

TP N°1	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 : Guide centreur M12		Programmation	

Fiche « Activité élève »

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

Relations entre activités et compétence professionnelles						
						Evaluation
<b>Activités 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION</b>						
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)				
<b>Activités 2 : LANCEMENT ET SUIVI D'UNE PRODUCTION QUALIFIÉE</b>						
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.				
<b>Activités 3 : RÉALISATION EN AUTONOMIE DE TOUT OU PARTIE D'UNE FABRICATION</b>						
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.				
<b>Activités 4 : MAINTENANCE DE PREMIER NIVEAU. REMISE EN ÉTAT APRÈS ARRÊT</b>						
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)

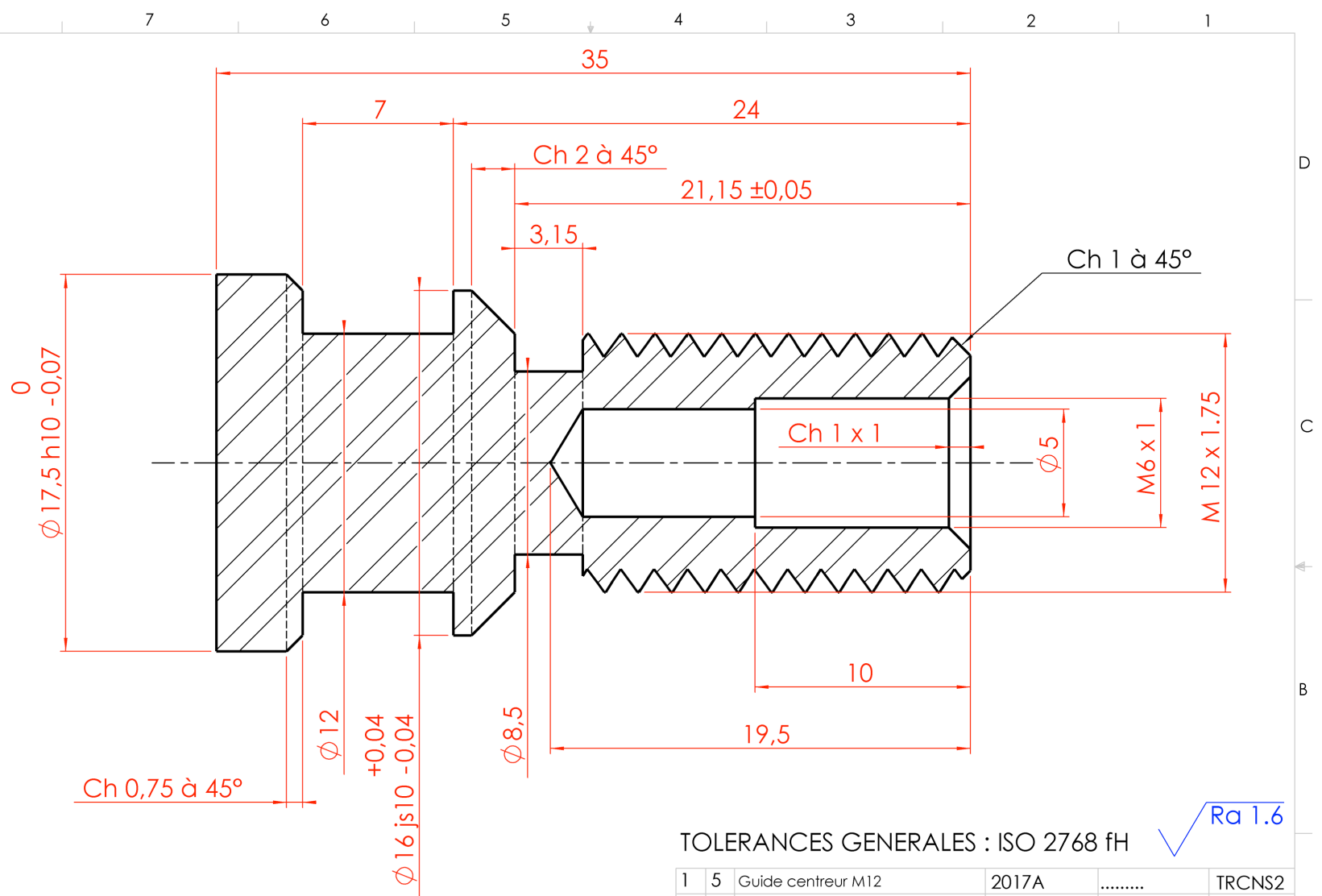
**A partir de tout ou partie de...**

Page N°1,2	Fiche « activité élève »
Page N° 3	Plan de détail, REP 1 « Guide centreur M12 »
Page N° 4	Plan pour la mise en place des niveaux en X et Z
Page N° 5	Plan pour le repérage des usinages pour la programmation en conversationnelle
Page N° 6	Fiche pour la préparation de la programmation en conversationnelle (outils et paramètres de coupe)
Page N° 7	Fiche de « suivi de production »
Page N° 8	Fiche de « préparation d'un poste CN »

