

Tronc commun ÉQUIPIER SECOURS ROUTIER



Les principes de désincarcération



Avant-propos.....	4
La tenue d'intervention pour secours routier.....	5
Chronologie de l'intervention pour secours routier	6
Étape 1 : le balisage	6
Étape 2 : la protection incendie	6
Différentes parties d'un véhicule léger	9
Véhicule à 5 portes.....	9
Véhicule à 4 portes.....	9
Dangers secondaires	10
Airbags.....	10
Prétensionneurs de ceintures.....	10
Batteries et condensateurs.....	10
Zones de renfort courantes	11
Principes de calage.....	12
Véhicule sur ses roues : technique en 4 points.....	12
Véhicule sur ses roues : technique en 3 points.....	14
Véhicule sur son côté : technique à 3 points.....	15
Véhicule sur son toit : technique à 2 points	17
Désincarcération : phase 1.....	18
Enlèvement d'une vitre	18
Dépose d'un pare-brise	19
Ouverture et/ou enlèvement d'une porte.....	21
Enlèvement d'un hayon (après ouverture)	24
Demi pavillon avant	25
Demi pavillon arrière.....	27
Découpe des branches du volant	29
Relevage colonne de direction	30
Relevage colonne de direction : technique des chaînes.....	31
Désincarcération : phase 2.....	34
Principe	34
Baie latérale.....	34
Baie latérale véhicule sur son toit	36
Pavillon complet	38
Bloc avant après pavillon complet.....	40
Bloc arrière après pavillon complet	42
Pavillon latéral.....	44
Agrandissement d'habitacle latéral	46
Agrandissement d'habitacle arrière	48
Agrandissement d'habitacle arrière (suite et fin)	50
Agrandissements d'habitacles latéral et arrière : points clés	51
Récapitulatif sur les zones de coupe et d'écartement	52
Zones utilisées en général selon équipements.....	52

Avant-propos

Dans le cadre des interventions secours routiers, les victimes peuvent être emprisonnées par les parties mécaniques et carrosseries de leurs véhicules (incarcération), et être atteintes d'un ou plusieurs traumatismes (polytraumatisés) mettant en jeu le pronostic vital.

Le professeur ARNAUD répétait sans relâche que le polytraumatisé supporte plus facilement l'attente que la maladresse et cela se vérifie à chaque intervention.

Nos techniques d'intervention ont énormément évolué avec l'arrivée de la médicalisation sur le terrain. (Un V.L.M. est une partie de l'hôpital que l'on amène à la victime.).

Nous préconisons que la grande partie appelée communément désincarcération soit scindée en 2 parties :

Calage :

Action obligatoire qui permet la stabilité du véhicule accidenté pour la sécurité de ou des victimes et des équipages intervenants (action à mener en simultané avec la protection incendie).

Désincarcération :

dans un premier temps les techniques destinées à créer RAPIDEMENT du volume sur le véhicule accidenté, permettant aux équipages sanitaires et médicaux de conditionner au mieux les victimes.

Dans un second temps les techniques permettant de créer un volume compatible aux véhicules accidentés afin d'en extraire les victimes conditionnées à l'aide du plan dur ou de l'ACT dans les meilleures conditions. Ces deux types d'actions s'effectuent, dans de bonnes conditions, lorsque les équipages VSAV, médicaux et VSR travaillent en étroite collaboration.

En secourisme routier, on ne rencontre jamais deux cas identiques, même si les accidents de la route présentent certaines similitudes.

Il n'existe pas de techniques opérationnelles figées en matière de désincarcération mais des règles précises à respecter, un ordre chronologique à suivre et une faculté d'adaptation permanente.

Les manœuvres que nous allons décrire sont des techniques de base que l'on adaptera en fonction de la configuration du véhicule accidenté.

Les 3 cas classiques sont traités comme suit :

- Véhicule sur 4 roues.
- Véhicule sur le côté.
- Véhicule sur le toit.

Les véhicules de nouvelles générations nous demandent une faculté d'adaptation permanente. Chaque cas devra faire l'objet d'une étude rapide et appropriée, confortée par l'expérience des chefs d'agrès.

De nouvelles méthodes apparaissent dans ce document car les véhicules de génération actuelle nous imposent de réfléchir sur nos actions de désincarcération. Il faut s'adapter aux nouveaux modèles de véhicules, différents même au sein d'une même marque.

Nos marges de manœuvres se réduisent et se transforment devant l'évolution technologique que mettent en œuvre les constructeurs dans le cadre de l'amélioration de la sécurité.

La CONDUITE A TENIR unique n'a plus cours et l'improvisation et la méconnaissance peuvent transformer l'idée de manœuvre en action dangereuse. N'hésitez pas à consulter les classeurs VSR avant la mise en œuvre d'une idée de manœuvre.

La tenue d'intervention pour secours routier

Lors d'une intervention pour secours routier, le personnel du VSR doit pouvoir réagir face à un embrasement, voire une explosion du véhicule. Il est de plus confronté au risque permanent de coupure, par métaux ou verres. Enfin, le VSR étant équipé d'ARI, il doit être capable de s'en équiper pour une réponse face au risque toxique, notamment si le FPT n'est pas arriéré sur les lieux.

La meilleure réponse à l'heure actuelle à ces risques est la tenue de feu, même si son objectif premier n'est pas la protection mécanique.

Ainsi, la tenue sera dès le départ la suivante :

- de la veste d'intervention, (avec ou sans veste de treillis selon le modèle);
- de la cagoule;
- du casque F1;
- des gants de déblai.

Cas du surpantalon feu urbain : si notion d'incendie : dès le départ (non prévu dans Règlement intérieur - annexe Habillement).

Tenue de départ au VSR

La cagoule est portée baissée autour du cou.



Si notion d'incendie :
dès le départ

En cas de découpe de pare-brise,

la partie de la cagoule qui protège le nez
sera remontée, la découpe du verre produisant
un nuage invisible de particules agressives



(Selon équipements, les masque FFP3
pourront également être utilisés)

Lorsque les missions qui nécessitent la tenue de protection décrite ci-dessus sont terminées, et sur ordre du chef d'agrès, le personnel du VSR pourra passer en tenue «allégée». Celle-ci se compose :

- du treillis complet, veste manches baissées;
- du casque F1;
- des gants de déblai;

Cette tenue pourra notamment être adoptée lors des missions de balisages simples. Elle permettra également au personnel reconditionnant le matériel d'être plus à l'aise tout en restant visible aux usagers de la route.

Le chef d'agrès veillera enfin à l'uniformité de l'habillement de son personnel.



Chronologie de l'intervention pour secours routier

Ne pas oublier, avant chaque technique, les fondamentaux du secours routier.

Étape 1 : le balisage



**ACTION
À RÉALISER**

Baliser la zone conformément au document du balisage.



OBJECTIF

Protéger les intervenants et éviter le sur-accident.



Étape 2 : la protection incendie



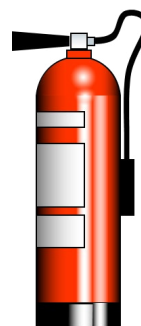
**ACTION
À RÉALISER**

Réaliser la protection incendie avec les moyens du VSR.



OBJECTIF

Éviter tout risque d'incendie.



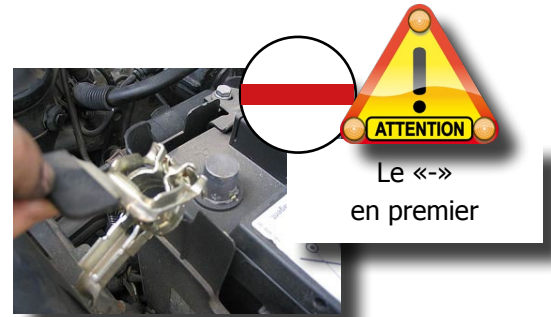
Étape 3 : couper l'alimentation électrique provenant de la batterie



Défaire si possible les cosses de la batterie (ou couper le moins de la batterie).



Couper toute source d'électricité, neutraliser les systèmes de sécurité : airbags, prétensionneurs.



Technique commune à tous les types de véhicules.

Étape 4 : caler le véhicule



Mettre en place le calage adapté à la position du véhicule.



Interdire tout mouvement du véhicule, pour éviter une aggravation de la situation.



Étape 5 : trouver les accès existant

ACTION À RÉALISER Ouvrir les portes ou hayons.
Essayer manuellement de descendre les vitres.

OBJECTIF Accéder rapidement à (aux) victime(s)
sans créer de dégâts inutiles sur le véhicule.

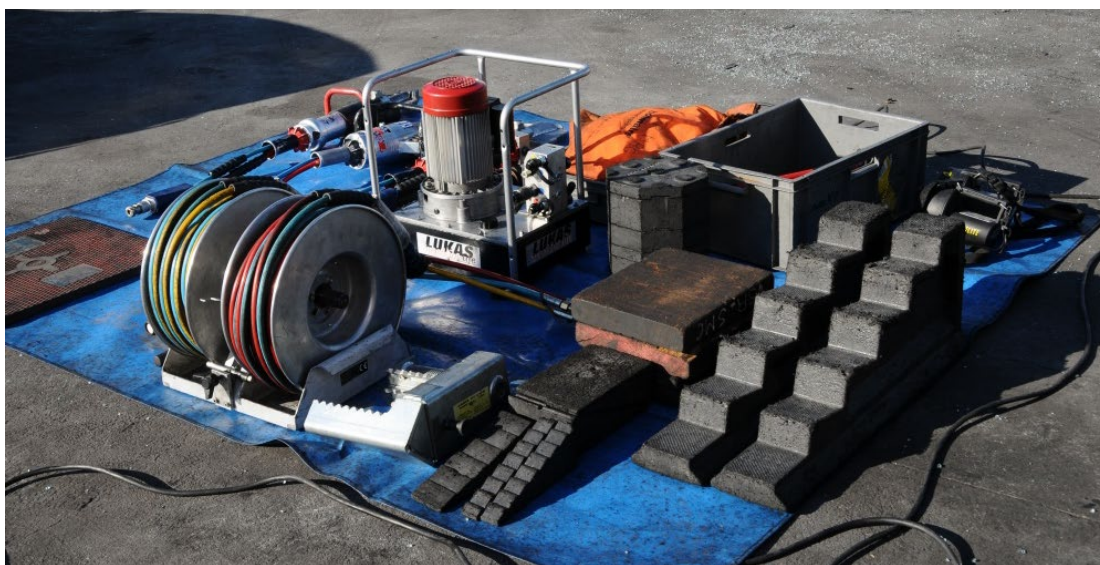


Étape 6 : le parc à matériel

ACTION À RÉALISER Étendre la bâche sur un emplacement sécurisé et stable pour y placer le matériel à proximité de la zone de travail.

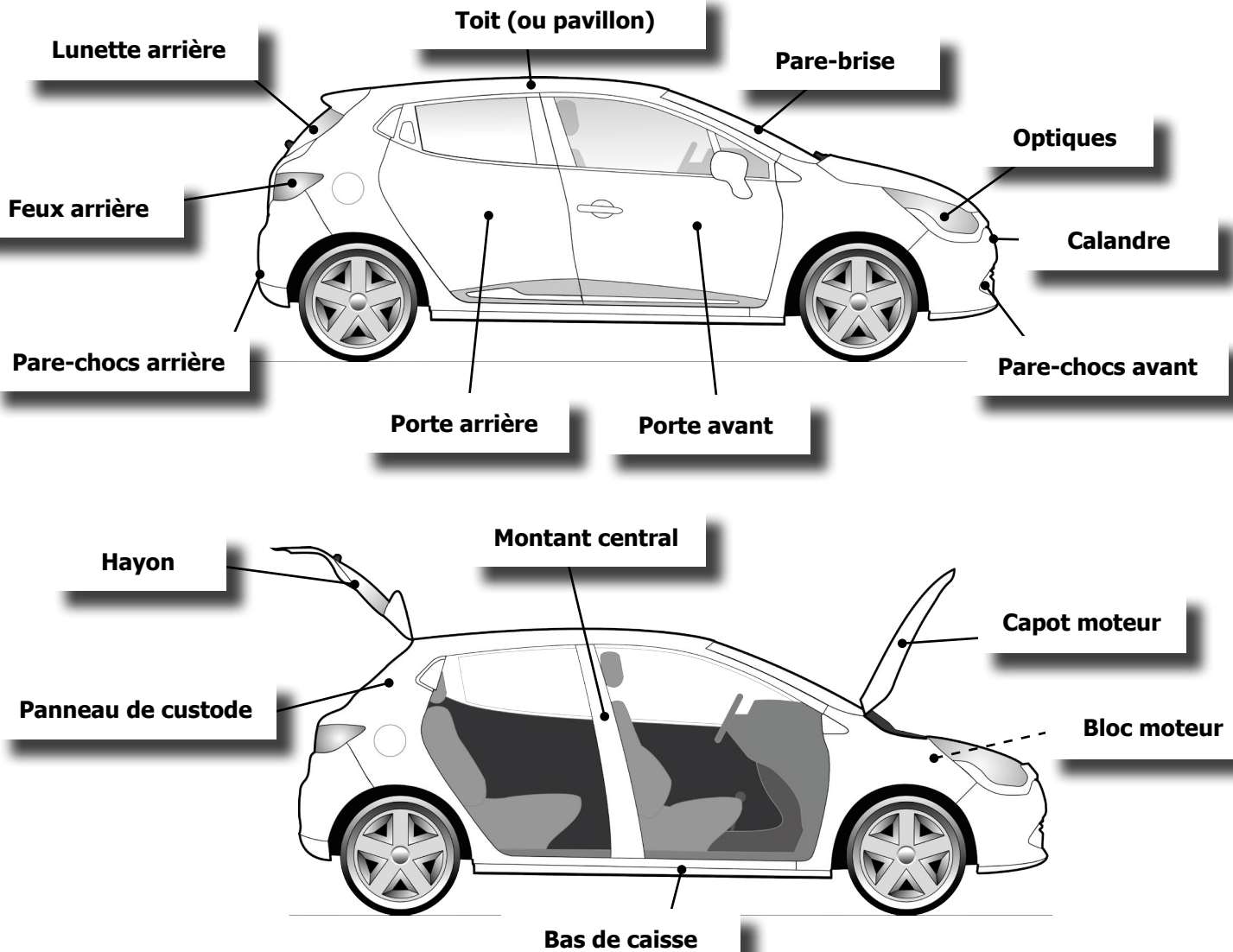
OBJECTIF Réaliser un parc à matériel, c'est rendre accessible rapidement le matériel nécessaire, au fur et à mesure des actions, en évitant des allers-retours parfois fastidieux jusqu'au VSR.

Mais c'est aussi le préserver dans un certain état de propreté, et éviter tout accident du à un outil qui «traînerait» sur la zone de travail.

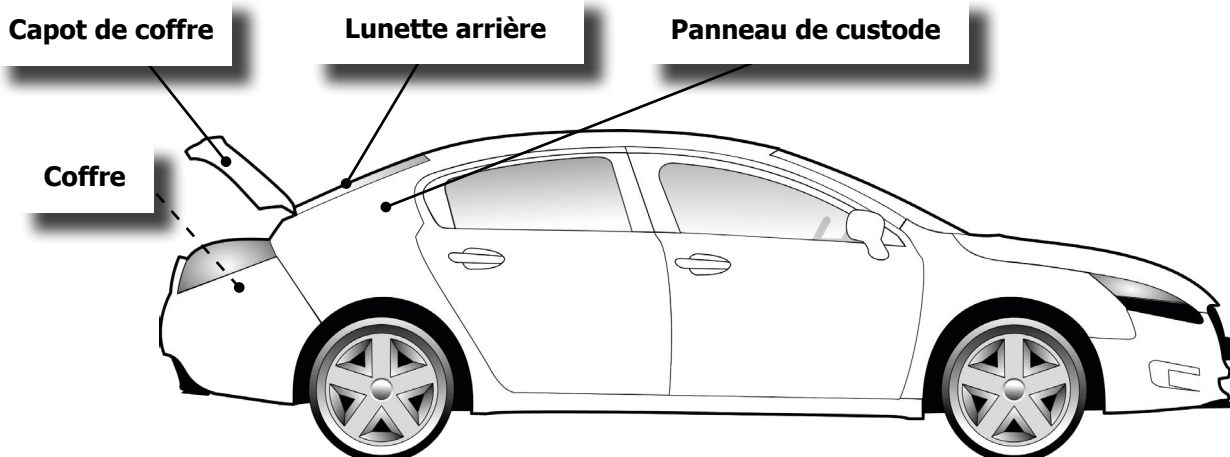


Différentes parties d'un véhicule léger

Véhicule à 5 portes



Véhicule à 4 portes



Dangers secondaires

Airbags



Prétensionneurs de ceintures



Batteries et condensateurs

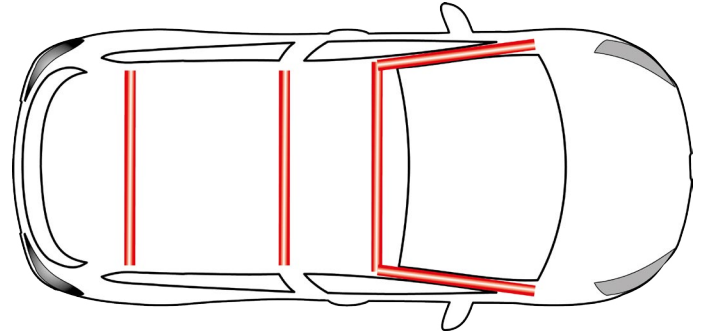
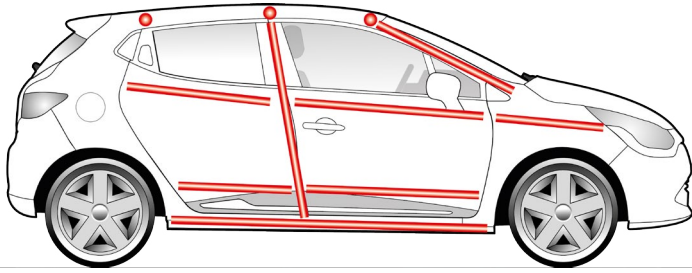


Rappel : couper le «-» en premier !



