

Objectif :

Cette activité a pour but de vous aider à décrire l'évolution des dispositifs de sécurité dans les pare-chocs, et, les innovations et les solutions technologiques apportées

Découvrir les Innovations Technologiques :

La sécurité dans l'automobile :

Questions :

- 1) Lire dans le dossier ressources, le document sur les éléments de sécurité des véhicules automobiles.
- 2) A l'aide du site « wikipédia » et d'une recherche sur la sécurité dans l'automobile, relier chaque définition aux mots correspondants :

Définitions :

- a) Ensemble des éléments liés au véhicule, ainsi qu'à l'homme et à l'environnement qui par leur présence ou leur fonctionnement peuvent minimiser la gravité de l'accident. Elle entre en action pendant l'accident
- b) Ensemble des éléments liés au véhicule ainsi qu'à l'homme et à l'environnement qui par leur présence ou leur fonctionnement peuvent éviter qu'un accident ne se produise.
- c) Ensemble des éléments liés au véhicule, ainsi qu'à l'homme et à l'environnement qui par leur présence ou leur fonctionnement peuvent minimiser la gravité de l'accident. Elle entre en action après l'accident.

Mots à associer :

- Sécurité active
- Sécurité tertiaire
- Sécurité passive

3) Voici une liste des principaux éléments de sécurité des véhicules automobiles :

- Radar de recul,
- Ceinture de sécurité,
- Système d'assistance au freinage d'urgence,
- Déformation de la structure (pare-choc),
- Coussins gonflables de sécurité,
- Dispositif de retenue pour enfant,
- Barres de protection latérales,
- Direction en essieu brisé
- Radar de régulation de distance,
- Répartiteur électronique de freinage.
- Système d'antiblocage et d'antipatinage des roues

Trier ces principaux éléments en séparant, dans le tableau, les dispositifs de sécurité passifs et des dispositifs de sécurité actifs.

dispositifs de sécurité passifs	dispositifs de sécurité actifs

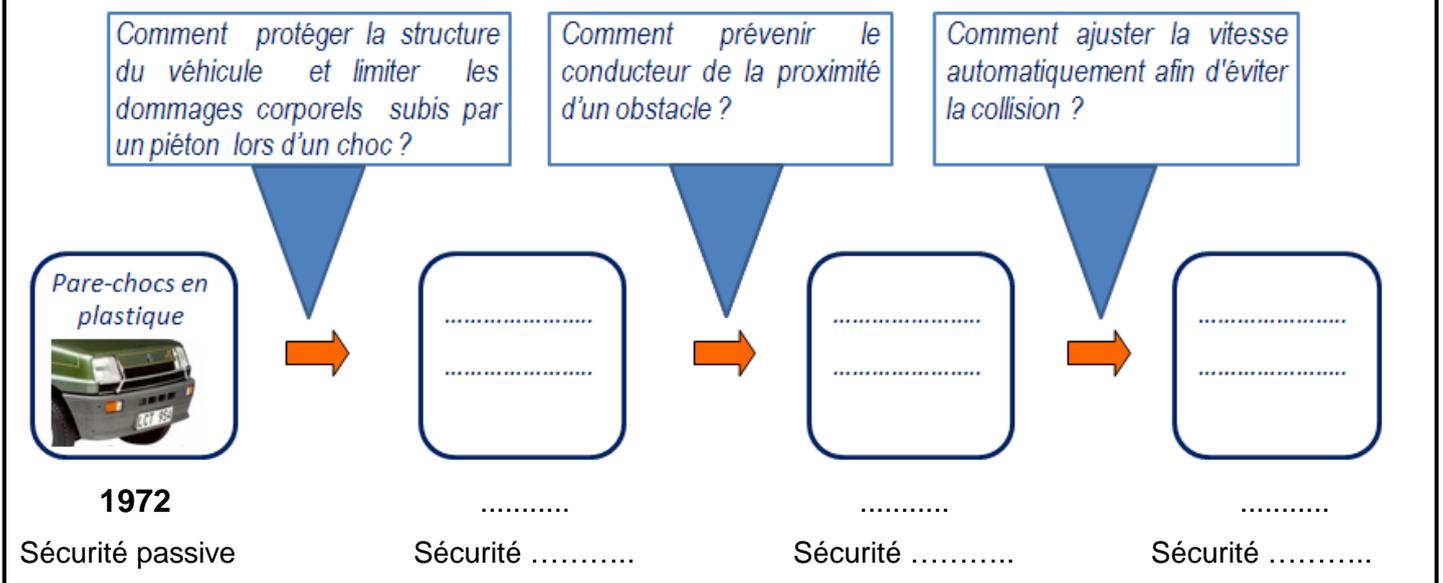
4) A l'aide du document sur les éléments de protection des véhicules automobile, rechercher les solutions ou les innovations techniques répondants aux questions :

- « Comment protéger la structure du véhicule et limiter les dommages corporels subis par un piéton lors d'un choc ? »
- « Comment prévenir le conducteur de la proximité d'un obstacle ? »
- « Comment ajuster la vitesse automatiquement afin d'éviter la collision ? »

Compléter ensuite le document sur l'évolution des dispositifs de sécurité actifs et passifs dans les pare-chocs en précisant:

- Le nom des solutions ou les innovations techniques répondant aux questions précédentes,
- la date approximative d'apparition de ces innovations,
- si l'innovation est un dispositif de sécurité passif ou un dispositif de sécurité actif ?

Evolution des dispositifs de sécurité actifs et passifs dans les pare-chocs



5) Ouvrir le fichier « crash-vehicules.avi » puis observer la vidéo.

Cette vidéo montre un crash test réalisé entre une Chevrolet de 1959 et une Chevrolet de 2009.

- Commentez cette vidéo (comparer l'habitacle des deux véhicules).
- Aujourd'hui, les voitures ont-elles gagné en sécurité ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....