

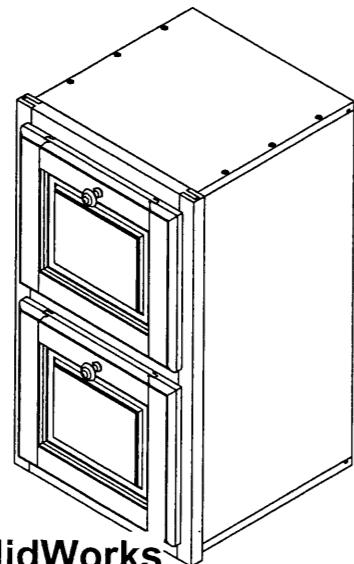
# Epreuve EP 2

# DOSSIER TECHNIQUE

C.A.P. Menuisier Fabricant  
De menuiserie, Mobilier et Agencement

Unité U2

**Fabrication d'un ouvrage de  
menuiserie  
Mobilier ou Agencement**



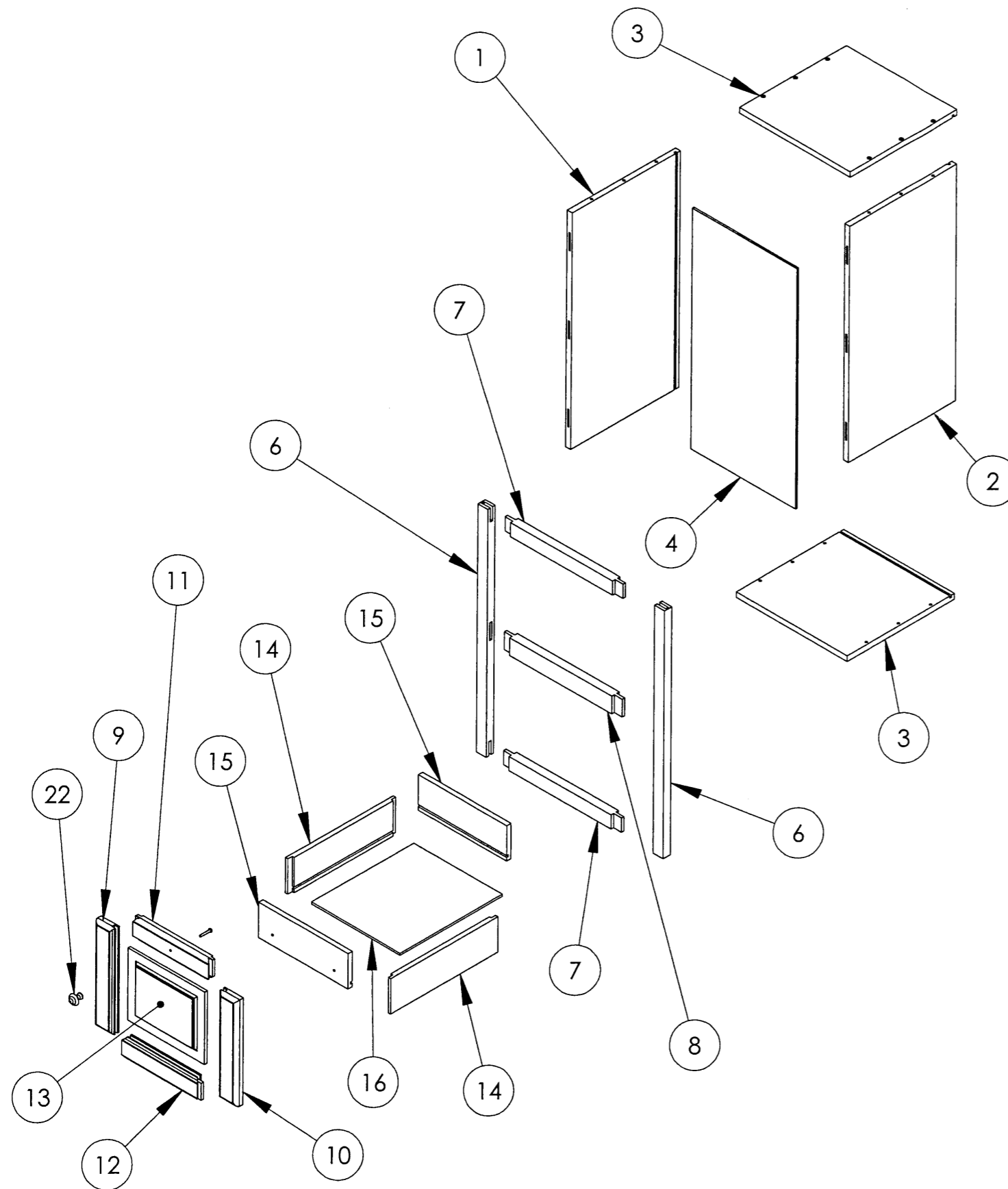
Edition d'éducation de SolidWorks  
Licence pour un usage éducatif uniquement

## CONTENU DU DOSSIER : Documents divers

|        |   |               |
|--------|---|---------------|
| DT 1 : | Perspective éclatée - feuille nomenclature. | folio 2 / 9   |
| DT 2 : | Descriptif de l'ouvrage                     | folio 3 / 9   |
| DT 3 : | fiche contrat                               | folio 4 / 9   |
|        | plan de fabrication du caisson              | folio 5 / 9   |
|        | plan de fabrication du cadre                | folio 6 / 9   |
|        | plan de fabrication de la façade tiroir     | folio 7 / 9   |
|        | plan de fabrication du tiroir               | folio 8 / 9   |
| DT 4 : | contrat de phase et fiche réglage machine   | folio 9 / 9   |
| DR 1 : | plan de pose des coulisses                  | folio 10 / 10 |

|           |  |                    |                   |
|-----------|--|--------------------|-------------------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement<br>Code Spécialité : 502 - 3441 | Durée :<br>16 h 00 | Session<br>2006   |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement<br>N° de sujet : 06 - 25                 | Coeff :<br>8       | Folio :<br>1 / 10 |

# EP 2



| S/ens           | Rep | Nbr  | Désignation              | Matière        | Longueur | largeur | épaisseur |
|-----------------|-----|------|--------------------------|----------------|----------|---------|-----------|
|                 |     |      |                          |                |          |         |           |
|                 |     |      |                          |                |          |         |           |
|                 |     |      |                          |                |          |         |           |
|                 |     |      |                          |                |          |         |           |
|                 |     | 50gr | Colle                    |                |          |         |           |
| quincailleries  | 24  | 6    | Lamellos N° 20           | hêtre          |          |         |           |
|                 | 23  | 2    | Boutons                  | Acier laitonné |          |         | Ø 30      |
|                 | 22  | 24   | Pointes tête homme       | acier          | 25       |         |           |
|                 | 21  | 28   | Pointes tête homme       |                | 20       |         |           |
|                 | 20  | 24   | Vis TF pozidriv          |                | 15       |         | Ø 3,5     |
|                 | 19  | 6    | Vis TF pozidriv          |                | 30       |         | Ø 4       |
|                 | 18  | 4    | Coulisses à galets 082   |                | 350      |         |           |
|                 | 17  | 12   | Vis de jonction direkta  |                | 50       |         | Ø 6,3     |
| tiroirs         | 16  | 2    | fond                     | CP             | 334      | 291     | 5         |
|                 | 15  | 4    | Avants et arrières       | Hêtre          | 291      | 120     | 14        |
|                 | 14  | 4    | Cotés                    |                | 350      | 100     | 14        |
| Façades tiroirs | 13  | 2    | Panneaux                 | Hêtre          | 200      | 247     | 16        |
|                 | 12  | 2    | Traverses basses         |                | 303      | 60      | 24        |
|                 | 11  | 2    | Traverses hautes         |                |          |         |           |
|                 | 10  | 2    | Montants droits          |                | 300      | 60      | 24        |
|                 | 9   | 2    | Montants gauches         |                |          |         |           |
| cadre           | 8   | 1    | Traverse intermédiaire   | Hêtre          | 384      | 50      | 24        |
|                 | 7   | 2    | Traverses haute et basse |                | 384      | 40      | 24        |
|                 | 6   | 2    | montants                 |                | 700      | 32      | 24        |
| Caisson         | 5   | 1    | fond                     | CP             | 680      | 344     | 5         |
|                 | 4   | 1    | dessous                  | Mélaminé blanc | 364      | 350     | 16        |
|                 | 3   | 1    | Dessus                   |                |          |         |           |
|                 | 2   | 1    | Coté droit               |                | 668      | 350     | 16        |
|                 | 1   | 1    | Coté gauche              |                |          |         |           |

# DESCRIPTIF de l'ouvrage

Vous êtes chargé de fabriquer un élément bas de cuisine de dimensions totales :

Hauteur : 700 mm  
Largeur : 400 mm  
Profondeur : 424 mm

## Sous ensemble 1 : LE CAISSON

- \* matière : mélaminé blanc de 16 mm  
CP Okoumé de 5 mm
- \* éléments : cotés, dessus et dessous —▶ mélaminé blanc de 16 mm..  
fond —▶ CP Okoumé de 5 mm.
- \* assemblages : dessus et dessous sont assemblés avec les cotés par des vis de jonction de type direkta de 6,3 x 50.

