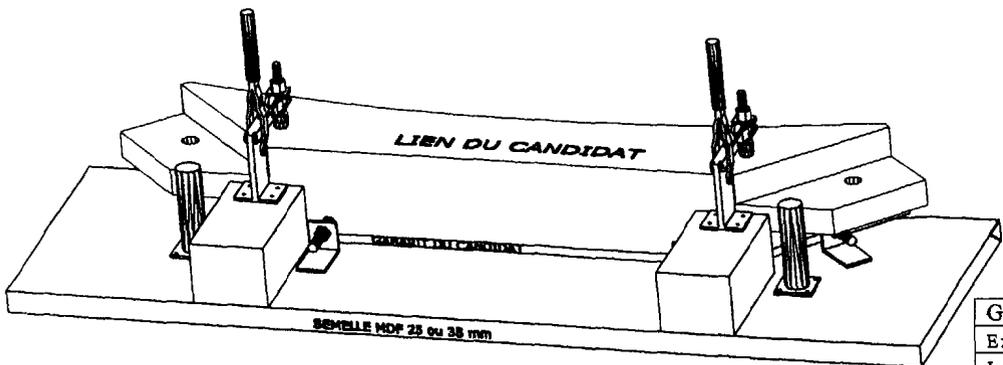
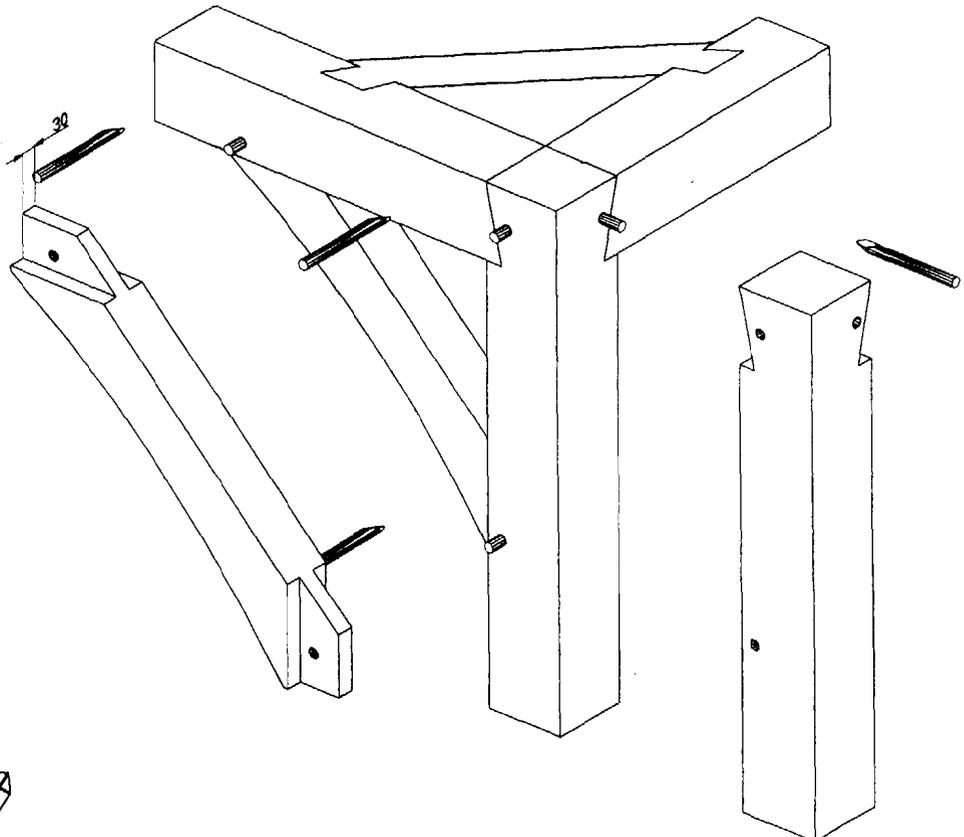
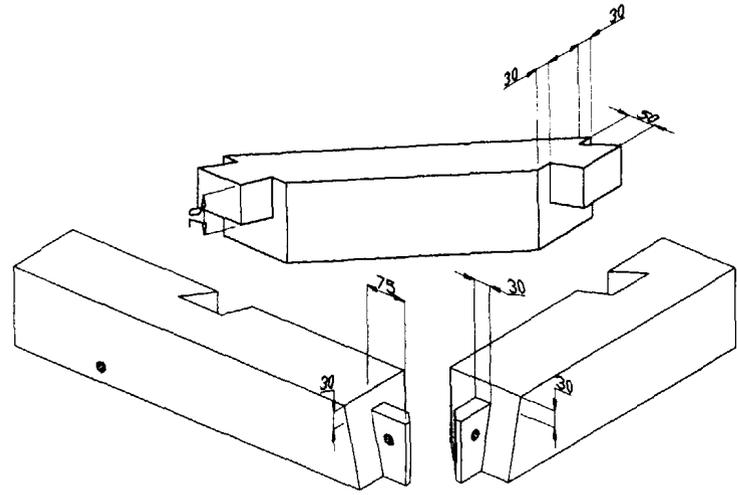
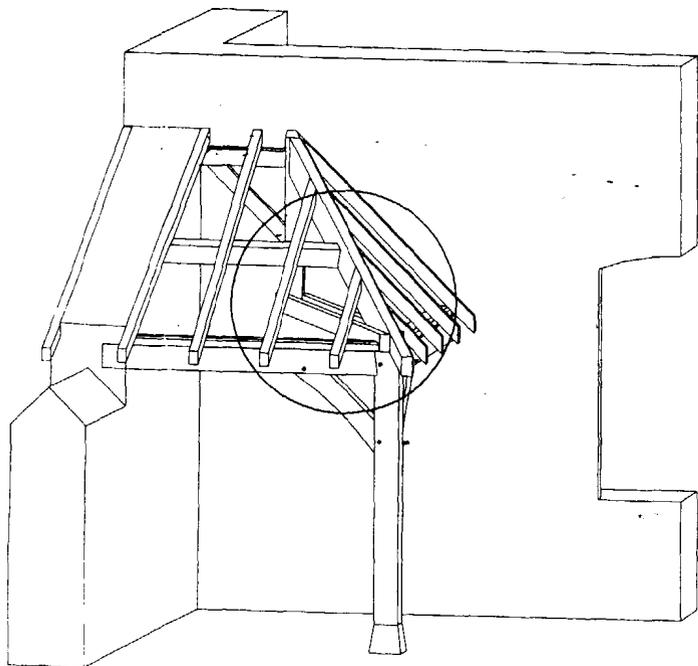


