce n'est pas parceque l'essence semble arriver qu'elle arrive en quantité suffisante . )

-pompe à essence défectueuse ou pression d'alimentation insuffisante .

( mêmes remarques que précédemment )

-mise à l'air libre du réservoir d'essence colmatée ou canalisation d'alimentation bloquées .

( même remarque pour les canalisations bloquées . Pour s'assurer en revanche que le problème ne vienne pas de la prise d'air du réservoir, enlève le bouchon d'essence avant de démarrer . )

- carburateur défectueux ( ne te concerne pas car tu a un corp d'injection )

-défaut dans le circuit d'injection, et là il me renvoie à d'autres sections

\* reniflar bouché

( l'ambiance autour du corps d'injection est souvent saturé de vapeur d'huiles ( à cause de fuite récurantes sur l'axe du distributeur et de la mauvaise qualité du joint de couvre culasse, voir d'une durite de vapeur d'huiles désagrégées, ces vapeurs d'huiles peuvent coller de la crasse et provoquer un bonchon sur des durites du corps d'injection pour la mise à l'air libre, ou entre le couvre culasse et le collecteur d'admission ( régulation des pressions dans le haut moteur )

\* système de controle de température d'air ( c'est le dispositif sur l'entrée d'air qui permet de réchauffer ce dernier à froid ( si le moteur cale très vite il est possible que ce soit parcequ'il ne s'enclanche pas correctement, mais ça ne devrait normalement pas trop perturber le moteur )

\* système d'injection : normalement il n'y a pas de réglage à fair, il faut impérativement éviter d'y toucher soit même, on peut éventuellement tenter un décrassage avec des produit dédiés mais pour toi ce n'est plus possible

\* régulateur de pression d'essence ( élément du système d'injection dans le corps du papillon de commande des gaz, si ce régulateur est endommagé (membrane fendue) c'est le corp d'injection complet qu'il faudra remplacer car ses constituants ne se détaillent pas . ( Il est donc impératif de ne pas utiliser de E 85 qui pourrait endommager cet élément 😊 )

\* motoréducteur de controle de ralenti ( à voir mais en général un moteur défaillant provoque pluto un ralenti instable )

\*capteur de température d'air d'admission ( rarement en cause, ce n'est pas une pièce d'usure )

\*capteur de température de réfrigérant ( idem, surtout si le moteur n'a pas le temps de monter en température

\* groupe de commende électronique (cge)

\* relais de l'injection

\*résistance de l'injection

\* capteur de villebrequin ( normalement il ne démarrerait plus du tout, ça tombe rarement en panne sauf au moment d'une réfection du moteur s'il est mal repositioné )

autre section :

système d'injection-essais réglage

" Si le système d'injection présente une anomalie, il faut s'assurer tout d'abord que tous les connecteurs et cablage de ce dispositif sont bien exempts de corosion "( ça tu a déjà fait mais revérifie que tu n'a rien oublié )

" S'assurer que cette anomalie n'est pas due à un mauvais entretien. C'est à dire qu'il faut s'assurer que le filtre à air est propre, que les bougies sont en bon état et que l'écartement de leurs électrodes est correct, que les pressions de compression des cylindres sont correcte, que le calage de l'allumage est correct et que les flexibles du reniflard du moteur sont débouchés et intacts " ( attention particulièrement à ce dernier point qui laisse plus d'une personne en panne )

" Si ces vérifications ne permettent pas d'identifier la cause de ce problème, il convient d'amener le véhicule à un concessionnaire citroën qui dispose de l'équipement nécessaire pour effectuer des essais . le circuit de gestion du moteur comporte un bloc de raccordement de fils électriques " ( cette prise diagnostique se trouve dans le boitiers de fusible de ventilto de radiateur au niveau de l'aile avant guauche à proximité de la batterie )

J'avais connaissance d'un procédé qui permettait de faire le diagnostique sans la valise en comptabilisant les clignottements d'un voyant du tableau de bord, je tente de te retrouver ça 😊

La zx break, que du bonheur

Revenir en haut






lolo210977

En cours de citroënisation



Inscrit le: 15 Avr 2008  
Messages: 168  
Localisation: LIMOGES

Voitures: zx break 1,4i tonic

Posté le: 21 Aoû 2008, 00:10   Sujet du message:





C'est sur cette page 😊

<http://www.forum-auto.com/pole-technique/section12/sujet114360-1750.htm>
C'était pris sur une 106, mais c'est presque la même chose 😊  
pour résumer ça :

Apparemment, cet exemple pris sur une 106 peugeot est valable sur ma zx et les autres véhicules cités :