Le fond est maintenu en rainure sur toute sa périphérie.

## Sous ensemble 2 : LE CADRE

- \* matière : Hêtre.
- \* assemblages : Tenon - enfourchement borgne de 8 mm ( montants / traverses haute et basse ) renforcés par deux pointes TH 20 mm.  
Tenon - mortaise borgne de 8 mm ( montants / traverse intermédiaire ) renforcé par deux pointes TH 20 mm .
- \* finition : très soignée pour recevoir une teinte et un vernis.

## Sous ensemble 1 et 2 : LE CAISSON et LE CADRE

- \* assemblages : lamello N° 20.  
Chaque montant du cadre et coté du caisson recevra 3 lamellos.

## Sous ensemble 3 : FACADE de TIROIR

- \* matière : Hêtre.
- \* assemblages : montants et traverses assemblés par tenons – rainures contre - profilés. Chaque assemblage est renforcé par 2 pointes tête homme de 20 mm.

Panneau massif maintenu en rainure.

- \* raccordement des moulures : par contre-profil
- \* finition : très soignée pour recevoir une teinte légère et un vernis.

## Sous ensemble 4 : TIROIRS

- \* matière : Hêtre pour les cotés, l'avant et l'arrière.  
CP 5 mm pour le fond.
- \* assemblages : à feuillure collée pour la liaison entre coté et avant ou arrière renforcé par 3 pointes tête-homme de 25 mm.  
En rainure pour le fond.
- \* finition : très soignée pour recevoir une teinte légère et un vernis.

## Sous ensemble 3 et 4 : FACADE TIROIR et TIROIR

- \* assemblages : fixation de la façade sur le tiroir ( voir plan ):  
4 vis TF pozidriv 4 x 30 sur la traverse basse.  
1 vis TF pozidriv 4 x 30 sur chaque montant.

## Sous ensemble 5 : QUINCAILLERIE

- \* coulisses : se référer au plan de pose, la coulisse doit translater par dessus la traverse du cadre ( un jeu de 1mm suffit ). La fixation est assurée par des vis TF pozidriv de 3,5 x 15.
- \* bouton : fixé sur la traverse haute de la façade de tiroir et en son milieu.

## Matériels disponibles :

- Scie à ruban
- scie circulaire à format ( avec inciseur ou lame mélaminé.).
- Mortaiseuse à chaîne ou à couteau vibrant ( selon centre d'évaluation ).
- Tenonneuse à dérouleurs.
- Toupie verticale.
- Perceuse / visseuse.
- Boite à onglets.
- Serre-joints de 500 mm
- Presses dormantes.

|           |  |                 |                |
|-----------|--|-----------------|----------------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement<br>Code Spécialité : 502 - 3441 | Durée : 16 h 00 | Session 2006   |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement<br>N° de sujet : 06 - 25                 | Coeff : 8       | Folio : 3 / 10 |

**« FICHE CONTRAT »**

ACTIVITES : épreuves pratiques CAP menuisier fabricant en menuiserie et agencement

**Activités :** Préparation – usinage – façonnage – assemblage – finition

**Contexte professionnel : Atelier**

N° du candidat : .....

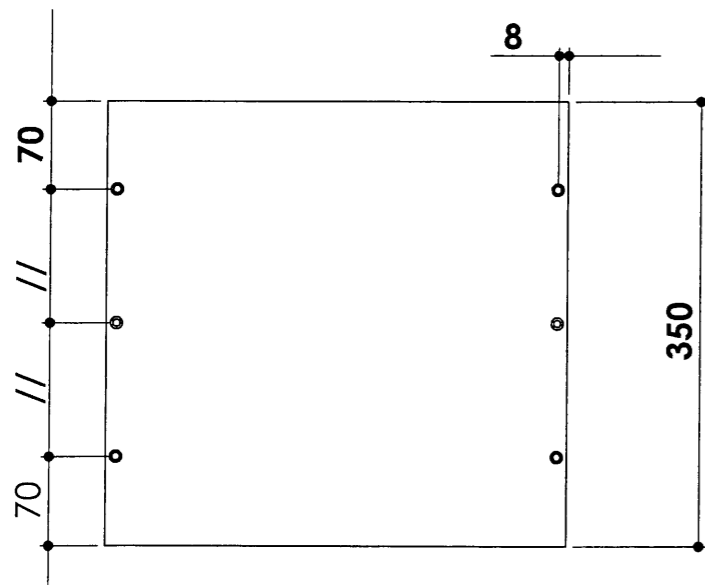
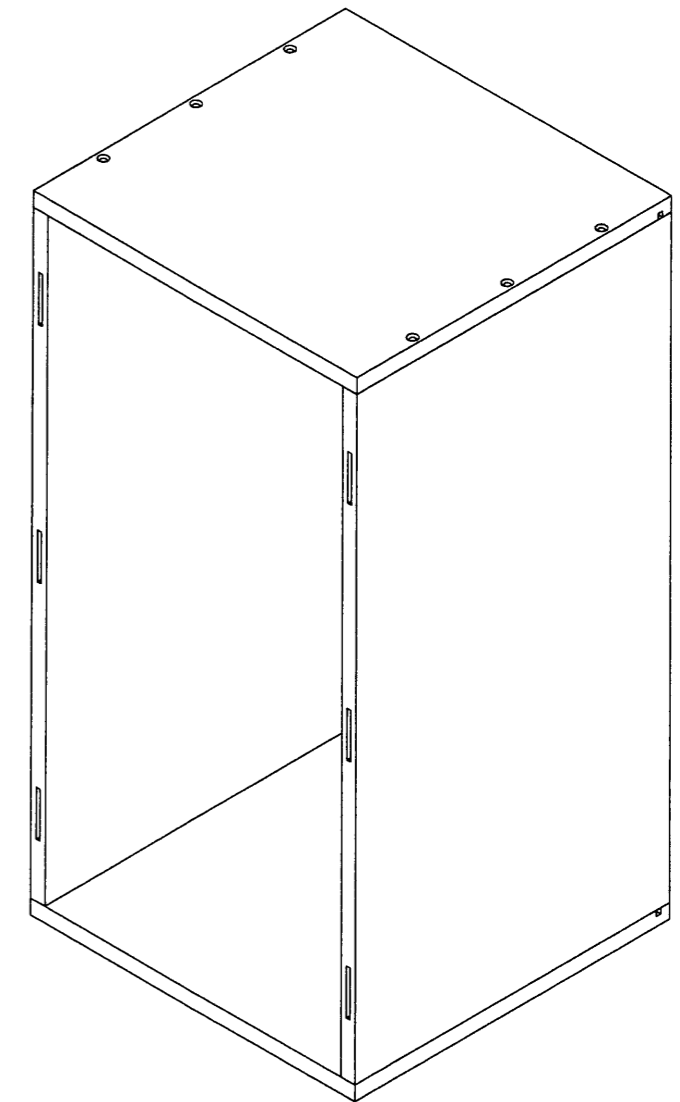
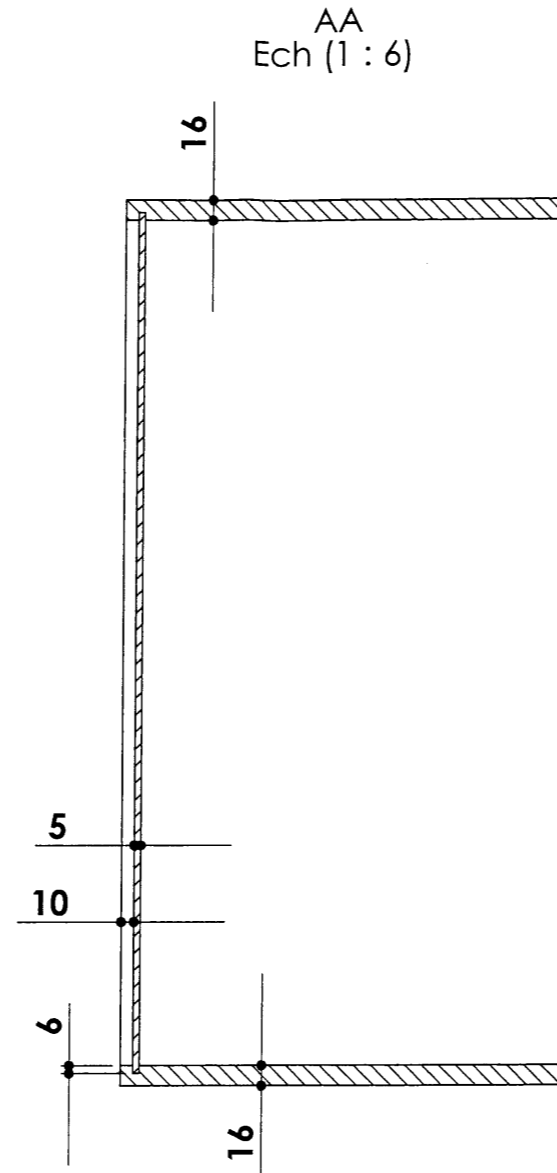
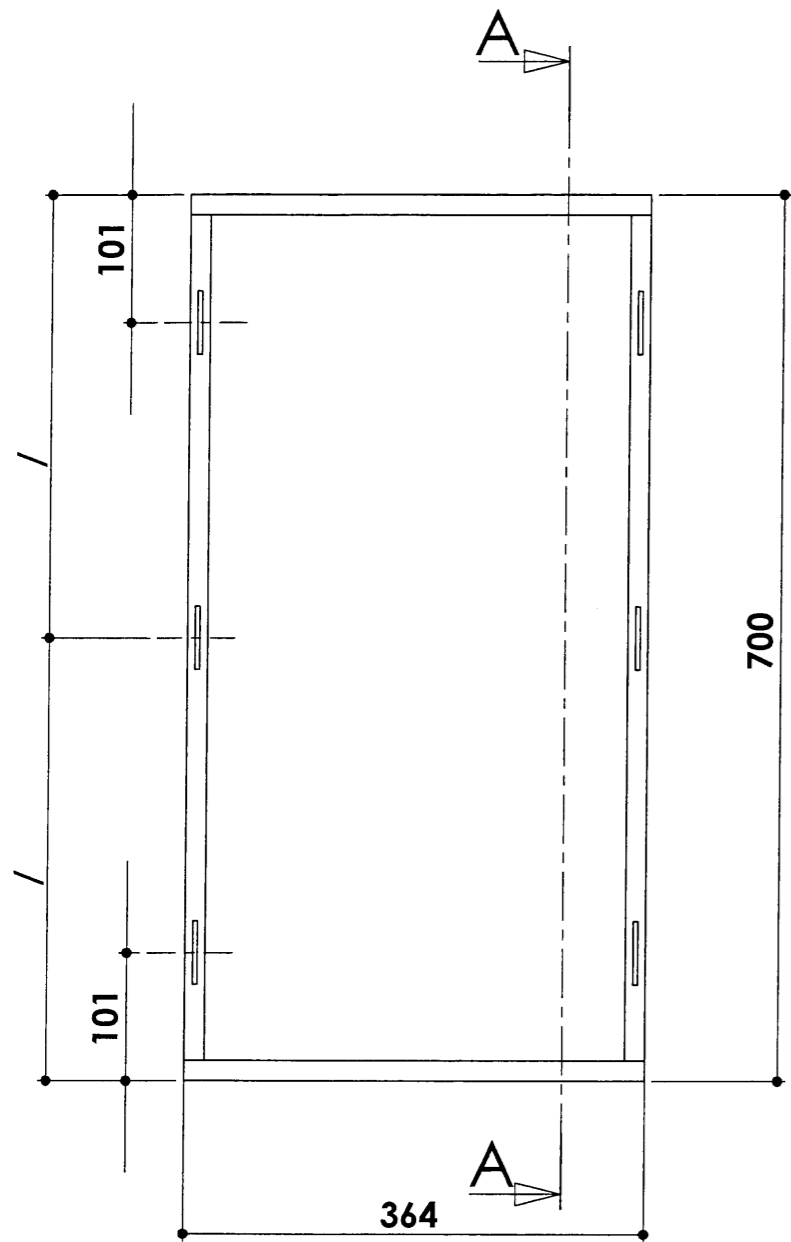
**Thème d'étude :** élément bas de cuisine.