CAP CHARPENTIER BOIS

Épreuve EP3

Fabrication d'un ouvrage spécifique



Groupement inter académique II	Session :	2005
Examen et spécialité :	CAP CHARPENTIER BOIS	
Intitulé de l'épreuve :	EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE	
Type :	SUJET	Durée : 7h Coefficient : 4 N° de page/ total 1/3

Mise en situation professionnelle

En vue d'implanter un bûcher contre une maison, vous devez réaliser sur la partie inférieure de la charpente, l'ensemble poteau, sablière et lien.

On vous donne :

- Page 1 une représentation de l'ensemble du bûcher et la perspective de l'ensemble avec détails d'assemblage.
- Page 3, la cotation de la partie à réaliser.
- Une surface d'épure (1000 x 1000mm).
- Les bois bruts nécessaires à l'ouvrage :
 - Un poteau de 150 x 150 x 1000mm.
 - Une sablière de 150 x 150 x 800mm.
 - Une sablière de retour de 150 x 150 x 650mm.
 - Un lien de 100 x 145 x 1000mm.
 - Un coyer de 100 x 145 x 800mm.
- Un gabarit pour le cintre du lien de 10 x 150 x 1000mm.
- 4 chevilles bois.

On vous demande :

- De tracer l'épure à échelle réelle :
 - L'implantation des bois en fonction du plan page 3.
- De corroyer vos bois nécessaires sous contrôle et par ordre de passage désigné par le jury.
 - Le jury contrôlera l'usage de la machine, la perpendicularité, la planéité et la précision des bois finis de corroyage en temps limité.
- De tracer vos bois à l'aide de votre épure.
- D'usiner les tenons du lien à la tenonneuse sous contrôle et par ordre de passage désigné par le jury. (Vous devez régler le bras du guide pièce à l'aide d'une sauterelle)
- De tracer et tailler le gabarit d'usinage pour le cintre du lien (remarque : le gabarit devra être coupé au niveau des arasements).
- De pré découper le cintre du lien à la scie à ruban.
- De fixer votre gabarit sur le montage d'usinage.
- D'usiner à la toupie le cintre du lien sous contrôle et par ordre de passage désigné par le jury.
- De tailler vos bois à l'aide d'outil manuel ou de machine outil.
- D'usiner les mortaises à la mortaiseuse portable.
- De percer le chevillage à tire.
- D'assembler l'ensemble avec une cheville amorcée uniquement sur le tenon sablière - poteau.
- De présenter l'ensemble debout appuyé sur un tréteau (ht 800mm) avec les autres chevilles affûtées à côté des bois.