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

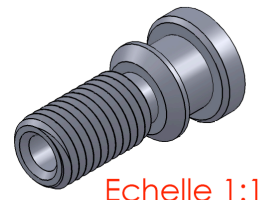
5 min	1	Complétez la fiche « Activité élève »
<b><u>Préparation de la programmation en conversationnelle</u></b>		
10 min	2	Étude du plan de définition page N° 3
15 min	3	Sur la page N° 4 : * Plan pour la mise en place des niveaux en X et Z - Indiquez les niveaux en X et Z par rapport à OP - Complétez le tableau des coordonnées des points A, B, .....M, N,O.
20 min	4	Sur la page N° 6 * Fiche pour la préparation de la programmation en conversationnelle - Indiquez la suite des usinages - Définissez la liste des outils - Complétez les paramètres de coupe
15 min	5	Sur la page N° 7 * 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.
2h50	6	<b><u>En utilisant la fiche « Préparation Poste CN » (page 8)</u></b>  * Réalisez le programme en conversationnel * 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 7 * Ajustez les correcteurs dynamiques * Réalisez une série de 5 pièces * Complétez la fiche « suivi de production » pour la série des 5 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  $\sqrt{Ra 1.6}$

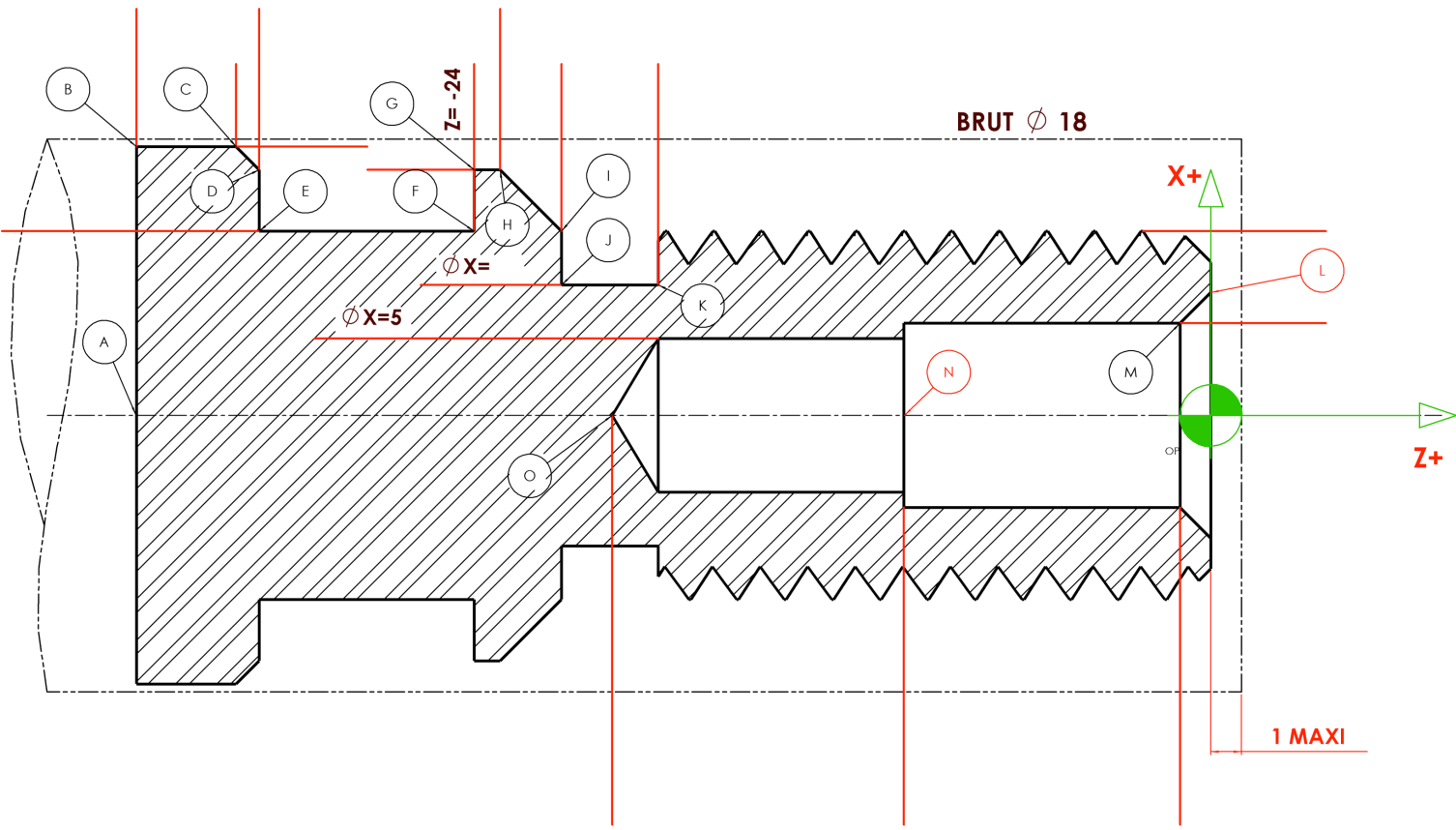
1	5	Guide centreur M12	2017A	.....	TRCNS2
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Référence
Production Mécanique			www.prof-mpk.fr		
Format : A4		Modification:		T TU TP SERIE 2	
Ech. 4:1		Modification:			
Dessiné par: MPK					