Compétences évaluées ( 160 points )

**note : / 20**

**Autonomie :** Totale pour la préparation et les usinages sur M.O.

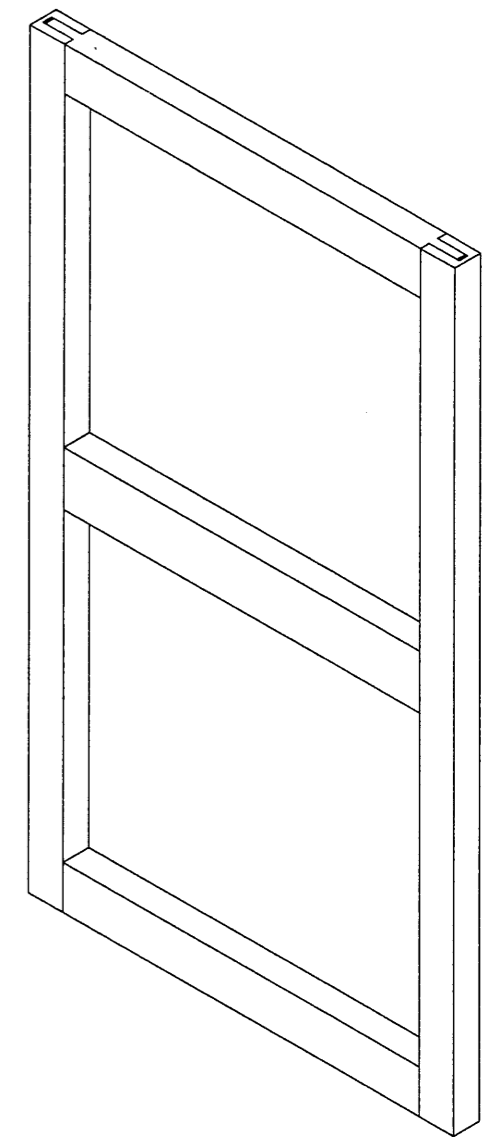
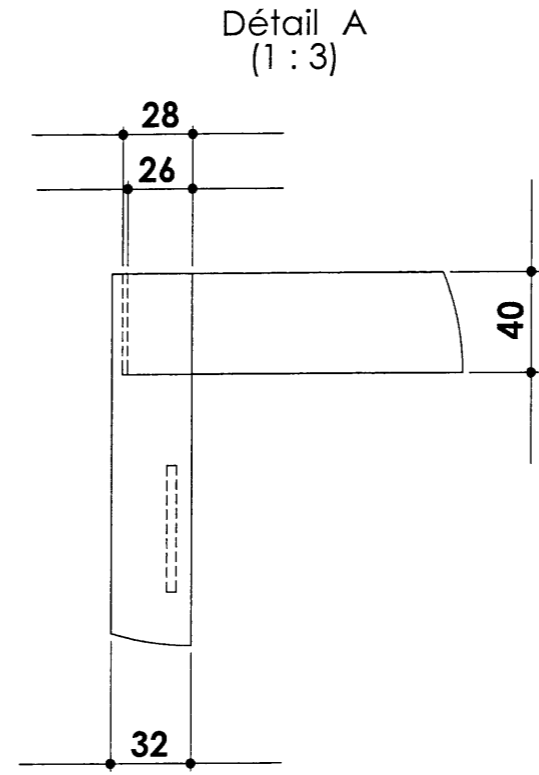
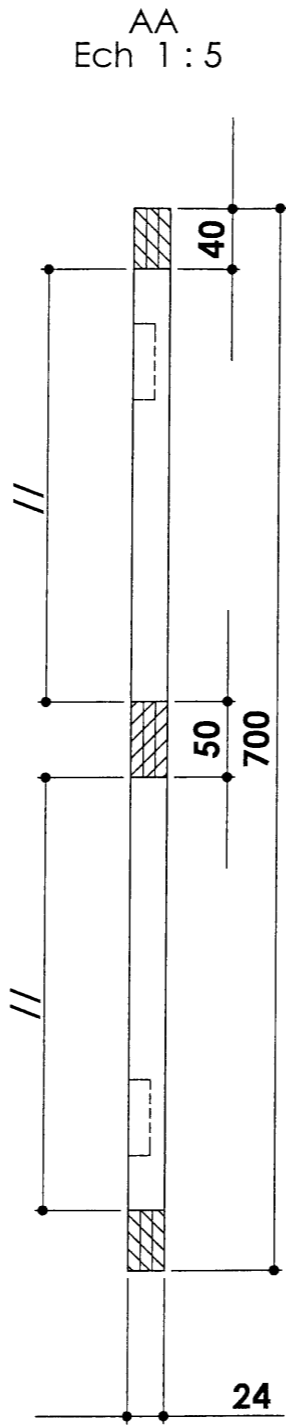
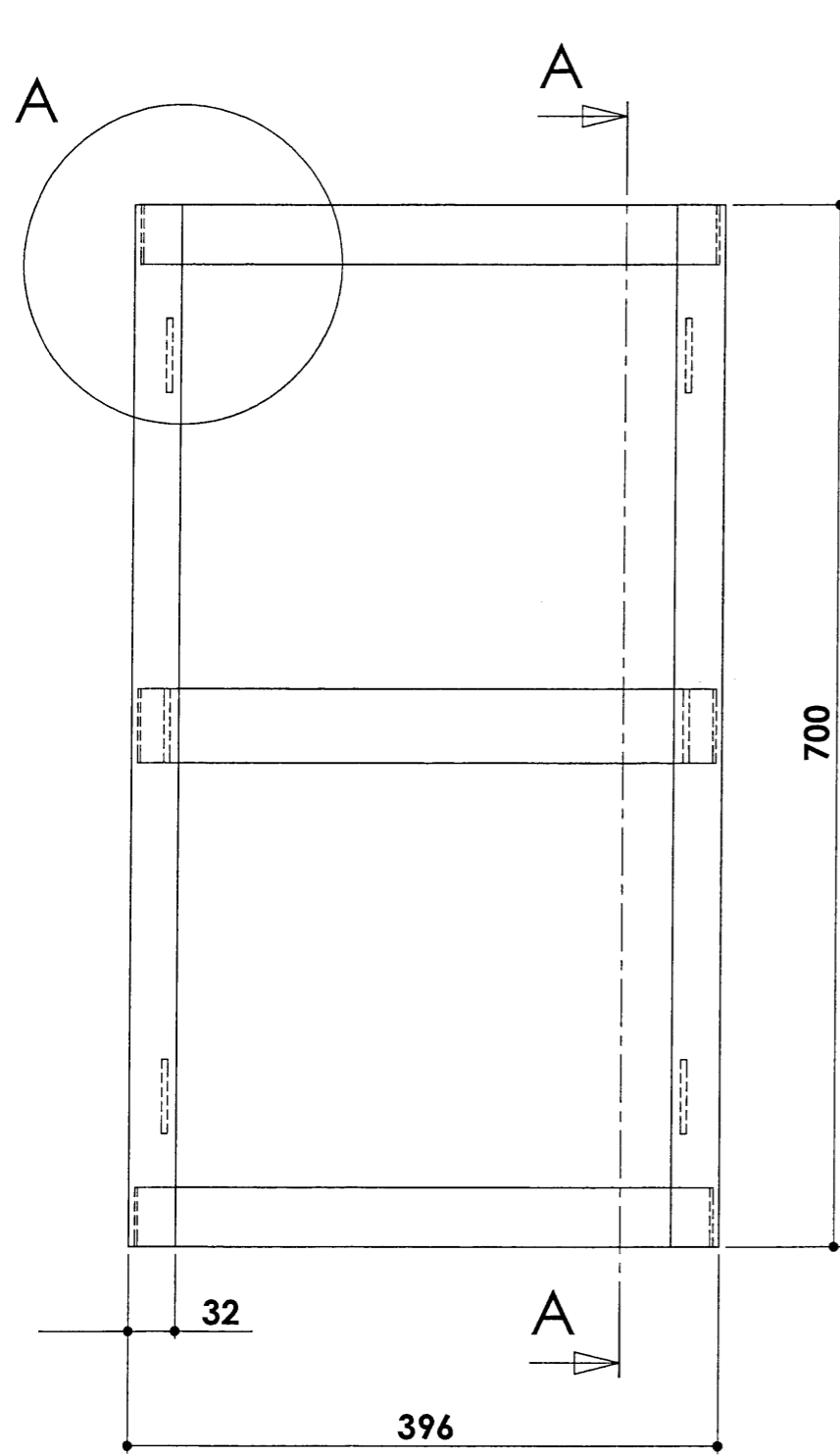
| Tâches ( on demande )   | Conditions d'exercice                                 | Résultats attendus  | Critères d'exigence  | Barème                          | notes        |
|---|---|---|--|---------------------------------|--------------|
| <b>FABRICATION</b>  | <b>Moyens et ressources disponibles</b>               | <b>Critères d'évaluation</b>  | <b>tolérances</b>  | <b>160 Pts</b>                  | <b>Pts</b>   |
| <b>Préparer</b>   |   |   |  | <b>10 Pts</b>                   |              |
| Répertorier, repérer et établir   | Nomenclature.<br>Plans de fabrication.<br>descriptif  | Les pièces sont correctement positionnées, orientées et établies.<br><b>A évaluer durant épreuve.</b>   | Aucune erreur sur la position<br>Aucune erreur sur l'établissement   | / 6<br>/ 4                      |              |
| <b>Usiner - Façonner</b>  |   |   |  | <b>40 Pts</b>                   |              |
| Exploiter les documents de fabrication.   | Nomenclature.<br>Plans de fabrication.<br>Descriptif  | Les usinages du caisson sont propres et précis.<br>La position des perçages sur le caisson est respectée.<br>Les usinages du cadre sont précis et soignés.  | Aucun éclat<br>± 0,5 mm.<br>Aucun flottement dans les assemblages<br>Aucun gauche dans les assemblages.<br>Affleurage parfait. | / 2<br>/ 4<br>/ 2<br>/ 6<br>/ 6 |              |
| Usiner sur machines / outils.   | Machines / outils conventionnelles                    | Les entailles à lamello sont respectées<br>Les profilages divers sont réalisés suivant un ordre logique ( profilage intérieur/extérieur, panneaux massif )<br>Les machines sont utilisées correctement et dans le respect des règles de sécurité. | ± 1 mm.<br>Aucune erreur.  | / 6<br>/ 2<br>/ 6<br>/ 6        |              |
| <b>Assembler – Monter</b>   |   |   |  | <b>60 Pts</b>                   |              |
| Assembler le caisson.   | Matériels de vissage.<br>Vis de type Direkta          | Les dimensions du caisson sont respectées.  | ± 1 mm en hauteur et profondeur.<br>± 0,5 mm en largeur.   | / 4<br>/ 5                      |              |
