

# EP 3 EPREUVE DE METALLERIE

## Travaux à réaliser

On vous donne les pièces suivantes :

| Matière d'œuvre                          | Quantité par candidat |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Baguette de brasure $\phi$ 2 mm          | 1                     |
| Baguette électrode enrobée $\phi$ 2.5 mm | 1                     |
| Huile de coupe                           | 0,1 l                 |
| Vis $\phi$ HM 10 x 30                    | 1                     |
| Vis $\phi$ HM 8 x50                      | 2                     |
| Ecrou $\phi$ HM 10 repère : 1            | 1                     |
| Fer plat 20 x 5 repère : 2               | 120 mm                |
| Fer plat 50 x 5 repère : 3               | 60 mm                 |

On vous demande de réaliser un outil de démontage des carters en respectant le plan du dossier.

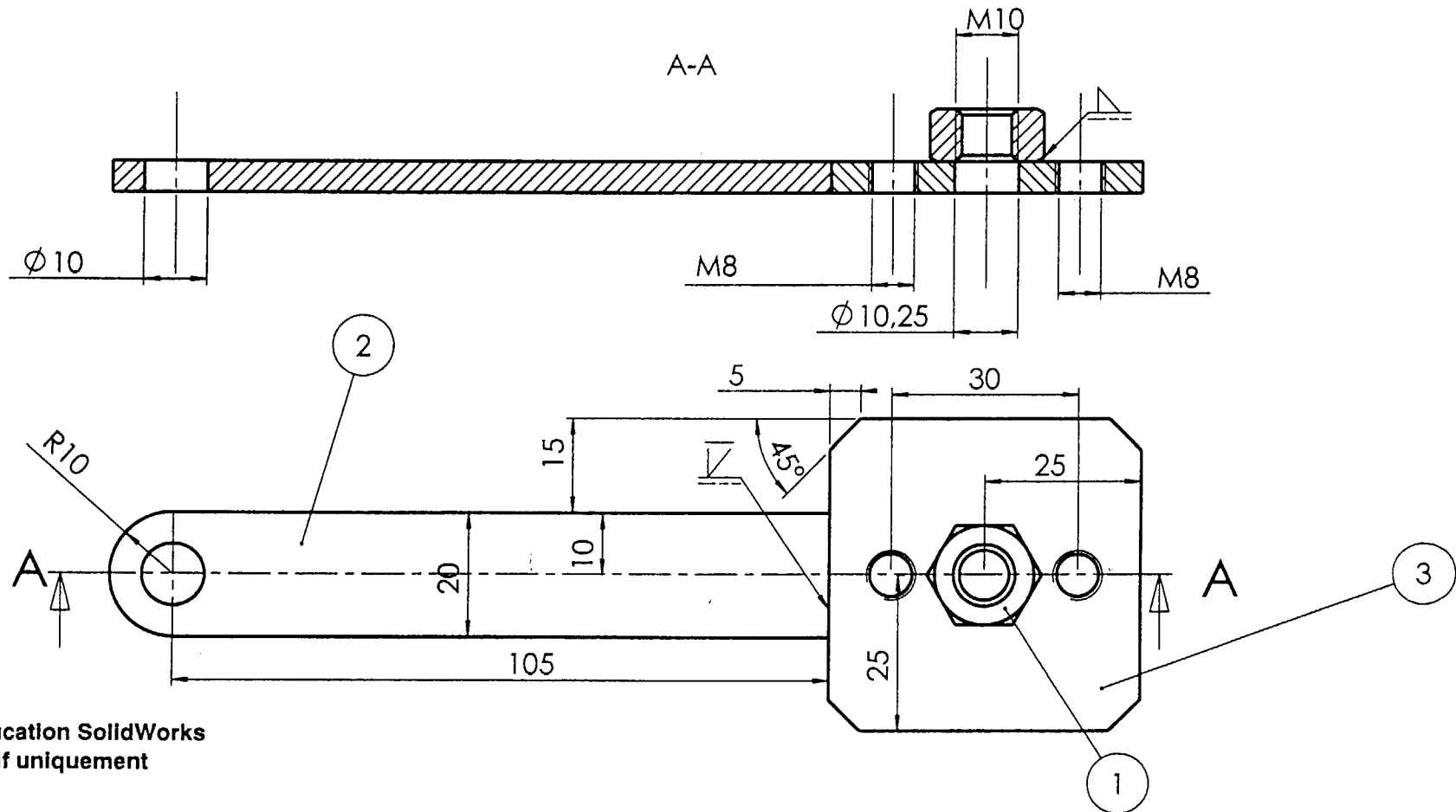
Vous serez évalué sur les points suivants :

- C22 : établir la gamme opératoire d'un travail, représenter graphiquement une pièce.
- C23 : Organiser le poste de travail.
- C33 : Contrôler et mesurer, apprécier le potentiel fonctionnel d'une pièce.
- C37 : Rénover et fabriquer.

| Vous devez :                                                              | On exige :                                                       | points |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|
| Amener les pièces 2 et 3 aux dimensions du plan                           | Sciage en respectant les cotes et la perpendicularité $\pm$ 1 mm | /20pts |
| Usiner les chanfreins et un arrondi                                       | Tolérances : $\pm$ 1 mm                                          | /20pts |
| Percer les différents alésages                                            | Respect de la cotation : Tolérances : $\pm$ 1 mm                 | /20pts |
| Réaliser les différents taraudages                                        | En respectant les cotes et la perpendicularité $\pm$ 1 mm        | /20pts |
| Réaliser la soudure électrique des pièces 2 et 3                          | Pénétration de la soudure, régularité du cordon                  | /20pts |
| Réaliser la soudure par brasure des pièces 1 sur 3                        | Aspect de la soudure, régularité du cordon                       | /20pts |
| Présentation et bon fonctionnement du montage                             | montage aisé à la main de la vis $\phi$ HM 10 x 30               | /20pts |
| Respect de la perpendicularité, de la planéité et coaxialité entre 2 et 3 | Tolérances : $\pm$ 1 mm                                          | /40pts |
| Respect des cotes fonctionnelles 30 et 25 mm                              | Respect de la cotation : Tolérances : $\pm$ 1 mm                 | /20pts |

| GROUPEMENT EST                                             | Session 2002 | SUJET                        | Tirages  |
|------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|----------|
| CAP MECANICIEN EN MATERIELS AGRICOLES, et PARCS ET JARDINS |              | Coef : 3<br>Durée : 3 heures |          |
| Epreuve EP 3 : METALLERIE EN REPARATION                    |              |                              | Page 1/1 |

|           |                                                 |                  |   |            |
|-----------|-------------------------------------------------|------------------|---|------------|
| ECHELLE 1 | OUTIL DE DEMOTAGE DES CARTERS                   | SESSION 2002     | 1 | ECROU HM10 |
|           | CAP Mécanicien<br>EP 3 Métallerie en réparation | Durée : 3 heures | 2 | LEVIER     |
|           | option a et b                                   | Coefficient : 3  | 3 | FLASQUE    |



Licence d'éducation SolidWorks  
A titre éducatif uniquement