

TP N°1	TR CN	FR CN	TR cv	FR cv	Montage modulaire	Pupitre Haas
Série : 4			Ajustage	Tri Dim	SW / EFICN	Étude de fabrication
Ensemble : Système de guidage			Pièce : Bloc reprise guide			Rep N°2

Fiche activité élève

Nom : Prénom : Date :

Relations entre activités et compétences professionnelles										
Activités 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION						Évaluation				
Unités	C1	S'INFORMER, ANALYSER, COMMUNIQUER				--	-	+	++	
U11	C11	Analyse des données fonctionnelles et des données de définition, d'un ensemble, d'une pièce, d'un composant.								
U2	C12	Analyser des données opératoires relatives à la chronologie des étapes de production d'un produit.								
U31	C13	Analyser des données de gestion. (en entreprise).								
U31	C14	Émettre des propositions de rationalisation et d'optimisation d'une unité de production. (en entreprise).								
Activités 2 : LANCEMENT ET SUIVI D'UNE PRODUCTION QUALIFIÉE										
Unités	C2	PRÉPARER				--	-	+	++	
U33	C21	Établir un processus d'usinage.								
U2	C22	Choisir des outils et des paramètres de coupe.								
U2	C23	Élaborer un programme avec un logiciel de FAO.								
U11	C24	Établir un mode opératoire de contrôle.								
Activités 3 : RÉALISATION EN AUTONOMIE DE TOUT OU PARTIE D'UNE FABRICATION										
Unités	C3	INSTALLER, METTRE EN ŒUVRE, CONDUIRE				--	-	+	++	
U32	C31	Installer l'environnement de production. (porte pièces, outils et porte outils)								
U31/U33	C32	Mettre en œuvre un moyen de production. (en entreprise)								
U32/U33	C33	Contrôler une pièce.								
U32	C34	Contrôler et suivre la production.								
Activités 4 : MAINTENANCE DE PREMIER NIVEAU. REMISE EN ÉTAT APRÈS ARRÊT										
Unités	C4	MAINTENIR, REMETTRE EN ÉTAT				--	-	+	++	
U31	C41	Contribuer à assurer la sécurité et la fiabilité de fonctionnement d'un système de production. (en entreprise)								
U31	C42	Mettre en œuvre une procédure de diagnostic. (en entreprise)								
U33	C43	Effectuer la maintenance systématique de premier niveau.								

E1 : Épreuve scientifique et technique.

Sous épreuve E11 Analyse et exploitation de données technique (2h+2h, Coefficient : 3)

E2 : Épreuve de technologie.

Élaboration d'un processus d'usinage (4h, Coefficient : 3)

E3 : Épreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel.

Sous épreuve E31 Réalisation et suivi de production en entreprise (Orale 30 min, Coefficient : 2)

Sous épreuve E32 Lancement et suivi d'une production qualifiée (5h, Coefficient : 3)

Sous épreuve E33 Réalisation en autonomie de tout ou partie d'une fabrication (4h, Coefficient : 3)

A partir de tout ou partie de...

	Fiche « activité élève ».
	Plan de détail « Bloc de guidage ».
	Fiche de suivi de production.
	Fiche de repérage des niveaux, des points particuliers et de mise en position isostatique.
	Fiche pour la rédaction de L'A.P.E.F (Avant Projet d'Étude de Fabrication)
	Une fraiseuse Haas.
	Les outils et les portes outils.
	Les instruments de contrôle.

On demande de...

Étude du plan de détail. (p3)

Complétez la fiche de suivi de production. (p4)

Complétez le document. (p5)

- Indiquez les niveaux en X, Y et Z sur les deux vues.
- Complétez le tableau des points.
- Représentez la mise en position isostatique.

Complétez le contrat de phase. (p7)