Voilà j'en ai fini avec la prise diagnostic de la 106, je vous donne donc mes conclusions, puisque cela peut servir à d'autres (notamment tonri94). En effet, tout ce que je vais vous présenter là est valable pour les calculateurs de types : G5/G6/G6.11/8P&AP/Fenix 1B/Fenix 3B/Mono-Jetronic/Mono-Motronic MA3.0 (le mien) /M1.3/MP3.1/MP3.2/ML4.1/MP5.1/MP5.1.1 et sûrement bien d'autres, ce qui inclut du coup pas mal de véhicules à injection d'avant l'obligation pour les constructeurs de se plier à l'interface ODB :

Citroën : AX après 91, BX après 90, XM après 89, Xantia après 93 et ZX après 91.  
Peugeot : 106 après 91, 205 après 88 (étonnant !), 306 après 93, 309 après 88, 405 après 87 et 605 après 90.  
Et d'autres...

Alors, pour utiliser cette prise, il vous faut l'outil adéquat, qui se vend par exemple ici, pour environ 30euros :  
<http://www.tooled-up.com/Product.asp?PID=91698>



Seulement voilà : sur ce forum et moi particulièrement, on aime bien ce qu'y est moins cher pour aussi efficace , je vous propose donc de vous fabriquer vous-même cet outil :

#### 1- Fabrication de l'outil, branchements :

On ne peut pas faire plus simple ! Il suffit d'avoir...du fil, rien d'autre ! En fait 2 fils, suffisamment longs pour aller du moteur jusqu'à l'intérieur de la voiture, devant le volant. Si vous voulez vous faire un modèle « luxe » un peu comme celui qui est commercialisé, alors vous pouvez aussi mettre un interrupteur.

Il faut ensuite brancher celui-ci sur la prise diagnostic verte du calculateur. Celle-ci est placée sur la 106 juste devant ce dernier, derrière le phare :

Elle est branchée sur une embase : c'est en fait un leur, il suffit de passer ses doigts derrière pour s'en rendre compte (cela protège les contacts malgré tout). Pour la libérer, il faut enlever la petite agrafe métallique qui la tient avec une petite pince par exemple, après on obtient ceci :



Pour rappel sur la zx cette prise est dans la boîte à fusibles à proximité de la batterie

Branchez alors un fil sur la masse ou le connecteur négatif de la batterie, bref là où vous pouvez :



Puis un autre fil sur le contact numéro 2 (c'est écrit en petit sur le plastique violet) :



Dénudez les autres extrémités de vos deux fils, si vous voulez vous pouvez y mettre un interrupteur ou un bouton poussoir : le câblage est déjà terminé !

## 2 – Lecture des défauts :

Une possibilité offerte par ce « système » est la lecture des défauts constatés jusqu'à maintenant par le calculateur, puis sauvegardés (vous les obtiendrez donc même si le défaut n'est plus valable il me semble !). Certains de ces défauts sont critiques, c'est-à-dire qu'ils obligent au calculateur à prendre des valeurs d'usine « par défaut » à la place, et éclairent le voyant « défaut calculateur/injection » du tableau de bord, mais tous ne sont pas critiques !

Il va falloir lire, un par un, tous les numéros de défauts.

Pour cela, interrupteur ouvert (fils "dans le vent" ), commencez par mettre le contact avec les clés, sans démarrer le moteur, puis fermez l'interrupteur (autrement dit, établissez le contact entre nos deux fils) pendant environ 4 secondes. Le voyant du tableau de bord « défaut calculateur », allumé jusqu'ici (comme il est normal avec le contact mis mais moteur arrêté), va s'éteindre au bout de quelques secondes, puis émettre deux séries de clignotement : il vous faut compter le nombre de ceux-ci ; le nombre de clignotements de la première série correspondant au chiffre des dizaines du numéro de défaut, et le second au chiffre des unités.

Par exemple, un seul « flash » suivi de 2 « flashes » rapprochés, signifie 12.

A savoir qu'au début vous aurez toujours 12, qui signifie « début de séquence ». Ensuite, attendez quelques secondes que le voyant se rallume, puis opérez de même pour visualiser le défaut suivant, jusqu'à obtenir 11, signifiant la fin de la séquence.

Un autre moyen de comprendre ce lourd texte et de regarder la démo que je vous ai faite :

<http://ctoutpris.free.fr/div/diaq106.avi>

Je vous ai ici rassemblé tous les défauts et leurs numéros correspondants que j'ai trouvés par différents moyens/sites (tous ne sont pas possibles sur 106 biensur) ( ou zx ). Les (x) indiquent les défauts critiques.