| Coller et assembler le cadre.   | pointes TH 20 mm<br>moyens d'encollage et de serrage. | Les dimensions du cadre correspondent au caisson.<br>Les arasements sont jointifs et propres.   |  | / 5<br>/ 6                      |              |
| Coller et assembler les façades de tiroirs.   | pointes TH 20 mm<br>Moyens d'encollage et de serrage. | Les dimensions des façades de tiroirs sont respectées.<br>Les deux façades de tiroirs sont strictement identiques.<br>Les panneaux massifs sont bien ajustés ( retrait ).<br>la planéité est parfaite.  | ± 1 mm.  | / 6<br>/ 6<br>/ 6<br>/ 6        |              |
| Coller et assembler les tiroirs.  | Pontes TH 25 mm<br>Moyens d'encollage et de serrage.  | Les dimensions des tiroirs sont respectées.<br>Les fonds de tiroirs sont bien dimensionnés.   | ± 1 mm.<br>Aucun flottement.   | / 4<br>/ 4                      |              |
| Coller et assembler cadre et caisson.   | Moyens d'encollage et de serrage.<br>Lamellos.        | La position du cadre / caisson est respectée.   | Affleurage parfait ( dessus et intérieur )   | / 4                             |              |
| Assembler, fixer façade et tiroir.  | Vis TF pozidriv 4 x 30                                | Les façades sont biens fixées.  |  | / 4                             |              |
| <b>Finition</b>   |   |   |  | <b>20 Pts</b>                   |              |
| Poncer  | Abrasif grain 100 – 120 et 180                        | L'état de surface est propre et prêt à teinter et à vernir.   | Aucun défaut de finition.  | / 20                            |              |
| <b>Ferrer</b>   |   |   |  | <b>10 Pts</b>                   |              |
| Monter et fixer les coulisses   | Plan de montage.<br>Matériel de vissage.              | Le tiroir coulisse ≈1 mm au dessus de la traverse.<br>Le tiroir repose correctement sur les deux coulisses.<br>La façade de tiroir s'applique bien contre le cadre.   | ± 0,5 mm.<br>Aucun gauche.<br>Aucun jour   | / 3<br>/ 5<br>/ 2               |              |
| <b>Vous devez également effectuer le pointage de la toupie conformément au contrat de phase. ( folio 9 / 10 )</b> |   |   |  | <b>Pointage toupie</b>          | <b>/ 20</b>  |
|   |   |   |  | <b>TOTAL</b>                    | <b>/ 160</b> |