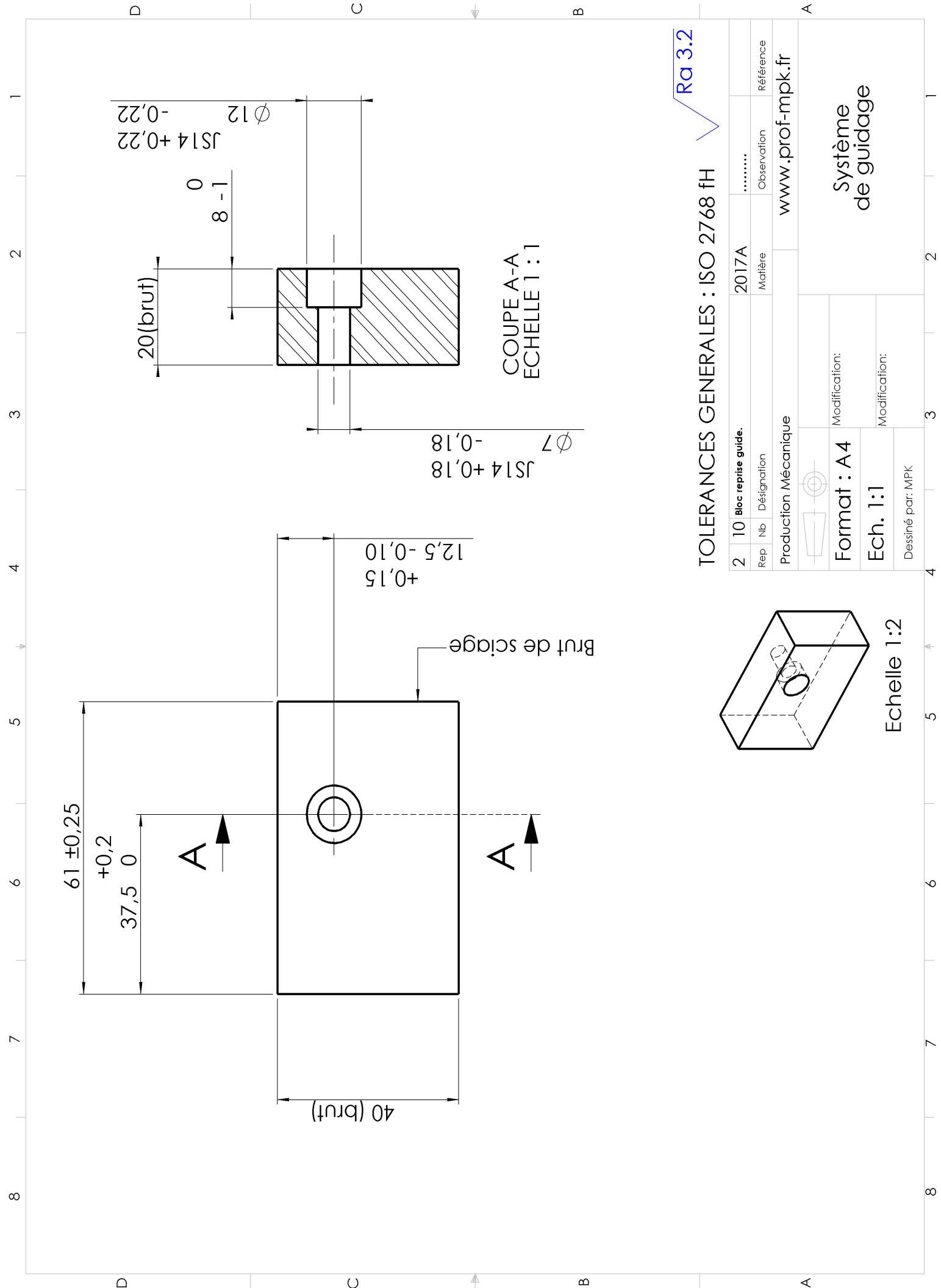
- Cf, Co.
- Réalisez la mise en position isostatique de la pièce.

Mise en production.

- Réalisation de la phase 20 du « Bloc reprise guide ».
- Réalisez le programme en conversationnelle.

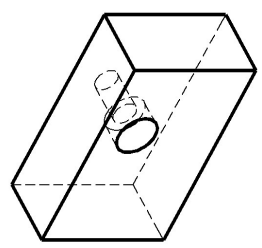
Suivez la fiche « PRÉPARATION POSTE CN », (P8)

Autonomie attendue					
Autonomie					
Appréciation sur l'activité					
+ → +++++	+	++	+++	++++	+++++
Poste de travail					
Comportement					



