

NOTICE DE EOBD-Facile



Pour Android

www.outilsobdfacile.fr

Introduction :

EOBD-Facile est une application de diagnostic automobile. Elle vous permettra de lire les défauts moteurs et transmission de tous les véhicules compatibles avec une des normes OBD suivantes

- EOBD (Europe)
- OBDII (USA et Canada)
- JOBD (Japon)

Pour en apprendre plus sur ces normes, consultez notre site internet à la page suivante :

www.outilsobdfacile.fr/presentation-de-l-obd.php

Prérequis :

Pour pouvoir utiliser EOBD-Facile vous devez avoir :

- 1x interface ELM327 Bluetooth ou WiFi ou un klavkarr disponible sur notre site www.boutiqueobdfacile.fr
- 1x téléphone/tablette ayant une version d'Android supérieur ou égal à 3.1 équipé du Bluetooth ou du WiFi

Branchez votre interface ELM327 :



Tout d'abord, localisez votre connecteur de diagnostic OBD 16 voies. Celui-ci est obligatoirement situé dans l'habitacle.

Branchez votre interface ELM327 sur le connecteur. Le voyant rouge de l'ELM327 et un scintillement des autres voyants confirme que l'interface est prête à être utilisée.

Du mal à trouver votre connecteur OBD ? Téléchargez notre application de localisation de la prise OBD :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.outilsobdfacile.obd.connecteur.dlc>



Ou consultez notre site internet

www.outilsobdfacile.fr/emplacement-prise-connecteur-obd.php

Etablir la connexion Bluetooth :

Après avoir télécharger EOBD-Facile sur le Play Store, lancez celui-ci et tapez sur l'icône « Connexion » de l'écran d'accueil.



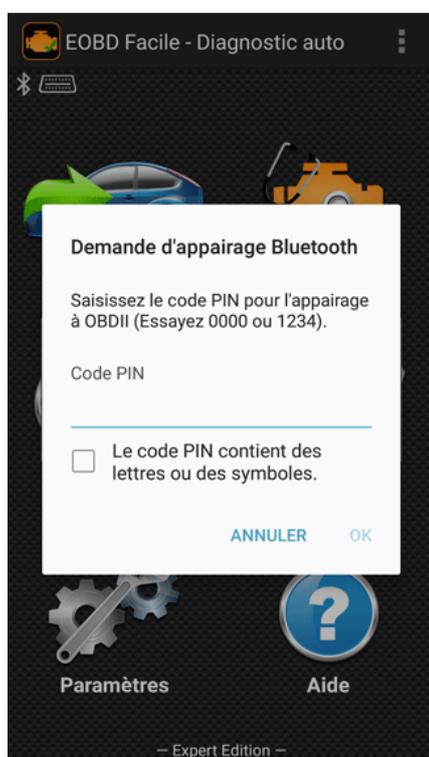
Une fenêtre s'affiche listant tous les périphériques déjà associés (appairés) à votre appareil.

Si vous utilisez votre ELM327 pour la première fois, cliquez sur le bouton « Scanner » afin de lancer une recherche des nouveaux périphériques

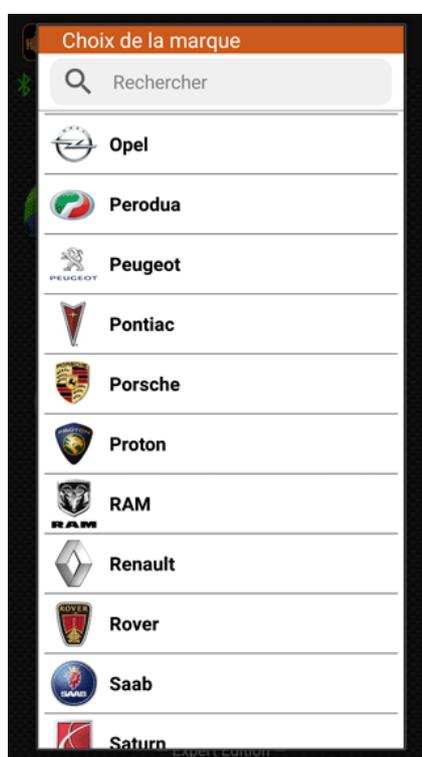
Suivant l'interface que vous possédez le nom du périphérique peut être différent. Dans l'exemple ci-contre le nom est : **OBDII**