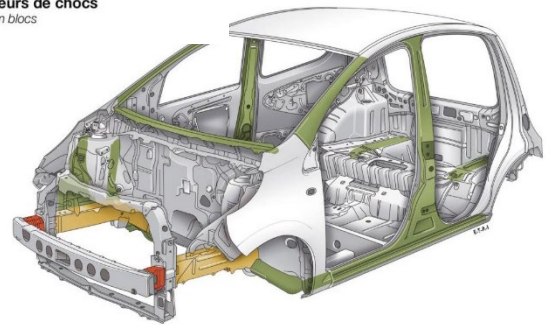
Condensateur pour système «Start-and-Stop»

Zones de renfort courantes



Document Peugeot PSA

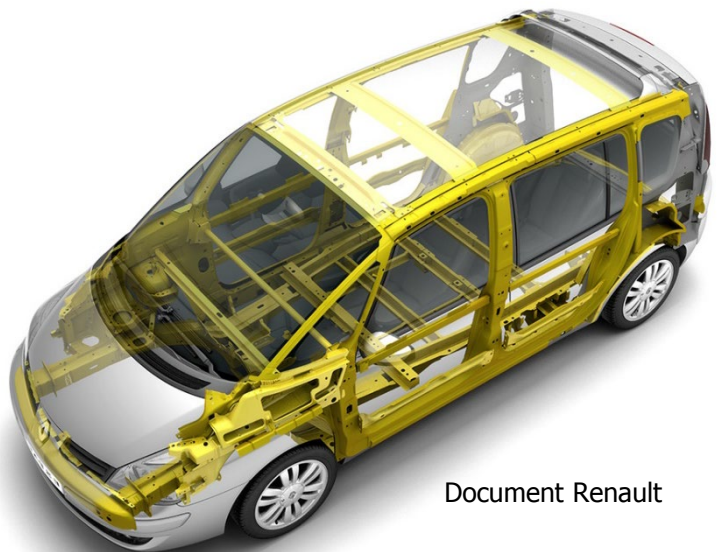
Zones renforcées
 Reinforced areas
Zones à déformation programmée
 Progressive deformation areas
Absorbeurs de chocs
 Absorption blocks



Document Citroën PSA



Document Renault



Document Renault

Principes de calage

Le calage permet d'immobiliser le véhicule dans la position où il se trouve, sans le relever, sans l'abaisser, ceci afin :

- d'éliminer l'effet suspensif pour un VL sur ses 4 roues;
- d'éviter un retournement et/ou une rotation pour un véhicule sur le champs;
- d'éviter une rotation pour un véhicule sur le toit.

Véhicule sur ses roues : technique en 4 points

Étape 1



**ACTION
À RÉALISER**

Disposer les cales en 4 points
au plus près des roues et des
bas de caisse.



OBJECTIF

Supprimer l'effet des suspensions.



MATÉRIEL

Jeu de cales.
Pince coupante ou outil démonte-valves.

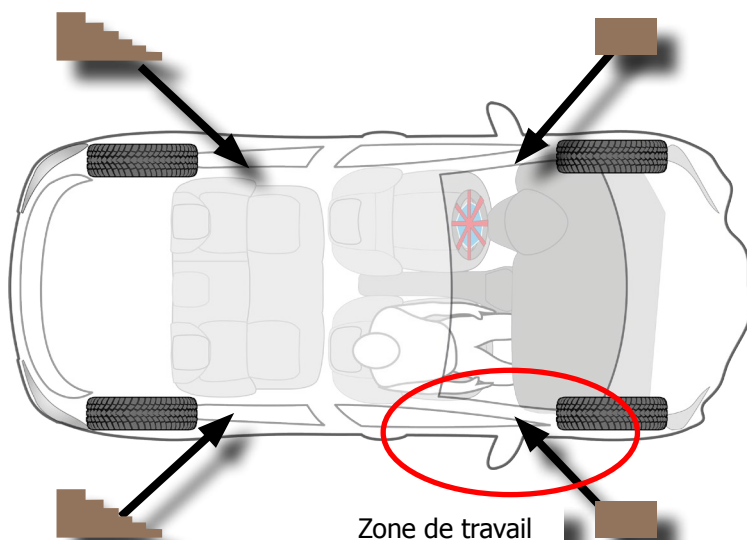
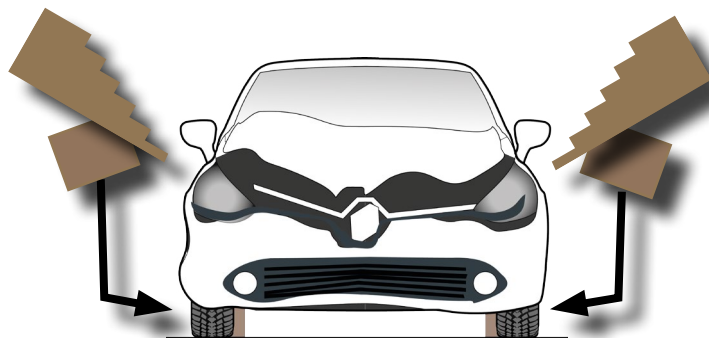


Si des cales escaliers sont mises en place :

les placer de préférence à l'arrière, en évitant
qu'elles ne dépassent trop :

risque de heurt avec pour conséquence
la chute d'une personne et l'enlèvement
intempestif du calage.

Ne pas bloquer l'ouverture des portes
(les cales escaliers peuvent constituer une
butée en raison de leur hauteur).



Étape 2

ACTION
À RÉALISER

Dévisser ou couper les valves des pneumatiques avec une pince coupante pour poser le VL sur les 4 roues afin de supprimer l'effet suspensif.



OBJECTIF

Que le véhicule repose sur les cales.



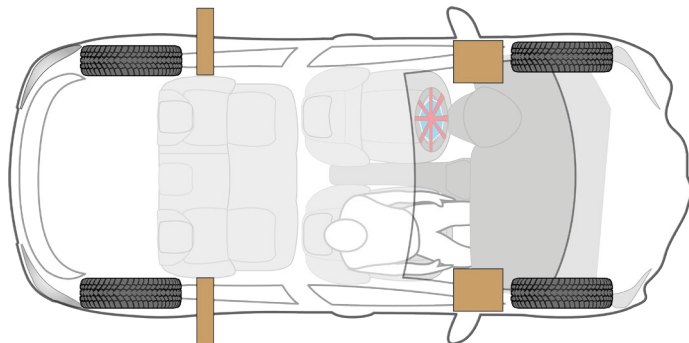
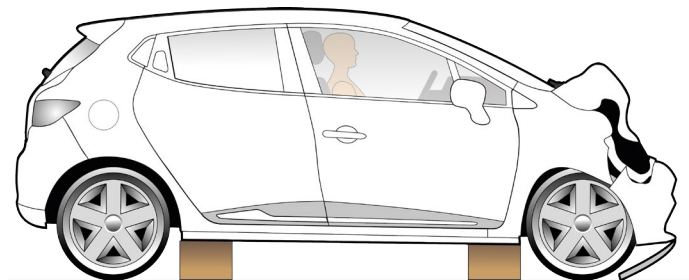
MATÉRIEL

pince coupante, coupe-boulon ou outil démonte-valves.



Exemple d'outil «démonte-valves»

RÉSULTAT ATTENDU



Véhicule sur ses roues : technique en 3 points

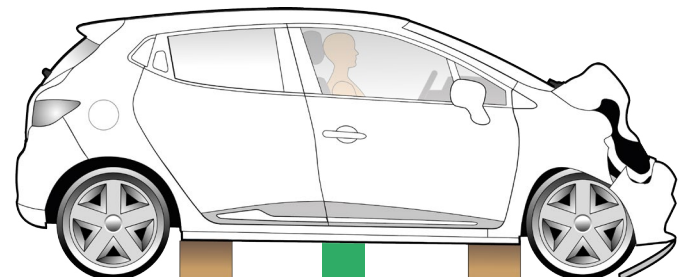
ACTION
À RÉALISER

Sensiblement identiques à celles de la «4 points», même type de matériels.

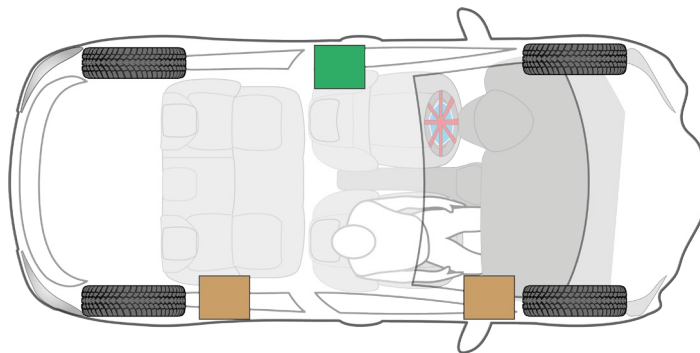


OBJECTIF

Même objectif que la «4 points».



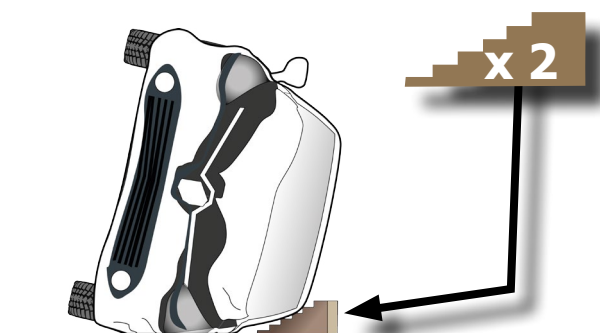
RÉSULTAT ATTENDU



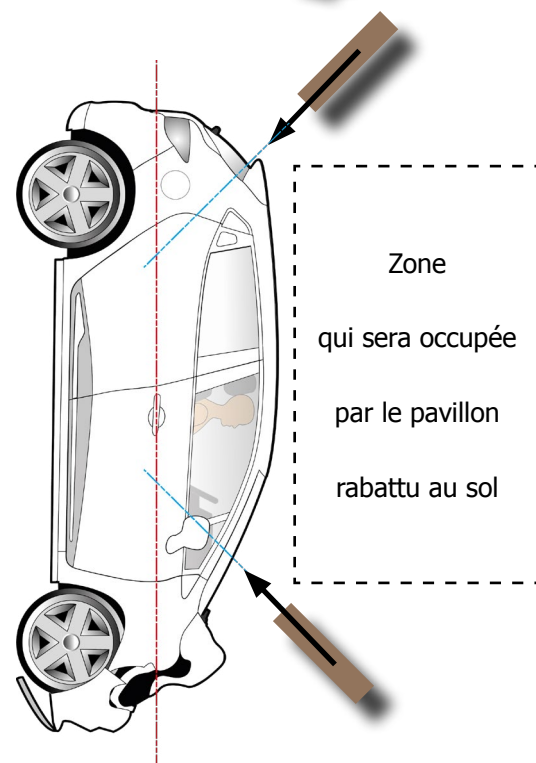
Véhicule sur son côté : technique à 3 points

Étape 1

- ACTION À RÉALISER** Placer les cales sous les montants avant et arrière du pavillon au sol.
- OBJECTIF** Éviter la bascule et la rotation totale du véhicule sur le toit.
- MATÉRIEL** 2 cales «escalier».



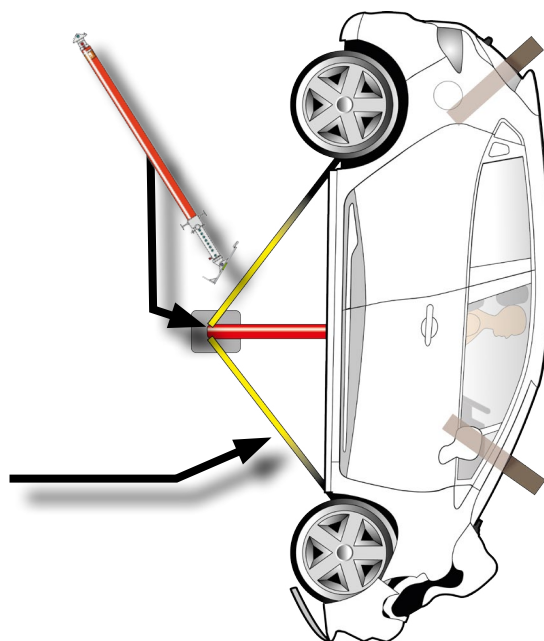
- Point clé** Utiliser de préférence les cales «escalier» positionnées à environ 45° :
- Objectif intermédiaire** Optimiser le calage.
Ne pas être gêné pour la dépose du pavillon.



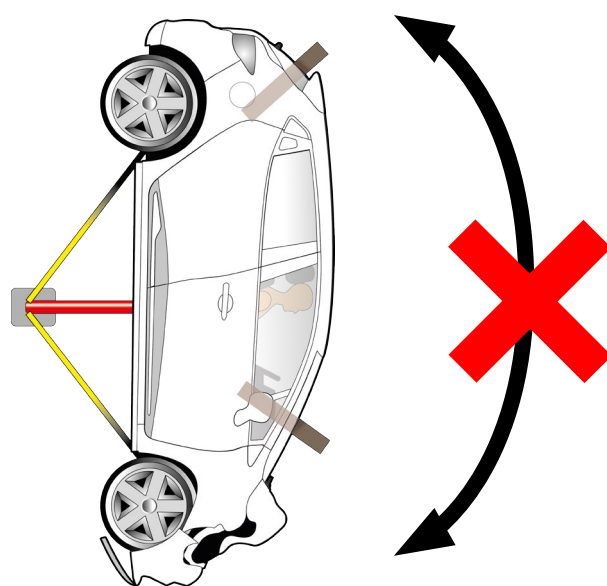
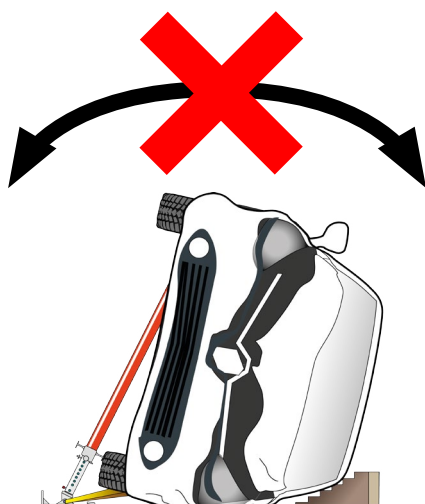
Étape 2

- ACTION À RÉALISER** Placer l'étau ou le grand vérin, à l'opposé des cales, partie centrale du plancher.
- OBJECTIF** Mettre en appui le véhicule sur les cales mises précédemment.
Garder sa stabilité.
Éviter un pivotement.
- MATÉRIEL** 1 étau type «SD» ou 1 étau «Lukas» ou 1 vérin.

- Point clé** Sanglage sur les roues ou points fixes à proximité.



RÉSULTAT ATTENDU



Cette méthode peut être réalisée indifféremment avec :

- Étai type «SD».
- Étai «Lukas».
- Vérin.

Pour plus de précisions, voir le fascicule «Outils de désincarcération».



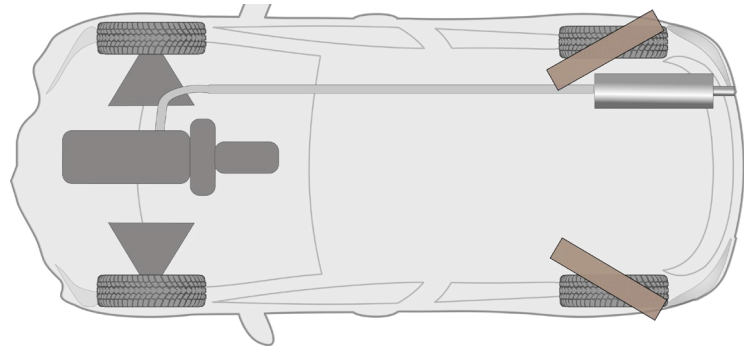
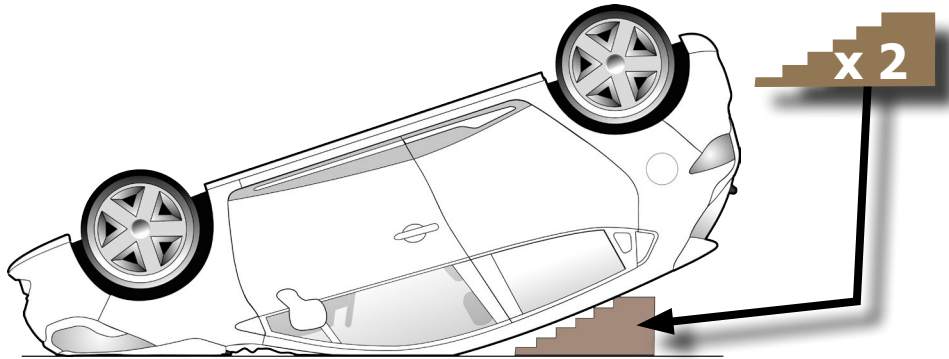
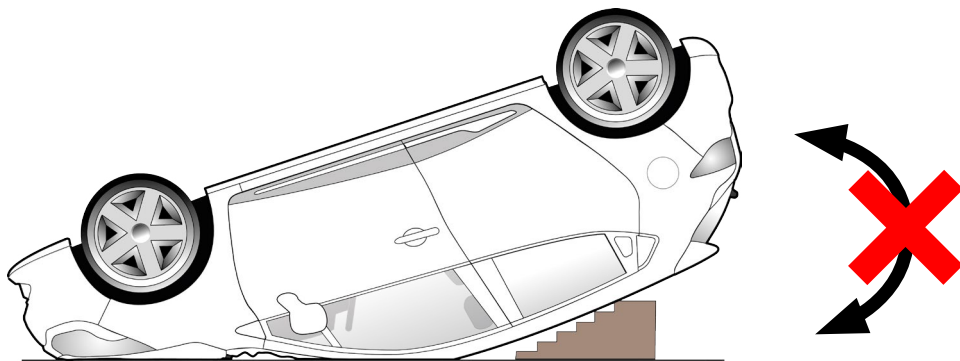
Véhicule sur son toit : technique à 2 points

Étape 1

ACTION À RÉALISER Placer les cales sous les montants arrière du pavillon (utiliser de préférence les cales escalier).

OBJECTIF Éviter l'effet « bascule ».

MATÉRIEL 2 cales «escalier».