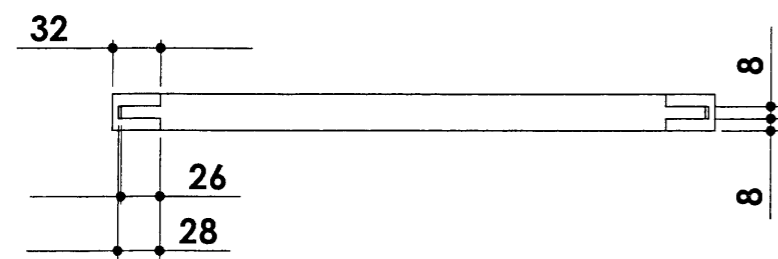
# CAISSON

Edition d'éducation de SolidWorks  
Licence pour un usage éducatif uniquement

|           |  |                 |                |
|-----------|--|-----------------|----------------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement<br>Code Spécialité : 502 - 3441 | Durée : 16 h 00 | Session 2006   |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement<br>N° de sujet : 06 - 25                 | Coeff : 8       | Folio : 5 / 10 |

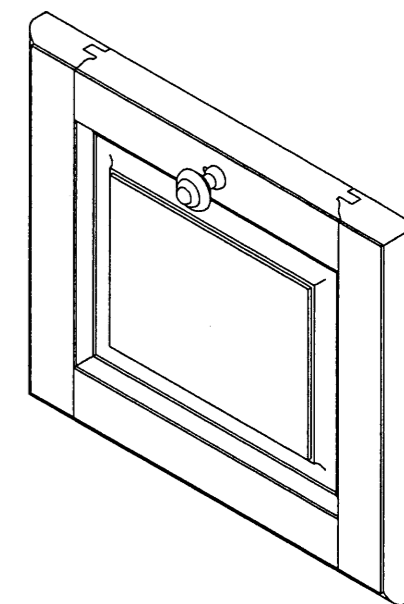
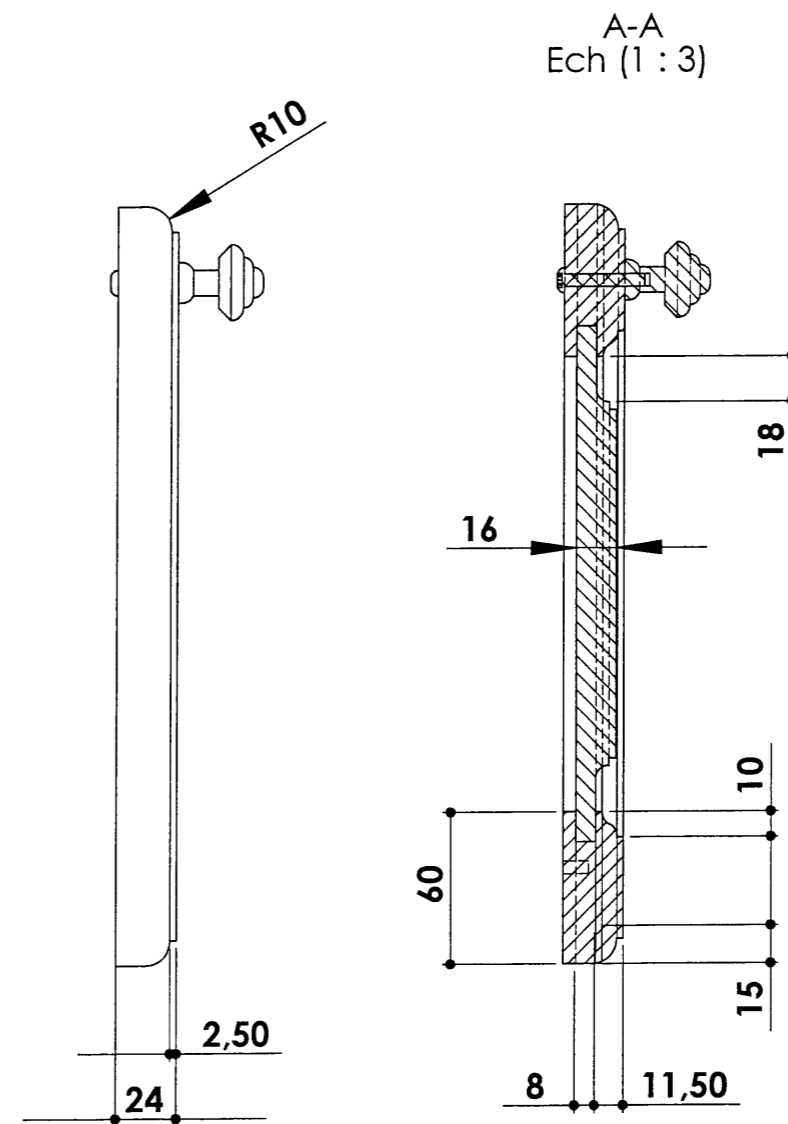
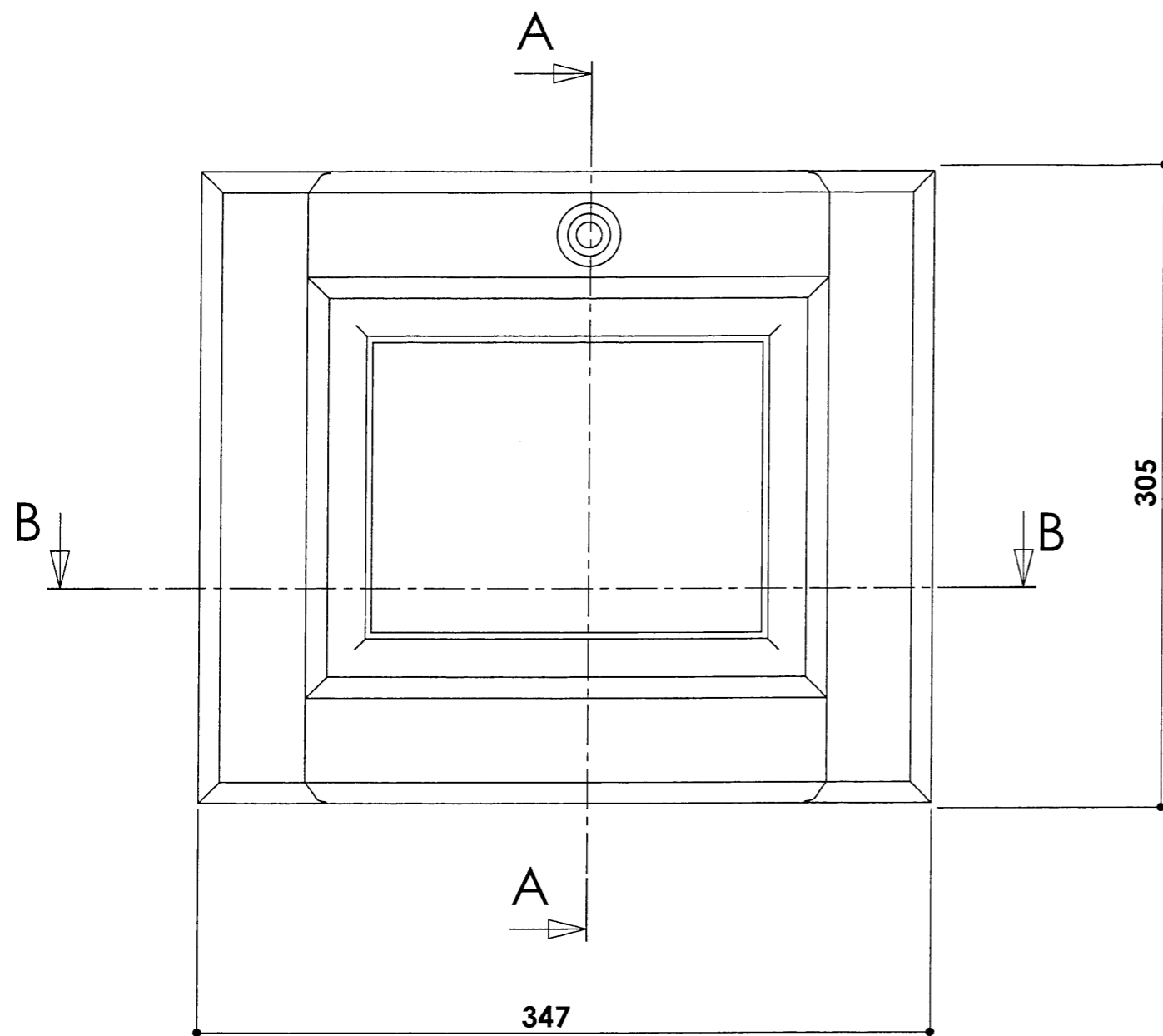