Cliquez sur le nom du périphérique afin de commencer la connexion à celui-ci

Pour les appareils non appairés, un code PIN peut être demandé : tapez **1234**



Demande de Code PIN



Bluetooth connecté, choix de la marque

Etablir la connexion en WiFi :

Par défaut l'application va utiliser le Bluetooth. Pour utiliser une connexion WiFi allez dans le menu paramètres de l'application et changez le « Type de connexion ».

Les ELM327 WiFi utilisent une configuration spécifique du réseau sans fil. Pour configurer celle-ci allez dans les paramètres Android et sélectionnez le réseau nommé :

- **WiFiOBD**

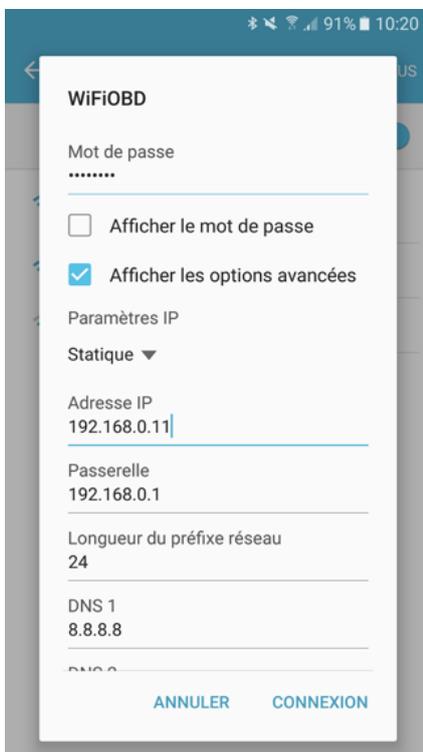
Tapez sur la ligne correspondante au réseau WiFiOBD et entrez les paramètres suivants :

- Mot de passe : **12345678**
- Cochez : « **Afficher les options avancées** » :
 - Paramètres IP : **statique**
 - Adresse IP : **192.168.0.11**
 - Passerelle : **192.168.0.1**

Retournez ensuite dans l'application et lancez la connexion.

Remarque : Le paramétrage sera sauvegardé par votre appareil. Cette opération n'est nécessaire que lors de la première connexion.

Important : Lorsque vous êtes connecté au réseau WiFiOBD, vous ne pourrez plus accéder à internet si vous n'avez pas de signal GSM (Edge, 2G, 3G ou 4G).



Etablir la connexion en USB :

A partir des versions 3.1 d'Android il est possible, sur certains appareils, de brancher un ELM327 USB à son téléphone/tablette Android à l'aide d'un adaptateur.

Attention : Pour pouvoir fonctionner en USB l'ELM327 nécessite que l'USB soit capable d'alimenter l'interface par le biais de la sortie micro-USB de l'appareil. **La plupart des constructeurs n'autorisent pas ce type de fonctionnement** sur les téléphones. Les tablettes sont généralement compatibles avec ce type de fonctionnement. Mais de même que pour les téléphones, certains constructeurs n'ont pas activé cette possibilité.

Allez dans les paramètres de l'application pour paramétrer le « Type de connexion ». Choisissez USB.

Sortez de l'application (quittez en appuyant sur le bouton retour depuis l'écran d'accueil), puis branchez votre ELM327 USB à votre appareil Android. Si l'ELM327 est bien reconnue une fenêtre vous invitant à lancer l'application EOBD-Facile va s'afficher.



Diagnostic - Statut et code défaut :



Les statuts vous serviront à connaître l'état actuel de votre véhicule pour le diagnostic. Le nombre de défauts détectés ainsi que la durée (temps et kilométrage) depuis lequel vos défauts sont présents sur le véhicule.

