

TP N°1	TR CN	FR CN	TR cv	FR cv	Montage Modulaire	Programmation Pupitre Haas
Série : 3			Tri Dim	Ajustage	SW/EFICN	Etude de Fabrication
Ensemble : Stylo 3D			Pièce : REP 04			

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...

Plan de détail, REP 4 «Support pousse fil »
Fiche « activité élève »
Fiche de « préparation Poste CN ».
Fiche de « suivi de production ».
Contrat de la phase 10.
Le programme dans le directeur de commande. (programme N° 048104)
Les outils et les portes outils.
Les instruments de contrôle.

Réalisation de la phase 10

On demande de...

5mn 1 Complétez la fiche « Activité élève »

En utilisant le contrat de la phase 10 et du programme dans le DC »

45mn 2 Indiquez la suite des opérations.
3 Indiquez les outils pour toutes opérations
4 Complétez la zone dessin :
* Positionnez l'OP.
* Positionnez les axes de la CN.
* Dessinez le brut en rouge.
* Mettez en place les niveaux.

En utilisant la fiche de « préparation Poste CN »

1h 5 Préparation du poste CN pour une production stabilisée, phase 10

En présence du professeur

15mn 6 Réalisez un cycle à vide.

En autonomie :

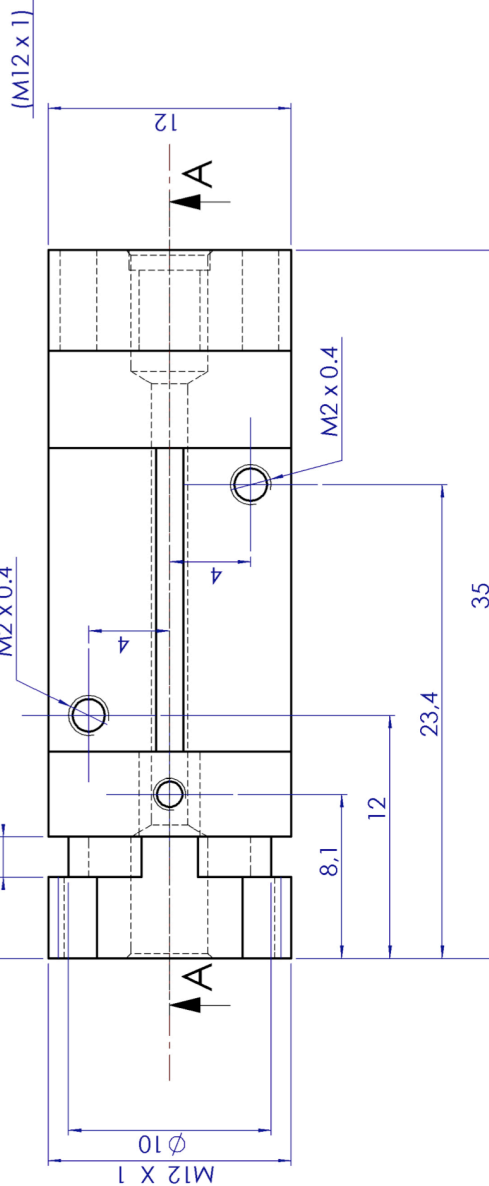
1h45 7 Réalisez la première pièce.
8 Complétez la fiche de « suivi de production ».
9 Ajustez les correcteurs dynamiques
10 Réalisez une série de 10 pièces.
11 Complétez la carte de contrôle, pour le suivi de la cote (Cf1 = _ _ _ _ _)

10mn 12 Rangez le poste de travail.

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

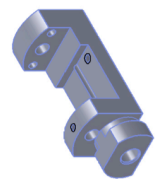
[illegible]

FICHE PRÉPARATION POSTE CN		Ensemble:	Pièce:	Nom: Prénom:				
	A partir de ... On demande de ...	Indicateurs d'évaluation		Barème				
				--	-	+	++	
	Poste de travail et son environnement. 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.	<u>EN PRESENCE D'UN ENSEIGNANT</u>	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					



TOLERANCES GENERALES : ISO 2768 fH

TOLERANCES GÉNÉRALES : ISO 2768 m		www.prof-mpk.fr	
4	1	Support pousse fil	2017A
Rep	Nb	Désignation	Matériau
Production Mécanique			
		Année 2015	
Format : A3		Modification:	
		Modification:	
Echelle: 4:1		Dessiné par: MPK	



Ech. 1:1

STYLO 3D

**Lycée professionnel
Jean Monnet**

Carte de Contrôle de Procédé (X,R)

Assurance
qualité

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

Désignation de la pièce	Caractéristique :	Spécifications :	Fréquence d'échantillonnage :	Opération :	Machine :	Nom :
						Prénom :