**RÉSULTAT ATTENDU**

Désincarcération : phase 1

Créer un volume permettant aux équipes secouristes et médicaux, de conditionner la (ou les) victime(s) dans un environnement plus spacieux

Enlèvement d'une vitre



Vérifier avant tout s'il n'est pas possible de baisser la vitre si la commande est manuelle.

Étape 1



Se positionner en appui contre le montant du VL.



Pour éviter de passer à travers la vitre.



Pointeau-choc.
Protection de coupe pour protéger la main gantée.



Étape 2



Placer le pointeau choc tenu à 2 mains dans un des angles inférieurs de la vitre.



Éviter l'éclatement de la vitre si celle-ci n'est pas bien fermée.



Étape 3



Casser la vitre en veillant à ce qu'un maximum de morceaux de verre reste à l'extérieur.



Éviter de blesser la victime et l'écureuil.



IMPORTANT

Ne pas casser la vitre vers l'intérieur.

Utiliser une protection de coupe en guise de moufle par dessus le gant.

Balayer en poussant les bouts de verre sous le véhicule.

Dépose d'un pare-brise

Étape 1

ACTION
À RÉALISER

Faire un trou avec la scie pare-brise
côté marteau dans l'angle supérieur
opposé à la victime.



OBJECTIF

Protéger la victime des éclats de verre.
Faciliter la découpe.



MATÉRIEL

Scie pare-brise.



Étape 2

ACTION
À RÉALISER

Scier le pare-brise jusqu'en bas en faisant
un retour sur le tableau de bord.
Puis repartir du trou jusqu'au rétroviseur.



OBJECTIF

faciliter le pliage.



Étape 3

ACTION
À RÉALISER

Le 2ème équipier récupère la scie pare-brise côté victime et finit de le scier.



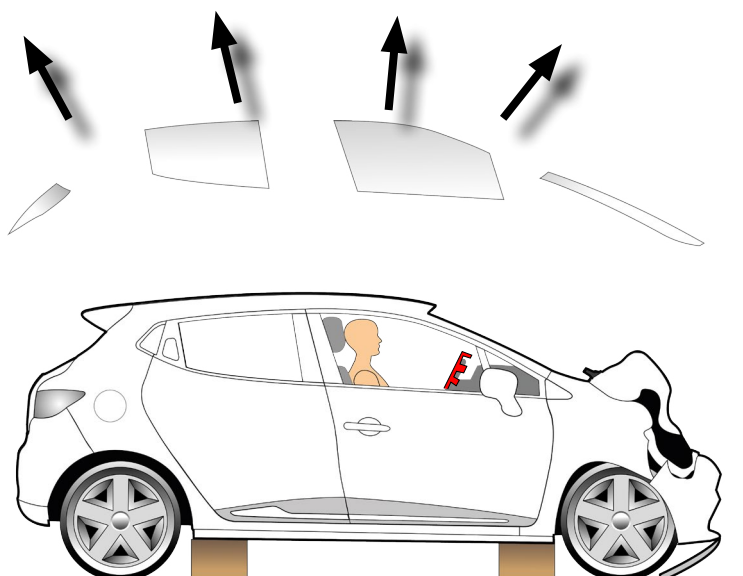
Étape 4

ACTION
À RÉALISER

Rabattre le pare-brise vers l'extérieur puis l'évacuer vers la zone de stockage des éléments découpés.



RÉSULTAT ATTENDU



Le pare-brise est déposé entièrement.

Ouverture et/ou enlèvement d'une porte

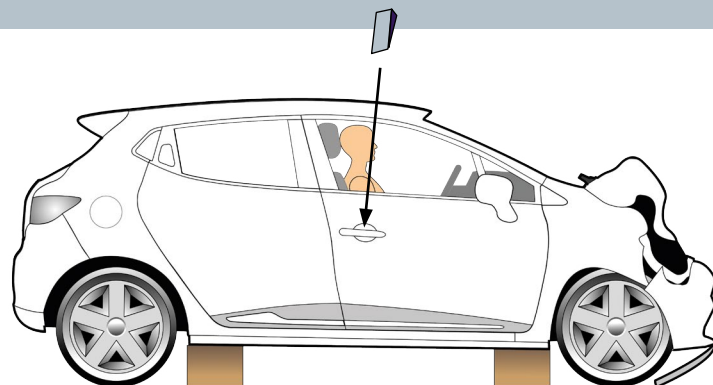
Étape 1

ACTION À RÉALISER

Tenter l'ouverture manuellement et essayer de descendre la vitre. Puis, la porte concernée, caler la poignée intérieure ou extérieure (selon modèle) en position ouverte.

MATÉRIEL

Petite cale.



Étape 2

ACTION À RÉALISER

Créer un espace avec la barre Halligan (à défaut petite pince) au niveau de la jointure centrale des portes.

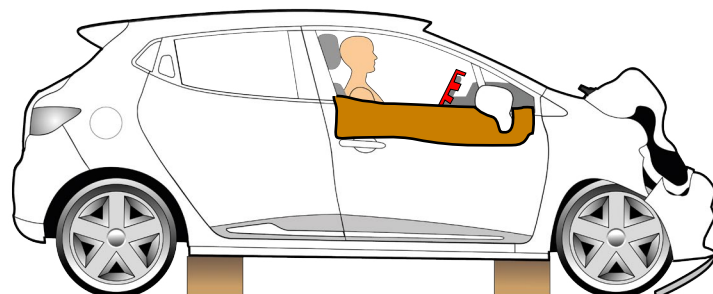
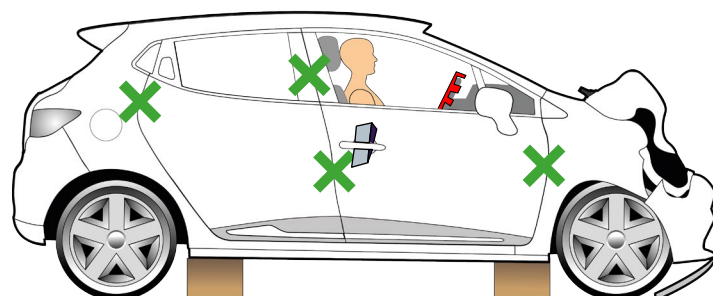
OBJECTIF

Faciliter l'engagement de l'outil.

MATÉRIEL

Barre Halligan.

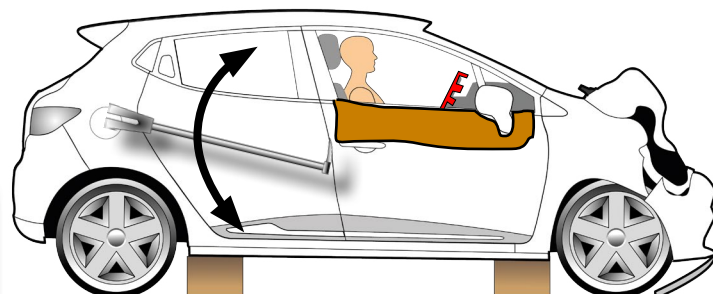
Les zones de travail possibles



Si la vitre est dans la portière : placer une protection de coupe sur l'interstice pour éviter des projections de verres.



Engager la barre Halligan côté «herminette».



Étape 3

ACTION
À RÉALISER

Faire un passage pour repérer le point de fermeture de la porte à l'aide de l'outil.



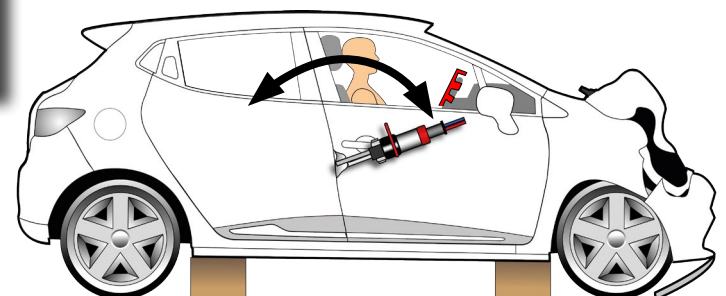
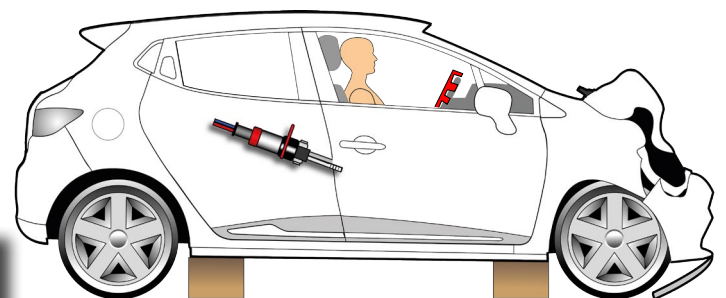
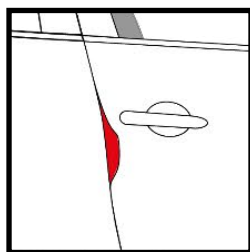
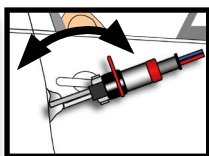
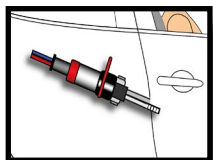
OBJECTIF

Permettre de visualiser la serrure.



MATÉRIEL

Outil combiné.



Étape 4

ACTION
À RÉALISER

Agrandir ce passage pour positionner l'outil soit au dessus, soit au dessous de la serrure.



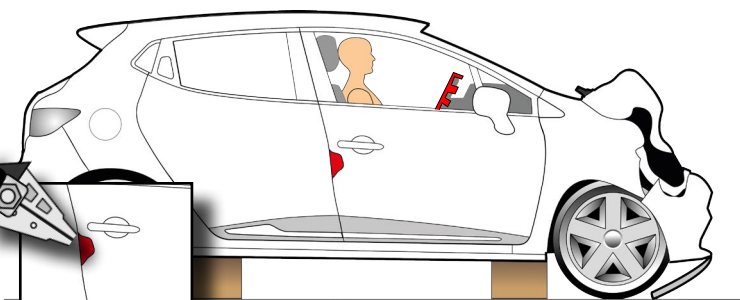
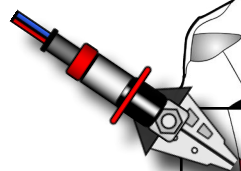
OBJECTIF

Travailler sur les points de force de la serrure afin d'éviter le déchirement de la tôle.



MATÉRIEL

Outil combiné.



Étape 5

ACTION
À RÉALISER

Faire céder le point d'ancrage de la serrure.



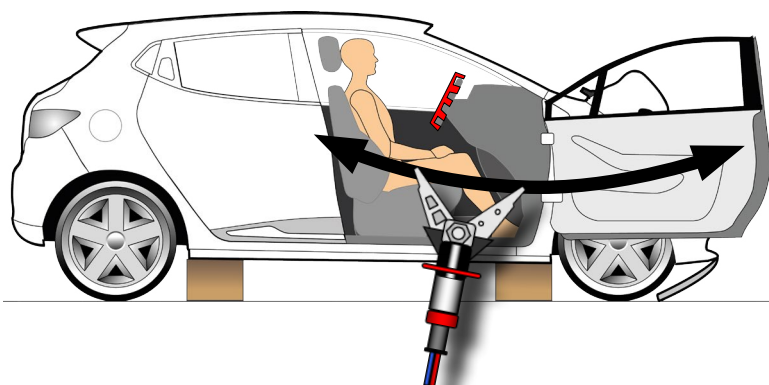
OBJECTIF

Permettre l'ouverture de la porte.



MATÉRIEL

Outil combiné.



Étape 6

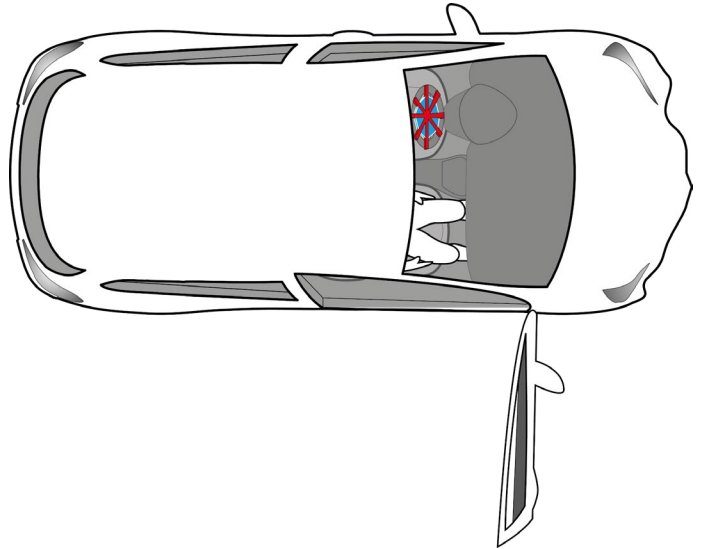
ACTION
À RÉALISER

Ouvrir la porte à 90° et la maintenir.



OBJECTIF

Permettre l'utilisation de l'outil.



Étape 7

ACTION
À RÉALISERSe placer à l'intérieur de la porte
et couper le frein de porte avec l'outil.

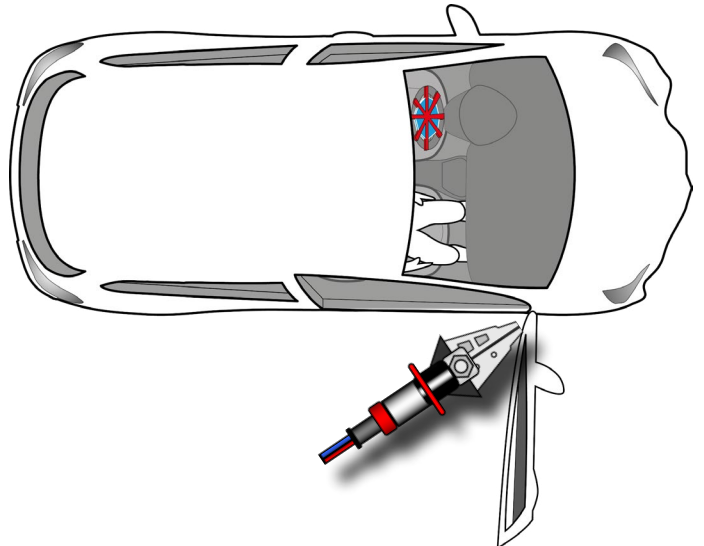
OBJECTIF

Ouvrir le plus large passage possible.

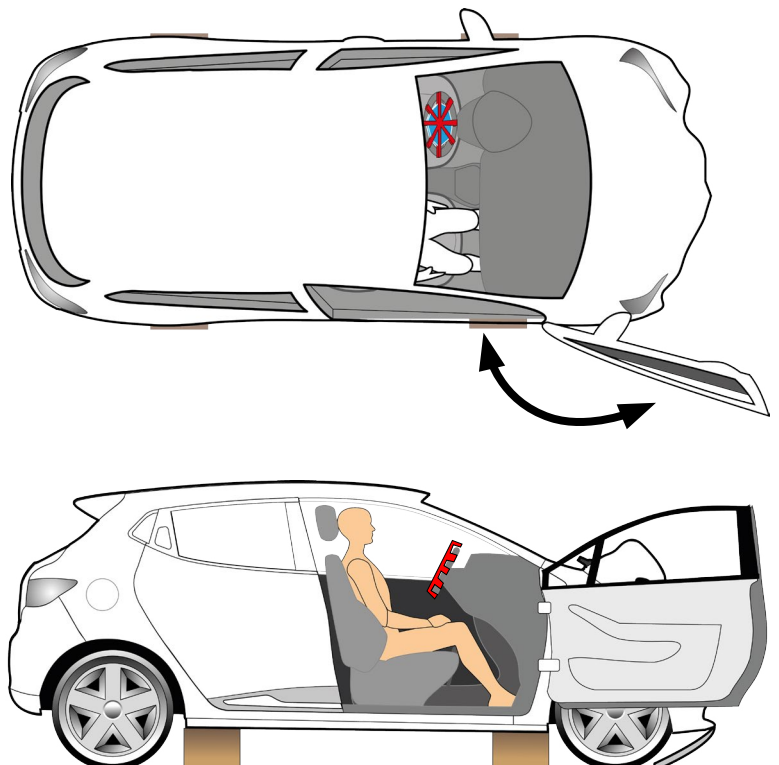


MATÉRIEL

Outil combiné.

Action
complémentaireRabattre la porte au maximum
puis l'attacher.

RÉSULTAT ATTENDU



Enlèvement d'un hayon (après ouverture)

ACTION
À RÉALISER

Déposer le hayon
en coupant les montants.



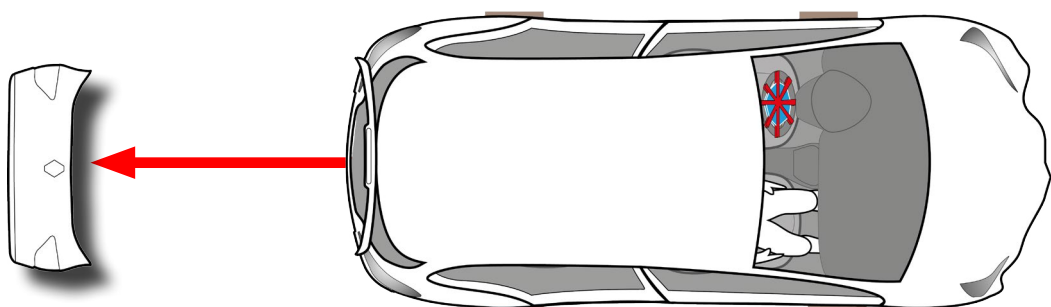
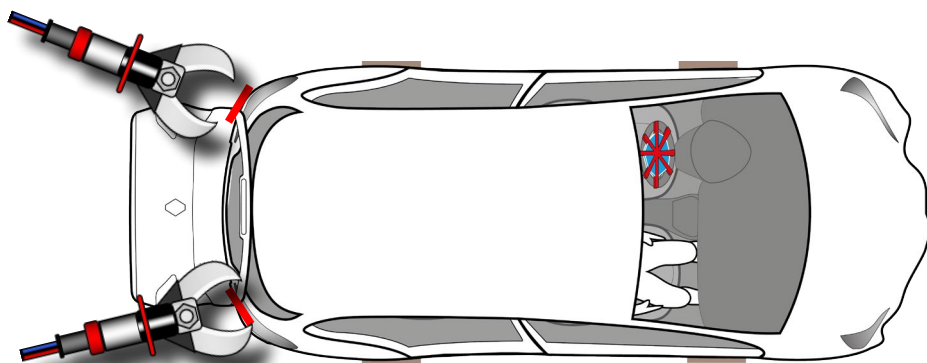
OBJECTIF

Créer un accès ou une
issue arrière.



