

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|----------------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| TP N°7 | TR CN | FR CN | TR cv | FR cv | Montage Modulaire | Programmation Pupitre Haas |
| Série : 3 | | | 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 | | | | | | |
|--|-----|--|------------|---|---|----|
| | | | Évaluation | | | |
| 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'une fabrication (4h, Coefficient : 3)

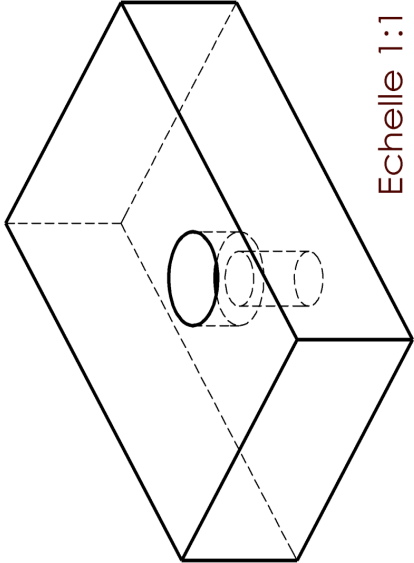
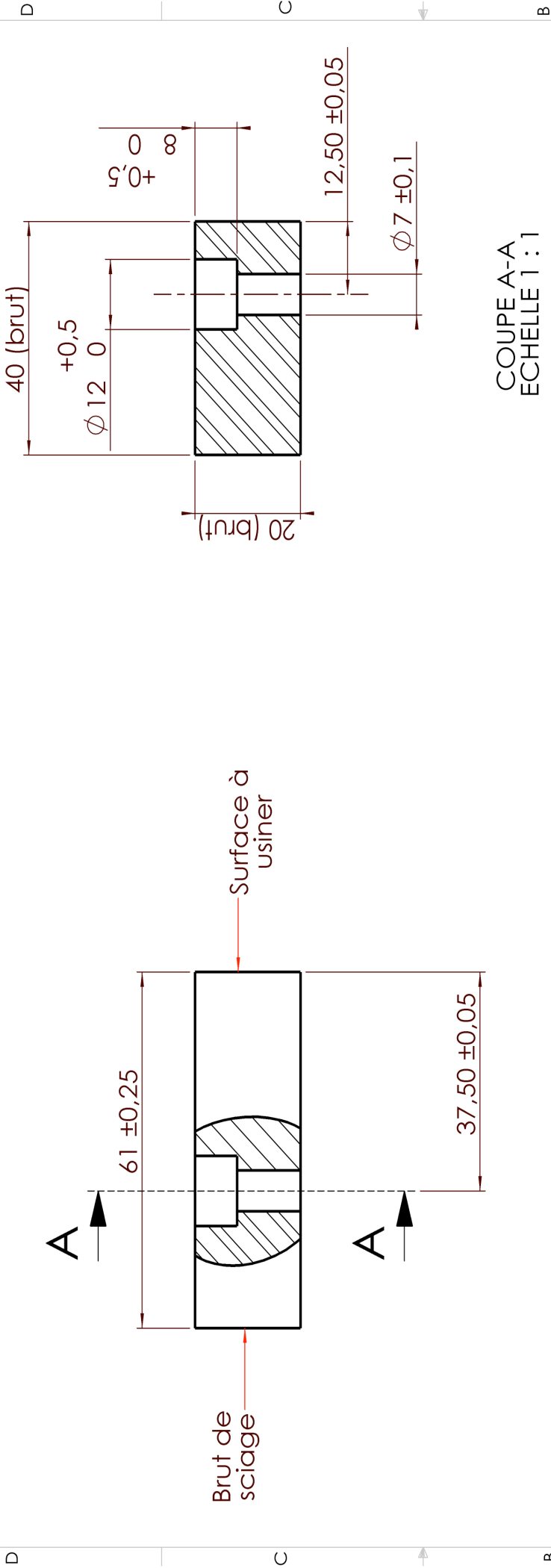
A partir de tout ou partie de...

