

SECTION

## CAP CARROSSERIE

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES

# Les principes et les techniques de découpage et de désassemblage.



### OBJECTIF :

L'élève doit être capable d'identifier les principes, le matériel et les conditions de réalisation des différents modes de découpe et de désassemblage utilisés en carrosserie en respectant les règles d'hygiène et de sécurité.

<b>Capacités :</b>	<b>C3</b>	- Réaliser.
	<b>C3.1</b>	- Déposer, démonter, remonter, reposer les éléments.
<b>Compétences :</b>	<b>C3.1.4</b>	- Désassembler, assembler, ajuster les éléments amovibles et inamovibles.
<b>Savoirs associés :</b>	<b>S2-4-3</b>	- Le découpage.
<b>Pré-requis :</b>	<b>S2.1.1</b>	- La classification des véhicules « Les différents type de structure ».
	<b>C3.1.4</b>	- Désassembler, assembler, ajuster les éléments amovibles et inamovibles.

<b>NOM</b> : .....	<b>Prénom</b> : .....	<b>Classe</b> : .....
<b>LE DECOUPAGE</b>		<i>Lycée Charles Petiet</i>
SAVOIRS ASSOCIÉS	S2-4-3	

## *Le découpage*

### I DEFINITION :

.....  
 .....

### II LES PROCEDES :

Il existe de nombreuses techniques de découpage. ....  
 .....

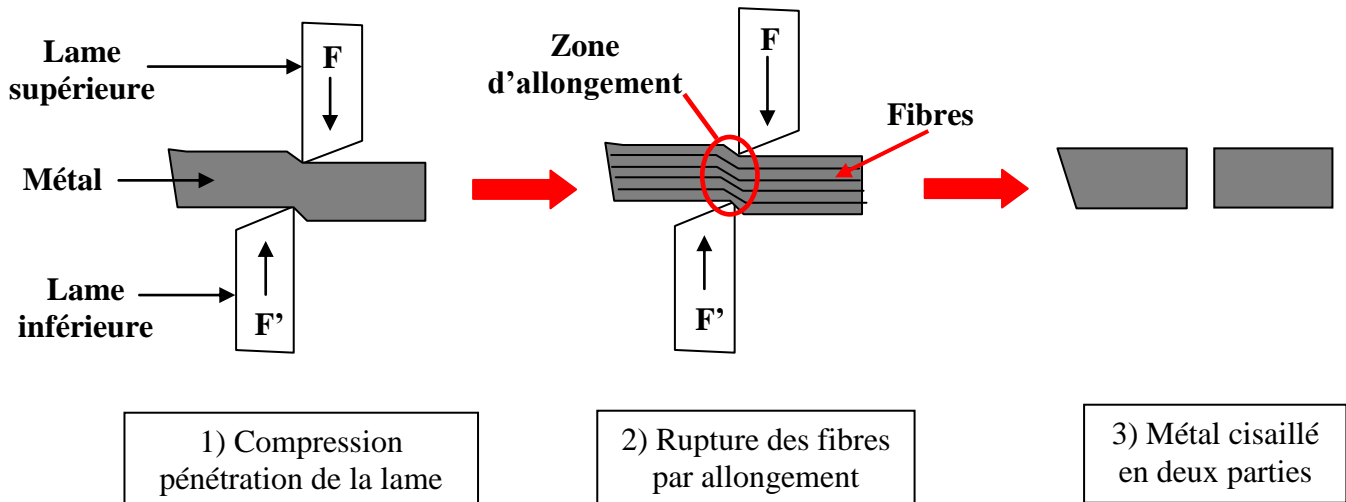
Ces procédés sont: .....

.....  
 .....

### III LE CISAILLAGE :

#### 3-1 PRINCIPE :

Le cisaillement du métal se réalise avec un outil de coupe constitué de deux lames à arêtes vives qui glissent l'une contre l'autre en exerçant deux efforts  $F$  et  $F'$ .