- 11 : Fin de séquence
- 12 : Début de séquence
- 13 (x) : Fonction thermistance air admission
- 14 (x) : Fonction thermistance liquide de refroidissement moteur
- 15 : Relais pompe à carburant ou circuit de commande de celui-ci
- 18 : « Turbo coolant pump control »
- 21 (x) : Fonction ralenti du contacteur ou du potentiomètre papillon
- 22 : Commande vanne régulation ralenti si présente, sinon calculateur
- 25 (x) : « Variable induction solenoid valve (VISV) L or circuit »
- 26 (x) : « Variable induction solenoid valve (VISV) C or circuit »
- 27 (x) : « Vehicule speed sensor (VSS) or circuit »
- 31 : Auto-adaptation régulation richesse
- 32 : Auto-adaptation régulation richesse ou défaut échappement ou pression essence
- 33 (x) : Fonction débitmètre d'air admission ou capteur de pression absolue
- 34 (x) : Commande vanne purge du canister
- 35 : Fonction pleine charge du contacteur papillon
- 36 : « Oxygen sensor (OS) heater control or OS circuit »
- 41 : Fonction capteur vitesse/position moteur
- 42 (x) : Commande injecteurs ou injecteurs
- 43 (x) : Fonction anti-cliquetis
- 44 (x) : Capteur cliquetis

45 : « Ignition coil control 1 »  
 46 : « Turbo boost pressure solenoid valve (BPSV) or circuit »  
 47 : « Turbo pressure regulation »  
 51 (x) : Fonction sonde à oxygène  
 52 (x) : Fonction régulation richesse, tension d'alimentation, « air or exhaust leak »  
 53 : Tension batterie  
 54 (x) : Panne de calculateur  
 55 : Fonction potentiomètre de réglage richesse  
 56 : « Immobiliser system »  
 57/58/59 : « Ignition coil control 2/3/4 »  
 61 : « Variable turbo regulation valve or circuit »  
 62 (x) : Capteur de cliquetis 2 ou circuit  
 63 (x) : identique à 51  
 64 : Contrôle de richesse B  
 65 (x) : « Cylinder identification (CID) or circuit »  
 71 : « Injector n°1 control or injector circuit »  
 72 : « Injector n°2 control or injector circuit »  
 73 : « Injector n°3 control or injector circuit »  
 74 : « Injector n°4 control or injector circuit »  
 75 : « Injector n°5 control or injector circuit »  
 76 : « Injector n°6 control or injector circuit »  
 79 (x) : « Manifold absolute pressure (MAP) sensor or MAP sensor circuit »

### 3 - Fonction tests

Maintenant, le plus marrant. Une seconde possibilité offerte par ce système est de pouvoir tester divers composants électriques de la voiture. Pour cela, procédez de la même façon que pour lire les défauts, à la différence que le contact doit être établi avec l'interrupteur déjà fermé ! Attendez ensuite quelques secondes, puis ouvrez-le : la pompe à carburant et son relai vont s'actionner/se désactionner pendant la durée de leur test (d'où le BZZZ fait par le relai). Le voyant va également émettre le numéro correspondant à ce test. Quand le voyant ne bouge plus (est allumé fixement), vous pouvez fermer l'interrupteur 4 secondes, le rouvrir, le test porte alors sur autre chose. Dans l'ordre, les tests se font ainsi :

81/91 : Pompe à carburant et relai  
 82/92 : Injecteur  
 83/93 : Correction du ralenti (on voit le petit boutougnioule de ralenti aller et venir)  
 84/94 : Vanne du canister  
 85/95 : « A/C compressor and relay »  
 86/96 : « Variable air intake solenoid (valve A) »  
 87/97 : « Variable air intake solenoid (valve B) »

### 4- Effacement des défauts :

Si des réparations ont été faites, ou des changements effectués, il faut effacer les défauts sauvegardés par le calculateur, pour cela avec le contact mis, tenir l'interrupteur fermé pendant au moins 10s, puis le rouvrir.

Voilà, je pense que cela servira, surtout étant donné le prix facturé par un "pro" pour une opération de ce genre.

### Avertissements !!!!!

( c'était une série de questions et réponses sur le topic ou j'ai repris ça )

#### Citation :

Sinon pour l'homme a la vidéo ca veut dire que ta voiture n'as pas de problème vu que ca a fait 12 puis 11 ?

réponse :

Oui, début de séquence suivit de fin de séquence, donc aucun défaut.

