

TP N°2	TR CN	FR CN	TR cv	FR cv	Montage Modulaire	Programmation Pupitre Haas
Série : 2			Tri Dim	Ajustage	SW/EFICN	Etude de Fabrication
Ensemble : Imprimante 3D			Pièce : Reprise bloc guide			

## Fiche « Activité élève »

Nom : .....Prénom : ..... Date : .....

Relations entre activités et compétence professionnelles						
			Evaluation			
Activités 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION						
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	PREPARER	--	-	+	++
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.

Elaboration 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'un fabrication (4h, Coefficient : 3)

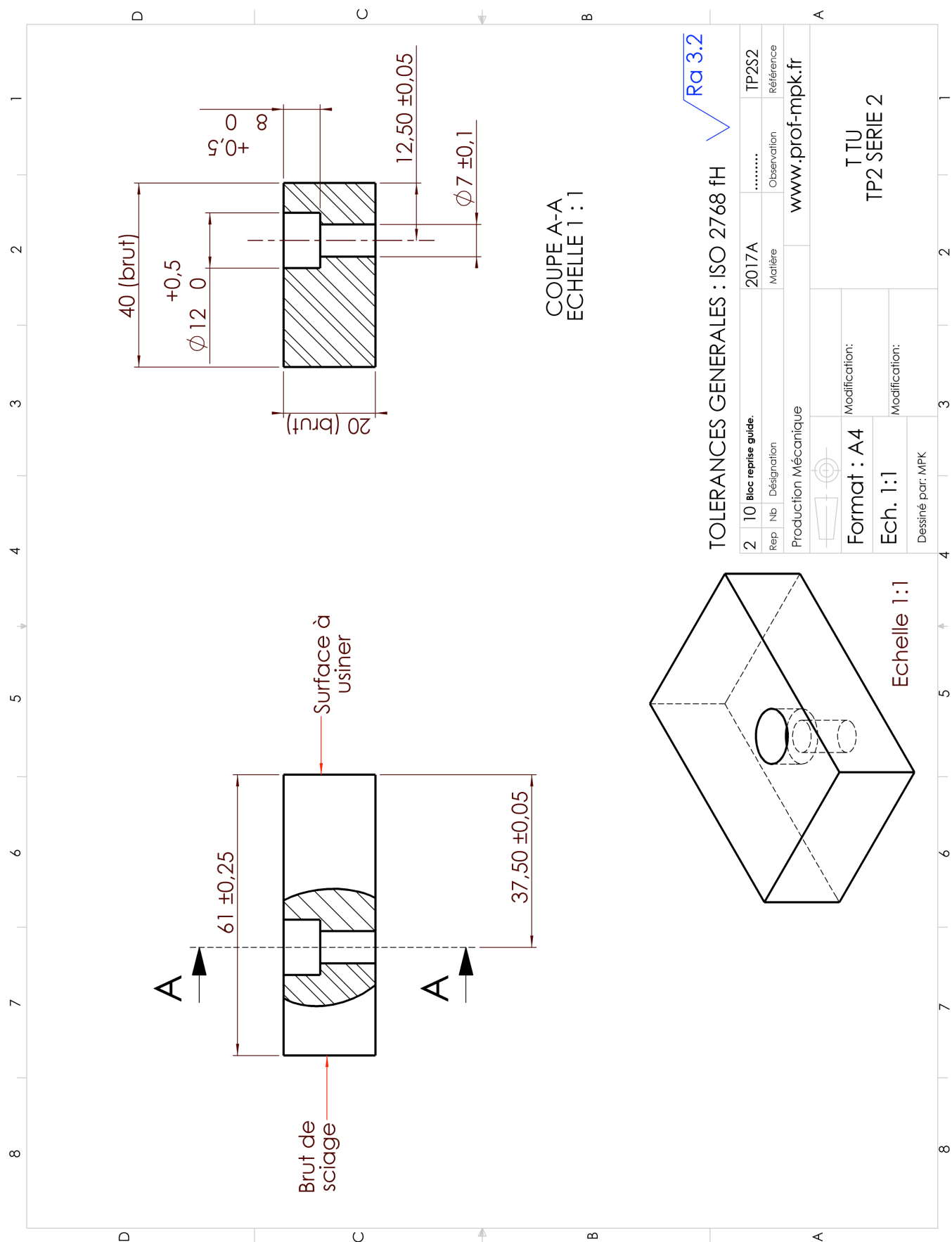
**A partir de tout ou partie de...**

Page N°1,2	Fiche « activité élève »
Page N° 3	Plan de détail, REP 2 « Bloc reprise guide »
Page N° 4	Plan pour la mise en place des niveaux en X, Y, Z et des points particuliers
Page N° 5	Fiche pour l'étude du programme
Page N° 6	Fiche de « suivi de production »
Page N° 7	Fiche de « préparation d'un poste CN »
Page N° 8	Programme « Bloc reprise guide N° o46202 »