Les codes défauts sont classés en trois catégories :

- **Confirmé** : le défaut a été détecté par le calculateur à plusieurs reprises dans différentes conditions qui confirment que ce code défaut est réellement présent
- **Non confirmé** : le défaut a été détecté et est en cours de confirmation
- **Permanent** : le défaut a déjà été détecté sur ce véhicule. Les codes défauts permanents ne peuvent pas être effacés. Ils représentent l'historique du véhicule.



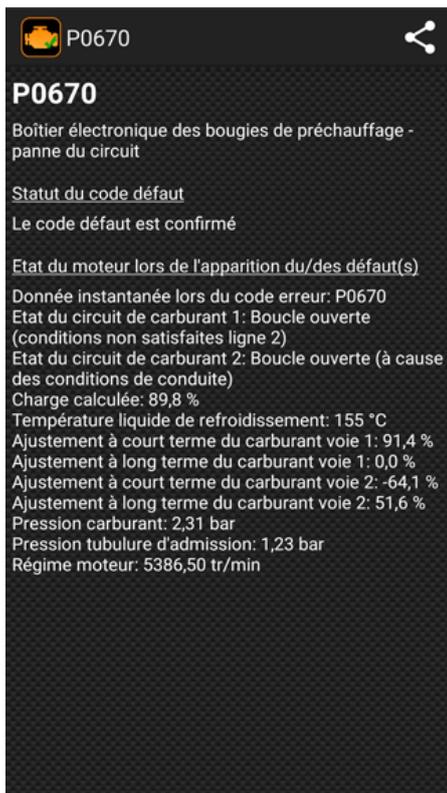
Astuce : La liste des défauts va afficher les défauts dans leur ordre d'apparition (du plus ancien au plus récent). Commencez toujours par étudier le premier défaut de la liste. Les suivants pouvant découler de l'apparition du premier.

Il est possible de sauvegarder le résultat de la lecture des défauts à l'aide du bouton en haut à droite. Les sauvegardes sont ensuite disponibles dans le menu Historique

Remarque : L'application intègre de nombreuses définitions (plus de 20000 à l'heure actuelle). Malgré tout cette liste n'est pas exhaustive. Si la description du code défaut n'est pas connue, l'application vous mettra le texte suivant "**Description non disponible**". Dans ce cas, faites une recherche sur internet en recoupant les informations que vous obtiendrez sur plusieurs sites afin de trouver la description de celui-ci.

Pour chaque code confirmé lu par l'application il est possible d'avoir plus de détails sur celui-ci.

Pour accéder à l'écran de détail, tapez sur un des défauts.



Ci-contre les détails pour le code défaut P0670. L'état du moteur lors de l'apparition du défaut correspond aux données gelées (cf. chapitre suivant)

Il est également possible de partager ou de sauvegarder ces informations à l'aide du bouton en haut à droite de l'écran.

Remarque : Suivant les véhicules, les informations de cet écran peuvent être plus ou moins importantes. L'état du moteur lors de l'apparition est disponible uniquement avec l'Édition Basic de l'application.

Diagnostic – Données gelées :



Les données gelées correspondent à un instantané, une photo en quelque sorte, de l'état du moteur lors de la détection du code défaut.

Par défaut l'application va vous afficher les données gelées correspondant à la trame 0 qui correspondent aux données liées au premier code défaut. Si actuellement vous avez par exemple 3 défauts présents, consultez les trames 0, 1 et 2 pour voir les données gelées associées à chaque défaut.

Choisissez la trame à afficher à l'aide du bouton en haut à gauche.

Diagnostic – Sondes à oxygène :



Sur les véhicules essence, les sondes à oxygène servent à ajuster le mélange (air/essence), leur bon fonctionnement est primordial pour le bon fonctionnement du moteur.

Elles sont surveillées en permanence par l'électronique. Il est possible de voir si les valeurs des mesures restent dans les plages de tolérance fournies par le constructeur.

Choisissez la sonde à afficher à l'aide du bouton « Capteur » en haut à gauche. La plupart des véhicules possèdent au moins 2 sondes.

Diagnostic – Surveillance des systèmes :



The screenshot shows a mobile application interface titled 'Systèmes' with a refresh icon. It displays diagnostic data for three different sensors, each with a title bar and a list of parameters.