# CADRE

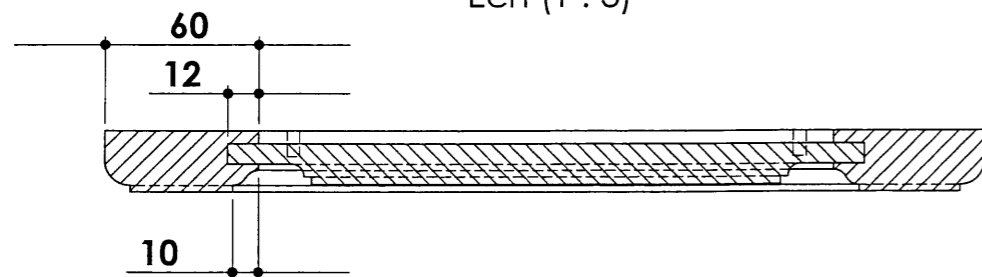


Edition d'éducation de SolidWorks  
Licence pour un usage éducatif uniquement

|           |  |                 |                |
|-----------|--|-----------------|----------------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement<br>Code Spécialité : 502 - 3441 | Durée : 16 h 00 | Session 2006   |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement<br>N° de sujet : 06 - 25                 | Coeff : 8       | Folio : 6 / 10 |



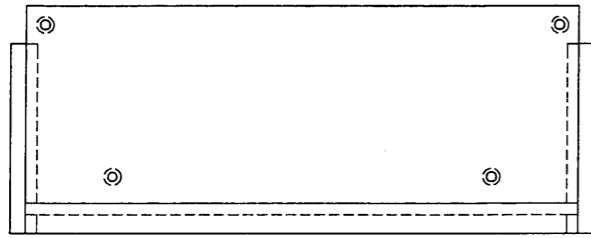
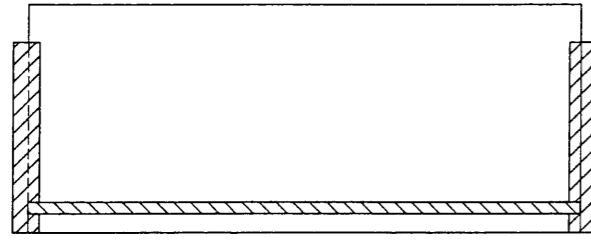
B-B  
Ech (1 : 3)



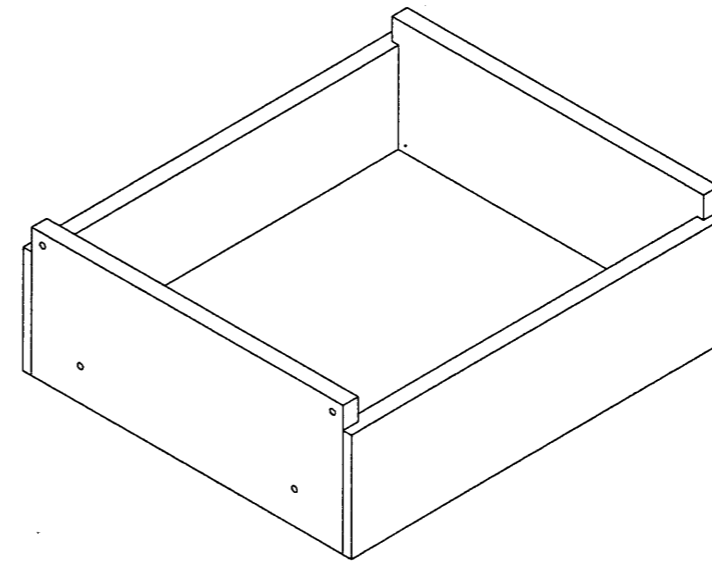
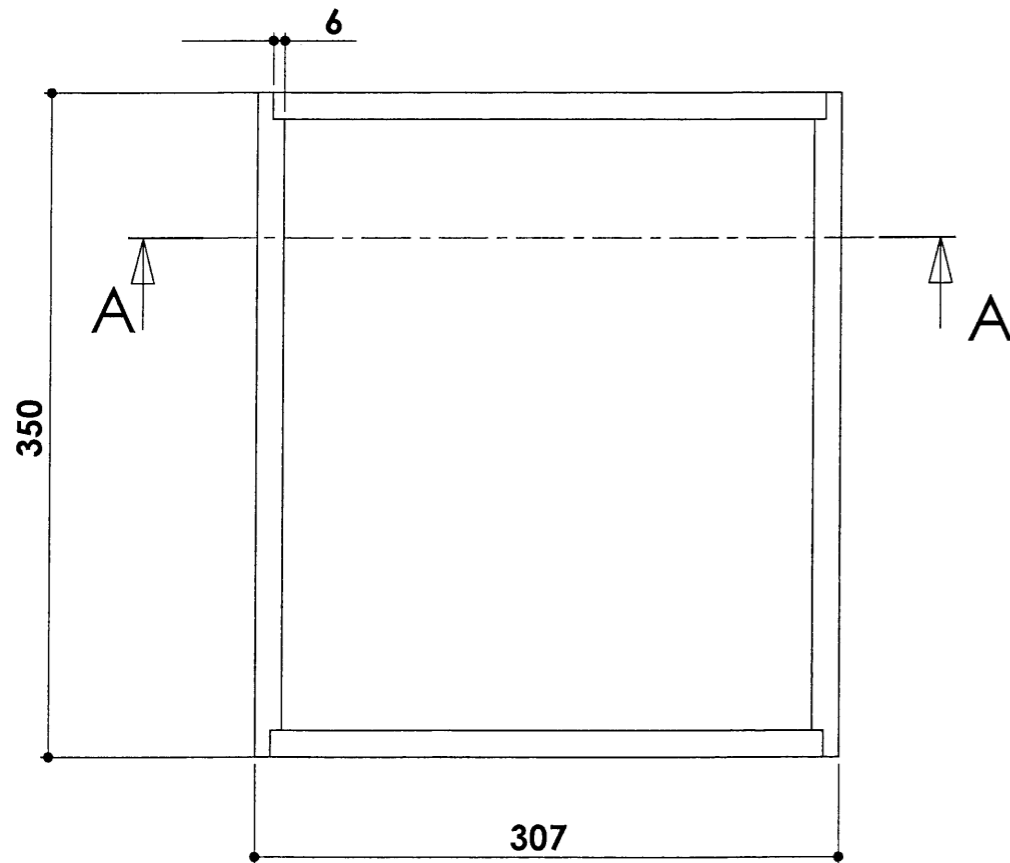
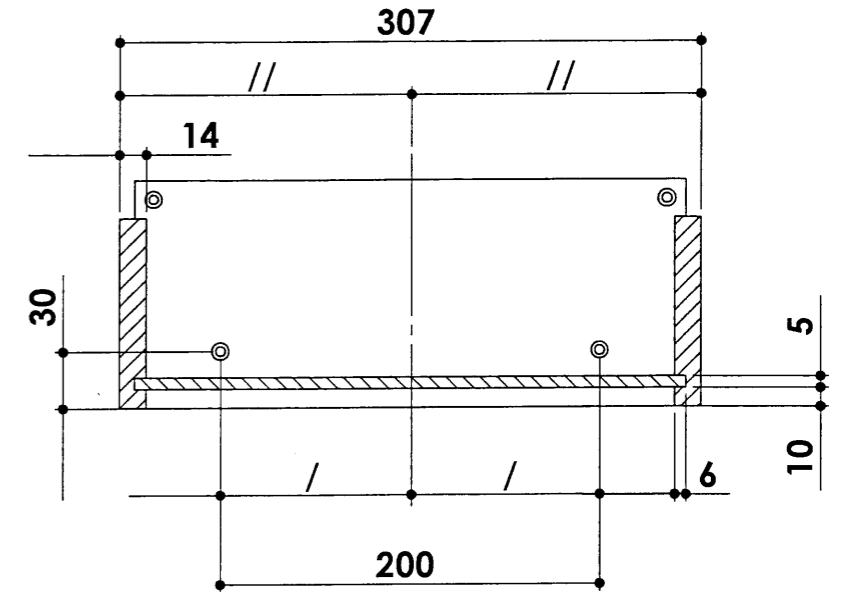
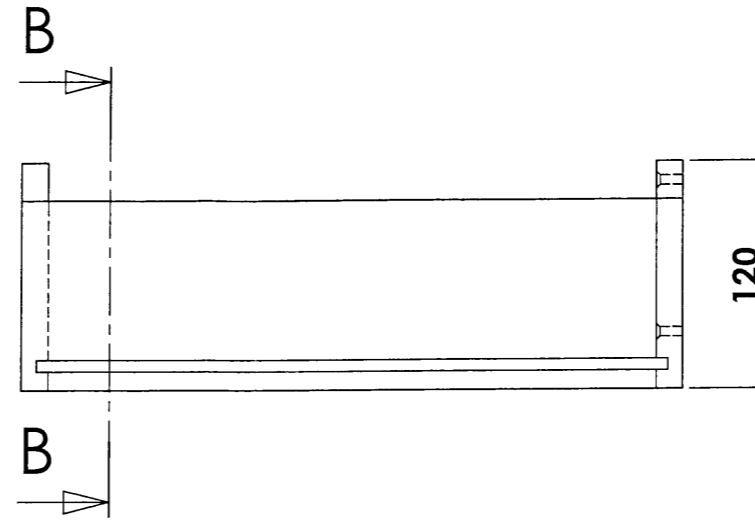
# FACADE TIROIR

|           |  |                 |                |
|-----------|--|-----------------|----------------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement<br>Code Spécialité : 502 - 3441 | Durée : 16 h 00 | Session 2006   |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement<br>N° de sujet : 06 - 25                 | Coeff : 8       | Folio : 7 / 10 |