#### 3-2 EXEMPLE D'OUTILS :



.....



.....

<b>NOM</b> : .....	<b>Prénom</b> : .....	<b>Classe</b> : .....
<b>LE DECOUPAGE</b>		<i>Lycée Charles Petiet</i>
<b>SAVOIRS ASSOCIÉS</b>	<b>S2-4-3</b>	

**3-3 CONDITION DE REALISATION :**

- Pour avoir un bon cisailage on:
- .....
  - Cisaille progressivement la pièce et on suit un angle constant.

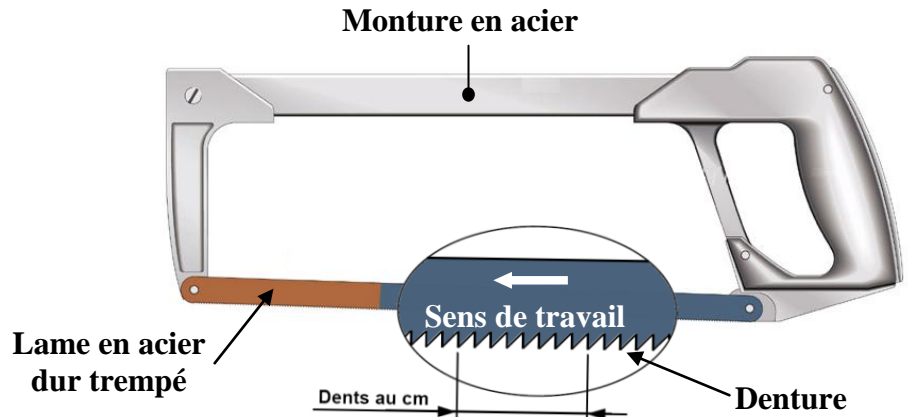
**IV LE SCIAGE :**

**4-1 PRINCIPE :**

.....  
 ..... La lame est animée d'un mouvement alternatif ou continu, sur laquelle on exerce une légère pression.

**4-2 LES OUTILS :**

.....



.....  
 .....



Utilisation d'une scie alternative pneumatique

**4-3 CONDITION DE REALISATION :**

- Pour avoir un bon sciage on:
- Adapte les lames en fonction de l'épaisseur et du type de tôle :
    - Denture de 7 dents/cm pour les fortes épaisseurs,
    - Denture de 12 dents/cm pour les faibles épaisseurs.
  - .....
  - Evite le dépassement exagéré de la pièce hors de l'étau (bris des dents du aux vibrations de la pièce).
  - .....

<b>NOM :</b> .....	<b>Prénom :</b> .....	<b>Classe :</b> .....
<b>LE DECOUPAGE</b>		<i>Lycée Charles Petiet</i>
<b>SAVOIRS ASSOCIÉS</b>	<b>S2-4-3</b>	

**V LE TRONÇONNAGE :**

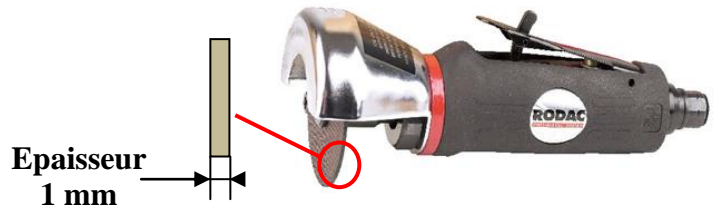
**5-1 PRINCIPE :**

.....  
 ..... Le disque effectue un mouvement rotatif sur laquelle on exerce une légère pression.

**5-2 L'OUTIL :**

.....

.....



**5-3 CONDITION DE REALISATION :**

- Pour avoir un bon tronçonnage on:
- .....
  - Exerce une légère pression lors de la coupe.
  - Faire une coupe droite et régulière.