O-01 Capteur des gaz d'échappement voie 1 - capteur 1	
01 - Tension de seuil du capteur de riche à pauvre	
Valeur	0.3650
Min	0.3650
Max	0.3650
Unités	Volt
05 - Temps de passage de riche à pauvre calculé	
Valeur	72
Min	0
Max	100
Unités	ms
85 - Spécifique constructeur	
Valeur	150
Min	75
Max	65535
Unités	Occurrence(s)

O-02 Capteur des gaz d'échappement voie 1 - capteur 2	
01 - Tension de seuil du capteur de riche à	

Cet écran rassemble tous les systèmes du véhicule qui sont surveillés par l'électronique du calculateur.

Suivant la configuration du véhicule vous aurez accès aux données concernant, l'EGR, le FAP, le carburant, etc...

Vous pourrez vérifier que les valeurs mesurées restent dans les plages de fonctionnement acceptables. Si la valeur est en dehors de la plage, l'application affichera celle-ci en rouge.

Dans l'exemple ci-contre, on retrouve les valeurs relatives aux sondes lambda disponibles grâce aux surveillances des systèmes.

Diagnostic – Effacement des défauts :



Une fois le diagnostic fait et la réparation effectuée sur le véhicule, vous pouvez procéder à l'effacement des défauts. Un message d'avertissement apparaîtra afin de confirmer que vous souhaitez bien faire l'effacement.

Cette opération n'est pas à prendre à la légère, une fois l'effacement fait, toutes les données de diagnostic seront effacées et il ne sera plus possible de les visualiser. Le véhicule devra avoir fait de nouveaux cycles de conduite avant de pouvoir reconstruire les informations. Donc ne faites l'effacement que si vous avez réellement fait des réparations.

Remarque importante : L'effacement des défauts doit obligatoirement être lancé avec le moteur du véhicule éteint. Dans le cas contraire, celui-ci échouera.

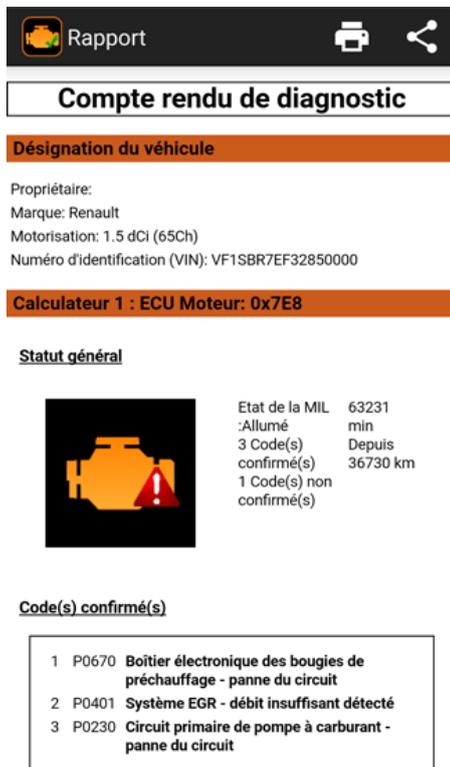
Cohérence des capteurs :

Cette fonction permet de faire un diagnostic automatique des capteurs du véhicule. Pour plus de pertinence, il est préférable de faire le test avec le moteur tournant. L'application va scanner les valeurs courantes des différents capteurs du véhicule et afficher un rapport de ceux qui sont en dehors de leur plage de fonctionnement normal. Par exemple, un capteur de température retournant une valeur de -40°C est souvent signe de défaillance du capteur ou de son faisceau électrique.