**On demande de... en 4h**

5 min	1	Complétez la fiche « Activité élève »
		<b><u>Préparation de la programmation en conversationnelle</u></b>
5 min	2	Étude du plan de définition page N° 3
10 min	3	Sur la page N° 4 :
		* Plan pour la mise en place des niveaux en X, Y et Z
		- Indiquez les niveaux en X, Y et Z par rapport à OP
		- Complétez le tableau des coordonnées des points A, B, ..... G
25 min	4	Sur la page N° 5 (avec l'aide du programme page N°8)
		* Fiche pour l'étude du programme partie N°1 et N°2
		- Indiquez la suite des usinages, les outils et les paramètres de coupe (partie N°1)
		- Répondez aux questions « Étude du programme partie N°2 »
		- Rédigez une ligne de programme
10 min	5	Sur la page N° 6
		* Fiche de « suivi de production »
		- Indiquez les Cf et Co, Cote nominale, I.T, Cote mini et maxi, N° outil concerné et les Jauges outils.
3h	6	<b><u>En utilisant la fiche « Préparation Poste CN » (page 7)</u></b>
		* Installez et mesurez les outils
		* Réalisez un cycle à vide <b><u>EN PRESENCE DU PROFESSEUR</u></b>
		* Usinez une première pièce
		* Complétez la fiche « suivi de production », Cote mesurées et valeur de la correction, page 6
		* Ajustez les correcteurs dynamiques
		* Réalisez une série de 15 pièces pièce
		* Complétez la fiche « suivi de production » pour la série des 15 pièces, page 7
5 min	7	<b><u>Rangez le poste de travail</u></b>

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



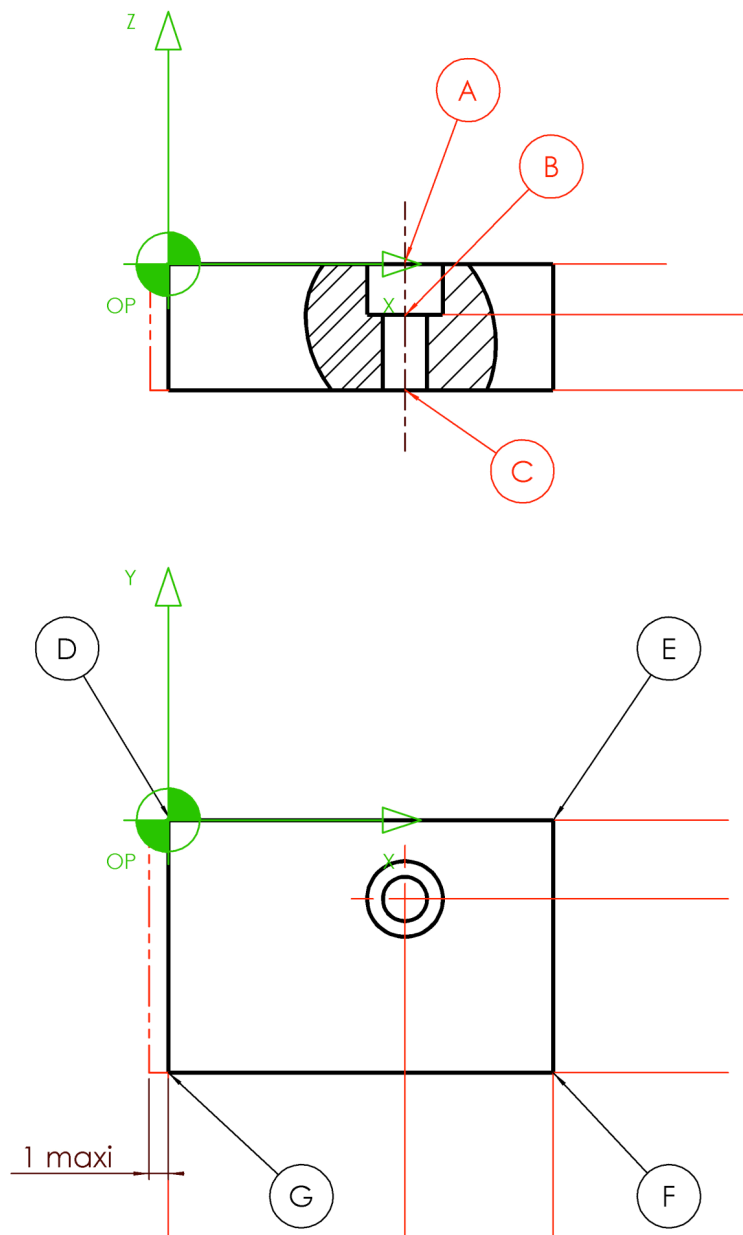
TOLERANCES GENERALES : ISO 2768 FH

Ra 3.2

2	10	Bloc reprise guide.	2017A	.....	TP2S2
Rep	Nb	Désignation	Matériau	Observation	Référence
Production Mécanique			www.prof-mpk.fr		

Format : A4	Modification:	T TU
Ech. 1:1	Modification:	TP2 SERIE 2
Dessiné par: MPK		

Repérage des niveaux en X, Y, Z et des points particuliers



Points	X	Y	Z
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			

**Brut de 40 x 20 longueur 62**  
**Matière : 2017A**

Complétez le tableau en vous aidant du programme page N°8

[illegible]