TOLERANCES GENERALES : ISO 2768 FH

$\sqrt{Ra 3.2}$



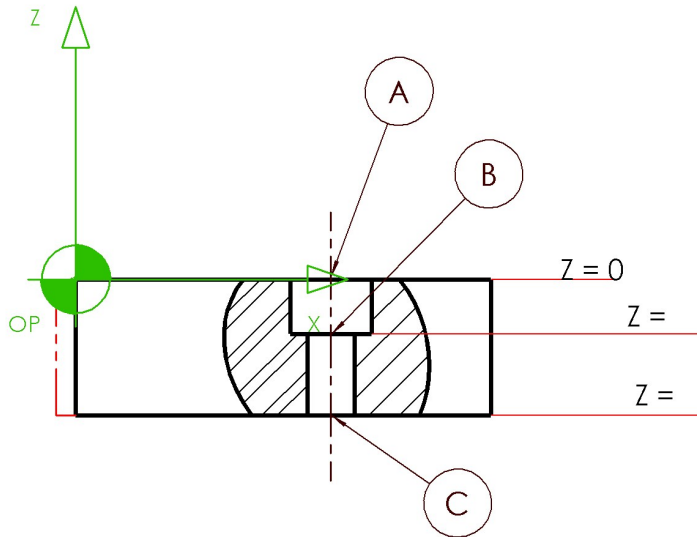
Echelle 1:2

2	10	Bloc reprise guide.		2017A	
Rep	Nb	Désignation	Production Mécanique	Matière	Observation	Référence
						www.prof-mpk.fr
				Modification: Modification:		
		Format : A4		Système de guidage		
		Ech. 1:1				
		Dessiné par: MPK				

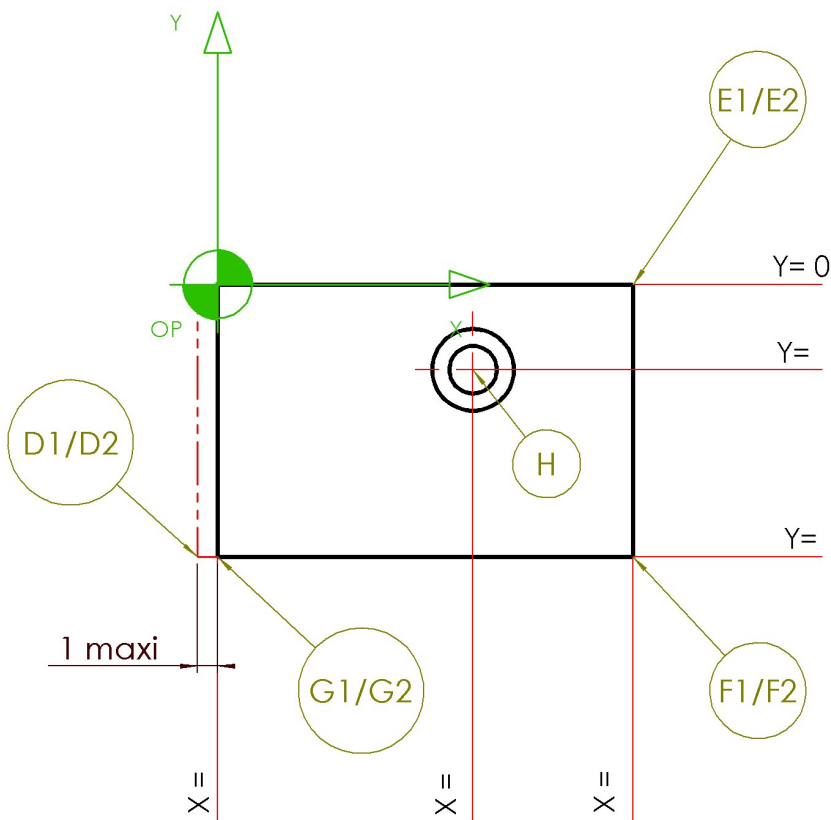
Fiche de suivi de production

Nom :	Prénom :	Classe :	Machine : FR CN HAAS					
Ensemble :								
Pièce :			Matière :			N° de phase : 20		
N° de programme :			Dimension du brut :					
Nombre de bruts :			Nombre de pièces réalisées :			Nombre de pièces disponibles :		
Date :		Heure de début :		Heure de fin :				
				COTES MESURÉES				
Cf /Co	Cote nominale	I.T	Cote mini	Pièce 1	Pièce 2	Pièce 3	Pièces 4	Cote MAXI
Cf1	61	-0,25/+0,25	60,75	-----	-----	-----	-----	61,25
Cf2								
Cf3								
Cf4								
Co1								
Co2								

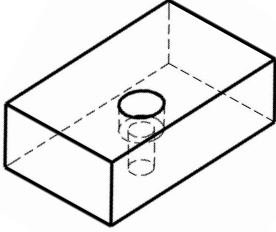
- 1/ Repérage des niveaux en X, Y, Z et des points particuliers.
- 2/ Représentation de la mise en position isostatique.