Rapport de diagnostic :

Cette fonction permet de faire un rapport complet du véhicule. Ce rapport peut être enregistré et/ou imprimé pour être visualisé ultérieurement. La génération du rapport se déroule en plusieurs étapes :

1. Compléter les informations du véhicule
2. Choisir les calculateurs à inclure dans le rapport
3. Choisir les informations à inclure dans le rapport
4. Génération et affichage du rapport



The screenshot shows the 'Rapport' (Report) screen in an application. At the top, there is a title bar with a car icon, the word 'Rapport', and icons for printing and sharing. Below this is a white box with the text 'Compte rendu de diagnostic'. Underneath is an orange bar with the text 'Désignation du véhicule'. The main content area is white and contains the following information: 'Propriétaire:', 'Marque: Renault', 'Motorisation: 1.5 dCi (65Ch)', and 'Numéro d'identification (VIN): VF1SBR7EF32850000'. Below this is another orange bar with the text 'Calculateur 1 : ECU Moteur: 0x7E8'. Underneath is a section titled 'Statut général' which includes a yellow engine icon with a red warning triangle and a table of MIL status: 'Etat de la MIL: 63231', ':Allumé: min', '3 Code(s) confirmé(s): Depuis 36730 km', and '1 Code(s) non confirmé(s)'. At the bottom is a section titled 'Code(s) confirmé(s)' which contains a list of three error codes: '1 P0670 Boîtier électronique des bougies de préchauffage - panne du circuit', '2 P0401 Système EGR - débit insuffisant détecté', and '3 P0230 Circuit primaire de pompe à carburant - panne du circuit'.

Dans l'exemple ci-contre, on peut voir un rapport généré sur un véhicule ayant des défauts. Il est possible, avec les boutons de la barre d'outils (en haut de l'écran)

1. d'imprimer le rapport
2. d'ajouter un commentaire
3. de sauvegarder le rapport

Les rapports sauvegardés sont disponibles dans le menu Historique.

Remarque : L'impression des rapports nécessite une imprimante compatible et Android en version 4.4 ou plus.

Astuce : Si vous ne disposez pas d'imprimante au moment de la génération du rapport, il est possible de sauvegarder et d'imprimer ultérieurement les rapports.

Mesure en mode tableau :



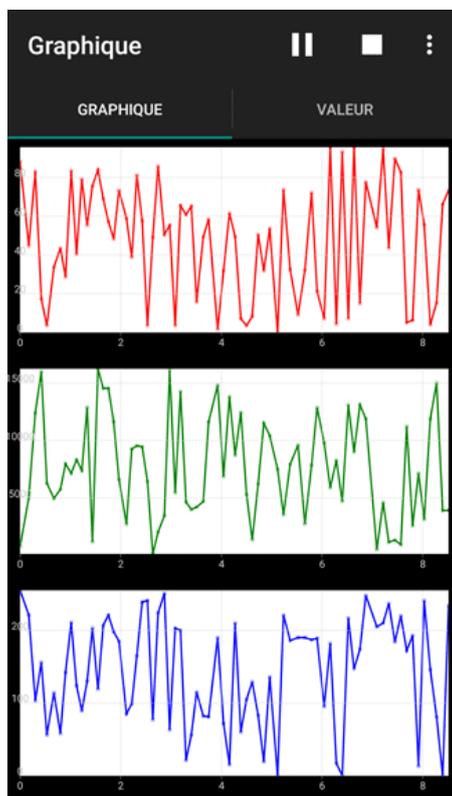
Il est possible de lire en temps réel les valeurs courantes des capteurs du véhicule.

Suivant les véhicules une liste plus ou moins importante des capteurs disponible apparaîtra. Sélectionnez ceux que vous souhaitez visualiser et commencez la lecture en appuyant sur le bouton lecture en haut à droite de l'écran.

Remarque : la lecture se faisant de manière séquentielle (l'un après l'autre), plus vous choisissez de valeurs à afficher moins le rafraîchissement de celle-ci sera rapide.

Le 2^{ème} écran montre l'affichage des 4 valeurs sélectionnées précédemment. Cet écran se mettra continuellement à jour avec les valeurs courantes des capteurs, la lecture s'arrêtera automatiquement lorsque vous sortirez de l'écran

Mesure en mode graphique :



La visualisation des capteurs est aussi sous forme de graphique. Commencez par choisir les capteurs souhaités à l'aide du menu en haut à droite (3 points verticaux). Trois voies sont disponibles pour visualiser simultanément 3 données.