MATÉRIEL

Cisaille



Demi pavillon avant

Étape 1

ACTION
À RÉALISER

Créer un affaiblissement bilatéral du baleinage du pavillon en faisant une coupe à 90° devant le montant central.



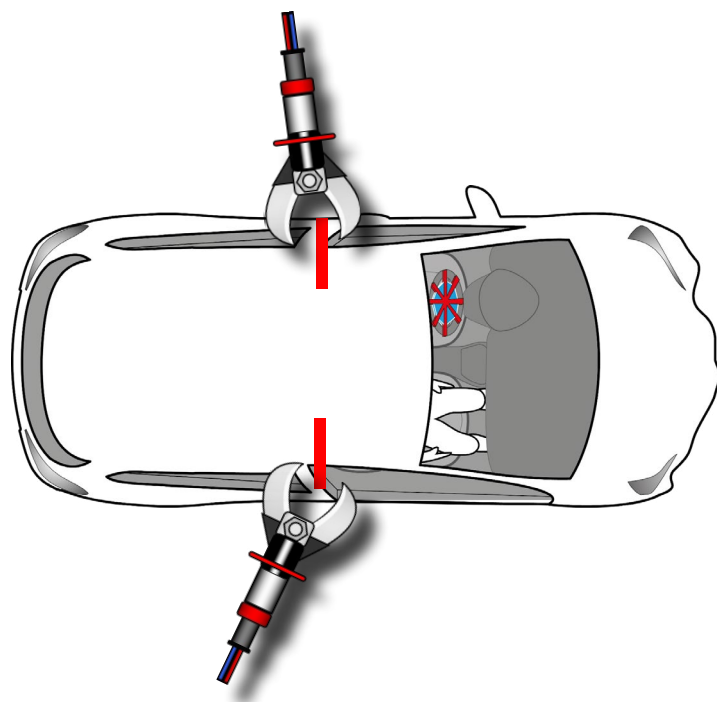
OBJECTIF

Fragiliser le toit et faciliter la pliure de celui-ci.



MATÉRIEL

Cisaille.



Étape 2

ACTION
À RÉALISER

Couper les 2 montants avant en partie basse en laissant 1/3 des montants. Finir par le montant de la victime.



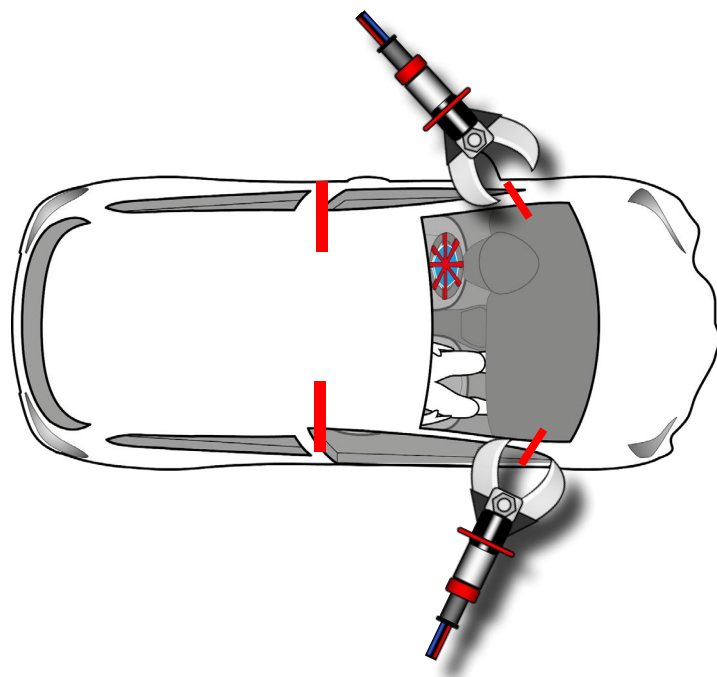
OBJECTIF

Anticiper sur le bloc avant. Éviter les renforts et les systèmes pyrotechniques des airbags. Éviter, une fois coupé, que le montant ne s'oriente vers la victime.



MATÉRIEL

Cisaille.



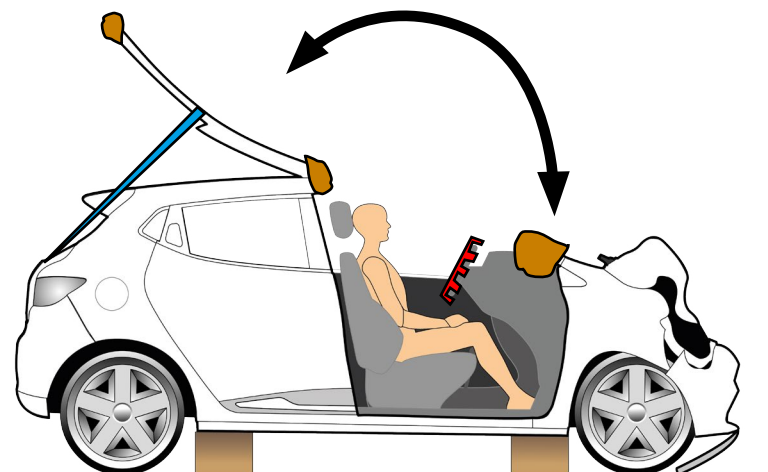
Étape 3



Mettre en tension le ½ pavillon.
Marquer le pli, en tapant simultanément
(en une fois).



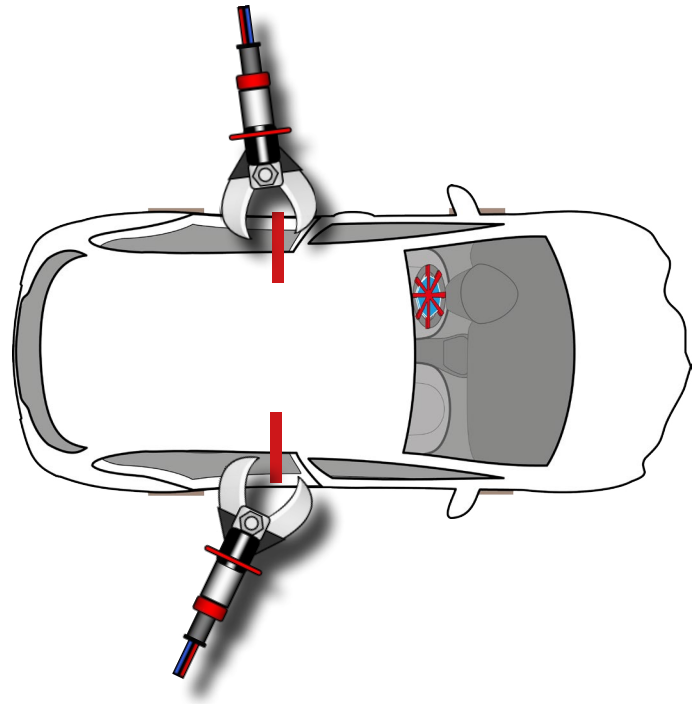
Rabattre et amarrer le toit
avec une commande ou une
ceinture de sécurité ou un joint de porte.



Demi pavillon arrière

Étape 1

- ACTION À RÉALISER** Créer un affaiblissement bilatéral du baleinage du pavillon en faisant une coupe à 90° derrière le montant central.
- OBJECTIF** Fragiliser le toit et faciliter la pliure de celui-ci.
- MATÉRIEL** Cisaille



Étape 2

- ACTION À RÉALISER** Couper les ceintures.
- OBJECTIF** Pour pouvoir rabattre le 1/2 pavillon.
- MATÉRIEL** Coupe-ceinture.



Étape 3

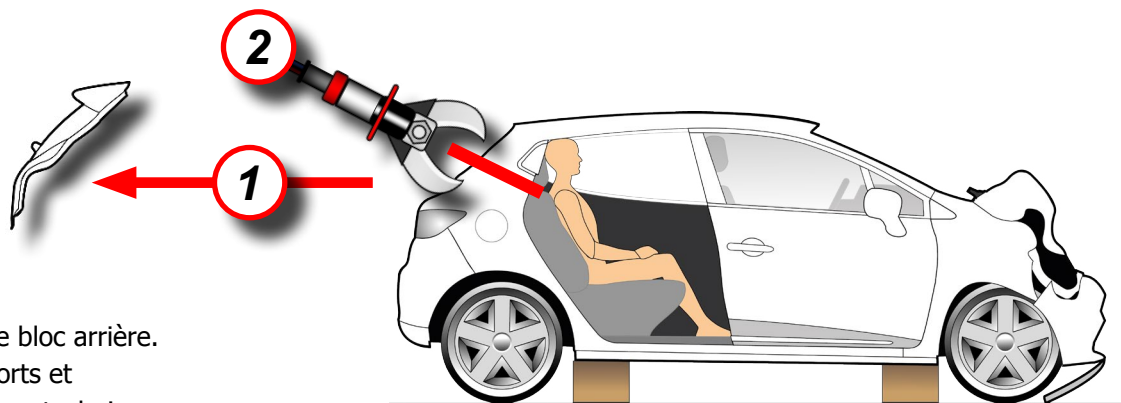
- ACTION À RÉALISER** Repérer les supports de ceintures.
- OBJECTIF** Pour éviter de casser l'outil.



Étape 4

ACTION
À RÉALISER

Couper la custode arrière
par des coupes franches
en vérifiant qu'il n'y a pas de renforts
derrière le plastique
Finir par le montant de la victime.



OBJECTIF

Anticiper sur le bloc arrière.
Éviter les renforts et
les systèmes pyrotechniques
des airbags.
Éviter, une fois coupé,
que le montant s'oriente vers la victime.

MATÉRIEL

Cisaille

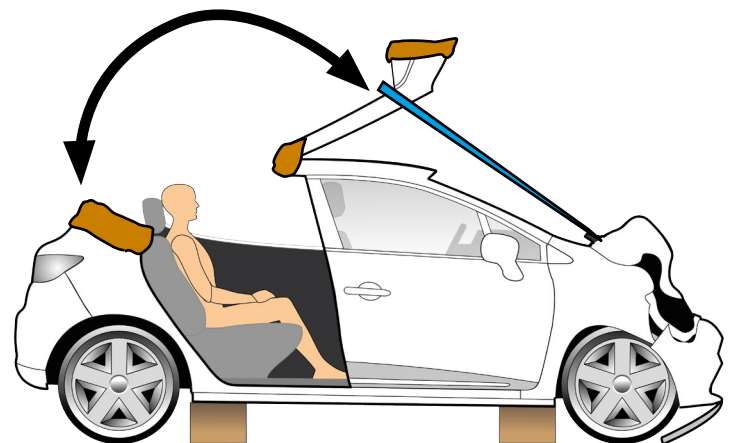
Étape 5

ACTION
À RÉALISER

Mettre en tension le 1/2 pavillon.
Marquer le pli, en tapant simultanément
(en une fois).

OBJECTIF

Ébranler le moins possible
le véhicule, et éviter le retour intempestif
du 1/2 pavillon.

Action
complémentaire

Rabattre et amarrer le toit avec
une commande ou une ceinture
de sécurité ou un joint de porte.



Découpe des branches du volant

Étape 1

ACTION
À RÉALISER

Enlever la protection airbag.



OBJECTIF

Accéder aux branches du volant.



Étape 2

ACTION
À RÉALISER

Couper les branches du volant et retirer le cerceau.



OBJECTIF

Cette option est à privilégier sur les modèles «anciens», ou de collection.

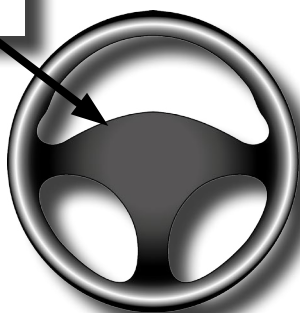


MATÉRIEL

Cisaille.

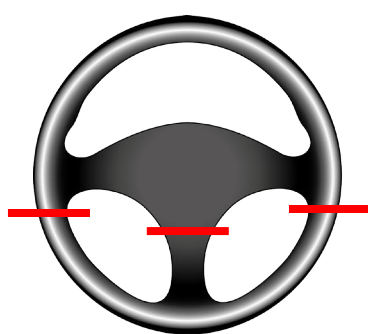
Cerceau

Bloc Airbag



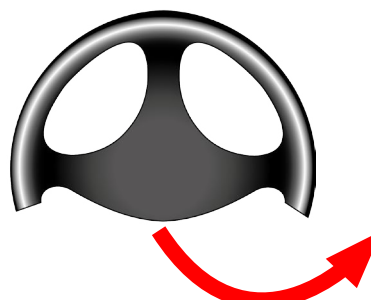
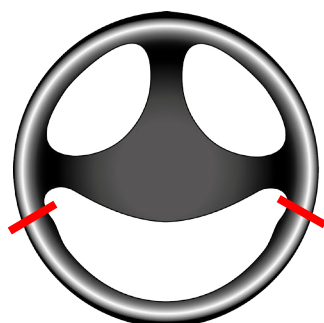
Branches

Moyeu



Autre option

Si le volant est tourné, sur les véhicules moderne, il suffit parfois de couper le cerceau pour obtenir l'espace requis.



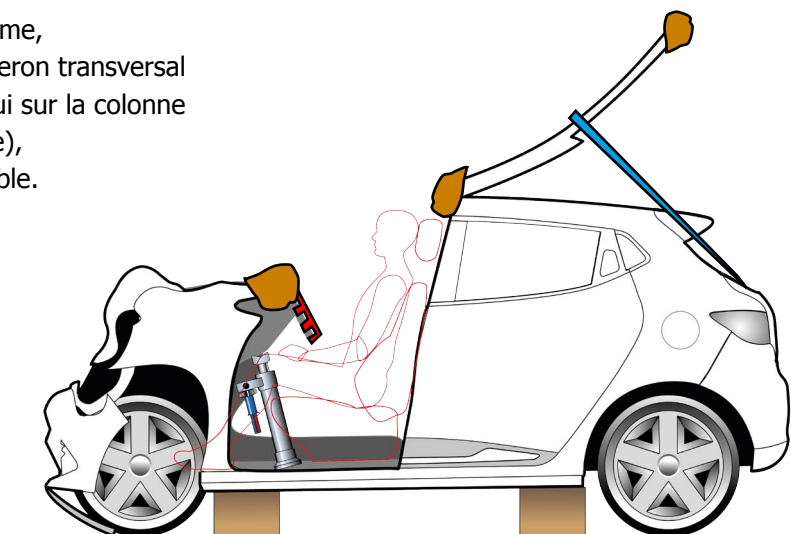
Relevage colonne de direction

Étape 1

- ACTION À RÉALISER** Placer le vérin entre les jambes de la victime, partie fixe en appui si possible sur le longeron transversal (sous le siège) et la partie mobile en appui sur la colonne au niveau du Neiman (dégarnir si possible), en laissant la commande du vérin accessible.

- OBJECTIF** Trouver les meilleurs appuis sur des parties solides.

- MATÉRIEL** 1 vérin.

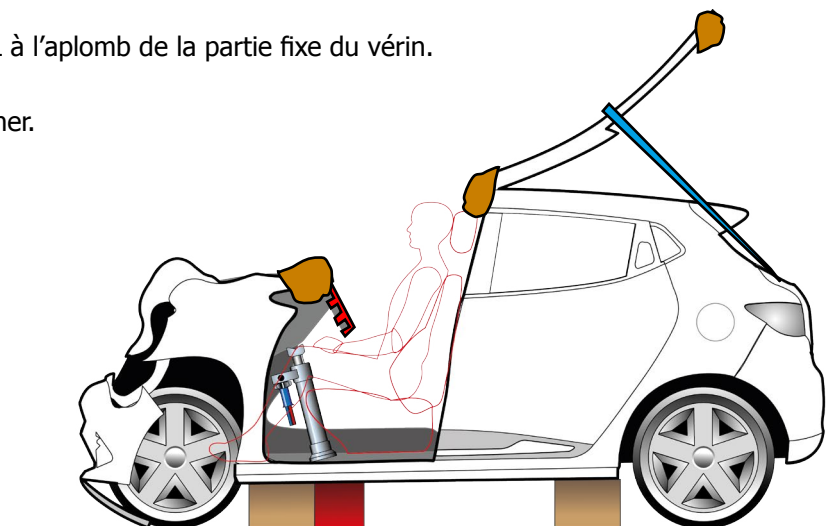


Étape 2

- ACTION À RÉALISER** Mettre les cales sous le plancher du VL à l'aplomb de la partie fixe du vérin.

- OBJECTIF** Éviter au vérin de transpercer le plancher.

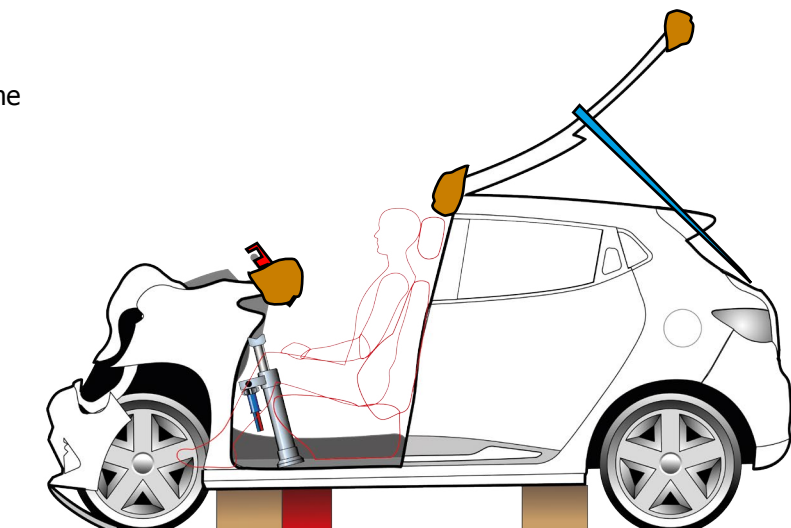
- MATÉRIEL** Jeu de cales.



Étape 3

- ACTION À RÉALISER** Pousser la colonne de direction jusqu'à ce que les membres inférieurs de la victime soient visibles et dégagés.