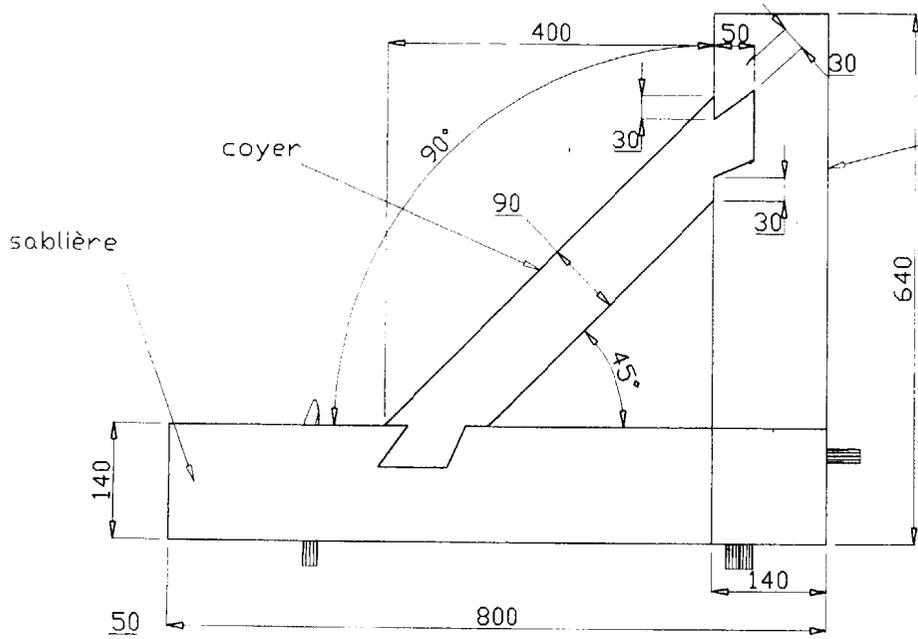
On exige :

- Un travail correct et précis.
- De respecter les consignes d'utilisation et les règles de sécurité lors de l'usinage.
- De vous préparer au passage aux machines à chaque signallement du jury pour ne pas désorganiser la journée.
- De respecter le temps d'usinage machines.

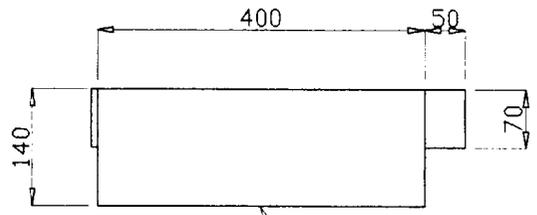
Contenu de l'évaluation :

Compétences	Critères d'évaluation	Barème de notation
EPURE		
C2-4	Respect des cotes et exactitude des tracés sur : <ul style="list-style-type: none"> ○ La perpendicularité de l'ensemble ○ Le parallélisme des faces ○ La position des pièces de bois 	Sur 40
	TAILLAGE	
C3-1 C3-3 C3-6	<u>corroyage :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dégauchissage ○ Rabotage ○ Sécurité 	Sur 140
	<u>tenons et mortaises :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Justesse des assemblages ○ Propreté 	
	<u>usinage du cintre :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gabarit ○ Usinage à la toupie 	
	<u>perçage chevillage :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Chevillage à tire et affûtage des chevilles 	
PRESENTATION SUR LIGNE		
C3-6	Concordance de l'ensemble sur épure	Sur 20
C3-9	Soin du travail	
		Total sur
		200
		NOTE
		Sur 20

