

# CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNEL RÉPARATION DES CARROSSERIES

*Classe de seconde*

Document professeur

SAVOIRS ASSOCIÉS DÉVELOPPÉS

## S2.4.1 La manutention des véhicules



Compétence mise en œuvre => C2.1.3 : Mettre en poste le véhicule

**Objectif :** Être capable d'identifier les différents moyens de levage existant dans un atelier afin de réaliser une maintenance ou une réparation sur un véhicule dans les meilleures conditions de sécurité.

NOM : .....

DATE : .....

PRÉNOM : .....

ANNÉE SCOLAIRE : 20... – 20...

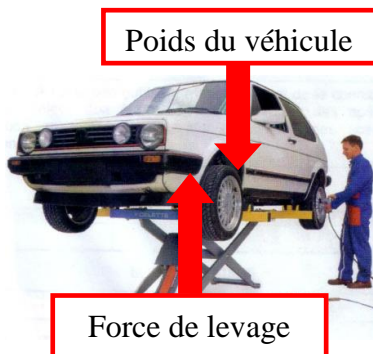
**I) Mise en situation :**

Vous devez remplacer l'aile AVD, le capot moteur, l'optique AVD et le bouclier AV du véhicule Peugeot 207 break.

Pour effectuer ce travail, vous devez utiliser des outils de levage vous permettant d'accéder aux divers moyens de liaisons des pièces.

**II) Quelle est la fonction du levage ?**

Le levage a pour fonction d'adapter la hauteur d'un véhicule en fonction des travaux à effectuer et permettre son déplacement lorsqu'il ne possède plus son autonomie.

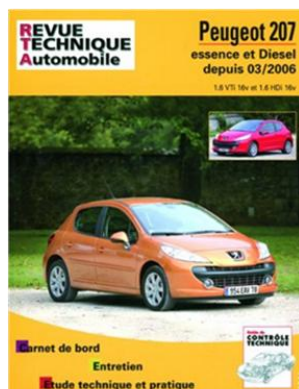
**III) Comment fonctionnent les outils de levage ?**

La force de levage de l'outil > Le poids du véhicule.

Les outils de levage exercent une force supérieure et opposée au poids du véhicule.

**VI) Quelles sont les opérations à réaliser pour effectuer une manutention de véhicule en toute sécurité ?**

**Opération n°1 :** Identifier, s'informer et repérer les points de levage du véhicule sur la revue technique automobile :



Extrait de la RTA du véhicule PEUGEOT 207



Il ne faut pas dégrader et déformer le véhicule en ayant choisi des points de levage inadaptés.

**Opération n°2 :** Se munir des protections individuelles adaptées à l'activité, préparer son poste de travail, le matériel qui va être utilisé pour manutentionner le véhicule.

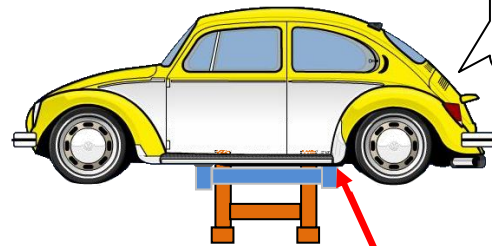
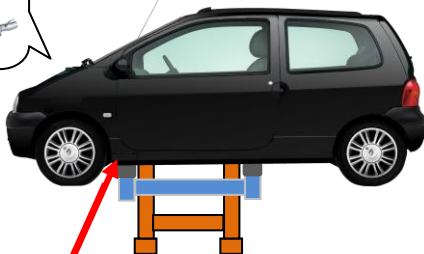


**Opération n°3 :** Préparer et positionner l'outil de manutention sous les points d'appuis du véhicule.

- Il faut placer soigneusement les patins caoutchouteux des outils de manutention sur les points de levage du véhicule afin de ne pas endommager un élément de l'automobile (plancher, tuyaux de frein, ...)

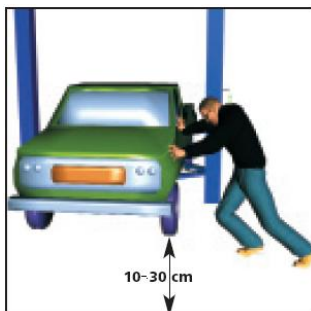


- Pour le pont mobile : L'emplacement du pont dépend de la position du moteur :



Sur le point de levage le plus près du moteur

**Opération n°4 :** Lever le véhicule et assurer sa stabilité pour éviter de travailler dans une situation dangereuse.



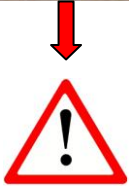
Bonne stabilité



Mauvaise stabilité

Exemple pour la manutention d'un véhicule sur un pont fixe

**Opération n°5 :** Réaliser la manutention du véhicule de façon progressive et contrôlable jusqu'à la position du véhicule désirée.

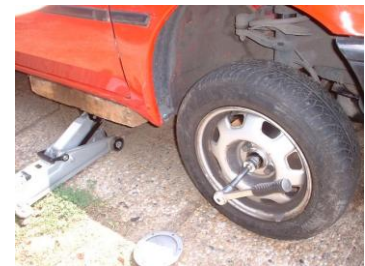


Le déplacement d'un véhicule se réalise toujours : Position haute      position basse  
(Entourez la bonne réponse)

## VII) Quels sont les outils de manutention existants ?

### 1) Le cric rouleur hydraulique :

Appareil agissant directement par une poussée sous le véhicule, permettant de le soulever partiellement.



### 2) Pont élévateur fixe à deux ou quatre colonnes :

Appareil de levage destiné à l'entretien et à la réparation d'un véhicule à hauteur d'homme.



### 3) Pont élévateur mobile :

Appareil de levage ayant un champ d'action plus étendu que le pont élévateur fixe, car **sa mobilité** lui donne la possibilité de se déplacer avec un véhicule ainsi que d'obtenir une hauteur de travail adaptée à l'intervention.



4) **Table élévatrice :**

Appareil ayant pour but **d'élever un véhicule à hauteur d'homme** afin d'effectuer des opérations de manutention ou de réparation. **Cet appareil ne permet pas le déplacement en charge** et l'on ne peut pas accéder sous le véhicule contrairement au pont élévateur fixe ou mobile.

5) **Chandelles élévatrices :**

Ensemble métallique permettant de maintenir un véhicule à **une hauteur définie par l'intervention en toute sécurité**, afin d'effectuer des opérations de maintenances ou de réparations.



*Chandelles classique*



*Chandelles hautes*

6) **Cales de roues :**

Outil permettant **de bloquer la rotation d'une roue** en vue d'une élévation partielle du véhicule à l'aide d'un cric.

VIII) **Que faut-il jamais faire en utilisant :**

- **Le cric rouleur :** Il ne faut jamais commencer des travaux sur un véhicule sans avoir mis en place la ou les chandelle(s) sous les points de levage des parties levées.
- **La table élévatrice :** Il ne faut jamais commencer des travaux sur un véhicule sans avoir mis le cran de sécurité de la table élévatrice. Cette sécurité se met en œuvre en baissant le pont après avoir entendu le cran de sécurité « claquer ».

- **Le pont fixe :** Il ne faut jamais commencer des travaux sur un véhicule sans avoir vérifié l'état de l'outil (patins, câbles, ...). L'état des ponts fixes sont vérifiés tous les 2 ans par des organismes certificateurs (ex : APAVE) pour vérifier leurs conformités.
  
- **Le pont mobile :** Il est interdit d'utiliser cet outil pour effectuer des travaux sous le véhicule. Cet appareil mobile est instable et son utilisation se réalise avec beaucoup d'attention et de rigueur.