#### Citation :

J'ai pas bien fait gafe au fonctionnement de l'inter faut que je relise mais la difference c'est que tu mets le contact soit l'inter ouvert ou soit fermé c'est bien ca ?

réponse :

Pour utiliser soit le mode lecture de défauts, soit les tests des différents éléments électriques (c'est marrant ça, à chaque fois ça fait un bruit différent quelque part sous le capot ), oui.

#### Citation :

Et tu démarre jamais la caisse n'est-ce pas ?

réponse :

Oui, ne surtout pas la démarrer (enfin j'ai pas essayer, mais dans ce que j'ai trouvé c'est dit de surtout pas le faire.

La zx break, que du bonheur

Dernière édition par lolo210977 le 28 Aoû 2008, 23:01; édité 1 fois

Revenir en haut

   

**lolo210977**

En cours de citroënisation



Inscrit le: 15 Avr 2008  
 Messages: 168  
 Localisation: LIMOGES

Voytures: zx break 1,4i tonic

Posté le: 21 Aoû 2008, 00:38 Sujet du message:

  

J'espère que tu trouvera ton bonheur dans tout ça 😊

La zx break, que du bonheur

Revenir en haut

   

<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 11:44    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p> <p>Et bien je ne m'attendais pas à une telle réponse... Merci beaucoup pour cette réponse des plus complète et utile, et qui je pense pourra servir à d'autres personnes. Je vais aller faire les tests et je vous tiendrez au courant car une experience peut toujours servir aux autres. Merci encore.</p> <p><b>Revenir en haut</b> <span style="float: right;">[ profil ] [ mp ] [ email ]</span></p>
<p><b>clouviot</b> En cours de citroënisation</p> <p>Inscrit le: 03 Avr 2006 Messages: 219 Localisation: sarcelles dans le val d'oise (95)</p> <p>Voitures: Zx 1.4i Harmonie Pack Electrique</p> <p>Age: 21</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 12:56    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p> <p>Et la ta voiture demarre toujours pas?? Moi elle demarrait au debut seulement a froid puis plus rien, j'avait l'injecteur hs, résumé 230€ chez citroen</p> <p><u>Zx</u>, la meilleure voiture que l'homme ai crée</p> <p><b>Revenir en haut</b> <span style="float: right;">[ profil ] [ mp ] [ email ] [ msnm ]</span></p>
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 16:37    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p> <p>Je viens de faire le test diagnostic: j'ai obtenu le code 13 qui correspond à Fonction thermistance air admission . Quel pièce faudrait-il changer? est-ce le capteur d'admission air tel celui-ci <a href="http://www.oscaro.com/liste.asp?ID_GENERIC_ARTICLES=831&amp;ID_OSC_TYPES=11994&amp;ID_OSC_LEVELS=1906">http://www.oscaro.com/liste.asp?ID_GENERIC_ARTICLES=831&amp;ID_OSC_TYPES=11994&amp;ID_OSC_LEVELS=1906</a> et ou il se trouve dans le moteur ou alors il s'agit d'une autre pièce?</p> <p>Merci</p> <p><b>Revenir en haut</b> <span style="float: right;">[ profil ] [ mp ] [ email ]</span></p>