**VI LE BURINAGE**

**6-1 PRINCIPE**

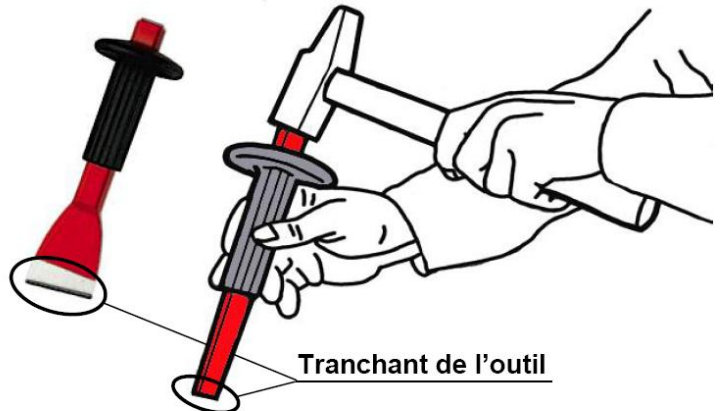
.....  
 .....

**6-2 LES OUTILS :**



.....

.....



.....

<b>NOM :</b> .....	<b>Prénom :</b> .....	<b>Classe :</b> .....
<b>LE DECOUPAGE</b>		<i>Lycée Charles Petiet</i>
<b>SAVOIRS ASSOCIÉS</b>	<b>S2-4-3</b>	

## *Le désassemblage*

### **VII FONCTION :**

.....

### **VIII PROCEDES :**

On en dénombre trois : .....

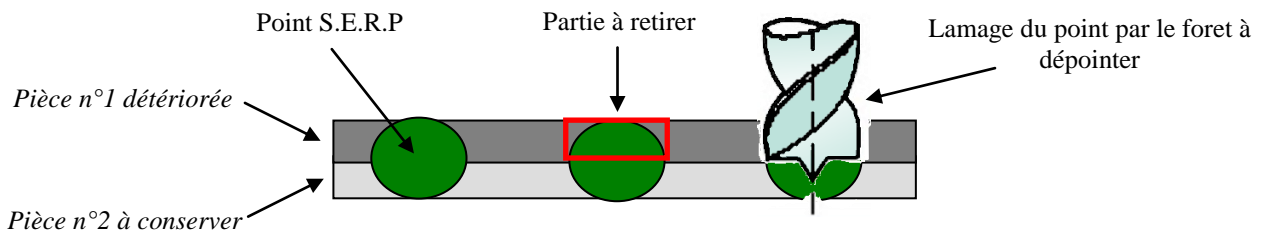
.....

.....

### **IX LE PERCAGE :**

#### **9-1 PRINCIPE :**

..... Cette tâche se réalise seulement sur la pièce détériorée. Avant d'effectuer le perçage il convient de repérer les points de soudure par un pointage (pointeau) afin d'éviter le ripage du foret.



#### **9-2 LES OUTILS :**



.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### **9-3 CONDITION DE REALISATION :**

Pour avoir un bon perçage on:

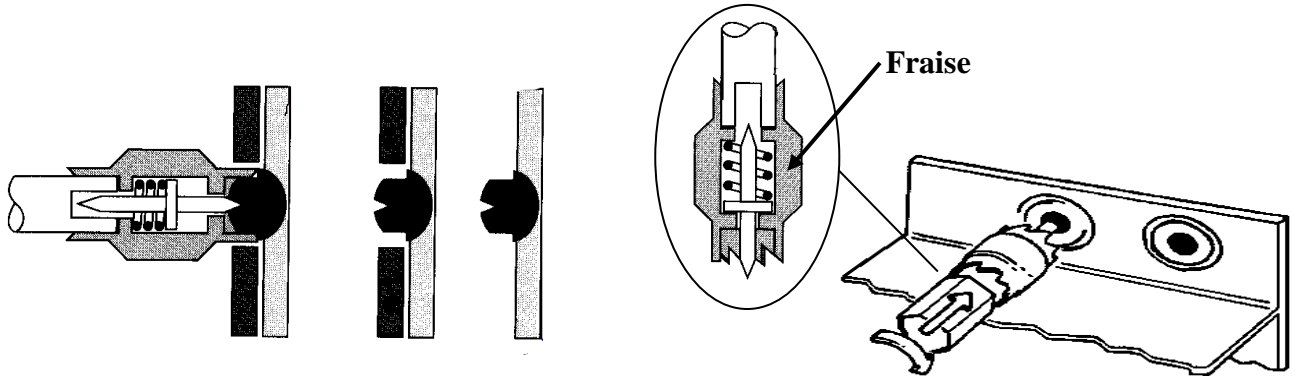
- .....
- Exerce une pression de poussé sur la perceuse.
- Evite de détériorer l'élément à conserver.