Durant cette visualisation, un enregistrement des valeurs est également fait sous forme d'un fichier au format csv qui pourra être relu ultérieurement soit sur un tableur soit sur notre logiciel EOBD-Facile pour PC Windows.

A l'arrêt de l'enregistrement l'application vous proposera d'enregistrer les données dans un fichier. Si vous ne souhaitez pas les enregistrer, faites annuler, sinon donnez un nom au fichier. Cette fonction peut être désactivée dans les paramètres de l'application.

Mesure de performance :

The image shows two screenshots from an application. The left screenshot is the 'Performance' menu with the following options: 0-100 km/h, 80-120 km/h, 400m DA, 1000m DA, 0-130 km/h, 0-200 km/h, 40-140 km/h, and 100-0 km/h. Below the menu is a warning message: 'Respectez toujours le code de la route! Certains tests doivent être réalisés uniquement sur route fermée.' The right screenshot shows the results of a 0-100 km/h test: 8,27 sec, 100 km/h, and 116 m. Below this, a table lists intermediate speeds and their corresponding times and RPM values.

Speed (km/h)	Time (s)	Distance (m)	RPM (tr/min)
20	1,55s	3m	(16214tr/min)
30	2,21s	8m	(16214tr/min)
40	3,21s	18m	(16214tr/min)
50	4,15s	30m	(16214tr/min)
60	4,79s	39m	(16214tr/min)
70	5,38s	50m	(16214tr/min)
80	6,98s	84m	(16214tr/min)
90	7,60s	98m	(16214tr/min)
100	8,27s	116m	(16214tr/min)

Les mesures de performance vous permettront de faire des mesures identiques à celle que l'on peut trouver dans les magazines automobile. Ceux-ci permettent de déterminer les capacités d'accélération de votre véhicule.

L'écran ci-contre montre les 4 mesures d'accélération qui sont possibles.

Ci-contre une mesure faite sur un 0-100 km/h. Durant le test, l'application se chargera de démarrer et d'arrêter automatiquement le chronométrage.

Une fois le test terminé, le tableau récapitulatif du test se complètera donnant les mesures intermédiaires.

Cette mesure peut être enregistrée, grâce au bouton représentant une

disquette en haut à droite. Le fichier généré est un fichier au format csv similaire à ceux créés lorsqu'un enregistrement est fait en mode Graphique. Il peut être partagé (cf. chapitre suivant).

Remarque: La résolution de la mesure ira de 0,10s à 0,25s (de 4 à 10 mesures par seconde) suivant les véhicules.

Partager les enregistrements :

The screenshot shows the 'Enregistrements' screen with a list of files under the 'Graphique' tab. Each file entry includes the filename, size, and date. A play button and a share icon are visible at the top right of the screen.

Filename	Size	Date
DernierEnregistrement.txt	2 Ko	(26 avr. 2018 11:42:31)
Rec1.txt	3 Ko	(17 févr. 2017 17:26:10)
Rec2.txt	21 Ko	(20 févr. 2017 11:45:24)
Rec3.txt	2 Ko	(26 avr. 2018 11:42:33)
100da.txt	1 Ko	(26 avr. 2018 10:59:11)

Depuis l'application, l'écran « Enregistrements » vous permettra également de gérer vos fichiers créés avec l'application

A l'aide des boutons d'action en haut à droite de l'écran vous pourrez soit :

1. de revoir des fichiers directement dans l'application
2. d'envoyer vos fichiers d'enregistrement pour pouvoir les consulter à l'aide d'un autre appareil.
3. de renommer les fichiers
4. d'effacer les fichiers.

Sélection du calculateur :



Suivant le véhicule sur lequel vous ferez votre diagnostic, plusieurs calculateurs seront accessibles par l'application. Généralement le PCM (calculateur moteur) et le TCM (calculateur transmission) pourront être sélectionnés via cette icône.

Information du véhicule :

Identification	↻
Protocole	
ISO 15765-4 (11 bit ID, 500 Kbaud)	
Prérequis du design OBD	
OBD et OBD II	
Numéro d'identification du véhicule (VIN)	
VF1SBR7EF32850000	>
Identifieurs de calibration	
JMB*36761500	
JMB*47872611	
Numéro de vérification de calibration	
1791BC82	
16E062BE	
Nom de l'ECU	

Obtenez les informations sur le véhicule et le calculateur, tel que le Protocole utilisé, la norme OBD respectée et le numéro d'identification du véhicule (VIN).