<p><b>lolo210977</b> En cours de citroënisation</p>  <p>Inscrit le: 15 Avr 2008 Messages: 168 Localisation: LIMOGES</p> <p>Voitures: zx break 1,4i tonic</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 20:10    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p> <p>D'après la revue technique haynes, quand ce capteur est défectueux, la gestion électronique prend une valeur moyenne permettant au moteur de continuer à tourner, il y a sans doute autre chose en plus . Pour l'aspect de la pièce, elle n'est pas décrite dans ma rt qui se contente de dire : allez voir un concessionnaire citroën , peut être que la rt concurrente la décrit mais ce n'est pas sure . Le mieux est d'aller voir un magasinier citroène pour acheter la pièce en lui expliquant le problème, il saura peut être t'expliquer ou elle se monte, de toute façon c'est forcément quelque part entre l'entrée d'air au niveau de la calandre et le corp d'injection, de plus il y a forcément un cablage électrique vers cette pièce . Mais controle à nouveau tout ce qui a été dit avant , et seulement ensuite tu pourra intervenir là dessus car normalement ça ne doit pas empêcher le moteur de tourner, il fonctionnera simplement dans un mode dégradé . Essaye d'effacer le code défaut et tente de redémarrer, puis recontrole à nouveau tes codes défauts car il peut s'agir d'un ancien problème réglé il y a longtelps mais pas effacé après intervention, pour voir si le code défaut réapparaît 😊</p> <p>La zx break, que du bonheur</p> <p><b>Revenir en haut</b> <span style="float: right;">[ profil ] [ mp ] [ email ]</span></p>
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 20:30    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p> <p>Bonsoir, en fin de compte je crois que je me suis trompé, il ne s'agit pas du capteur d'admission air qui soit défectueux mais la sonde de temperature d'air. J'ai lu sur un autre forum que cette pièce défectueuse pouvait entrainer un mauvais mélange et notamment trop d'essence, ce qui correspondrait aux observation de mon ami et d'après lesquelles on avait déduit que la pompe à essence n'était pas en cause . J'ai contrôlé mes durites et elles n'ont pas l'air défectueuses et j'ai changé le filtre à essence il y a 4 jours et cela n'avait rien amélioré. Autres choses, quand je débranche une connectique qui se trouve juste derrière l'injection le moteur a l'air de mieux se comporter au démarrage bien qu'il finit par caler.</p> <p>Sinon, quelqu'un pourrait me renseigner sur cette sonde de temperature d'air (où elle se trouve dans le moteur? comment la changer? )</p> <p>Merci à tous pour votre aide, et à lolo210977 en particulier qui je crois à la même voiture que moi mais en version rouge.</p> <p>Dernière édition par HAIBUSKI le 22 Aoû 2008, 19:47; édité 1 fois</p> <p><b>Revenir en haut</b> <span style="float: right;">[ profil ] [ mp ] [ email ]</span></p>
<p><b>italio</b> Membre régulier</p> <p>Inscrit le: 12 Fév 2005 Messages: 1227</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 20:50    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p> <p>voila c'est exactment ca je viens d'avoir mon pot il m'as dit qu'il avait changer cette peiece.</p> <p><b>Revenir en haut</b> <span style="float: right;">[ profil ] [ mp ] [ email ]</span></p>
<p><b>lolo210977</b> En cours de citroënisation</p> 	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 20:50    Sujet du message: <span style="float: right;">[ citer ] [ éditer ] [ X ] [ IP ]</span></p>