Echelle 1:1

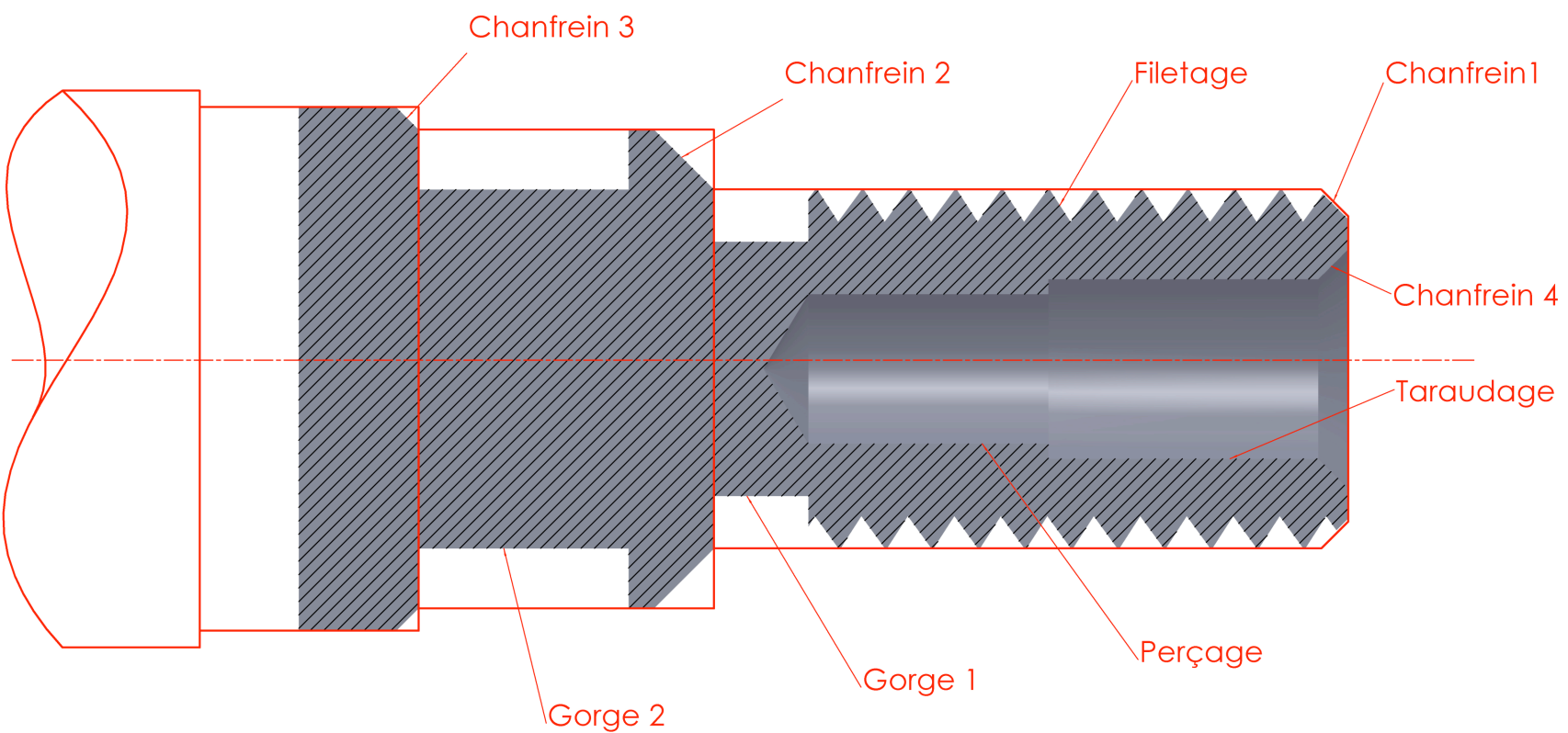
Coordonnées des points du profil

Points	ØX	Z
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N		
O		
P		
Q		
R		
S		



Repérage des plans et points du profil

## Profils extérieurs + Chanfreins + Gorges + Filetage + Perçage + taraudage



Préparation de la programmation en conversationnelle

Suite des usinages	Outils et N°	Z	Vc m/min	n tr/min	avance mm/tr	ap mm
Brut : Barre Ø 18 (2017A)						

<b>FICHE DE SUIVI DE PRODUCTION</b>	Classe	Nom :	
	-----	Prénom :	

Machine : \_\_\_\_\_

Ensemble :	Pièce :
------------	---------

Matière :	N° de phase :	N° de programme :
-----------	---------------	-------------------

Dimension du brut :	Nombre de bruts	Nombre de pièces réalisées	Nombre de pièces disponibles

Date : ...../...../.....    Heure de début : .....H .....mn    Heure de fin : .....H .....mn

Pièce N°	Cf Co	Cote Nominale	I.t	Cote mini	COTE MESURÉES	Cote MAXI	N° Outil concerné	Jx / Jz L / R	Valeur de La correction

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				