Répondez aux questions en vous aidant du programme page N°8

[illegible]

[illegible]

FICHE PRÉPARATION POSTE CN		Ensemble:	Pièce:	Nom: Prénom:					
	A partir de ... On demande de ...	Indicateurs d'évaluation			Barème				
					--	-	+	++	
	<b>Poste de travail et son environnement.</b> 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					
	Sélectionner et introduire le programme en mémoire.	Le bon programme est chargé.		6					
	Vérifier et/ou tester le programme.	Le résultat des tests est correctement pris en compte		7					
	Sélectionner les outils.	Aucune erreur dans les Décalages.		8					
	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.		9					
	Mesurer les outils.								
	Introduire les jauges outils.								
	Calculer et/ou vérifier puis introduire les DEC.								
	Régler la lubrification.	La conduite de l'usinage est réalisée dans le respect des objectifs de qualité.		10					
	Expliquer le degré d'avancement de la production.	Les explications correspondent à l'état de la production.		11					
	Faire un cycle à vide.	<b><u>EN PRESENCE D'UN ENSEIGNANT</u></b>		12					
	Installer la pièce.	La mise en position et le maintien de la pièce sont conformes aux exigences du contrat de phase.		13					
	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.		14					
	Contrôler la pièce N°1. [VOIR dossier de suivi de production]	Les appareils de mesures utilisés sont en adéquation avec les spécifications dimensionnelles.		15					
	Ajuster les correcteurs dynamiques.	Les actions correctives sont pertinentes.		16					
	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.		17					
	Contrôler la pièce N°2. [VOIR dossier de suivi de production]	Les appareils de mesures utilisés sont en adéquation avec les spécifications dimensionnelles.		18					
	Renseigner la fiche de suivi de production	Les résultats sont consignés sans erreur.		19					
	Démonter, nettoyer et ranger les outils	La disponibilité du poste de travail est assurée		20					
	Effacer les jauges outils et les correcteurs dynamiques	L'effacement des données est réalisé		21					
	Ranger le matériel de contrôle.	La disponibilité du poste de contrôle est assurée.		22					
				23					
				24					
				25					
				26					

Programme « Reprise bloc guide N°046202

%  
O46202 (bloc reprise guide)  
(CN HAAS)  
(T01 FRAISE DIA=20 CRO=0)  
(T02 FORET A POINTER DIA=6 A 90 DEGRES)  
(T03 FORET DIA=7 A 120 DEGRES)  
(T04 FRAISE COUPE AU CENTRE DIA=12)  
N1 G90 G99 G80 G40  
N2 G54 (DECALAGE ORIGINE)  
N3 G0 G53 Z0  
N4 T01 M6 (EBAUCHE PROFIL)  
N5 S600 M3  
N6 G0 X-12.1 Y-50. M8  
N7 G43 H01 Z7.  
N8 G1 Z-9.5 F60  
N9 G41 D01 X-10.368 Y-51. F240  
N10 G3 X-10.1 Y-50. R2. F40  
N11 G1 Y10. F240  
N12 G3 X-10.368 Y11. R2. F40  
N13 G1 G40 X-12.1 Y10. F240  
N14 G0 Z7.  
N15 Y-50.  
N16 G1 Z-24. F60  
N17 G41 D01 X-10.368 Y-51. F240  
N18 G3 X-10.1 Y-50. R2. F40  
N19 G1 Y10. F240  
N20 G3 X-10.368 Y11. R2. F40  
N21 G1 G40 X-12.1 Y10. F240  
N22 G0 Z7.  
N23 Z7.  
(FINITION PROFIL)  
N24 G0 X-12. Y-50.  
N25 G1 Z-24. F60  
N26 G41 D01 X-10.268 Y-51. F200  
N27 G3 X-10. Y-50. R2. F40  
N28 G1 Y10. F240  
N29 G3 X-10.268 Y11. R2. F40  
N30 G1 G40 X-12. Y10. F200  
N31 G0 Z7.  
N32 M9  
N33 G0 G53 Z0 M5 F275.

N34 T02 M6 (CENTRAGE)  
N35 S1500 M3  
N36 G0 X37.5 Y-12.5 M8  
N37 G43 H02 Z5.  
N38 G81 X37.5 Y-12.5 Z-3. R5. F300.  
N39 G0 G80 Z5.  
N40 M9  
N41 G0 G53 Z0 M5  
N42 T03 M6 (PERCAGE)  
N43 S1500 M3  
N44 G0 X37.5 Y-12.5 M8  
N45 G43 H03 Z5.  
N46 G83 X37.5 Y-12.5 Z-25. Q6. R5. F350.  
N47 G0 G80 Z5.  
N48 M9  
N49 G0 G53 Z0 M5  
N50 T04 M6 (LAMAGE)  
N51 S800 M3  
N52 G0 X37.5 Y-12.5 M8  
N53 G43 H04 Z5.  
N54 G83 X37.5 Y-12.5 Z-8. Q3. R5. F200.  
N55 G0 G80 Z5.  
N56 M9  
N57 G0 G53 Z0 M5  
N58 M30  
%