<p>Inscrit le: 15 Avr 2008 Messages: 168 Localisation: LIMOGES</p> <p>Voitures: zx break 1,4i tonic</p>	<p>Autre remarque : il est très courant qu'un problème de sonde ne soit pas dut à la sonde elle même mais au cablage qui la relie à la gestion électronique ou à ses connecteurs ( cable coupé, usé , ou faux contacte ) .</p> <p>La zx break, que du bonheur</p>
<p><b>Revenir en haut</b>   </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 21:09    Sujet du message:   </p> <p>Merci Italo pour ton message.</p> <p>Lolo je suis tout à fait d'accord avec toi, quand je faisais mes études en audiovisuel nos profs nous disait que 95% des pannes provenait des connectiques et cables. Je vais essayer de vérifier les cables mais pour cela il faudrait que je sache où se trouve exactement la sonde de temperature air. J'attends la livraison de ma RTA mais il y en a pour plusieurs jours, n'ayant qu'un véhicule je me retrouve coincé dans un petit village à devoir tout commander par internet....</p>
<p><b>Revenir en haut</b>   </p>	
<p><b>lolo210977</b> En cours de citroënisation</p>  <p>Inscrit le: 15 Avr 2008 Messages: 168 Localisation: LIMOGES</p> <p>Voitures: zx break 1,4i tonic</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 21:17    Sujet du message:   </p> <p>Je parlait bien de la sonde de température d'air, c'est ainsi que la rt l'appelle . Il y a deux sondes de température pour la gestion électronique du moteur : celle du fluide réfrigérant ( appelée liquide de refroidissement ) et la sonde de température d'air . La revue technique ne parle pas quand à elle de sonde d'admission d'air pour l'injection monopoint, mais précise que la sonde de température d'air transmet au calculateur la température de l'air admis, effectivement pour bien calculer son mélange . Cette sonde est forcément sous le capot de la voiture, et la logique veut qu'elle soit bien sur le circuit d'admission d'air pour relever la bonne température et non pas la température de l'air chauffé par le moteur à proximité de celui ci .</p> <p>Il est également vrais qu'il existe en parallèle un dispositif de régulation de la température de l'air admis sur l'entrée de la tubulure d'admission bien avant le filtre à air pour limiter les variations entre l'été et l'hivers, qui n'est plus un simple volet à déplacer manuellement au changement de saison comme il y a vingt ans mais qui est carément un système automatique par clapet .</p> <p>En revanche il y a un potentiomètre sur le papillon des gazs pour signaler à la gestion électronique le degré d'ouverture de ce dernier, et un contacteur de fermeture de ce dernier pour commender le ralenti, mais d'après l'intitulé de ton défaut, le problème ne vient pas de là .</p> <p>Je ne serais pas là ce week-end, à lundi donc 😊</p> <p>La zx break, que du bonheur</p>
<p><b>Revenir en haut</b>   </p>	
<p><b>lolo210977</b> En cours de citroënisation</p>  <p>Inscrit le: 15 Avr 2008 Messages: 168 Localisation: LIMOGES</p> <p>Voitures: zx break 1,4i tonic</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 21:23    Sujet du message:   </p> <p>malheureusement ma rtr haynes ne précise pas l'endroit exacte ou est situé ce capteur, en se contentant de dire : allez voir votre représentant citroene . N'ayant jamais eu ce problème je n'ai pas eu à la chercher moi même . Mais comme elle mesure la température de l'air admis, elle est forcément sur ce circuit d'air . Il faut donc chercher un bitonio câblé ou avec un connecteur sur ce circuit, la logique devrait te permettre de le trouver par toi même, ou alors peut être quelqu'un à-t'il eu un problème de ce genre et dans ce cas je te conseille d'utiliser le moteur de recherche de ce forum 😊</p> <p>La zx break, que du bonheur</p>
<p><b>Revenir en haut</b>   </p>	
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 21 Aoû 2008, 21:54    Sujet du message:   </p> <p>Merci pour tous ces conseils, je vais aller chercher cette sonde, sur ce forum je n'ai rien trouvé mais sur un autre il montrait un moteur injection monopoint proche du mien (mais pas exactement le même) et la sonde était indiqué dans le boitier injection. Je l'ai cherché à ce endroit mais ne l'ai pas vu.</p> <p>Sinon bon week-end et j'espère avoir avancé d'ici lundi....</p>
<p><b>Revenir en haut</b>   </p>	
<p><b>lolo210977</b> En cours de citroënisation</p>  <p>Inscrit le: 15 Avr 2008 Messages: 168 Localisation: LIMOGES</p> <p>Voitures: zx break 1,4i tonic</p>	<p>Posté le: 22 Aoû 2008, 01:12    Sujet du message:   </p> <p>Merci de faire des photos de l'emplacement de cette sonde quand tu l'aura trouvé, ainsi que toutes autres photos utiles qui pourront aider les membres de ce forum 😊</p> <p>et n'hésite pas à metre le lien vers la section de l'autres forum ou tu a trouvé d'autres éléments 😊</p> <p>A lundi</p> <p>La zx break, que du bonheur</p>
<p><b>Revenir en haut</b>   </p>	

