

**SUJET**  
**EP3 (A)**

**Partie Réparation**

**...../ 120**

**Mise en situation**

Suite à un choc AV du 1<sup>er</sup> degré sur un véhicule du type CITROËN C3 (voir identification / dossier ressources), il faut déposer les éléments amovibles suivants afin d'établir l'estimation de la réparation :

- le bouclier (rep 4)
- la calandre (rep 7)
- les 2 optiques (rep 9)
- l'armature (rep5)
- l'aile AVG (rep 12)
- l'écran pare-boue (rep 13)
- le capot et ses charnières (rep 14 et 20)

**Les pièces à remplacer sont les suivantes :**

- le bouclier
- le bandeau de bouclier G (noir)
- le spoiler (complet)
- l'anti-brouillard G
- la calandre
- le capot
- les 2 charnières de capot
- la serrure de capot
- l'optique G
- l'aile AVG
- l'écran pare-boue G + 6 agrafes

**Peinture de l'ensemble (T 2)**

|  |                            |                     |                         |                                   |
|--|----------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>Groupement inter académique II</b>                              | Session<br><b>2006</b>     | Facultatif : code   |                         |                                   |
| Examen et spécialité<br><b>BEP Carrosserie</b>                     |                            |                     |                         |                                   |
| Intitulé de l'épreuve<br><b>EP3 - Préparation d'une production</b> |                            |                     |                         |                                   |
| Type<br><b>SUJET</b>   | Facultatif : date et heure | Durée<br><b>4 H</b> | Coefficient<br><b>4</b> | N° de page / total<br><b>1/16</b> |

**ON VOUS DONNE :**

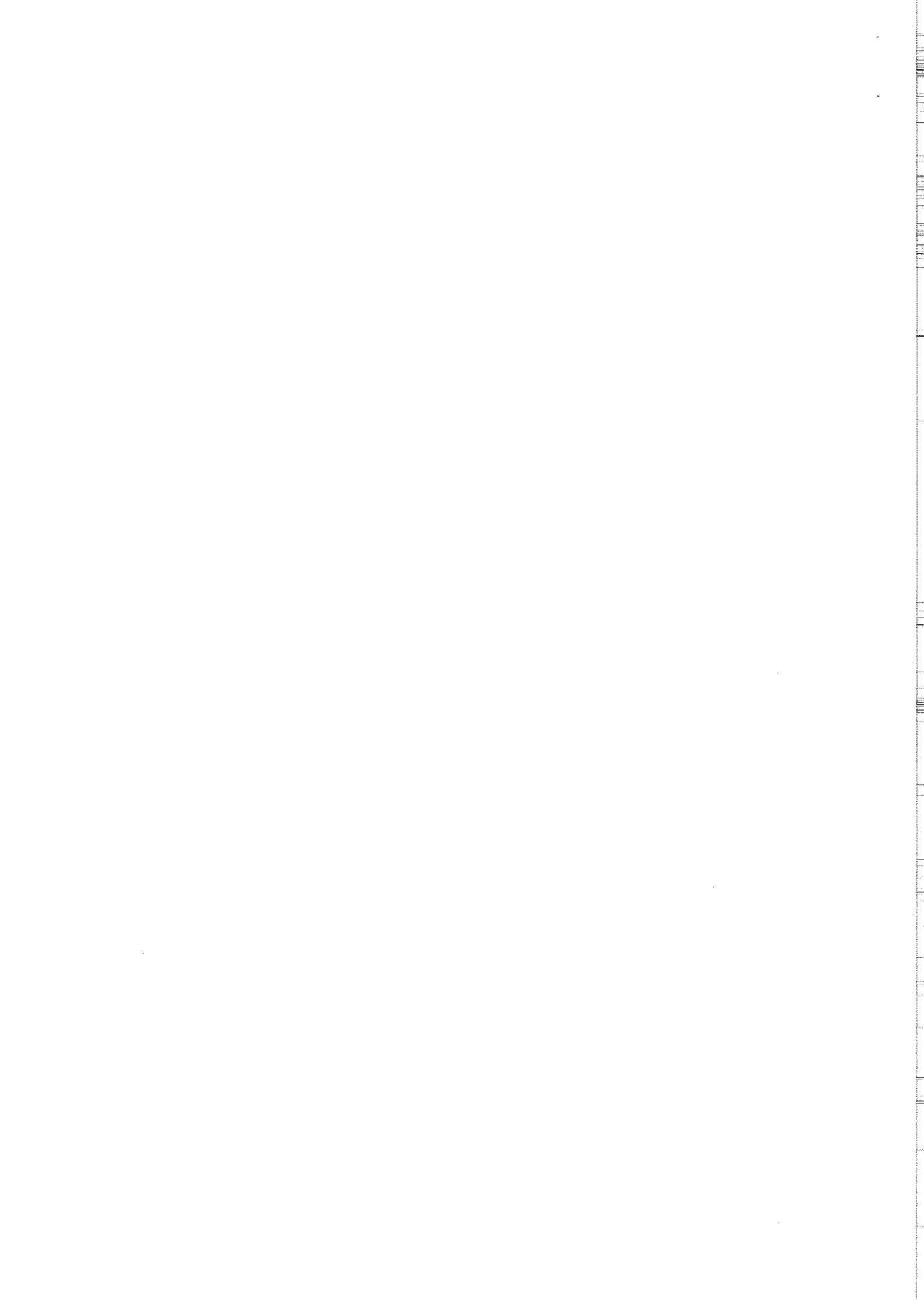
- ✓ Les vues éclatées du véhicule
- ✓ Les tarifs des pièces de rechange
- ✓ Les temps de main d'œuvre
- ✓ Un bon de commande
- ✓ Une fiche estimation (pour devis)
- ✓ Des feuilles de gamme de réparation