AA  
Ech 1 : 4



BB  
Ech 1 : 4



# TIROIR

|           |  |                 |                |
|-----------|--|-----------------|----------------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement<br>Code Spécialité : 502 - 3441 | Durée : 16 h 00 | Session 2006   |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement<br>N° de sujet : 06 - 25                 | Coeff : 8       | Folio : 8 / 10 |



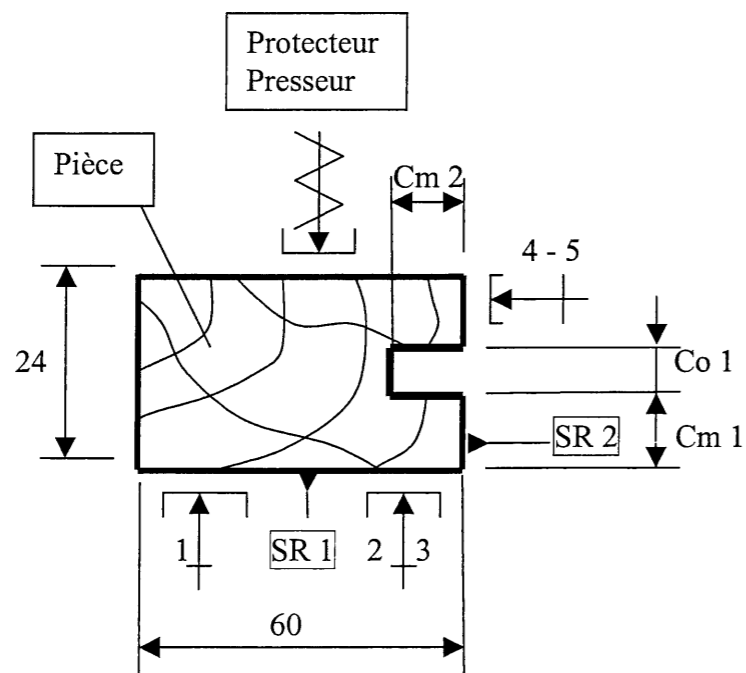
# CONTRAT DE PHASE

|                |                    |                 |                   |
|----------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| CLIENT :       | DUPONT             | ELEMENT N° :    | 9 & 10            |
| OBJET :        | Elément de cuisine | DESIGNATION :   | montants gh et dt |
| ENSEMBLE :     | tiroir             | MATIERE :       | Hêtre             |
| S / ENSEMBLE : | 3 façade de tiroir | Nb D'ELEMENTS : | 4                 |

|                 |     |               |           |
|-----------------|-----|---------------|-----------|
| PHASE N° :      | 50  | DESIGNATION : | PROFILAGE |
| MACHINE-OUTIL : | TOV |               |           |

| Opérations d'usinage |             | Eléments de coupe  |       |      |      |     |     |  | Contr<br>des<br>cotes |
|----------------------|-------------|--|-------|------|------|-----|-----|--|-----------------------|
| Repère               | Désignation | N  | Vf    | Type | Réf. | De  | Z   |  |                       |
| S. ph                | Op.         | tr/min   | m/min |      |      |     |     |  |                       |
| 51                   | Profilage   | 8000   | 20    | carb | 127  | 140 | 4+4 | Mètre<br>Pied à<br>coulisse<br>Pied de<br>profondeur |                       |
|                      | 1           | Usiner la rainure<br>Cm 1 = 11,5 mm<br>Cm 2 = 12 mm<br>Co 1 = 8 mm |       |      |      |     |     |  |                       |

## Op 51.1



Etabli par : BUREAU des METHODES

# FICHE CONTRAT : REGLAGE MACHINE

Activités : épreuves pratiques CAP menuisier fabricant  
de menuiserie et d'agencement

temps alloué : 15 min

NUMERO du CANDIDAT : .....

### On demande :

- Choisir la ou les bagues appropriées.
- Monter correctement l'outil.
- Régler la toupie ( Cm 1, Cm 2 et Co 1 )
- Régler les organes de sécurité.
- Effectuer un essai sur la pièce d'essai.
- Contrôler l'usinage et rectifier si besoin le pointage .
- Effectuer de nouveau un essai sur la pièce d'essai.
- Contrôler l'usinage.
- Réaliser les usinages sur les pièces seulement si le pointage est bon.

**Si l'examineur constate, avant l'usinage sur la pièce d'essai, un problème dû à un mauvais réglage de machine voir de protection pouvant présenter un danger il stoppera l'épreuve et l'évaluera à ce stade.**