- OBJECTIF** Dégager les membres inférieurs.



Relevage colonne de direction : technique des chaînes

Selon l'état du véhicule, et/ou la position de la victime, la mise en place d'un vérin entre les membres inférieurs de cette dernière sera délicate, voire impossible.

Une technique ancienne, mais qui a fait ses preuves, pourra alors peut-être nous aider à atteindre l'objectif.

Étape 1

ACTION À RÉALISER Passer une des 2 chaînes autour de la colonne de direction.

MATÉRIEL Jeu de chaînes.

Étape 2

ACTION À RÉALISER Fixer la 2ème chaîne en faisant une simple boucle autour du triangle de roue.



Étape 3

ACTION À RÉALISER Poser l'écarteur lourd sur le capot, l'ouvrir en grand, poignée côté opposé à la victime, équipé de ses 2 sabots.

OBJECTIF Stabilité de l'outil.
Éviter de mettre l'équipier dans l'axe de la chaîne.

MATÉRIEL Écarteur lourd.



Étape 4

ACTION À RÉALISER Placer une cale en bois sur le tableau de bord et une autre cale en bois contre la calandre du VL.

OBJECTIF Pour éviter le cisaillement des parties fragiles du VL, ce qui engendrerait une perte de course du relevage de la colonne.

MATÉRIEL 2 cales bois de grandes dimensions.



Étape 5

ACTION À RÉALISER Engager la chaîne supérieure dans le sabot de l'écarteur et tendre l'ensemble manuellement puis engager la chaîne inférieure et la tendre également.

OBJECTIF Se servir du poids de l'outil pour mettre en tension la chaîne supérieure.

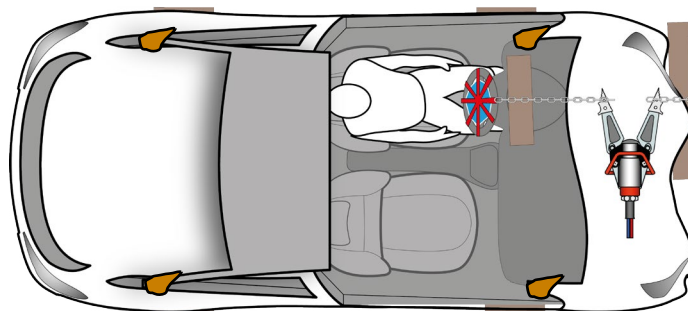
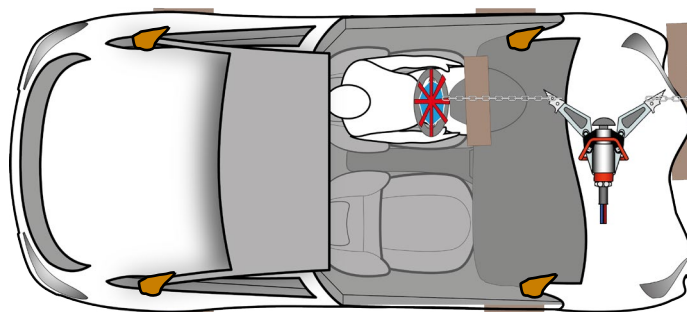
Étape 6

ACTION À RÉALISER Refermer délicatement l'écarteur lourd jusqu'à ce que les membres inférieurs soient visibles et dégagés.

OBJECTIF Dégager progressivement l'espace autour des membres inférieurs en observant la réaction de la victime, et celle des matériaux.



Si la technique ne fonctionne pas du premier coup, on peut se reprendre une fois.



Étape 7

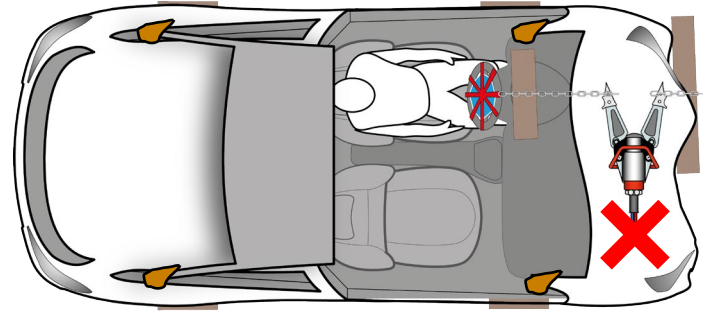
ACTION
À RÉALISER

Laisser le matériel en position,
écarteur déconnecté,
jusqu'à l'extraction de la victime.



OBJECTIF

Pour éviter toute manœuvre intempestive.



IMPORTANT

Points à observer rigoureusement :

- **Travailler uniquement avec des cales en bois.**
- **Travailler fibres des cales en bois perpendiculaires à la chaîne.**
- **Ne pas relever la colonne plus que nécessaire :**
risque de rupture de rotule de colonne à un certain niveau.

Désincarcération : phase 2

Principe

Créer un volume permettant aux équipages secouristes et médicaux, de conditionner la (ou les) victime(s) dans un environnement plus spacieux afin de les extraire.

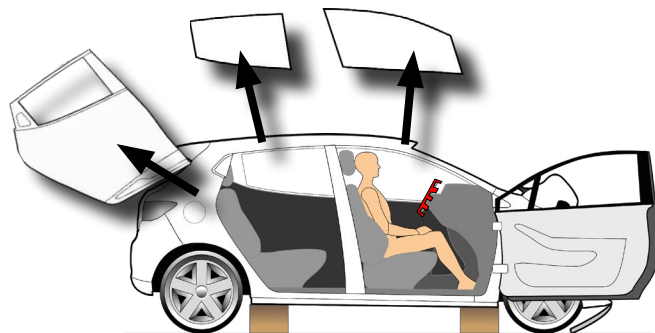
Baie latérale

Étape 1

ACTION À RÉALISER Descendre et/ou casser les vitres latérales
Ouvrir la porte avant puis la fixer ou l'enlever.

OBJECTIF Ouvrir et enlever la porte arrière.

MATÉRIEL Petite cale
Barre Halligan.
Outil combiné.



Étape 2

ACTION À RÉALISER Couper la ceinture de sécurité
et dégarnir le montant central.

OBJECTIF Mettre en évidence les renforts, l'enrouleur de ceinture
ou d'éventuels systèmes de sécurité du VL.

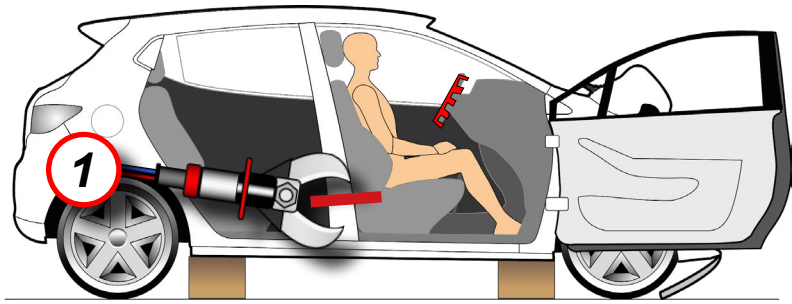
MATÉRIEL Coupe-ceinture.



Étape 3

ACTION
À RÉALISER

Sectionner le montant central
en partie basse dans un 1er temps
(au ras supérieur de la charnière du bas).



OBJECTIF

Éviter que la partie haute blesse un équipier
lors de la découpe de la partie basse
Éviter d'être gêné par l'enrouleur de ceinture.



MATÉRIEL

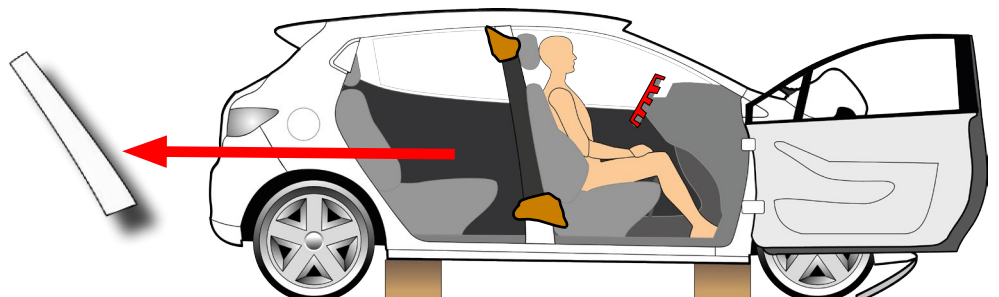
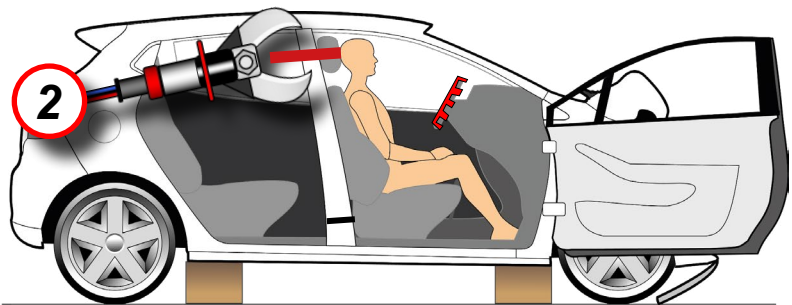
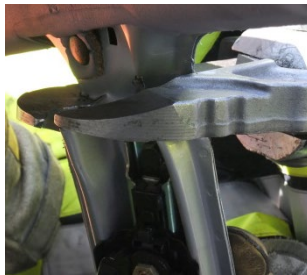
Cisaille.
Protections de coupes.



Étape 4

ACTION
À RÉALISER

Sectionner le montant central en partie haute
(à l'issue le faire tenir par un équipier).



Baie latérale véhicule sur son toit

Pour un VL sur le toit, la baie latérale ne sera réalisée que d'un seul côté (fragilité du pavillon) mais la technique reste la même.

Étape 1

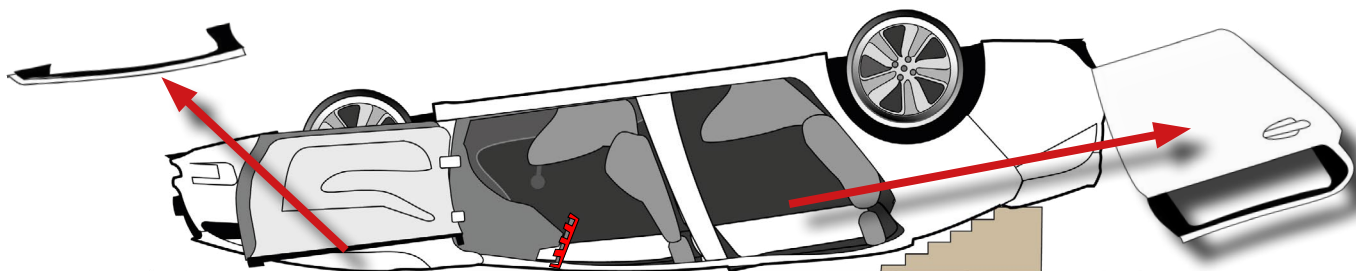


**ACTION
À RÉALISER**

Descendre et/ou casser les vitres latérales

Ouvrir la porte avant en coupant le berceau puis la fixer.

Ouvrir et enlever la porte arrière.



MATÉRIEL

Pointeau-choc.

Outil combiné.

Étape 2



**ACTION
À RÉALISER**

Couper la ceinture de sécurité et dégarnir le montant central.



OBJECTIF

Mettre en évidence les renforts, l'enrouleur de ceinture ou d'éventuels systèmes de sécurité du VL.



MATÉRIEL

Coupe-ceinture.



Étape 3

ACTION
À RÉALISER

Sectionner le montant central en partie basse
(donc le haut du montant puisque le véhicule est retourné)
dans un 1er temps.



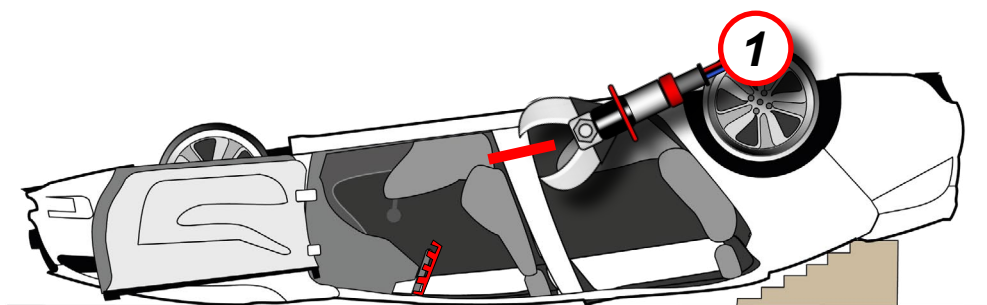
OBJECTIF

Éviter que la partie haute blesse un équipier lors de la découpe de la partie basse
Éviter d'être gêné par l'enrouleur de ceinture.



MATÉRIEL

Cisaille.
Protections de coupes.



Étape 4

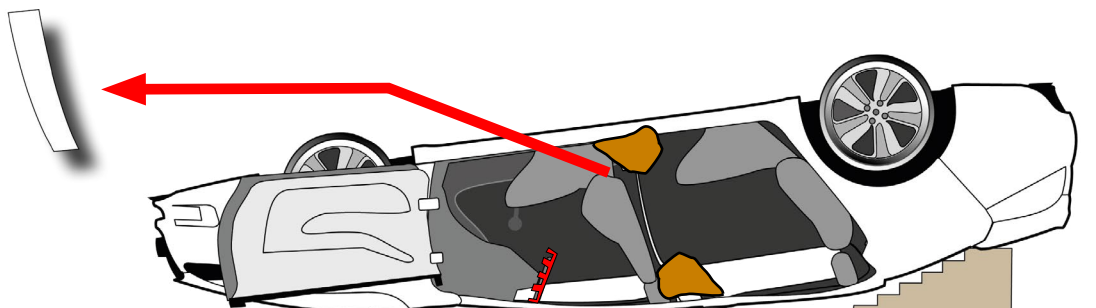
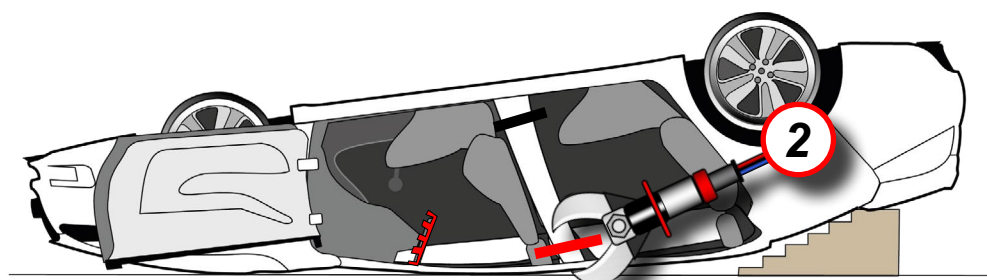
ACTION
À RÉALISER

Sectionner le montant central en partie haute (donc au raz supérieur de la charnière du bas,
le véhicule étant sur le toit).



OBJECTIF

Créer l'espace suffisant pour le dégagement de la ou des victime(s).



Pavillon complet

ACTION
À RÉALISER

Descendre ou casser les vitres latérales.
Enlever pare-brise et lunette arrière.
Couper les ceintures.

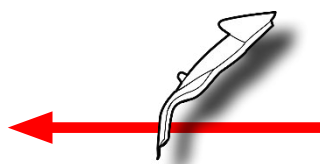


Si elles gênent, les portes peuvent être enlevées.

Étape 1

ACTION
À RÉALISER

Ouvrir et enlever le hayon (attention aux vérins).
Dégarnir systématiquement avant de découper
afin de voir d'éventuels renforts de ceinture.



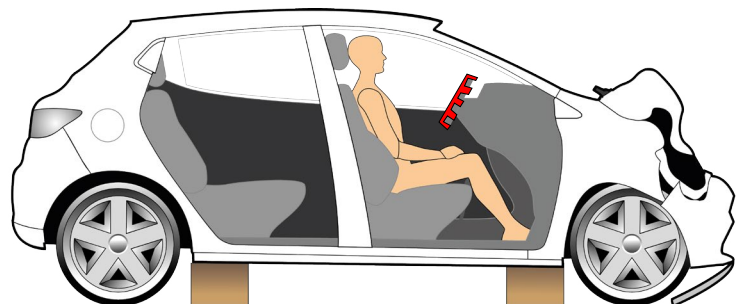
OBJECTIF

Éviter de casser l'outil sur les parties
des renforts de ceinture.



MATÉRIEL

Cisaille.
Protections de coupes.



Étape 2

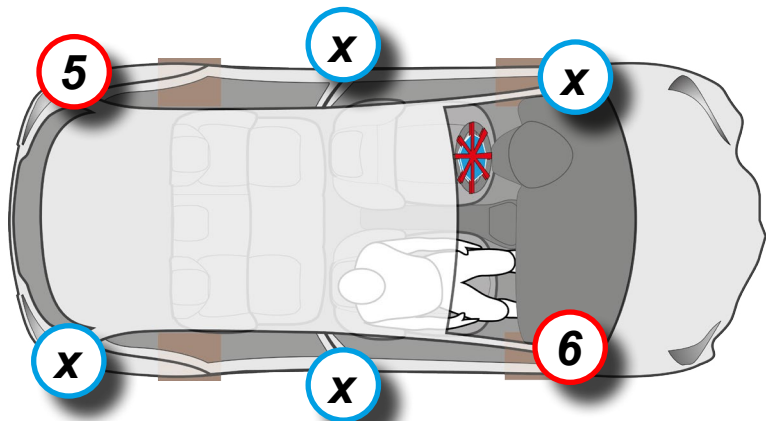
ACTION
À RÉALISER

Couper le pavillon en gardant obligatoirement
le montant arrière opposé à la victime en
avant-dernier (5), et le montant avant côté
victime en dernier (6).



OBJECTIF

Garder une stabilité du pavillon
jusqu'au dernier moment.