**ON VOUS DEMANDE :**

- ✓ Rédiger le bon de commande
- ✓ Rédiger l'estimation de la réparation
- ✓ Rédiger la gamme de réparation complète des travaux à effectuer (carrosserie et peinture)

**ON VOUS ÉVALUE :**

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Bon de commande             | ..... / ...40         |
| Estimation de la réparation | ..... / ...40         |
| Gamme de réparation         | ..... / ...40         |
| <b>TOTAL</b>                | <b>..... / ...120</b> |



**SUJET**  
**BON DE COMMANDE**

...../ 40

...../ 10

**IDENTIFICATION :**

**CLIENT :** Nom : ..... Prénom : ..... Tél : .....

Adresse : ..... Ville : ..... Code postal : .....

**VEHICULE :** Marque : ..... Modèle : .....

Immatriculation : ..... Type : .....

Date 1<sup>ère</sup> mise en circulation : ..... Kilométrage : .....

...../ 30

| Références      | Désignations | Nb | Prix unitaire | Montant |
|-----------------|--------------|----|---------------|---------|
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
|                 |              |    |               |         |
| <b>Total HT</b> |              |    |               |         |

# SUJET

## Estimation (pièces et main d'œuvre)

...../ 40

| Désignation des travaux | Opérations groupés | Dépose<br>repose | Rempl. | Rredress. | Peinture | Temps de main d'oeuvre |    |    |          |
|-------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|----------|------------------------|----|----|----------|
|                         |                    |                  |        |           |          | T1                     | T2 | T3 | peinture |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
|                         |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |
| <b>TOTAL</b>            |                    |                  |        |           |          |                        |    |    |          |

**GAMME DE REPARATION****...../ 40**

| <b>N°</b>  | <b>PHASES</b>  | <b>SCHEMAS - DESCRIPTIONS</b>                          | <b>OUTILLAGES</b>                                 |
|------------|--|--|---|
| <b>100</b> | - Réception du véhicule<br>- Préparer son poste de travail | Eléments nécessaires au rangement des éléments déposés | Outillage « courant » d'un atelier de réparation. |
|            |  |  |   |

