



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**

**EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage**

**1ère Partie : mise en œuvre de machine outils**

**Sous-Epreuve B : Fraisage CA (commande assistée)**

Travail demandé	DEfr 2 / 8 à DEfr 4 / 8
Fiche de contrôle	DEfr 5 / 8
Fiche outils	DEfr 6 / 8
Fiche correcteurs dynamiques	DEfr 7 / 8
Fiche Norelem	DEfr 8 / 8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel  
Réseau Scérén

	Session	2010	Facultatif : code	
Examen et spécialité				
<b>BEP Métiers de la production mécanique informatisée</b>				
Intitulé de l'épreuve				
<b>EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage</b>				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
SUJET		12H00	10	DEfr 1/8

EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage

Mise en œuvre d'une fraiseuse CN par apprentissage

Compétences évaluées

- C21 - Choisir et mettre en œuvre les mesures de prévention
- C22 - Organiser et équiper le poste de travail
- C23 - Mettre en œuvre la machine-outil assistée ou à CN
- C24 - Assembler les éléments constitutifs d'un mécanisme
- C25 - Contrôler le produit (cotes géométriques et dimensionnelles)
- C26 - Assurer la disponibilité du poste de production

SOUS-ÉPREUVE (Étrier)

On donne

Poste de travail comprenant :

- Un poste de travail pour l'assemblage du montage modulaire de la phase 500.
- Les éléments NORELEM nécessaires à la réalisation du porte-pièce.
- Fraiseuse CN par apprentissage.
- Les outils montés à installer.
- Matériel de contrôle.
- Dossier machine (procédures d'utilisations des différentes fonctions : POM, Test, usinage, etc...)
- Dossier technique.
- 2 Pièces conformes au contrat de phase.

EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage

Mise en œuvre d'une fraiseuse CN par apprentissage

Travail à réaliser par le candidat

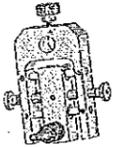
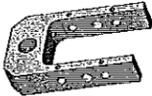
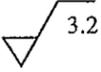
Sous épreuve A2 : Réalisation du montage modulaire

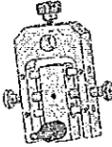
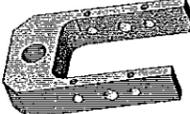
- 1 - Prendre connaissance des documents et sortir les éléments utilisés. DEfr8/8.
- 2 - Réaliser le montage à l'aide du support informatique.  Modulaire fraiseuse
- 3 - Placer la pièce sur le montage et la brider, en tenant compte des contraintes d'usinage réalisées en phase 500 (DT 10/13 à DT 12/13).
- 4 -  Demander la vérification du surveillant d'épreuve.

Sous épreuve A2 : Réalisation de la phase 500 :

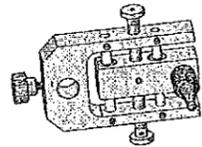
- 1 - METTRE SOUS TENSION la machine et EFFECTUER la prise d'origine machine.
- 2 - TESTER l'arrêt d'urgence en présence du surveillant.
- 3 - INSTALLER les outils en fonction du contrat de phases 500.
- 4 - DETERMINER (placer) l'Origine Programme (OP), conformément au contrat de phase 500. DT12/13
- 5 - CONTROLER les jauges outils demandées sur le document DEfr 6/8.  
(Déplacer l'outil à Z50 puis vérifier avec une cale étalon).
- 6 - APPELER LE PROGRAMME (%2010), vérifier la conformité du programme avec le contrat de phase 500.
- 7 - SIMULER graphiquement le programme,
- 8 -  Demander la vérification du surveillant d'épreuve,

- 9 - USINER la pièce en respectant les règles de sécurité.
- 10 - CONTROLER la pièce (cotes du contrat de phase 500 ). DEfr 7/8 et à l'aide du DT 13/13.
- 11 - AGIR sur les correcteurs dynamiques . DEfr 7/8.
- 12 -  Demander la vérification du surveillant d'épreuve.
- 13 - En présence du surveillant d'épreuve, appeler le cycle et RELANCER le cycle d'usinage.
- 15 - CONTROLER la pièce (cotes du Dessin de définition). DEfr 5/8 et à l'aide du DT 13/13.
- 16 - USINER une nouvelle pièce si non validation de la première.
- 20 - DEMONTER du montage Norelem et rangement des éléments.
- 17 - NETTOYER et ranger le poste de travail.

FICHE de CONTROLE PH 500						NB : case grisé = case réponse		
Ensemble : Tête de palp			Élément : Étrier					
								
État de la fabrication		Phase N° 500		Nombre total de phase nécessaire à la réalisation				
- Dimensions -								
Cote	Intervalle de tolérance	Cote moyenne	Cote Maxi	Cote mini	Mesure	Instrument(s)	Validation	
							Oui	Non
46								
7								
28								
15								
30								
99								
- État de surface -								
- Instrument -								
Rugositest		Rugosimètre						
Valeur relevée				Validation		Oui	Non	
- Validation pièce -								
VALIDATION				REBUS				

Ensemble :		Programme :		Pièce :	
		<b>FICHE OUTILS</b>		%2010	
Machine : Fraiseuse CA		Phase 500			
N° Outil : T1 N° correcteur : D1 Désignation de l'outil : Fraise 2 tailles Ø14 Coupe au centre VALEURS Jauge L : _____ Rayon (R) : _____					
N° Outil : T1 N° correcteur : D11 Désignation de l'outil : Fraise 2 tailles Ø14 Coupe au centre VALEURS Jauge L : _____ Rayon (R) : _____					
N° Outil : T2 N° correcteur : D2 Désignation de l'outil : Foret à pointer VALEURS Jauge L : _____ Jauge R : _____					
N° Outil : T3 N° correcteur : D3 Désignation de l'outil : Foret Ø 14.5 VALEURS Jauge L : _____ Jauge R : _____					
N° Outil : T4 N° correcteur : D4 Désignation de l'outil : Foret Ø 4.2 VALEURS Jauge L : _____ Jauge R : _____					

Ensemble : Tête de palpage



## FICHE de CORRECTIONS OUTILS PHASE N°500

PAGE

1/1

Pièce : Étrier



Cote moyenne		Spécification	T	D	Correcteur Avant correction	Instruments de contrôle	Cote mesurée	Correction apportée
	46		1	11	+0.5			
	28		1	11	+0.5			

BEP Métiers de la production mécanique informatisée  
EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage

Rappel codage

DEfr 7/8

Ensemble :		Montage modulaire				
Tête de palpage						
Pièces						
Qté	3	2	1	2	1	
Réf	2116 006 005	4211 006 005	2116 006 010	2116 006 020	Plaque de montage	
Pièces						
Qté	1	1	1	2	2	
Réf	2128 006 005	Vis appui ponctuel	Vis CHc M6X25	0408-08005	Rondelles plates standards	
Pièces						
Qté	2	1				
Réf	Vis CHc M6X40	Pièce				

BEP Métiers de la production mécanique informatisée  
EP3 Mise en œuvre d'une fabrication et assemblage

Rappel codage

DEfr 8/8