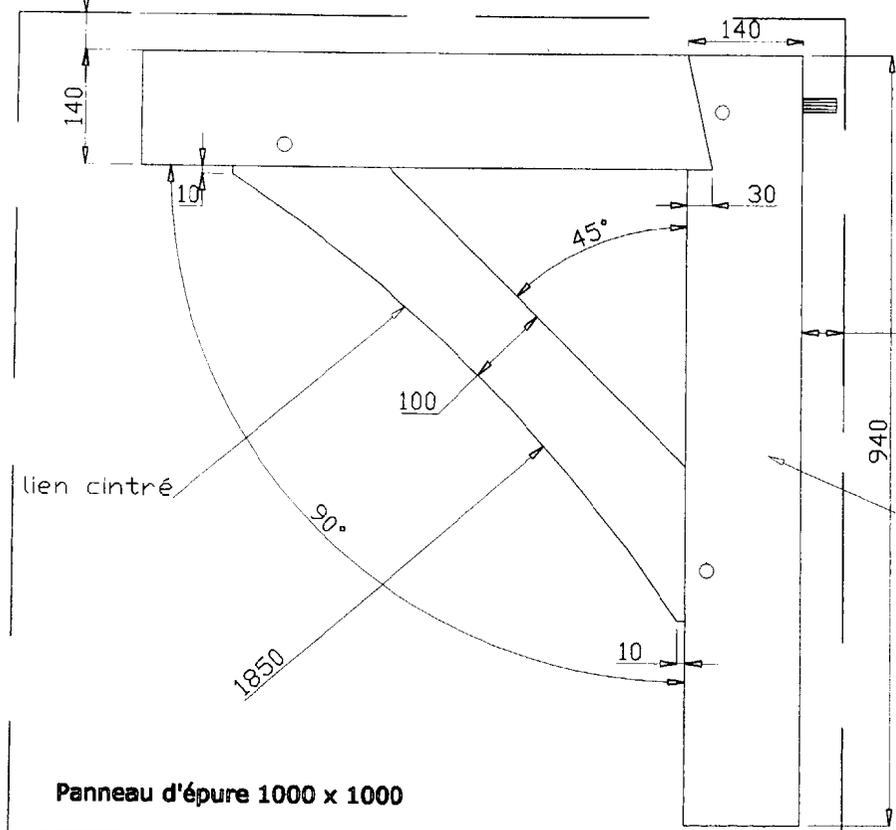
Groupement inter académique II	Session :	2005	
Examen et spécialité : CAP CHARPENTIER BOIS			
Intitulé de l'épreuve : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE			
Type :	SUJET	Durée : 7h	Coefficient : 4 N° de page/ total 2/3



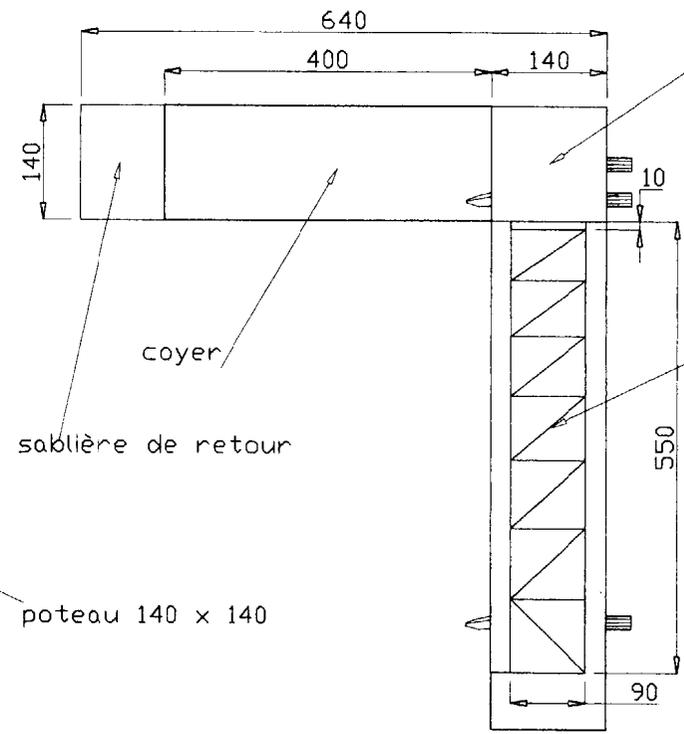
sablère de retour



coyer 90 x 140



Panneau d'épure 1000 x 1000



sablère

coyer

sablère de retour

poteau 140 x 140

lien cintré 90 x 140

Groupement inter académique II		Session :	2005	
Examen et spécialité :		CAP CHARPENTIER BOIS		
Intitulé de l'épreuve :		EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE		
Type :	SUJET	Durée : 7h	Coefficient : 4	N° de page/ total 3/3

DOCUMENT A L'ATTENTION DU PERSONNEL DE SURVEILLANCE

Organisation du déroulement de l'épreuve :

1. Epure sur panneau CP 10mm
2. Traçage et découpe du gabarit du lien à la scie à ruban et finition à la ponceuse
3. Corroyage des pièces
4. Traçage des assemblages sur pièces de bois
5. Mortaisage
6. Tenonnage
7. Embrèvement
8. Cintre du lien à la toupie
9. Perçage chevillage à tire
10. Finition
11. Mise dedans
12. Mise sur ligne

Le candidat n'est pas obligé de respecter la chronologie de ses opérations.