# SUJET

| N° | PHASES | SCHEMAS - DESCRIPTIONS | OUTILLAGES |
|----|--------|------------------------|------------|
|    |        |                        |            |

# SUJET

## BAREME DE NOTATION du bon de commande

*proposition*

| C.   | Thèmes                             | Notation ***  | Notes partielles                         | Note totale |
|------|------------------------------------|---|--|-------------|
| C2.1 | Identification client              | - Ensemble exact<br>- inf. ou = à 2 erreurs<br>- de 3 à 5 erreurs<br>- plus de 5 erreurs                          | 10 / 10<br>8 / 10<br>5 / 10<br>0 / 10    | / 10        |
| C2.1 | Pièces, références, tarifs, etc... | - Ensemble exact<br>- inf ou = à 5 erreurs<br>- de 6 à 10 erreurs<br>- de 11 à 15 erreurs<br>- plus de 15 erreurs | 30/30<br>25/30<br>20/30<br>10/30<br>0/30 | / 30        |
|      |                                    | <b>Note globale</b>   |  | <b>/ 40</b> |

## BAREME DE NOTATION du devis

*proposition*

| C.   | Thèmes                        | Notation ***  | Notes partielles                         | Note totale |
|------|-------------------------------|---|--|-------------|
| C2.1 | Devis pièces et main d'oeuvre | - ensemble exacte .....<br>-Bon à 75% .....<br>-Bon à 50% .....<br>- de 25% à 50% bon.....<br>- Inf à 25% de bon..... | 40/40<br>30/40<br>15/40<br>10/40<br>0/40 | / 40        |
|      |                               | <b>Note globale</b>   |  | <b>/ 40</b> |

## BAREME DE NOTATION de la gamme de rép.

*proposition*

| C.   | Thèmes              | Notation  | Note partielle | Note totale |
|------|---------------------|---|----------------|-------------|
| C2.2 | Gamme de réparation | La liste des phases est pertinente                  | / 20           | / 20        |
| C2.2 |                     | L'ordre chronologique des phases est correct        | / 10           | / 10        |
| C2.2 |                     | Les schémas et (ou) descriptions sont en adéquation | / 5            | / 5         |
| C2.2 |                     | L'outillage est correctement précisé                | / 5            | / 5         |
|      |                     | <b>Note globale</b>                                 |                | <b>/ 40</b> |