| | |
|------------|--|
| 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 » |
| | | |
| | | <u>Préparation de la programmation en conversationnelle</u> |
| | | |
| 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 | <u>En utilisant la fiche « Préparation Poste CN » (page 7)</u> |
| | | |
| | | * Installez et mesurez les outils |
| | | * Réalisez un cycle à vide <u>EN PRESENCE DU PROFESSEUR</u> |
| | | * 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 | <u>Rangez le poste de travail</u> |

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

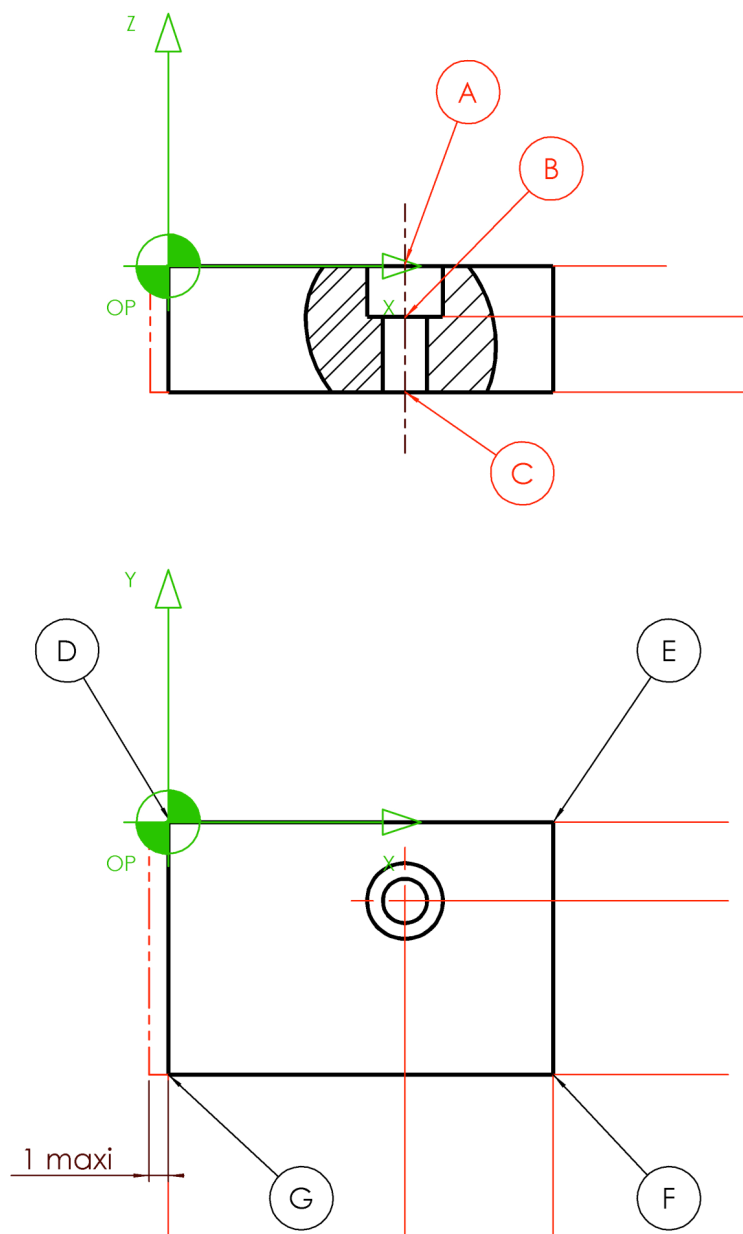


TOLERANCES GENERALES : ISO 2768 fH ✓ Ra 3.2

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

| | | |
|------------------|---------------|---------------------|
| Format : A4 | Modification: | T TU TP2 SERIE 2 |
| Ech. 1:1 | Modification: | |
| 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 | | | | |
| | | | | | - | - | + | ++ | |
| | 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. | EN PRESENCE D'UN ENSEIGNANT | | 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
%