Les opérations 2, 3, 6 et 8 doivent être sous le contrôle du personnel de surveillance.

Ces opérations seront évaluées individuellement sur une fiche de contrôle.

Les notes de contrôle seront reportées sur le barème de notation.

L'ordre de passage de ces opérations devra être organisé préalablement en fonction du nombre de candidat, afin de libérer les machines outils.

Conseil pour le temps maximum de chaque passage :

- Corroyage (20 min)
- Tenonnage (15 min)
- Mortaisage (15 min)
- Cintre du lien sur montage d'usinage à la toupie (15 min)

Observations pour les postes 3, 6 et 8 :

Les surveillants de l'épreuve (3 personnes minimum) devront gérer le temps de passage en fonction du nombre de candidat.

Le corroyage : il devra se réaliser dès le début de l'épreuve et suivant l'ordre de passage des candidats pour ne pas désorganiser le déroulement de l'épreuve

Le Tenonnage : le candidat doit avoir la tenonneuse réglée prêt à positionner sa pièce sur la table pour l'usiner.

Le calibrage du lien : le candidat doit avoir la toupie réglée prêt à fixer son gabarit sur le montage d'usinage et son lien pré découpé à la scie à ruban sur la table pour l'usinage.

Le surveillant doit aider à positionner et fixer son gabarit sur le montage d'usinage, les organes de serrage et de butée seront pré réglées.

Groupement inter académique II	Session :	2005	5-0612
Examen et spécialité : CAP CHARPENTIER BOIS			
Intitulé de l'épreuve : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE			
Type :	Déroulement de l'épreuve	Durée : 7h	Coefficient : 4 N° de page/ total 1/1

BAREME DE NOTATION DE L'EPREUVE EP3 C.A.P DE CHARPENTE

58

Document à l'attention des correcteurs de l'épreuve

N° du candidat :

Compétences	Critères d'évaluation	Barème de notation
EPURE		
C2-4	<u>Respect des cotes et exactitude des tracés sur :</u>	
	• La perpendicularité de l'ensemble	/ 15
	• Le parallélisme des faces	/ 10
	• La position des pièces de bois	/ 15
	Total sur	/ 40
TAILLAGE		
C3-1 C3-3 C3-6	<u>Corroyage :</u>	/ 32
	<u>Tenonnage :</u>	/ 14
	<u>Calibrage :</u>	/ 24
	<u>Tenons et mortaises :</u>	
	• Justesse des tenons	/ 10
	• Justesse des mortaises	/ 10
	• Les déjoutements des sablières	/ 10
	<u>Coyer :</u>	
	• Les queues d'aronde	/ 10
	• Les entailles	/ 10
<u>Perçage chevillage :</u>		
• Chevillage à tire	/ 10	
• Affûtage des chevilles	/ 10	
	Total sur	/140
PRESENTATION SUR LIGNE		
C3-6 C3-9	Concordance sur épure et équerrage de l'ensemble	/ 15
	Soin du travail	/ 05
	Total sur	/20
	Totaux sur	/200
	NOTE	/ 20

Groupement inter académique II	Session :	2005	5.0612
Examen et spécialité : CAP CHARPENTIER BOIS			
Intitulé de l'épreuve : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE			
Type :	Barème de correction	Durée : 7h	Coefficient : 4 N° de page/ total 1/1

FICHE NOTATION CORROYAGE

Observation : le candidat doit s'attendre à mettre en service les machines outils de la mise sous tension, passant par les réglages, la mise en service l'aspiration jusqu'à remettre la machine à l'état initial.