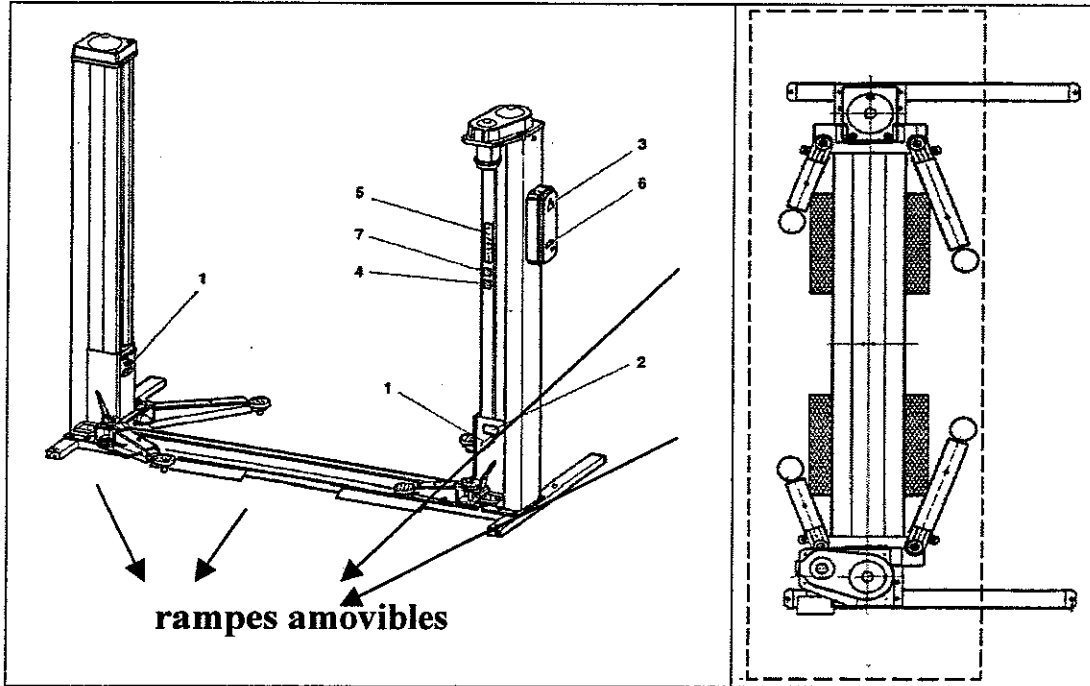
**EP3 (B)**

**Partie Construction**

...../ 120

**Mise en situation** (on donne)

Lors d'une opération d'installation de 6 ponts éleveurs « 2 colonnes » (bases encastrables / montés non encastrés), nous entreprenons la fabrication de 6 jeux de 4 rampes amovibles afin de faciliter le roulage.



Vous disposez :

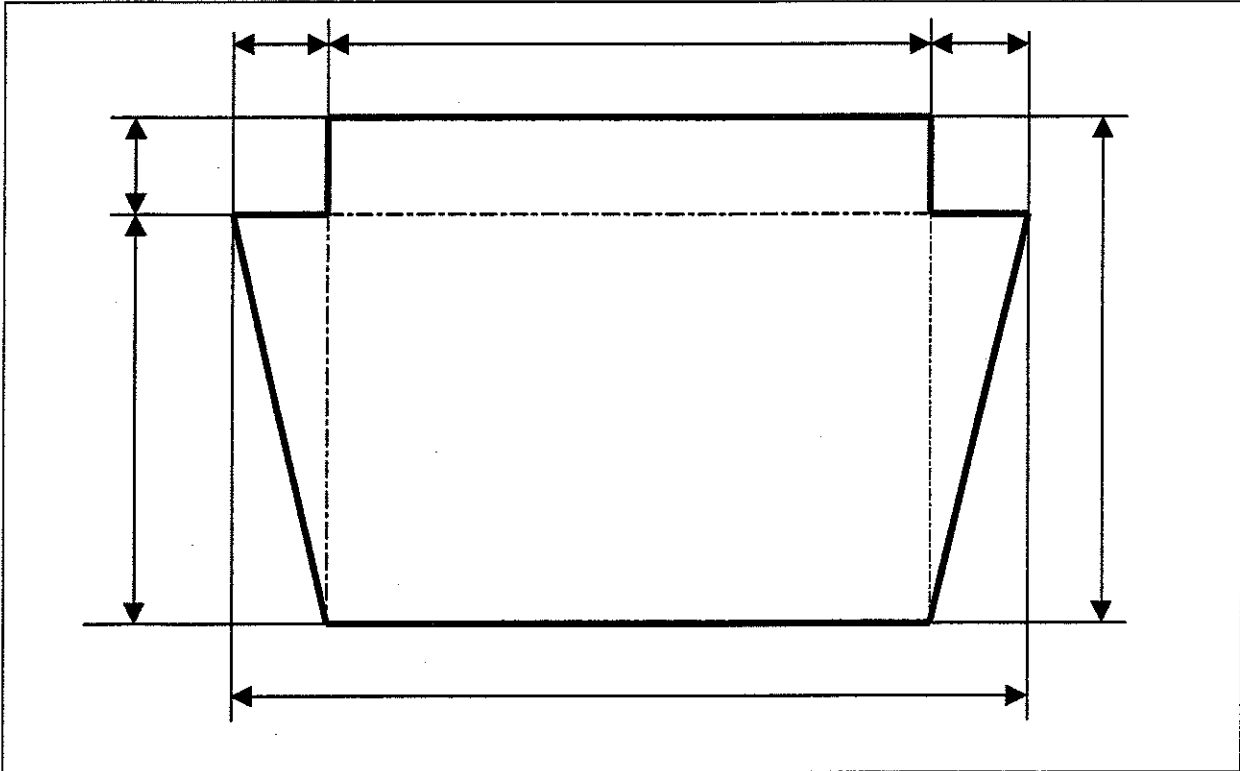
- d'un atelier de construction carrosserie équipé (voir dossier ressources p. 8/8)
- d'un service magasin et fournitures (voir dossier ressources p. 8/8)