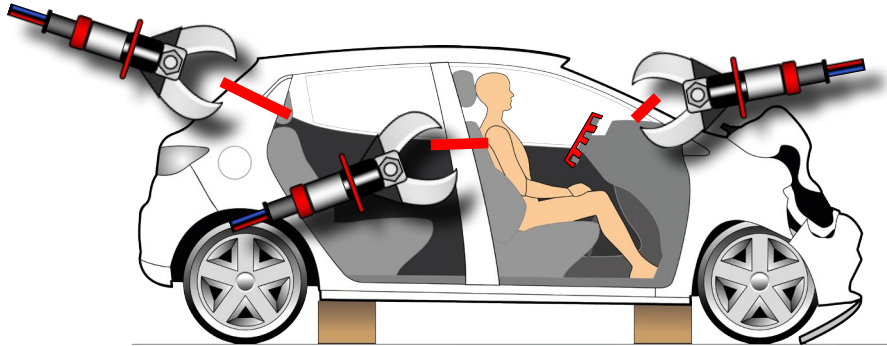


L'ordre de coupe des autres montants importe peu.
Il faut éviter les allers-retours autour du VL.

Étape 3

ACTION
À RÉALISER

2 équipiers maintiennent le pavillon avant la découpe des 2 derniers montants.



Étape 4

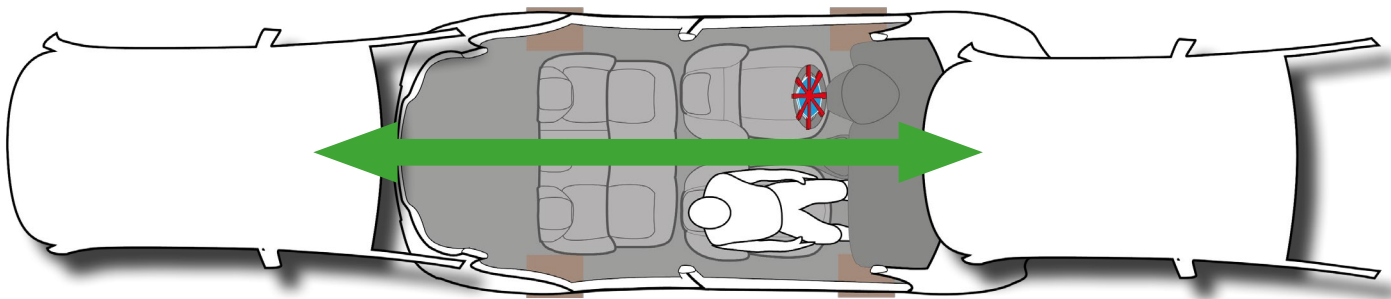
ACTION
À RÉALISER

Enlever le pavillon soit par l'arrière, soit par l'avant en fonction de la position de la victime et le poser sur les montants.
Le pavillon peut se faire avec ou sans les portes.

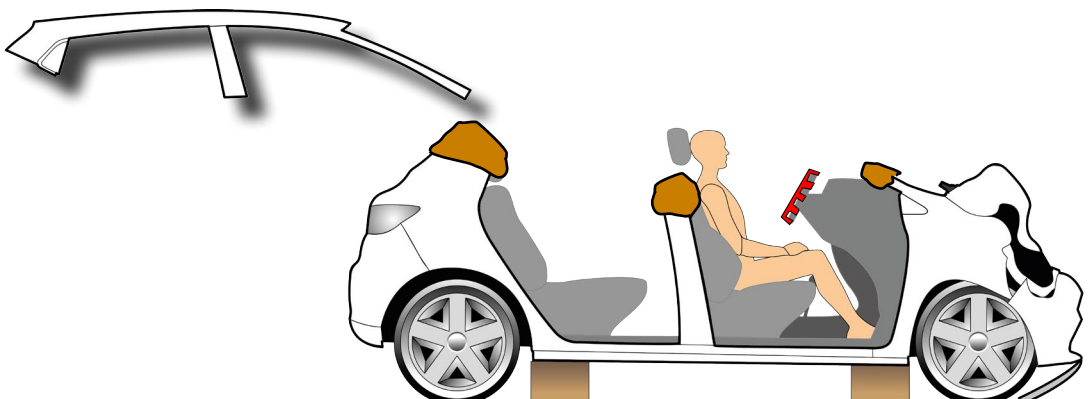


OBJECTIF

Éviter de faire passer tous les montants découpés à proximité de la victime.



Exemple ci-dessous : victime à l'avant, dégagement du pavillon vers l'arrière.



Bloc avant après pavillon complet

Les portes avant seront enlevées ou pliées sur l'avant du VL.
Le toit sera enlevé complètement.

Étape 1

ACTION
À RÉALISER

Mettre en place les 2 vérins de part et d'autre du VL en utilisant les étriers si besoin.

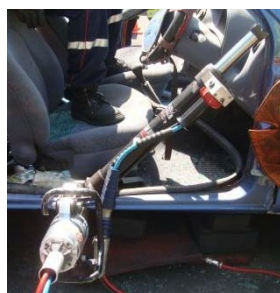
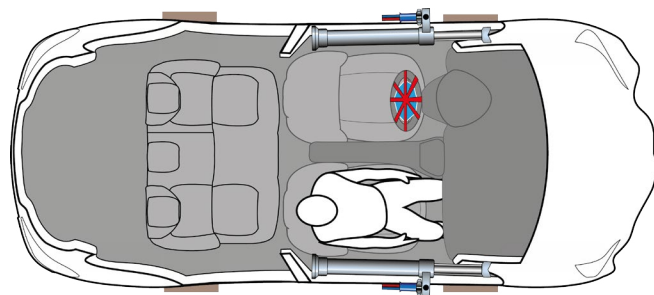
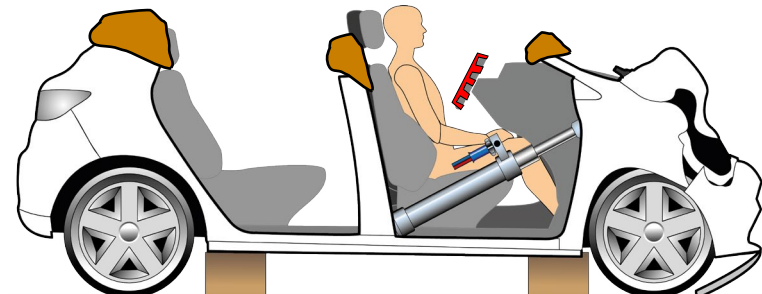
Positionner les vérins conformément aux photos, en les mettant en pression jusqu'à ce qu'ils soient calés.

OBJECTIF

S'assurer que les vérins ne riperont pas lors de leur ouverture.

MATÉRIEL

2 vérins.
Si besoins étriers.



Pour l'étape suivante, l'outil de coupe va être utilisé : pour l'alimenter, utiliser le flexible du vérin opposé à la victime.

Étape 2

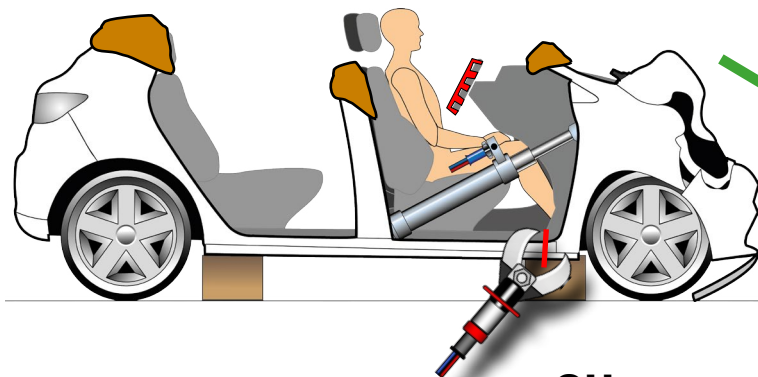
ACTION
À RÉALISER

Entamer les 2 longerons de bas de caisse au plus près de l'avant du VL ou faire une entaille perpendiculaire à la jupe.

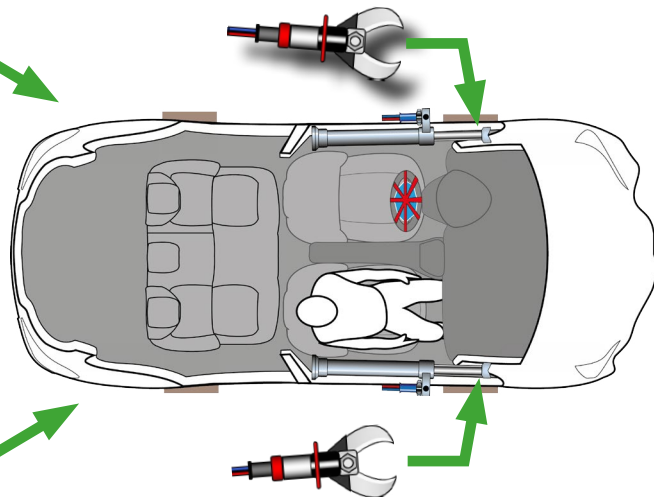
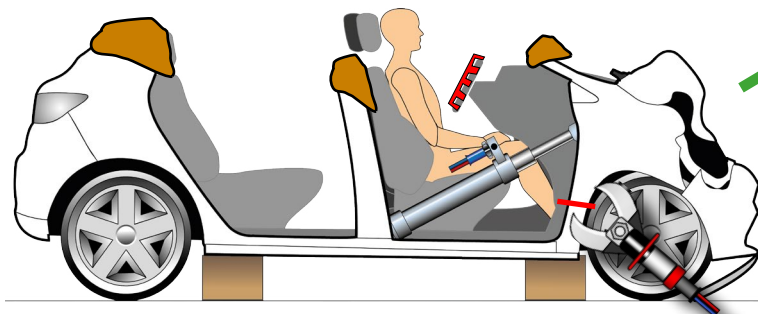


OBJECTIF

Affaiblir la structure du VL.



OU



Les 2 points de coupe doivent être symétriques.

Étape 3

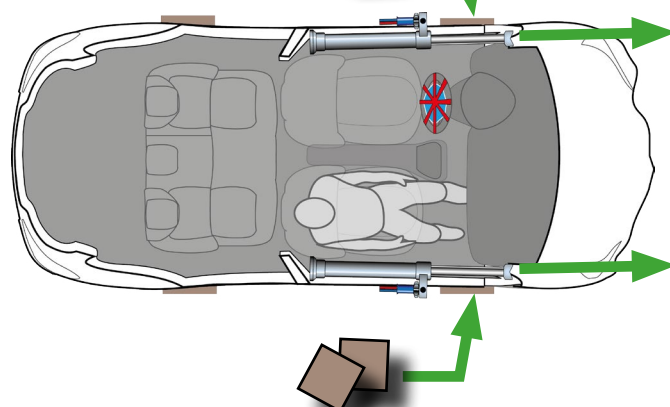
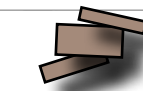
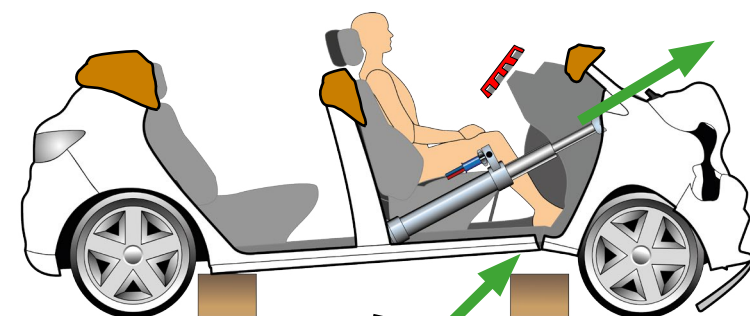
ACTION
À RÉALISER

Préparer le complément de calage. Pousser sur les vérins en simultané jusqu'à l'obtention de l'espace voulu. Compléter le calage au fur et à mesure que la structure avant du VL s'affaisse.



OBJECTIF

Éviter tout retour de la structure sur la victime en cas de rupture de la tôle, glissement d'un vérin, etc.

Action
complémentaire

Laisser les vérins connectés jusqu'à ce que la victime soit extraite du VL.



OBJECTIF

Éviter qu'une personne ne touche un vérin et que le bloc ne revienne sur la victime.

Bloc arrière après pavillon complet

Les portes arrière seront enlevées.

Le toit sera enlevé complètement.

Étape 1



ACTION À RÉALISER

Mettre en place les 2 vérins de part et d'autre du VL en utilisant les étriers si besoin.
Positionner les vérins conformément aux schémas, en les mettant en pression jusqu'à ce qu'ils soient calés.



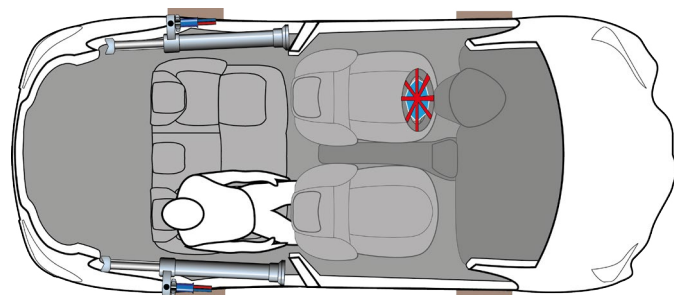
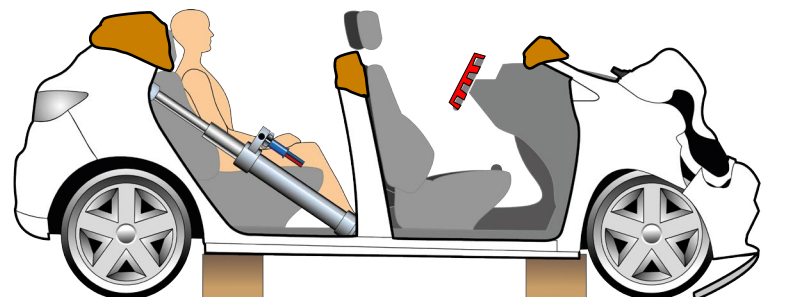
OBJECTIF

S'assurer que les vérins ne riperont pas lors de leur ouverture.



MATÉRIEL

2 vérins.



Pour l'étape suivante, l'outil de coupe va être utilisé : pour l'alimenter, utiliser le flexible du vérin opposé à la victime.

Étape 2



ACTION À RÉALISER

Entamer les 2 longerons de bas de caisse au plus près de l'arrière du VL.



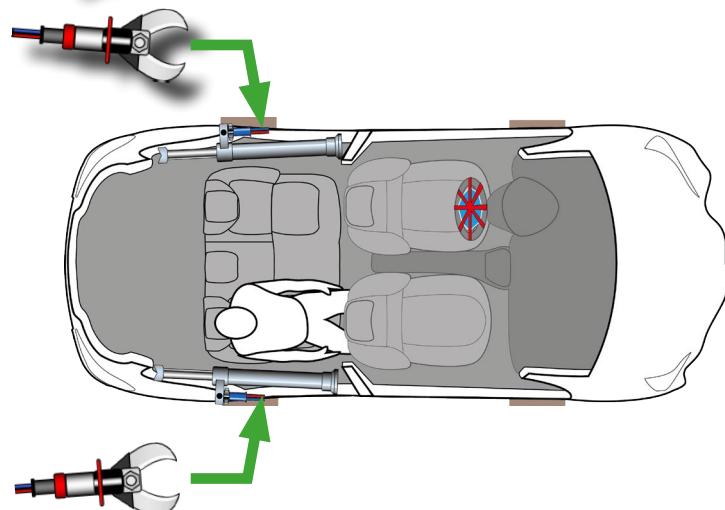
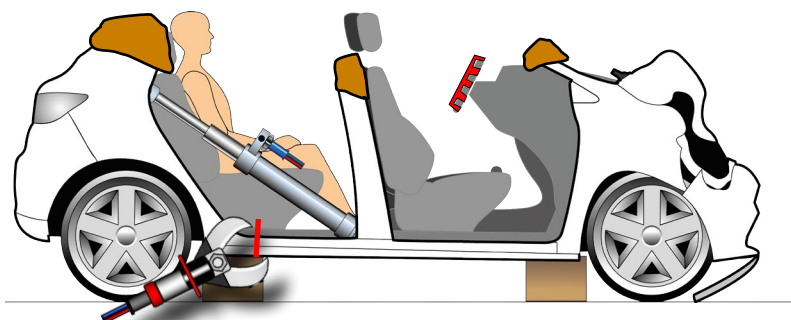
OBJECTIF

Affaiblir la structure du VL.



MATÉRIEL

Cisaille.



Les 2 points de coupe doivent être symétriques.

Étape 3

ACTION
À RÉALISER

Préparer le complément de calage.
Pousser sur les vérins en simultané jusqu'à l'obtention de l'espace voulu.
Compléter le calage au fur et à mesure que la structure arrière du VL s'affaisse.



OBJECTIF

Éviter tout retour de la structure sur la victime en cas de rupture de la tôle, glissement d'un vérin, etc.



MATÉRIEL

Jeu de cales.

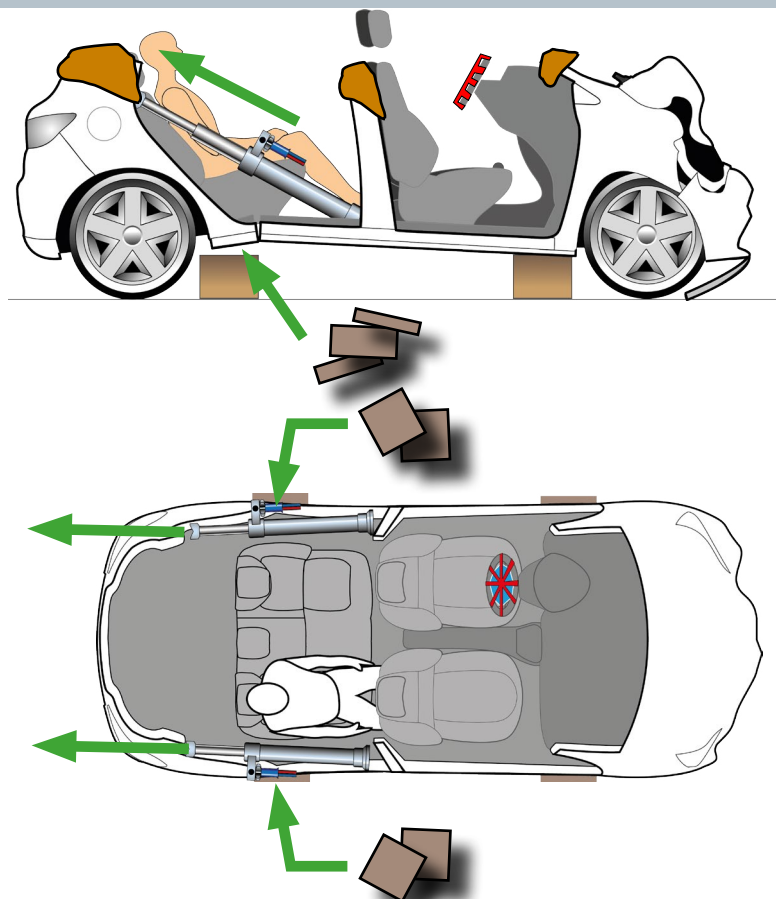
Action
complémentaire

Laisser les vérins connectés jusqu'à ce que la victime soit extraite du VL.