IPT (Suivi de performance en utilisation) :

Compteurs IPT	↻
En utilisation surveillance de performance	
Nombre trouvé de conditions de test OBD	1024 Occurrence(s)
Compteur de cycle de mise du contact	3337 Occurrence(s)
Nombre d'achèvement du test sur le catalytique voie 1	824 Occurrence(s)
Nombre trouvé de conditions du test sur le catalytique voie 1	945 Occurrence(s)
Nombre d'achèvement du test sur le catalytique voie 2	711 Occurrence(s)
Nombre trouvé de conditions du test sur le catalytique voie 2	945 Occurrence(s)

Affichez tous les résultats des différents tests réalisés pendant les cycles de conduite du véhicule.

Basic Edition : (remplace version Premium)

L'application dans sa version gratuite vous permettra de tester la compatibilité de votre véhicule et de lire les éventuels défauts enregistrés par les calculateurs de votre véhicule.

Remarque importante : La connexion, la lecture et l'affichage des descriptions des codes défauts fonctionnent de la même manière sur la version gratuite que sur l'Édition Basic. Si votre véhicule ne se connecte pas ou qu'aucun code défaut ne peut être lu avec la version gratuite, acheter l'Édition Basic ne résoudra pas le problème.

L'achat de la version Basic se fait uniquement depuis Google Play. Assurez-vous bien d'avoir accès à internet avant de faire votre achat.

Rappel : Lorsque vous êtes connecté à l'ELM327 en WiFi vous ne pouvez plus accéder à internet en WiFi (GSM uniquement).

L'achat de la version Basic donne accès à toutes les fonctions listées ci-dessus sans aucune limitation de temps ou de nombre d'utilisation. Les mises à jour sont gratuites et seront faites afin de suivre l'évolution des normes de diagnostic sur les véhicules récents

	Gratuite	Basic Edition	Plus Edition
Connexion au véhicule avec ELM327	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Accès aux calculateurs (ECM, TCM, GPL)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lecture des statuts de diagnostic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lecture des codes défauts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Affichage des descriptions des codes défauts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lire les données gelées		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diagnostic des sondes à oxygène		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diagnostic des systèmes (EGR, FAP, ...)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Effacement des codes défauts		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cohérence des capteurs			<input checked="" type="checkbox"/>
Génération des rapports de diagnostic			<input checked="" type="checkbox"/>
Enregistrer/revoir les diagnostics			<input checked="" type="checkbox"/>
Visualisation des capteurs (tableau)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Visualisation des capteurs (Graphique)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enregistrement des capteurs (format csv)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revoir les enregistrements des capteurs dans l'application			<input checked="" type="checkbox"/>
Mesures de performance		<input checked="" type="checkbox"/> 4 tests	<input checked="" type="checkbox"/> 8 tests
Lectures des identifiants du véhicule		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lectures des IPT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Console		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Si vous possédez plusieurs appareils fonctionnant sur Android, vous pouvez utiliser votre Edition Basic sur tous vos appareils. Après avoir fait l'achat une première fois, utilisez le bouton « Restaurer » de l'écran d'achat pour réactiver votre appareil. Ce procédé est aussi valable en cas de changement d'appareil.

La console :

Cet écran vous permettra d'envoyer des commandes personnalisées à l'interface pour le module ELM (commande AT) ou de demander des requêtes OBD particulière au véhicule.

Par exemple : pour lire la version de l'ELM

- Tapez ATI puis faites envoyer
- Une réponse apparaîtra ressemblant à « ELM327 v1.4 »

Pour plus d'informations sur les commandes disponibles, référez-vous à la fiche technique de l'interface ELM327.

PS : Attention l'utilisation de cette fonction peut désynchroniser l'application de l'ELM327, il est donc conseillé de reconnecter l'application au véhicule après l'utilisation du mode console.