N° du candidat :

Dégauchissage	<i>Critères d'évaluations par poste d'usinage</i>	Oui / non 1 pt / 0 pt
Sécurité	La distance du guide par rapport à l'utilisateur est elle ajustée Le réglage du protecteur est il correctement ajusté..... La position des mains par rapport à l'outil est elle correcte.....	..... ..... .....
Méthode	La perpendicularité du guide est contrôlée..... Le choix des faces des pièces pour le dégauchissage est il judicieux..... Le contrôle de chaque pièces est il vérifié..... Les faces dégauchies sont elles marquées par l'opérateur..... Le poste de travail est il nettoyé après utilisation.....	..... ..... ..... ..... .....
Résultat conformité	La planéité des pièces sont elles correctes..... L'équerrage des pièces sont bien perpendiculaire.....	..... .....
Rabotage	<i>Critères d'évaluations par poste d'usinage</i>	Oui / non 1 pt / 0 pt
Méthode	Le regroupement des pièces par hauteur de section est il parfait..... Le positionnement des faces de référence (SR1 et SR2) sont elles correctes..... La chronologie du réglage de la table est réalisée en montant..... Le choix des hauteurs de passes est il correct (3mm)..... Le contrôle des usinages est il vérifié par l'opérateur.....	..... ..... ..... ..... .....
Résultat conformité	Les sections des pièces sont cohérentes avec le plan.....	.....
Total des points x2		/32

Groupement inter académique II	Session : 2005	5-0612
Examen et spécialité : CAP CHARPENTIER BOIS		
Intitulé de l'épreuve : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE		
Type : Barème de notation	Durée : 7h	Coefficient : 4 | N° de page/ total 1 sur 3

FICHE NOTATION TENONNAGE

Observation : le candidat doit venir avec son lien et une fausse équerre et doit avoir la tenonneuse réglée prêt à positionner sa pièce sur la table pour l'usiner.

N° du candidat :

Tenonnage	<i>Critères d'évaluations par poste d'usinage</i>	Oui / non 1 pt / 0 pt
Sécurité	Le positionnement des mains par rapport aux outils est il correct.....	.....
Méthode	La vérification du guide est elle réalisée avant l'usinage.....	.....
	L'opérateur a-t-il vérifié la position des organes de serrage.....	.....
	L'opérateur a-t-il effectué un essai avant l'usinage.....	.....
	La position du tracé par rapport au pare éclat est il juste.....	.....
	L'opérateur a-t-il vérifié son usinage.....	.....
Résultat conformité	Les arasements sont ils conformes par rapport au traçage.....	.....
	Total des points x2	/14

Groupement inter académique II	Session : 2005	5-0612
Examen et spécialité : CAP CHARPENTIER BOIS		
Intitulé de l'épreuve : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE		
Type : Barème de notation	Durée : 7h	Coefficient : 4
		N° de page/ total 2 sur 3

64

FICHE NOTATION CALIBRAGE DU LIEN

Observation : le candidat doit avoir la toupie réglée prêt à fixer son gabarit sur le montage d'usinage, son lien pré découpé à la scie à ruban sur le côté de la table pour le calibrage. Le surveillant doit aider à positionner et fixer son gabarit sur le montage d'usinage, les organes de serrage et de butée seront pré-réglés.

N° du candidat :

Calibrage	Critères d'évaluations par poste d'usinage	Oui / non 1 pt / 0 pt
Sécurité	Le protecteur de la toupie est il positionné avant l'usinage.....	.....
	Le serrage de la pièce est il vérifié avant l'usinage.....	.....
	La position des mains par rapport à l'outil est elle correcte.....	.....
	L'attitude de l'opérateur est elle rassurante.....	.....
	La pièce est elle positionnée sur le montage sur le côté du poste d'usinage.....	.....
Méthode	Le poste de travail est nettoyé et débarrassé après l'usinage.....	.....
	L'opérateur a-t-il vérifié la position de la pièce par rapport à l'outil.....	.....
	La pièce est elle correctement positionnée au dessus de son gabarit et contre les butées.....	.....
	A-t-il fait un essai à blanc.....	.....
	La vitesse d'avance de la pièce est elle correcte.....	.....
Résultat conformité	L'opérateur a-t-il vérifié l'usinage avant l'arrêt de la machine.....	.....
	L'usinage est conforme au gabarit.....	.....
Total des points x2		/24

Groupement inter académique II	Session :	2005	5-0612
Examen et spécialité : CAP CHARPENTIER BOIS			
Intitulé de l'épreuve : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPECIFIQUE			
Type :	Barème de notation	Durée : 7h	Coefficient : 4
			N° de page/ total 3 sur 3