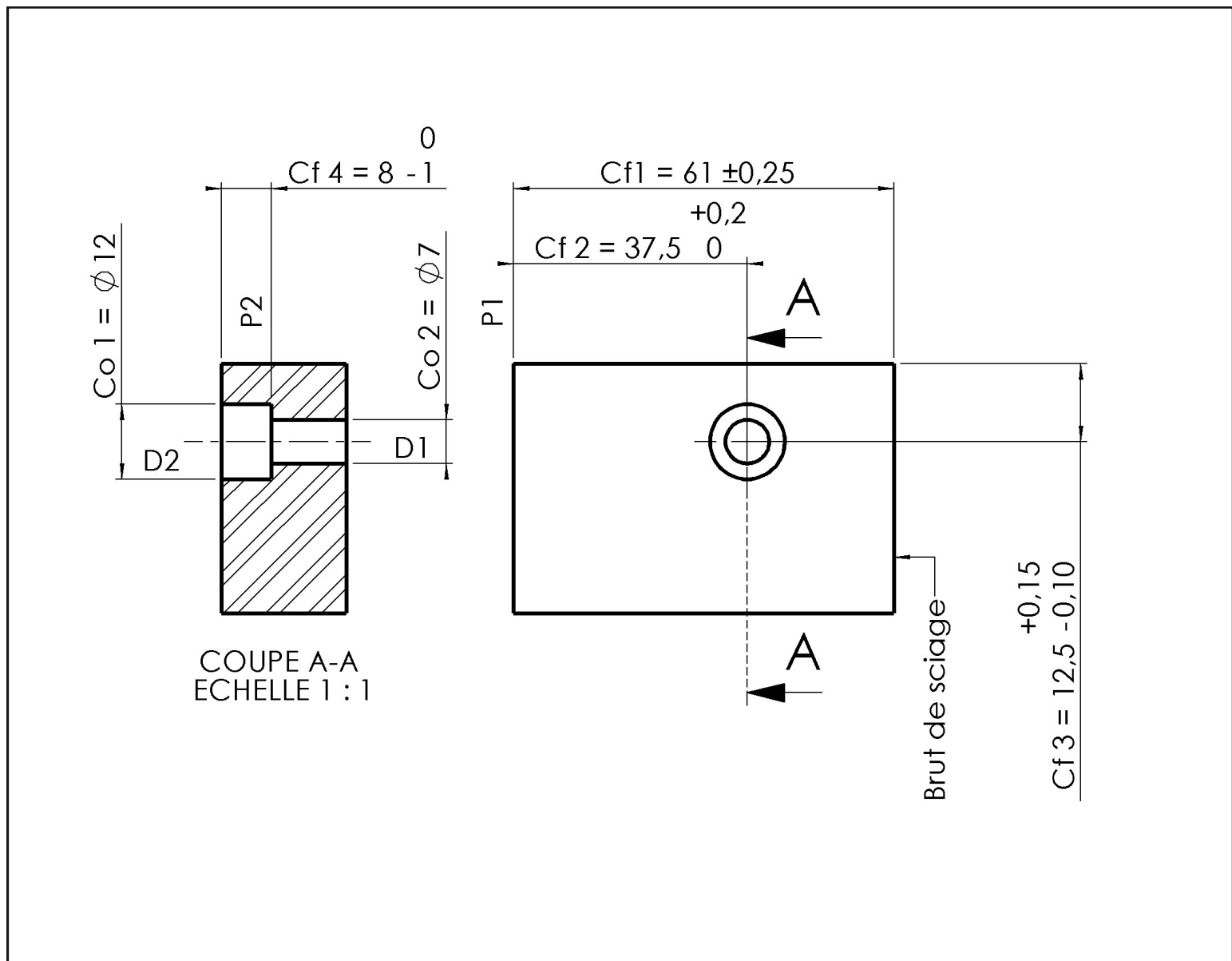
Points	X	Y	Z
A			
B			
C			
D/D2			
E1/E2			
F1/F2			
G1/G2			
H			