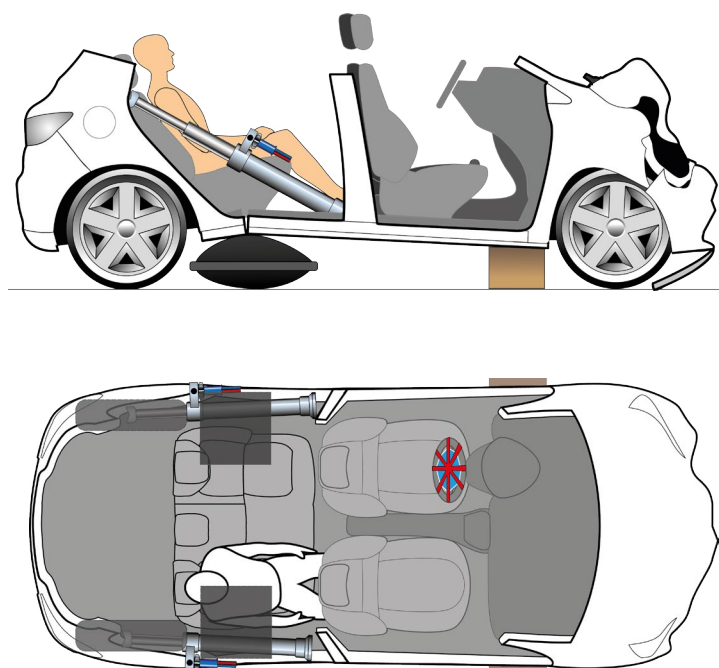


OBJECTIF

Éviter qu'une personne ne touche un vérin et que le bloc ne revienne sur la victime.

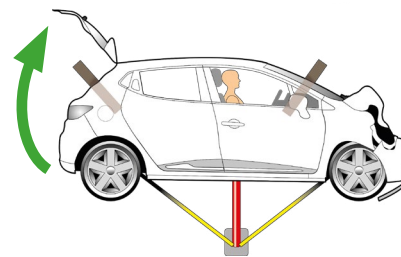


Selon l'état du véhicule, le chef d'agrès pourra commander la mise en place de coussins afin d'optimiser la manoeuvre et d'obtenir une ouverture plus importante du véhicule.



Pavillon latéral

Le véhicule est calé selon les règles vues précédemment.
Les vitres latérales et le pare-brise sont déposés
(en se servant de la bâche de protection).
Ouvrir le hayon.



Étape 1

ACTION À RÉALISER

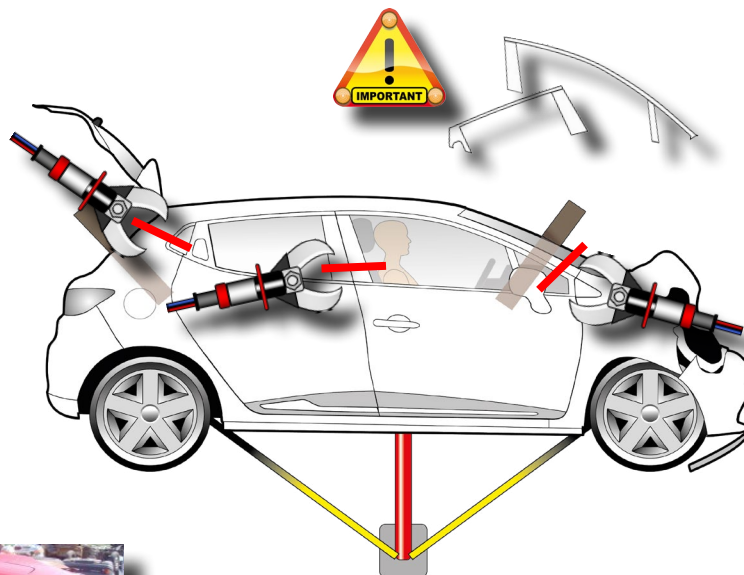
Couper les 3 montants en partie haute le plus loin du pavillon.
Faire attention à la chute des berceaux des portes.

OBJECTIF

Pouvoir rabattre le pavillon vers le sol et ne pas se trouver avec les montants au niveau du visage.

MATÉRIEL

Cisaille.
Protections de coupes.



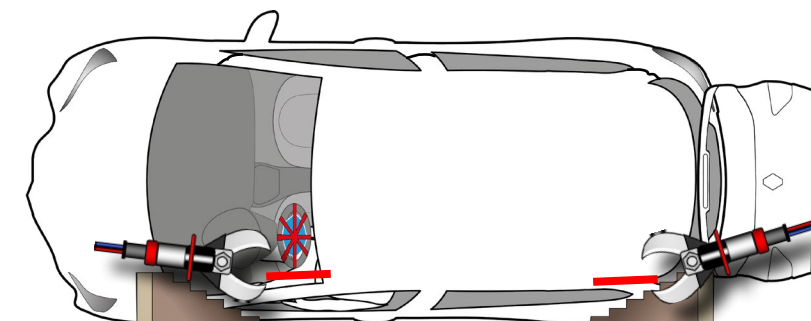
Étape 2

ACTION À RÉALISER

Affaiblir de part et d'autre du pavillon au plus bas du VL.

OBJECTIF

Pouvoir rabattre sans contrainte le toit vers le sol.



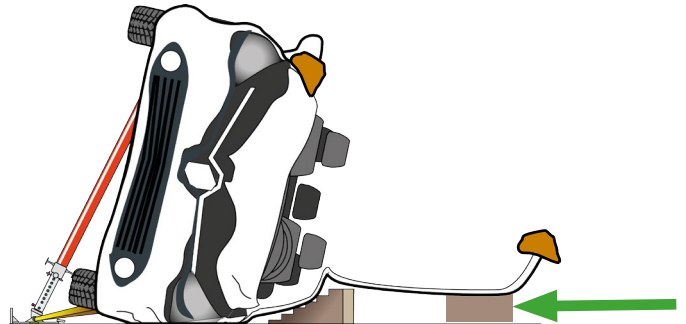
Étape 3

- ACTION À RÉALISER** Rabattre le toit jusqu'au sol.
- OBJECTIF** Pour lui donner la forme et éviter l'effet ressort.
- MATÉRIEL** Jeu de cales.



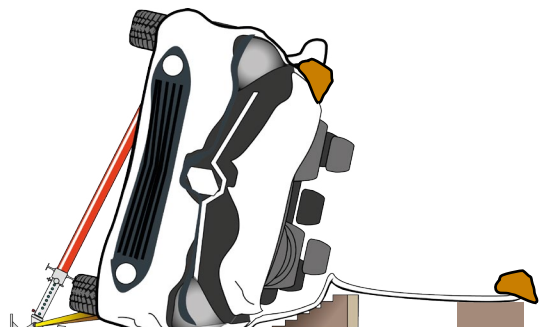
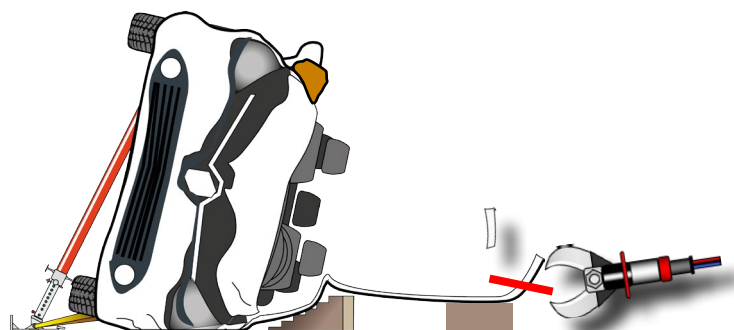
Étape 4

- ACTION À RÉALISER** Mettre les cales sous le toit.
- OBJECTIF** Pour qu'il serve de plancher et faciliter la sortie de la victime.



Étape 5 «facultative»

- ACTION À RÉALISER** Si besoin, couper les montants.
- OBJECTIF** Pour éviter de blesser les intervenants et/ou la victime



Agrandissement d'habitacle latéral



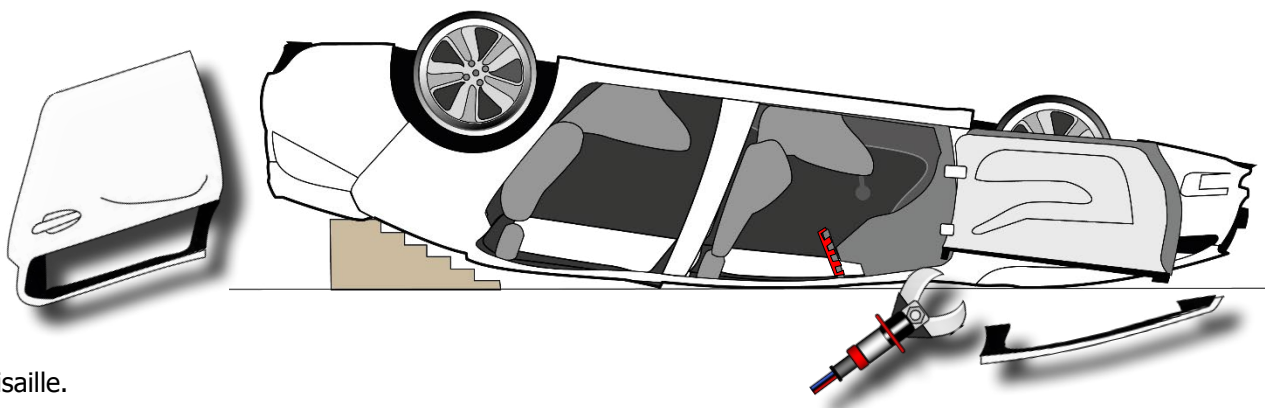
Pour les 2 techniques d'agrandissement qui suivent, il est nécessaire d'utiliser en plus le groupe thermique ou la pompe manuelle.

Déposer les vitres latérales et la lunette arrière.

Étape 1



Ouvrir les 2 portes du même côté
Enlever la porte arrière et rabattre la porte avant et couper le berceau de celle-ci.



Cisaille.

Étape 2



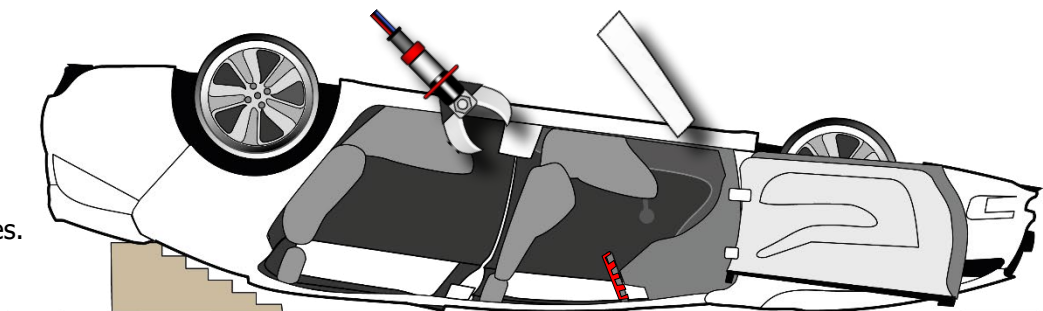
Créer une baie latérale.



Faire de la place pour l'extraction de la victime.



Protections de coupes.



Étape 3



Placer 2 vérins : 1 à l'avant et 1 l'arrière, le plus écartés possible.



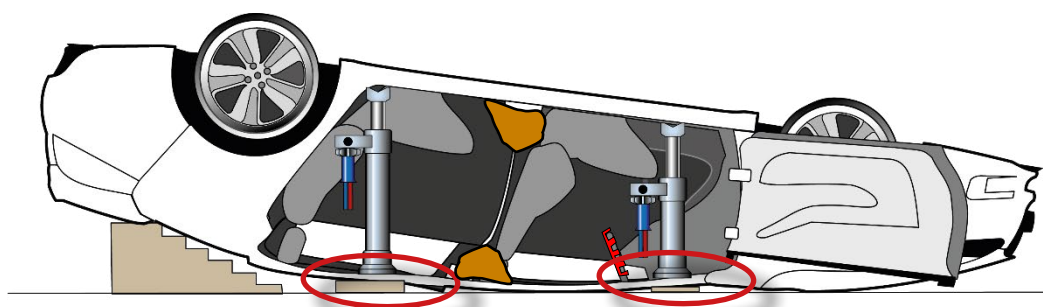
Laisser le passage de la victime sur le plan dur.



2 vérins.
Jeu de cales.



Si nécessaire, placer des cales entre le sol et le pavillon, pour éviter que le pavillon ne s'affaisse.



Étape 4

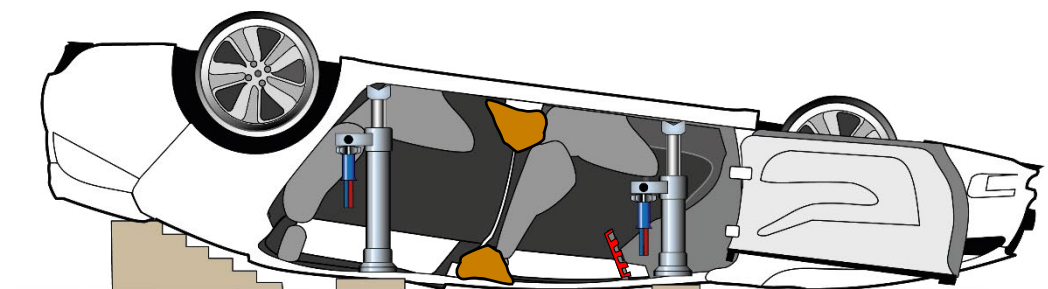
ACTION
À RÉALISER

Mettre les vérins en tension jusqu'à ce qu'ils ne bougent plus.



OBJECTIF

Éviter que la VL ne s'affaisse au moment de la découpe des montants.

Action
complémentaire

Ne pas déconnecter les vérins.



OBJECTIF

Corriger à tout moment la tension des vérins et le maintien du VL.

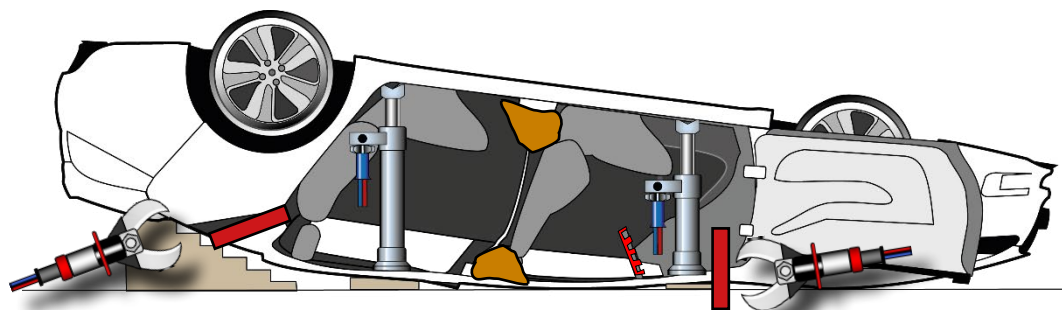
Étape 5

ACTION
À RÉALISER

Couper le montant arrière (plus long à couper), puis le montant avant.



OBJECTIF

Désolidariser le pavillon
de l'habitacle.

Étape 6

ACTION
À RÉALISER

Pousser les 2 vérins en simultané jusqu'à la hauteur nécessaire pour l'extraction de la victime



OBJECTIF

Créer l'agrandissement.

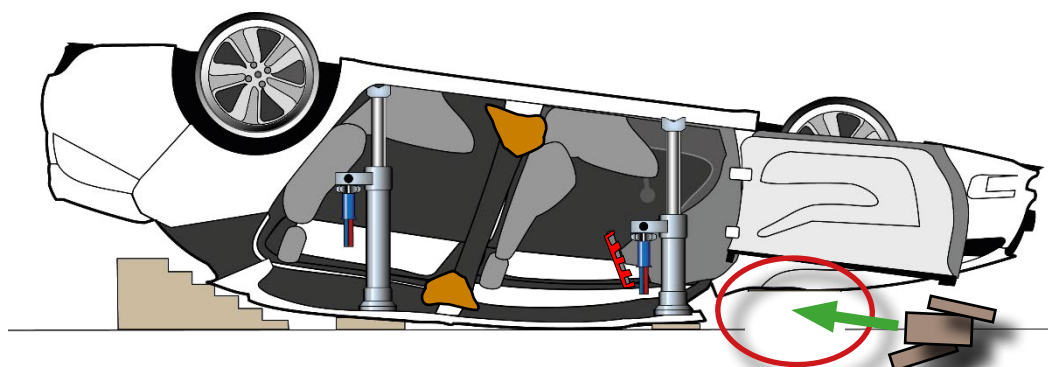


MATÉRIEL

Jeu de cales.



Ajuster le calage.



Agrandissement d'habitacle arrière

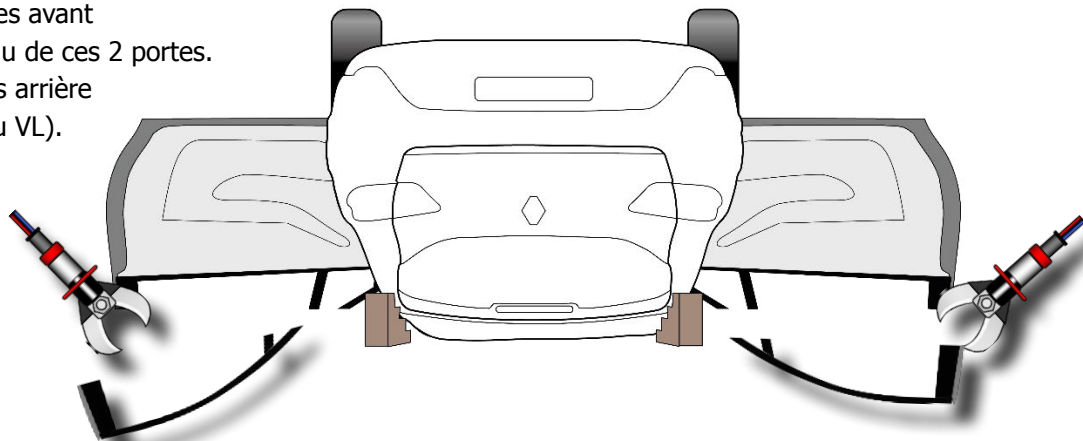
Déposer les vitres latérales et la lunette arrière.