<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 22 Aoû 2008, 11:38    Sujet du message: <span style="float:right">citer   editer   IP</span></p> <p>Et bien je commence à caler..... J'ai un nouveau code erreur : le 21 en plus du 13. Le 21 correspondrait à Fonction ralenti du contacteur ou du potentiomètre papillon . J'ai testé à l'ohmètre la sonde de temperature air ainsi que le capteur papillon, les deux affichent les bonnes valeurs. En même temps il s'agit de défauts critiques qui devraient allumer le voyant de diagnostic or le peu de temps qu'elle tient en route le voyant est éteint. J'ai bien sûr fait une initialisation en maintenant 15s l'interrupteur fermé et il m'affiche toujours les même codes.</p> <p>Revenir en haut <span style="float:right">profil   mp   email</span></p>
<p><b>HAIBUSKI</b> Newbie citroëniste</p> <p>Inscrit le: 27 Avr 2008 Messages: 20</p>	<p>Posté le: 22 Aoû 2008, 19:45    Sujet du message: <span style="float:right">citer   editer   IP</span></p> <p>Voilà les dernières nouvelles toutes fraîches, et cela je pense fera une bonne histoire drôle à raconter. Alors pour ceux qui n'était pas là au début je récapitule:</p> <p>Ma voiture ne voulait pas démarrer, en fait de compte si elle démarrait mais ne tenait pas le ralenti et calait systématiquement. 😞</p> <p>N'ayant pas trop de connaissances en mécanique mais n'ayant pas de gros moyens pour le garagiste, j'ai décidé de régler le problème tout seul, avec votre aide et celle d'un ami. Première chose que j'ai faite après lecture sur ce forum c'est le changement des bougies, du filtre à air et filtre à essence-----&gt; aucun résultat Je me décide à poster sur le forum et à aller plus loin dans l'exploration du moteur avec mon ami-----&gt;première constatation: la pompe à essence n'y est pour rien, ni le système de démarrage -----&gt;conclusion : problème d'injection. Grâce à l'aide de lolo210977 je prends connaissance de la méthode de diagnostique-----&gt; code erreur 13 et 21 = capteur admission air et capteur papillon. Avant de commander les pièces je décide de les vérifier à l'ohmètre pour être sûr-----&gt; elles fonctionnent parfaitement Finalement, avec mon ami on part sur une autre piste et contrairement aux déductions du début on se rend compte que l'essence n'arrive pas-----&gt; problème pompe essence ou durite.</p> <p>On accède au reservoir et à la pompe à essence et là 😄 quelle surprise il n'y a pas d'essence 😄 Et oui, en fait je me suis garé sur une route en pente côté gauche donc toute l'essence qui restait était côté capteur jauge qui elle indiquait un minimum d'essence mais la pompe n'avait plus rien n'a pomper 😞</p> <p>Résultat j'ai rempli des jerricanes et ai rempli le reservoir, la voiture fonctionne 😄 et encore mieux car j'ai changé quelques pièces et j'ai offert un dégrassement complet au système d'injection 😄 Au final je ne regrette rien car j'ai appris beaucoup de chose, moi qui il y a deux semaines ne faisait pas la différence entre un carburateur et un système d'injection. 😄</p> <p>En tout cas merci pour votre aide..... 😄</p> <p>Revenir en haut <span style="float:right">profil   mp   email</span></p>
<p><b>Pollux973</b> Membre régulier</p>  <p>Inscrit le: 29 Mar 2008 Messages: 2384 Localisation: 973, puis 66</p> <p>Voitures: ZX 1.4i sx</p>	<p>Posté le: 22 Aoû 2008, 19:56    Sujet du message: <span style="float:right">citer   editer   IP</span></p> <p>Tout est bien qui finit bien .. j'ai eu du mal à suivre tout depuis le début, mais merci pour cette conclusion !</p> <p><b>Ma Zix :</b></p>  <p><b>J'aime mon auto, puis-je parler d'autosatisfaction ?</b> 😄😄</p> <p>Revenir en haut <span style="float:right">profil   mp   email   msnm</span></p>
<p><b>italio</b> Membre régulier</p> <p>Inscrit le: 12 Fév 2005 Messages: 1227</p>	<p>Posté le: 22 Aoû 2008, 20:08    Sujet du message: <span style="float:right">citer   editer   IP</span></p> <p>et bien si c'est que ca tant mieux.</p> <p>Revenir en haut <span style="float:right">profil   mp   email</span></p>
<p><b>lolo210977</b> En cours de citroënisation</p>  <p>Inscrit le: 15 Avr 2008 Messages: 168 Localisation: LIMOGES</p> <p>Voitures: zx break 1,4i tonic</p>	<p>Posté le: 25 Aoû 2008, 18:20    Sujet du message: <span style="float:right">citer   editer   IP</span></p> <p>Et oui, c'était la panne ... d'essence 😄</p> <p>Ca m'étonne que tu ne l'ai pas vus avant vus que dans le poste précédent la méthodologie de vérification des codes défauts je te décrivais tout ce qu'il fallait vérifier avant de s'intéresser à cette procédure . Du coup au moment de vérifier la pompe à essence ou le philtre tu te serais bien rendu compte du problème . 😄 Par contre je suis très étonné que tu n'ai pas eu la fonction 32 . C'est sans doute du au fait que ce calculateur et cette méthode sont valables pour d'autres modèle et que suivant le modèle certains capteurs sont présents ou nom . Effectivement la rta ne stipule pas la présence d'un capteur de pression sur le circuit d'alimentation, et c'est sans doute aussi pourquoi elle demande de vérifier tant de choses ( dont pompe à essence et philtre à essence ) avant de procéder à la lecture des codes défauts qui ne pourraient du coup pas spécifier l'anomalie 32 sur la</p>