| <b>On demande</b>   | <b>On évalue (C2.2)</b>  |
|---|--------------------------|
| ➤ 1 - De compléter la cotation du développement de la pièce (page 9/16) | ...../ 30                |
| ➤ 2 - De renseigner le questionnaire débit économique (page 9/16)       | ...../ 20                |
| ➤ 3 - D'établir la gamme de découpage (page 10/16)                      | ...../ 20                |
| ➤ 4 - De renseigner le questionnaire de pliage (page 11/16)             | ...../ 20                |
| ➤ 5 - De préciser l'ordre de pliage (page 11/16)                        | ...../ 10                |
| ➤ 6 - D'établir la gamme de pliage (page 12/16)                         | ...../ 20                |
|   | <b>Total :...../ 120</b> |

# SUJET

1 - Développement : calculez et complétez la cotation de la pièce développée ../.30  
(voir plan d'ensemble rampe amovible / dossier ressource page 7/8)

2 modes de calcul sont possibles :  
- aux cotes intérieures  
- par  $\Delta L$  (voir dos. res. page 8/8)



2 - Débit économique – implantation (étude des débits)  
(voir dos. res. page 8/8)

...../.20

Sur le schéma ci-dessous (rectangle) représentant la tôle :

1 - Vous indiquerez le format de tôle choisit par les cotes  $L_g$  et  $l_g$

2 - Vous positionnerez la pièce tel que vous envisagez la coupe – horizontale ou verticale

|   |  |
|---|--|
| Nombre de pièces par tôle = <input style="width: 80px;" type="text"/> | <p>The diagram shows a rectangle representing a sheet of metal. A vertical dimension line on the left indicates the height, and a horizontal dimension line at the bottom indicates the width.</p> |
| Nombre de tôle nécessaire = <input style="width: 80px;" type="text"/> |  |

# SUJET

## 3 - Débit

...../20

Réalisez la gamme de découpage simplifiée (*voir dos. res. page 8/8*)

| Phase | désignation | schéma | outillage |
|-------|-------------|--------|-----------|
|       |             |        |           |

# SUJET

## 4 - Pliage :

(voir dos. Res. page 8/8)

4 a - Complétez...

...../20

Vé =   
ri =   
b mini =

Force utile pour plier la plus grande longueur de la pièce =  t =  daN

.....  
.....

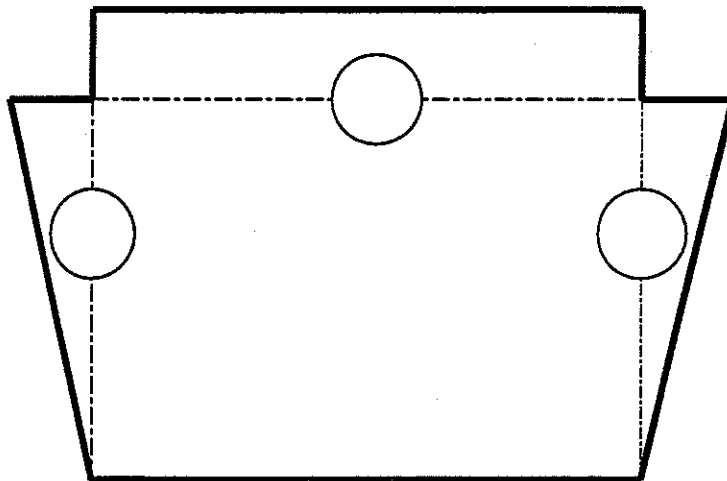
## 4 b - Ordre de pliage :

