

La sécurité en voiture :

Pour exercer la **sécurité automobile** et routière, on doit prendre en compte non seulement le véhicule et le comportement du conducteur au volant mais également l'environnement routier (infrastructures, conditions météo, réseaux de communication, etc.).

les trois phases complémentaires de la **sécurité** :

- Eviter l'accident, c'est ce qu'on appelle la **sécurité** primaire ou active.
- Protéger les occupants et autres usagers de la route en cas d'accident, sécurité passive ou **sécurité** secondaire.
- Protéger, alerter, et secourir après l'accident, c'est-à-dire la **sécurité** tertiaire.

1. Les divers éléments de sécurité actives.

Eviter l'accident.

l'assistance au freinage d'urgence [AFU](#) : ce système permet d'amplifier la force de freinage lors d'un freinage d'urgence en fonction de différents critères, notamment la vitesse d'appui sur la pédale de frein. Cela permet d'une part de gagner du temps (et donc de la distance d'arrêt) par une montée en pression rapide dans les freins et d'autre part d'assurer un freinage optimal, certains conducteurs ayant tendance à vouloir relâcher la pression trop tôt lors d'un freinage d'urgence. L'AFU est couplé avec l'ABS pour éviter un blocage des roues et avec les feux de détresse pour avertir du freinage. (! Aucun dispositif technique ne remplace le respect des distances de sécurité) .

le système d'antiblocage de roues [ABS](#) (ou ABR) évite les blocages de roues. Il agit en tant que régulateur pour optimiser la force de freinage en fonction de différents critères (vitesse des différentes roues, adhérence, etc.). Ceci afin de conserver le meilleur contrôle possible du véhicule : Une roue bloquée n'offrant pratiquement plus de résistance au déplacement ni dans le sens de la marche, ni latéralement, le véhicule est donc difficilement manœuvrable et peut à tout moment partir en tête à queue.

ESP: contrôle dynamique de stabilité, permettant également d'assurer la sécurité en courbe dans la limite des lois de la physique (contrôleur de trajectoire afin de ne pas sortir de la courbe.

Limiteur / [régulateur de vitesse](#) : Le limiteur de vitesse a pour fonction d'éviter les excès de vitesse ; c'est à dire que la vitesse est par exemple bloquée à 130 km/h sur l'autoroute. Avec ce système le conducteur n'a plus à se soucier d'un éventuel dépassement de la vitesse autorisée. Le régulateur a pour fonction de maintenir une allure constante, par exemple 130 km/h sur autoroute. Il faut pour cela que la chaussée ne soit pas encombrée et que l'allure puisse être maintenue. Il suffit de freiner pour désactiver le régulateur de vitesse.

Dans les descentes assez raides, le système atteint ses limites, le conducteur doit soit rétrograder sur le rapport inférieur et, le cas échéant, freiner par les moyens classiques. Il n'est pas prudent de maintenir le système en fonction, dès que la circulation se densifie ou sur route sinueuse. Son utilisation est tout à fait exclue en ville.

Ce système permet d'abaisser, d'une façon sensible la consommation de carburant^[1].

L'assistance électrique ou hydraulique ou **direction assistée** permet de réduire le couple nécessaire à l'actionnement du volant.

Le GPS : Permet au conducteur de faciliter sa tâche pour la direction. Pour cela il suffit de programmer le GPS sur un trajet prédéfini et de suivre les instructions de direction données par le GPS. ! Il faut laisser le GPS sur le mode vocal pour éviter de le regarder pendant la conduite. De plus les GPS mobiles doivent être disposés dans le véhicules afin de ne pas gêner la visibilité du conducteur sur l'extérieur.

2. La sécurité passive

Protéger en cas d'accident.

Les principaux éléments de la sécurité automobile passive sont :

Des dispositifs tels que la [ceinture de sécurité](#) (2 points, 3 points, [harnais, à prétentionneur](#)). La ceinture de sécurité est indispensable même en cas de petits chocs. Il faut savoir qu'un passager a bien moins de chance de rester en vie si il est éjecté hors du véhicule. De plus en cas de choc les occupants resteront conscients en étant attachés, ce qui leur permettra de quitter le véhicule si nécessaire. Rappelons ici que la ceinture est obligatoire et que le conducteur est responsable de tout ses passagers mineurs !

La déformation de la structure conçue pour absorber un maximum d'énergie lors de l'impact ([pare-chocs](#), [châssis](#), [carrosserie](#), [capot](#)), tout en conservant intact l'habitacle. Lors d'un crash-test de voiture, ce phénomène est bien visible : alors que l'avant de la voiture se déforme complètement, l'habitacle reste relativement préservé pour mieux protéger ses occupants.

Les [airbags](#) (ou coussins gonflables de sécurité) interviennent également afin de minimiser les dommages dus au choc entre les passagers et l'intérieur du véhicule. Ils sont utilisés en combinaison avec les ceintures à prétensionneurs pyrotechniques. Celles-ci commencent par plaquer le passager à son siège, puis relâchent progressivement leur tension afin d'accompagner le ralentissement du buste et de la tête. Le but étant d'obtenir une décélération la moins brutale possible pour le corps.

[Dispositif de retenue pour enfant](#) (DRE) : ces équipements, spécifiques aux enfants, sont conçu pour minimiser les conséquences en cas d'accident. Rappelons ici qu'un enfant doit être mis à l'arrière si il a moins de 10 ans. Si un dispositif de retenue est mis à l'avant dos à la route il faut bien penser à désactiver l'airbag avant côté passager !!

Le [pare-brise](#) avant et les vitres participent à la sécurité durant un choc, en évitant les projections à l'intérieur ou l'éjection des passagers.

L'[appui-tête](#) permet de préserver les passagers du « [coup du lapin](#) » en cas d'accident.

Les [barres de protection latérales](#) (dans les portières) évite au véhicule de trop se déformer en cas de choc latéral.

La [direction](#) en essieu brisé évite en cas de collision frontale que la colonne unique remonte dans l'habitacle et vienne blesser le conducteur. Elle se plie au niveau des transmissions de ses essieux.

3. La sécurité tertiaire. **Que faire en cas d'accident.**

Protéger les lieux en balisant soit avec un triangle soit son propre véhicule avec les feux de détresse. Si l'accident a lieu la nuit essayer autant que possible d'éclairer le lieu avec ses propres feux ou à l'aide d'une lampe... Le but est d'éviter le sur accident.

Alerter les secours : Donner des indications précises tels que votre nom, le lieu de l'accident, le nombre de véhicules et d'occupants, si il a des blessés, si ils sont encore incarcérés dans le véhicule...

Secourir : Ne pas trop en faire si l'on ne connaît pas les gestes de secours. Le minimum est de mettre en lieu sur les blessés, de les mettre en position latéral de sécurité si ils sont inconscients, de ne pas leur donner à boire avant que les secours n'arrivent, de les préserver du froid en les couvrant. !! Si le blessé a un casque ne lui enlevé surtout pas !!