Étape 1



**ACTION
À RÉALISER**

Ouvrir les 4 portes.
Rabattre les 2 portes avant
et couper le berceau de ces 2 portes.
Enlever les 2 portes arrière
(selon le modèle du VL).



OBJECTIF

Éviter que les portes arrière
ne bougent et/ou ne nous gênent
lors de la manœuvre.



MATÉRIEL

Cisaille.

Étape 2



**ACTION
À RÉALISER**

Ouvrir et enlever le hayon arrière.



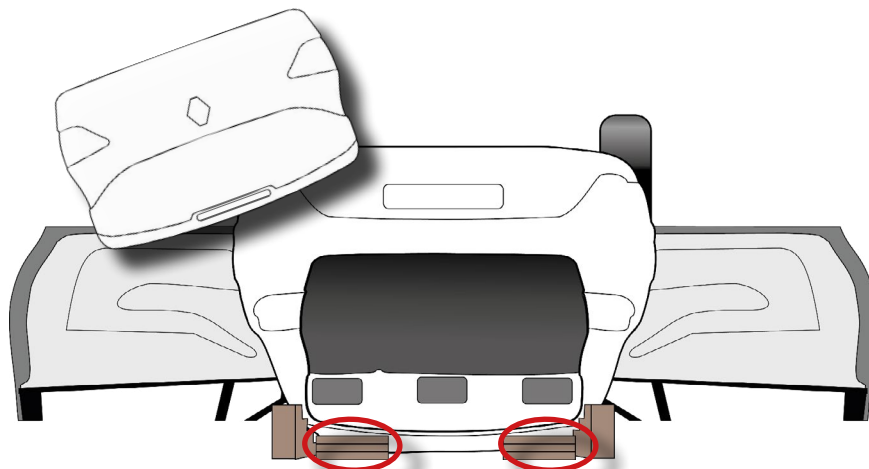
OBJECTIF

Faire un maximum de place pour la mise en place des vérins.



MATÉRIEL

Jeu de cales.



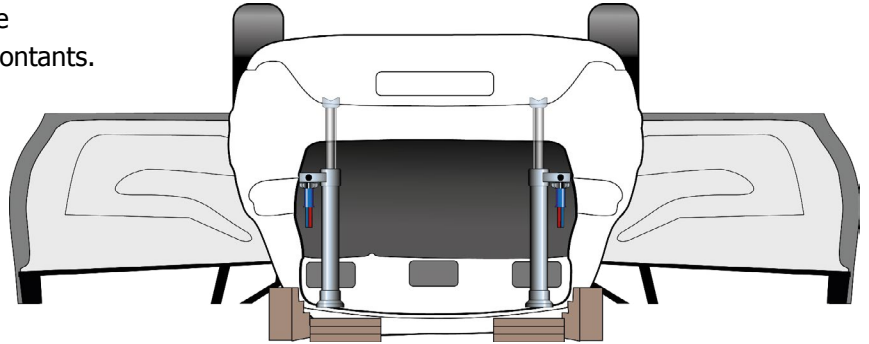
Si nécessaire placer des cales entre le sol et le pavillon, pour éviter que le pavillon ne s'affaisse

Étape 3

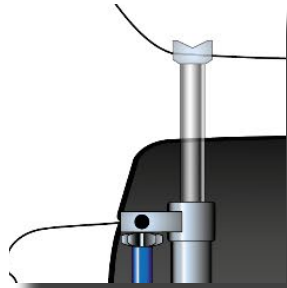
ACTION À RÉALISER Placer les 2 vérins de part et d'autre du coffre suffisamment écartés pour laisser le passage de la victime sur le plan dur.

OBJECTIF Pour éviter que la VL ne s'affaisse au moment de la découpe des montants.

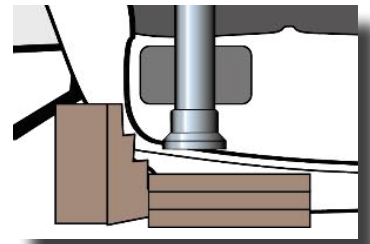
MATÉRIEL 2 vérins.



Partie mobile du vérin en appui sur une partie dure du plancher du coffre.



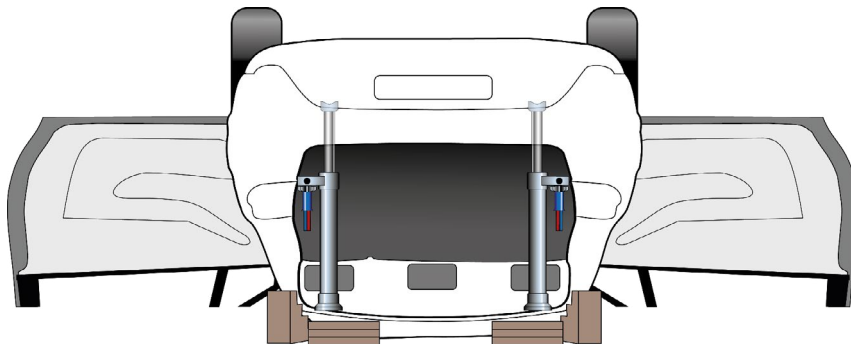
Partie fixe du vérin en appui sur le bord du pavillon.



Étape 4

ACTION À RÉALISER Mettre les vérins en tension jusqu'à ce qu'ils ne bougent plus.

OBJECTIF Pour éviter que la VL ne s'affaisse au moment de la découpe des montants.



Point clé Ne pas déconnecter les vérins.

OBJECTIF Pour corriger à tout moment la tension des vérins et le maintien du VL.

Agrandissement d'habitacle arrière (suite et fin)

Étape 5

ACTION
À RÉALISER

Couper les 2 custodes.



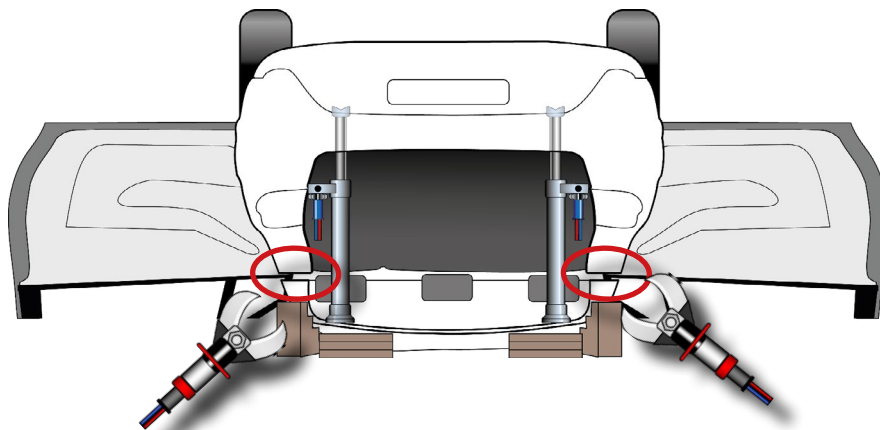
OBJECTIF

Désolidariser le pavillon de l'habitacle.



MATÉRIEL

Cisaille.



Étape 6

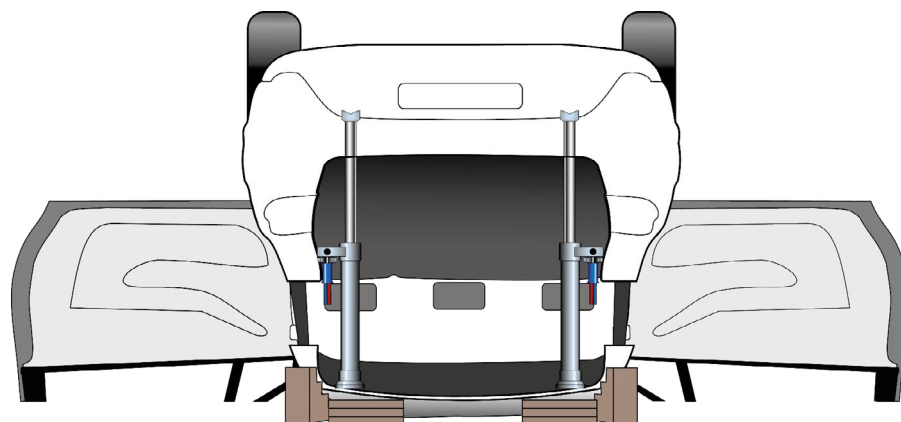
ACTION
À RÉALISER

Pousser les 2 vérins en simultanément jusqu'à la hauteur nécessaire pour l'extraction de la victime.



OBJECTIF

Créer l'agrandissement tout en gardant la stabilité du VL.



Ajuster le calage si nécessaire (différentes cales, étais etc.) pour travailler le plus en sécurité possible.

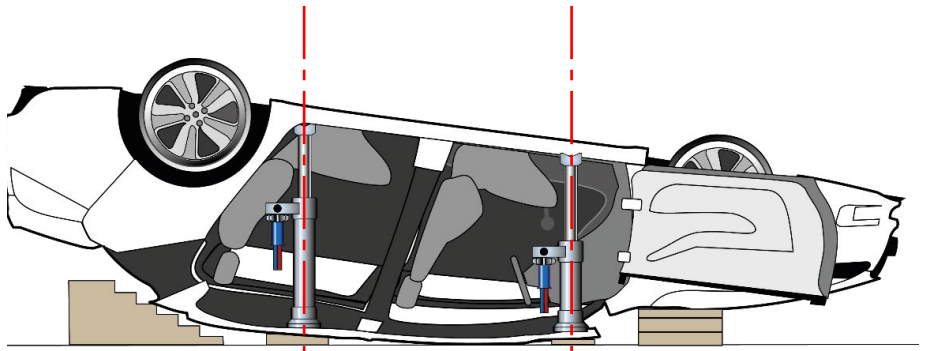
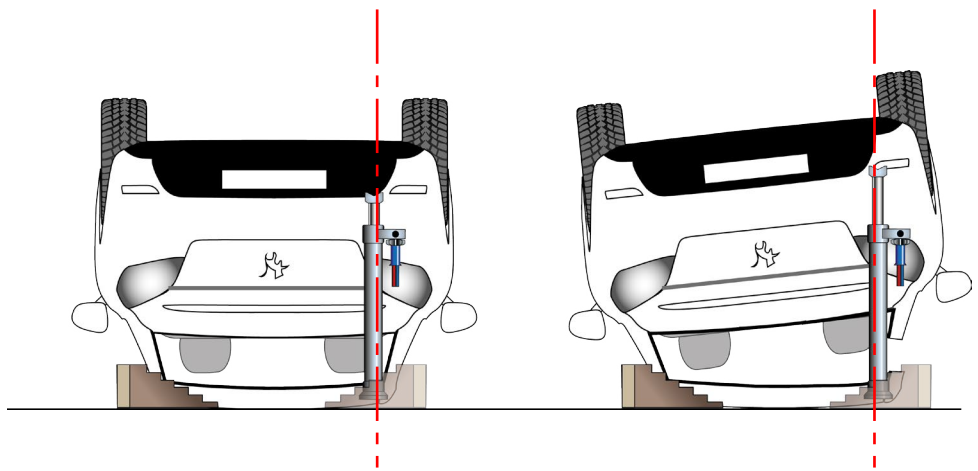
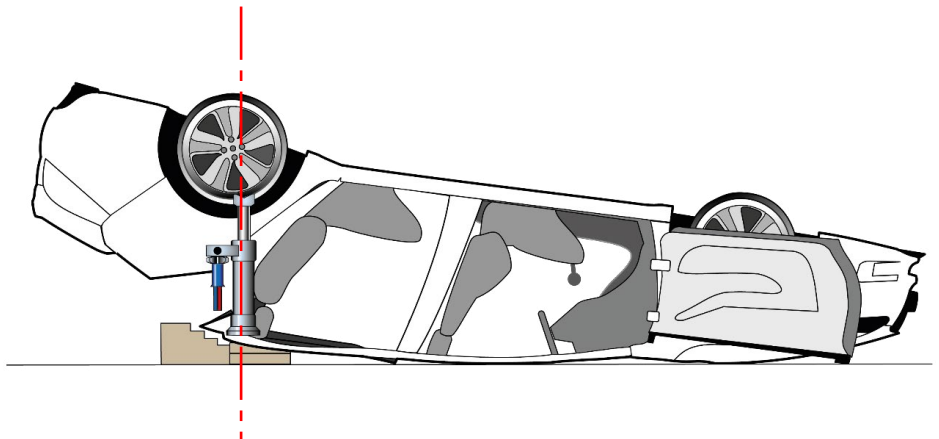
STOP**IMPORTANT**

Ne pas mettre les vérins de travers
Ne pas mettre les vérins en appui sur une partie fragile

Agrandissements d'habitacles latéral et arrière : points clés

Point clé

Verticalité et alignement des vérins.

**Agrandissement latéral :****Agrandissement arrière :**

Récapitulatif sur les zones de coupe et d'écartement

Zones utilisées en général selon équipements

-  Zones d'écartement
-  Zones de coupe partielle (points de faiblesse)
-  Zone de coupe
-  Zone de levage / poussée



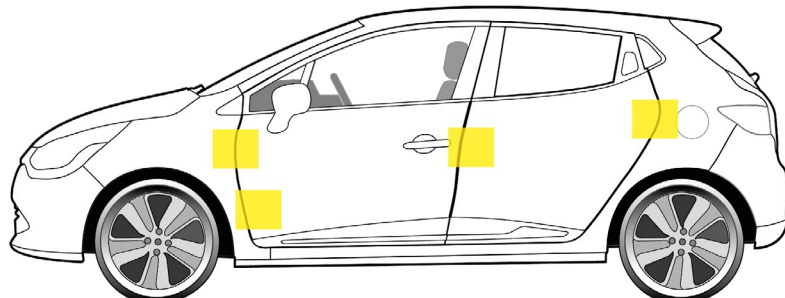
Avertissement :

il faut savoir que la forme d'une pièce métallique joue énormément sur sa résistance.

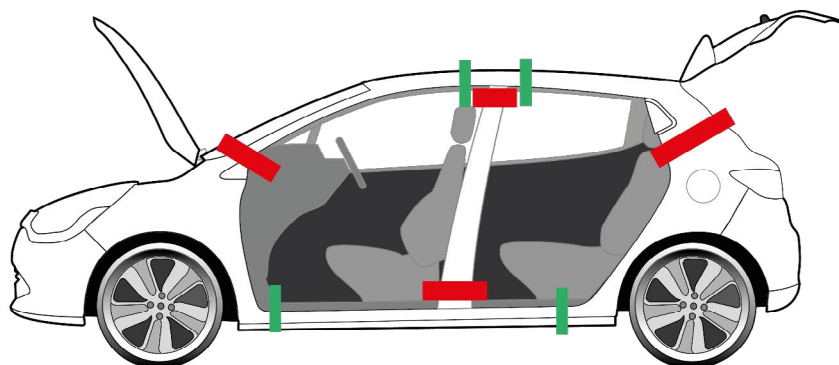
Ainsi, une plaque nervurée sera largement plus résistante à certaines forces qu'une plaque parfaitement lisse et plane. Il en va de même pour les éléments de carrosserie : un élément déformé offre souvent plus de résistance aux outils.

Ces zones sont présentées de manière «généraliste». Selon les équipements, elles seront simplement inexploitable :

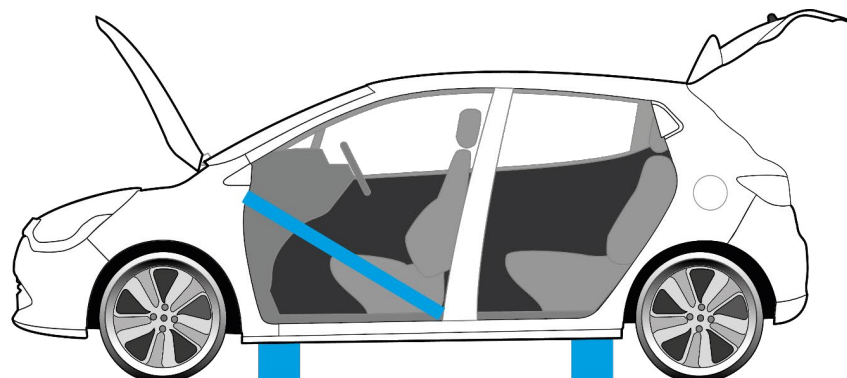
Les zones d'écartement restent dans la majorité des cas exploitables.



Ces zones de coupe peuvent être rendues difficiles à utiliser selon l'emplacement exact des renforts, des dispositifs pyrotechniques d'airbags, de prétensionneurs de ceintures, etc.



De la même manière, certaines poussées pourront être fortement contrariées par la présence des renforts.



Pour toutes ces raisons, il est impératif de disposer du classeur de fiches de modèles de véhicules du VSR. Car toutes les manœuvres présentées dans le présent fascicule ne sont que des actions de base, toujours adaptées sur le terrain, notamment lors de désincarcérations «lourdes», avec des véhicules déformés par une forte énergie cinétique.

Document réalisé par
le Groupement Formation des Sapeurs-Pompiers des Bouches-du-Rhône
Service Ingénierie pédagogique – Bureau Conception
et
Imprimé par la Cellule Reprographie / GFOR SP 13

En application de la loi du 11 mars 1957 et du code de la propriété intellectuelle
du 1er juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale
à usage collectif de la présente publication est strictement interdite
sans autorisation expresse de :

© SDIS 13
1 Avenue de Boisbaudran
Zone Industrielle de la Delorme
13326 Marseille Cedex 15
Téléphone 04 91 28 47 47

Reproduction interdite par quelque procédé que ce soit
(impression, photographie, photocopie, scanner, etc.).