(voir dos. Res. page 8/8)

...../10

Précisez par une numérotation l'ordre de pliage sur le schéma → →

Justifiez votre choix :

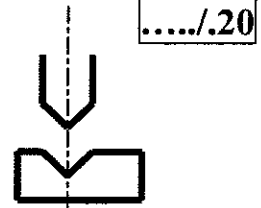


# SUJET

## 4 c - Gamme de pliage :

réalisez la gamme de pliage (*voir dos. Res. page 8/8*)

Les outils (Vé et contre-vé) seront représentés de la façon suivante :



Vous préciserez cotes et positions des buttés ainsi que toutes informations utiles

| Phase | Désignation | Schéma | Outillage |
|-------|-------------|--------|-----------|
|       |             |        |           |

# SUJET

## BAREME DE NOTATION de la gamme de fab.

Proposition...

| C.   | Thèmes                    | Notation   | Note partielle                 | Note totale |
|------|---------------------------|--|--------------------------------|-------------|
| C2.2 | Cotation du développement | Cote 46<br>Cote 296<br>Cote 392<br>Cote 484<br>Cote 342                                  | /5<br>/7<br>/8<br>/5<br>/5     | / 30        |
| C2.2 | Débit économique          | 1500 x 3000<br>n pièces / tôle<br>n tôle nécessaire                                      | /8<br>/10<br>/2                | / 20        |
| C2.2 | Gamme de découpage        | -Orga coupes<br>-Positions buttées<br>-Outillage<br>(machines)                           | /10<br>/7<br>/3                | / 20        |
| C2.2 | Pliage                    | Vé 32<br>ri 5<br>b mini 22<br>F max = 13.3 t ±0.3<br>13300 daN (±700)                    | /5<br>/2.5<br>/2.5<br>/5<br>/5 | / 20        |
| C2.2 | Ordre de pliage           | - ordre de pliage<br>- justification   | /5<br>/5                       | / 10        |
| C2.2 | Gamme de pliage           | - respect ordre de pl<br>- réglages machines<br>précisés<br>- mode opératoire<br>correct | /4<br>/10<br>/6                | / 20        |
|      |                           | <b>Note globale</b>  |                                | <b>/120</b> |

# EP3 (C)

## Questionnaire technologique

...../.40

1) **Donnez la définition de la sécurité passive liée au véhicule :**

...../.3

.....  
.....  
.....

2) **Citez 4 éléments qui participent à la sécurité passive :**

...../.2

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

3) **Citez 4 éléments constitutifs de l'infrastructure :**

...../.2

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

4) **Citez 4 éléments constitutifs de la superstructure :**

...../.2

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

5) **Donnez le cycle de soudage en S.E.R.P.:**

...../.4

.....  
.....

# SUJET

6) **Donnez les rôles du gaz en soudage M.A.G. :**

.../.3

- a. ....
- b. ....
- c. ....

7) **Concernant un soubassement, donnez les différences entre un point référentiel et un point pilote :**

.../.3

.....  
.....  
.....

8) **..Citez 4 contrôles préliminaires à réaliser avant un contrôle du train**

**AV :**

.../.4

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

9) **Donnez les précautions à prendre avant une intervention sur un véhicule équipé de coussins gonflables :**

.../.4

- ✓ .....
- ✓ .....

10) **Citez les précautions à prendre lors d'une opération de réglage des projecteurs :**

.../.4

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



# SUJET

11) Donnez les paramètres impératifs minimums pour effectuer une mise en assiette : .../ 3

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

12) Donnez les significations de « 195/65 R 15 – 88 T » lues sur un pneumatique .../ 6

195 = .....                      65 = .....  
R = .....                        15 = .....  
88 = .....                        T = .....