<b>NOM</b> : .....	<b>Prénom</b> : .....	<b>Classe</b> : .....
<b>LE DECOUPAGE</b>		<i>Lycée Charles Petiet</i>
SAVOIRS ASSOCIÉS	S2-4-3	

**X LE FRAISAGE**

**10-1 PRINCIPE**

..... Avant d'effectuer le fraisage il convient de repérer les points de soudure par un pointage (pointeau) afin d'éviter le ripage de la fraise.



**10-2 LES OUTILS :**

On utilise une fraise, une perceuse pneumatique et un pointeau mécanique.

**10-3 CONDITION DE REALISATION :**

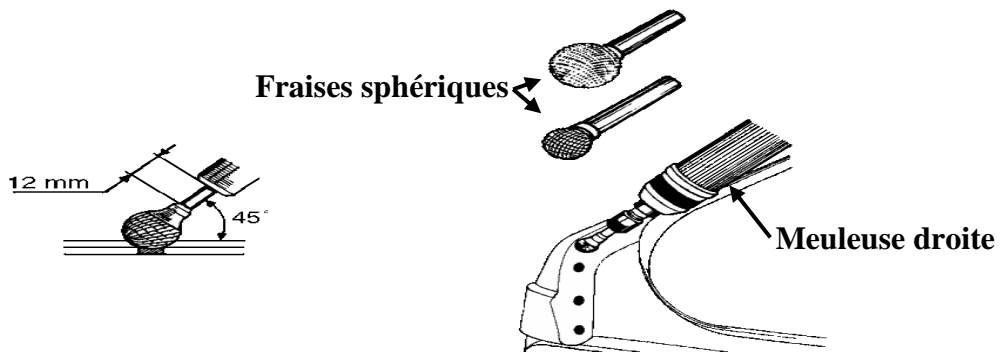
Pour avoir un bon fraisage on:

- Repère les points de soudure par un pointage au pointeau.
- .....
- Evite de détériorer l'élément à conserver.

**XI LE DEGRAFFAGE :**

**10-1 PRINCIPE :**

.....  
 .....



<b>NOM</b> : .....	<b>Prénom</b> : .....	<b>Classe</b> : .....
<b>LE DECOUPAGE</b>		<i>Lycée Charles Petiet</i>
<b>SAVOIRS ASSOCIÉS</b>	<b>S2-4-3</b>	

**10-2 LES OUTILS :**

On utilise une fraise sphérique et une meuleuse droite pneumatique.

**10-3 CONDITION DE REALISATION :**

Pour réaliser un bon dégrafage on: ● Repère les points de soudure par un marquage.  
 ● Exerce une pression de poussé.  
 ● .....

**XII SECURITE :**

Pour travailler dans les meilleures conditions de sécurité il faut impérativement respecter les règles suivantes :



Combinaison de travail



Chaussures de sécurité.



Gants anti-coupure



Casque anti-bruit.



Lunettes de protection.

**Pour découper par cisailage, sciage il faut :**

.....

**Pour tronçonner, percer, fraiser et buriner il faut :**

.....

**12-1 LES RISQUES MAJEUR :**

a) .....

b) .....