### On donne :

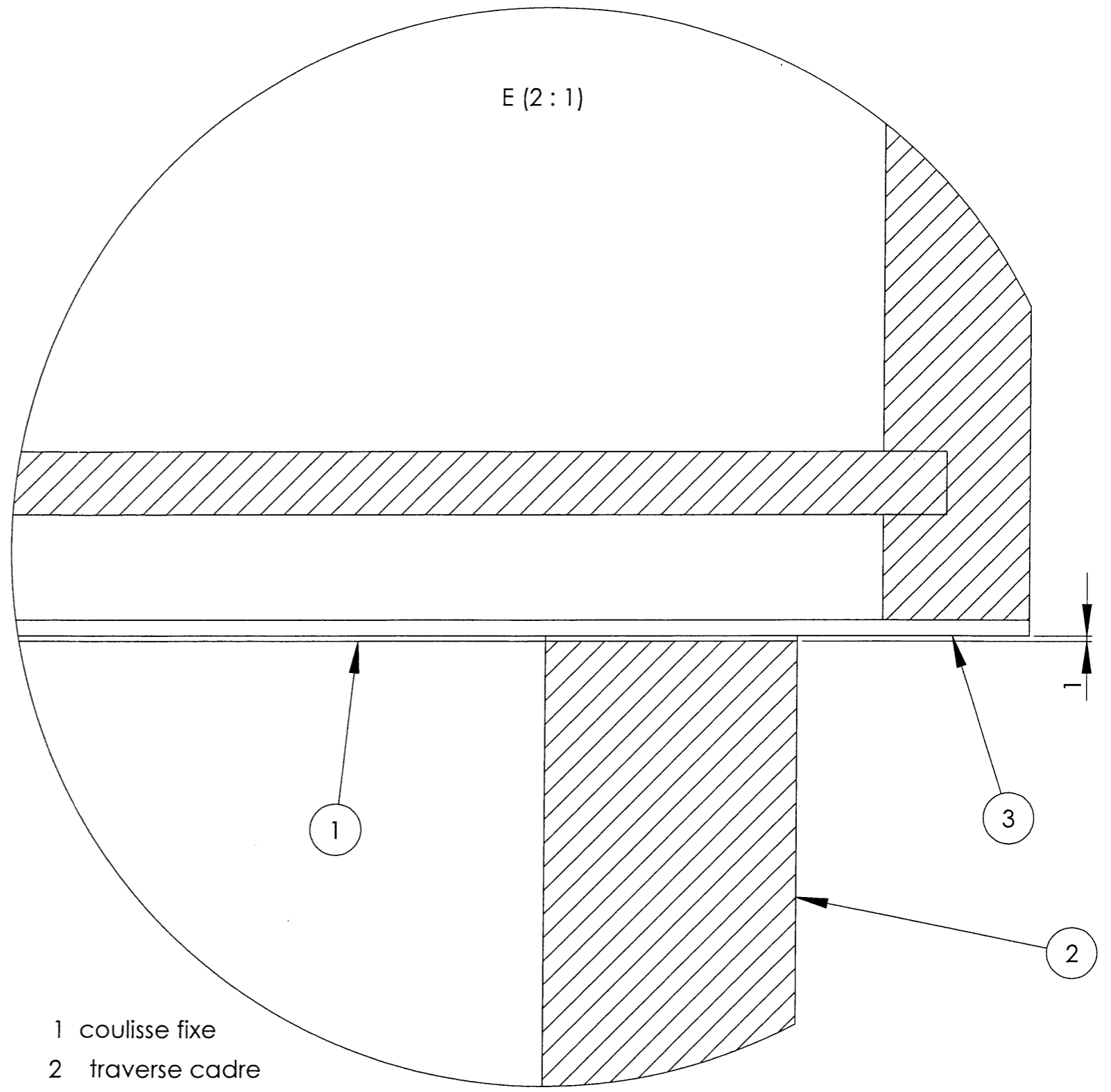
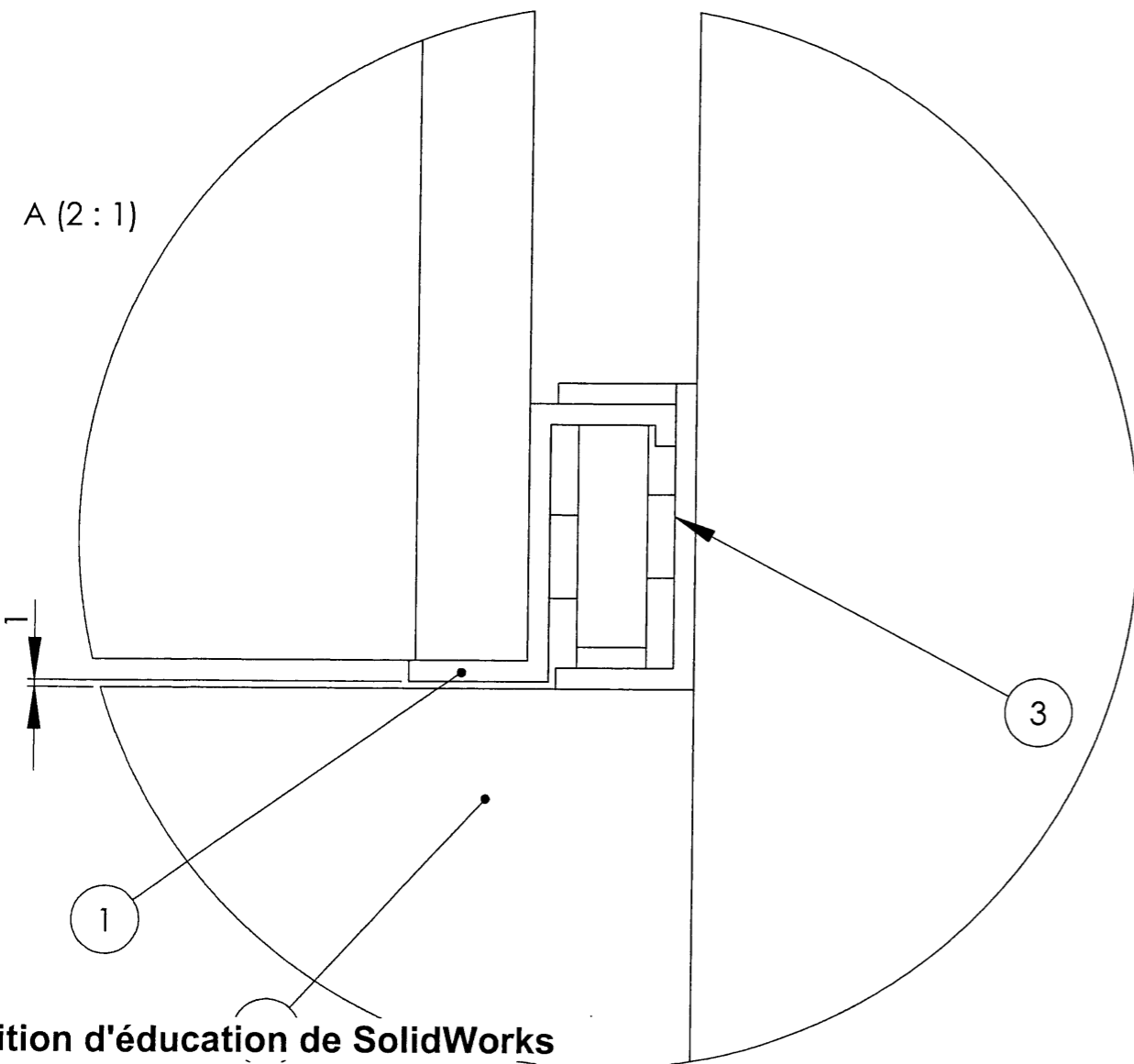
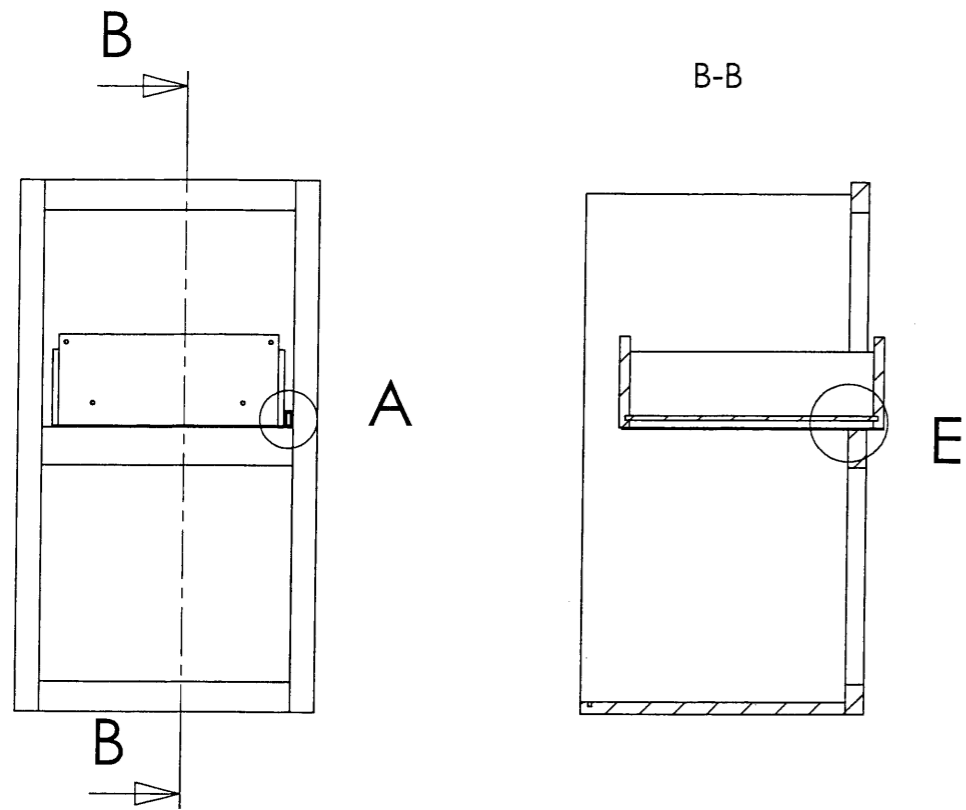
- la machine.
- L'outil.
- Un jeu de bague.
- Une pièce d'essai.
- Un pied de profondeur ou un réglet de toupilleur.
- Un contrat de phase.
- Un temps maximum de 15 min.

### On exige :

- des conditions d'usinage en toute sécurité.
  - Un outil bien monté. /2
  - Guide et barrettes correctement réglés. /3
  - Tous points de serrage serrés. /2
  - Protecteur presseur correctement réglé /3
  - Aspiration en fonctionnement. /1
- Le bon pointage machine
  - La bonne largeur Cf (= Co1 ) : 8 mm /3
  - La bonne côte / parement ( Cm1 ) : 11,5 mm /3
  - La bonne profondeur ( Cm2 ) : 12 mm /3

TOTAL /20

|           |  |         |         |
|-----------|--|---------|---------|
| CAP       | Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement | Durée : | Session |
|           | Code Spécialité : 502 - 3441   | 16 h 00 | 2006    |
| Epreuve : | Fabrication d'un ouvrage de menuiserie Mobilier ou Agencement          | Coeff : | Folio : |
|           | N° de sujet : 06 - 25  | 8       | 9 / 10  |



- 1 coulisse fixe
- 2 traverse cadre
- 3 coulisse mobile

Edition d'éducation de SolidWorks  
 Licence pour un usage éducatif uniquement

|  |                       |                 |
|--|-----------------------|-----------------|
| CAP Spécialité : Menuisier Fabricant de menuiserie, Mobilier et Agencement | Durée : 16 h 00       | Session 2006    |
| Code Spécialité : 502 - 3441   | Coeff : 8             | Folio : 10 / 10 |
| Epreuve : Fabrication d'un ouvrage de menuiserie mobilier ou agencement    | N° de sujet : 06 - 25 |                 |