zx .

De plus tu disais toi même que l'essence arrivait donc je n'ai pas osé évoquer l'hypothèse de la panne d'essence, bien que j'avais précisé tout ça avant de mettre la procédure 😊 . Certe je reconnais que c'est assez rébarbatif, c'est d'ailleurs pour ça que les mécanos facturent aussi chère les recherches de pannes, car en plus des codes défauts il faut tenir compte des capteurs présents ou non sur tel ou tel modèle, ce qui implique beaucoup de temps à passer en recherches sur les rta pour le moindre problème histoire d'éviter de se faire piéger . Et ton exemple nous montre à quel point c'est facile de se faire piéger par la lecture seule de ces codes : le calculateur trouve bien un ou des défauts puisque le moteur cale mais en l'absence du capteur adapté sur le circuit de carburant il donne des défauts qui n'ont rien à voir à première vue mais qui sont pour le calculateur les résultats induits par les résultats de la chaîne de calcul attachée aux capteurs réellement présents .

Je sais que cela est très abstrait pour les nons techniciens, pour faire simple le calculateur sait qu'il y a un problème mais n'est pas capable de te donner le vrais problème faute d'avoir des "yeux " au bon endroit . Il ne peut donc te donner que ce qu'il est capable de voir ou de déduire à partir de ce qu'il voit ( ici entre autre le fait qu'il n'arrive pas a adapter la carburation pour obtenir le ralenti 😊 )

Tu doit être bien soulagé finalement que ce ne soit que ça, j'espère pour toi que le temps perdu ne t'aura pas posé de problèmes annexes 😊

Tout est bien qui fini bien 🙌😊😊😊😊😊

La zx break, que du bonheur

Revenir en haut

[profil](#) [mp](#) [email](#)

**HAIBUSKI**

Newbie citroëniste

Posté le: 25 Aoû 2008, 19:30 Sujet du message:

[citer](#) [éditer](#) [IP](#)

Inscrit le: 27 Avr 2008  
Messages: 20

Salut lolo210977, et encore merci de ton aide précieuse.  
Pour te répondre, il est vrai que tu as raison dans tes explications mais je me suis laissé avoir avec mon ami car au début on a eu l'impression que l'essence arrivait en trop grande quantité avec cet impression que le moteur se noyait donc on a tout de suite abandonné l'idée de l'arrivée d'essence pour se focaliser sur l'injection.  
Et c'est après n'avoir rien trouvé de probant de ce côté que l'on est revenu à l'essentielle : l'arrivée d'essence. Et là on s'est rendu compte qu'elle ne venait pas, et on a remonté la piste jusqu'au réservoir vide.  
Sinon question temps, je l'avais et cela m'a permis de bien nettoyer mon moteur, d'en faire la connaissance et de changer quelques pièces que je n'aurai pas changé tout de suite, donc au final que du bonheur avec la crainte de la facture disparu.....  
La prochaine fois j'écouterai mieux les conseils et ferai les vérifications d'usage avant de m'emballer.....

Revenir en haut

[profil](#) [mp](#) [email](#)

**lolo210977**

En cours de citroënisation



Inscrit le: 15 Avr 2008  
Messages: 168  
Localisation: LIMOGES

Voitures: zx break 1,4i tonic

Posté le: 26 Aoû 2008, 12:26 Sujet du message:

[citer](#) [éditer](#) [IP](#)



La zx break, que du bonheur

Revenir en haut

[profil](#) [mp](#) [email](#)

**lolo210977**

En cours de citroënisation



Inscrit le: 15 Avr 2008  
Messages: 168  
Localisation: LIMOGES

Voitures: zx break 1,4i tonic

Posté le: 26 Aoû 2008, 12:26 Sujet du message:

[citer](#) [éditer](#) [IP](#)



La zx break, que du bonheur

Revenir en haut

[profil](#) [mp](#) [email](#)

**lolo210977**

En cours de citroënisation



Inscrit le: 15 Avr 2008  
Messages: 168  
Localisation: LIMOGES

Voitures: zx break 1,4i tonic

Posté le: 04 Déc 2008, 00:21 Sujet du message:

[citer](#) [éditer](#) [IP](#)

juste pour le plaisir de faire remonter ce sujet d'antologie avant la fermeture de ce forum 🙌😊

La zx break, que du bonheur

Revenir en haut

[profil](#) [mp](#) [email](#)

Montrer les messages depuis:

[Aller](#)

[nouveau](#)

[répondre](#)

Le forum des Citroën-compactes Index du Forum -> Problèmes & renseignements mécaniques

Toutes les heures sont au format GMT + 1 Heure

Page 1 sur 1

[Surveiller les réponses de ce sujet](#)

Sauter vers:



**Réponse rapide:**

Astuces : Appliquez directement les styles sur un texte que vous se

Réponse en citant le dernier message

Attacher sa signature (les signatures peuvent être modifiées dans le profil)

[Aller au Panneau d'administration](#)

Powered by phpBB © 2001, 2005 phpBB Group  
Traduction par : [phpBB-fr.com](#)

Inscriptions bloqués / messages: 220 / 0

Votez pour le forum sur: [le Bottin des forums](#)

Vous  **pouvez**  poster de nouveaux sujets dans ce forum  
Vous  **pouvez**  répondre aux sujets dans ce forum  
Vous  **pouvez**  éditer vos messages dans ce forum  
Vous  **pouvez**  supprimer vos messages dans ce forum  
Vous  **pouvez**  voter dans les sondages de ce forum  
Vous  **pouvez**  [modérer ce forum](#)