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Récapitulatif des résultats			
$\bar{X}$			
$\bar{R}$			
Limites de contrôle			
$\begin{aligned} LSC_{\bar{X}} &= \bar{X} + A2 \cdot \bar{R} = \\ &= \\ LIC_{\bar{X}} &= \bar{X} - A2 \cdot \bar{R} = \\ LSC_R &= D4 \cdot \bar{R} = \\ LIC_R &= D3 \cdot \bar{R} = \end{aligned}$			
Constantes			
Taille de l'échantillon	A2	D3	Dn
n = 2	1.88	0	3.268
n = 3	1.023	0	2.574
n = 4	0.729	0	2.282
n = 5	0.577	0	2.114

Taille de l'échantillon	A2	D3	D4	Dn
n = 2	1.88	0	3.268	1.128
n = 3	1.023	0	2.574	1.693
n = 4	0.729	0	2.282	2.059
n = 5	0.577	0	2.114	2.326

CONTRAT DE PHASE

Phase 10

Ensemble **Stylo 3D**

Pièce **Support pousse fil**

Matière

Série **1**

Programme **%**

Fichier



1

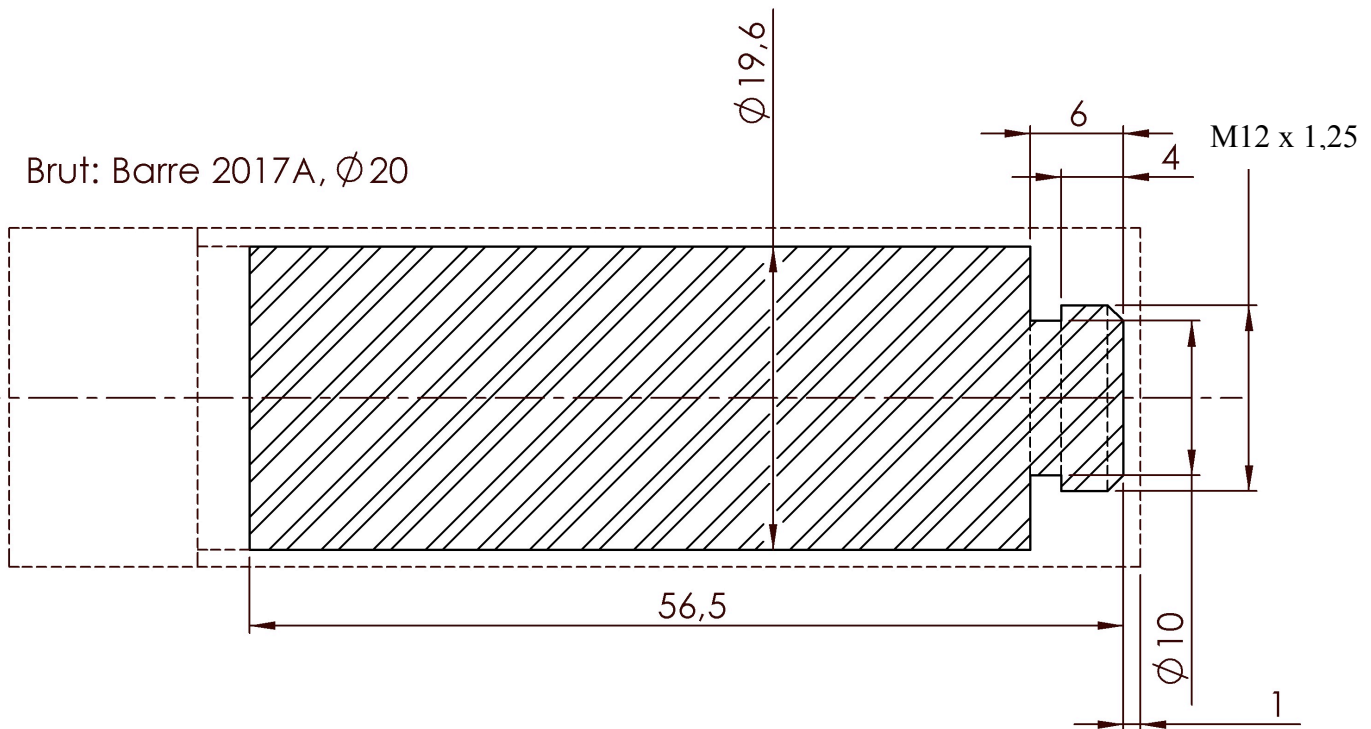
4

TOURNAGE
HAAS SL10

Nom **Prof-mpk**

Date **15/09/2015**

Brut: Barre 2017A, $\phi 20$



OPERATIONS

OUTILS

Vc
m/min

tr/min

f / fz
mm/tr
mm/dent

Vf
mm/min

T

D