Brut de 40 x 20 longueur 62
Matière : 2017A

Avant projet d'Étude de Fabrication		Ensemble: <i>Système de guidage</i>	BUREAU DES MÉTHODES
		Pièce: <i>Bloc reprise guide</i>	Document: A.P.E.F.
Date:		Matière: 2017 A	
N° de phase	Désignation de l'usinage	Machine outil	Croquis de phase
10	Débit	Scie	
20	Dressage du bout	Fr Haas	
	Pointage		
	Perçage		
	Lamage		

CONTRAT DE PHASE	Ensemble :	BUREAU DES MÉTHODES
	Pièce :	PHASE 20
Date :	Matière : 2017 A	PHASE de Fraisage
Machine : FR CN HAAS	Porte pièce : Étau	Brut : 40 x 20 lg 62



	Opération d'usinage	Outils	Vc	fz	Vf/n	Outillage et vérification
Op1	Dressage du bout (P1)	Fraise ARS Ø 12 à 16	60	0,08		
	Cf1 = 63 mm					
Op2	Pointage (D1)	Foret à pointer Ø 6 à 8	60	0,1		
	Cf2 = Cf3 =					
Op3	Perçage (D1)	Foret Ø 7	40	0,08		
	Cf2 + Cf3					
	Co2 =					
Op4	Lamage (D2 + P2)	Fraise Coupe au centre Ø12	60	0,1		
	Cf2 + Cf3 ; Cf4 = Co1 =					

FICHE PRÉPARATION POSTE CN

Nom : _____

Prénom : _____

	A partir de ... On demande de ...	Indicateurs d'évaluation		Barème			
	Choisir et mettre en œuvre les mesures de prévention qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur.	Les principaux risques sont identifiés en termes de phénomène, de situation ou d'évènement dangereux et de dommages.	1	--	-	+	++
	Approvisionner le poste en matière d'œuvre après vérification	L'approvisionnement est correct.	2				
	Regrouper et vérifier le matériel de contrôle.	Le regroupement est correct.	3				
	Réaliser les POM.	Les POM sont correctement réalisées.	4				
	Installer et/ou régler le porte pièce.	L'installation et/ou le réglage sont corrects.	5				
	Déterminez les OP en (X, Y et Z) ou (X, et Z)	Les OP sont correctement réalisées.	6				
	Sélectionner les outils.	Aucune erreur.	7				
	Installer les outils sur la tourelle porte outils.	Les outils sont associés aux porte-outils avec rigueur et sans erreur, les jauges sont mesurées avec exactitude, les portes outils sont installés sur la machine sans erreur.	8				
	Mesurer les outils.						
	Introduire les jauges outils.						
	Vérifiez les jauges.						
	Régler la lubrification.	La conduite de l'usinage est réalisée dans le respect des objectifs de qualité.	9				
	Sélectionnez ou réalisez le programme.	Le bon programme est chargé. / réalisé	10				
	Vérifier et/ou tester le programme.	Le résultat des tests est correctement pris en compte	11				
	Expliquer le degré d'avancement de la production.	Les explications correspondent à l'état de la production.	12				
	Faire un cycle à vide. en décalant l'OP	<u>EN PRESENCE D'UN ENSEIGNANT</u>	13				
	Installer la pièce.	La mise en position et le maintien de la pièce sont conformes aux exigences du contrat de phase.	14				
	Conduire un premier usinage conformément au contrat de phase et aux exigences de qualité.	La conduite de l'usinage est réalisée dans le respect des objectifs de qualité.	15				
	Contrôler la pièce n°1. [VOIR dossier de suivi de production]	Les appareils de mesures utilisés sont en adéquation avec les spécifications dimensionnelles.	16				
	Ajuster les correcteurs dynamiques.	Les actions correctives sont pertinentes.	17				
	Conduire un deuxième usinage conformément au contrat de phase et aux exigences de qualité.	La conduite de l'usinage est réalisée dans le respect des objectifs de qualité.	18				
	Contrôler la pièce n°2. [VOIR dossier de suivi de production]	Les appareils de mesures utilisés sont en adéquation avec les spécifications dimensionnelles.	19				
	Renseigner la fiche de suivi de production	Les résultats sont consignés sans erreur.	20				
	Démonter, nettoyer et ranger les outils	La disponibilité du poste de travail est assurée	21				
	Ranger le matériel de contrôle.	La disponibilité du poste de contrôle est assurée.	22				