

LES MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE

- ⊗ Machine multifonctions bi-broches OKUMA MULTUS B 300 W, CN OKUMA P200, 7 axes, 60 outils
- ⊗ Tour multiaxes bi-broches CMZ TX66 Y2 QUATTRO, CN FANUC 31, 9 axes capacité Ø 61 mm, avance barre, 6 unités de fraisage sur broche principale et de reprise, 24 outils. 2 AXES C et 2 axes Y.
- ⊗ Tour 3 axes SPINNER PDCNC, CN FANUC 18-TI, avec avance barre pneumatique
- ⊗ Tour de décolletage à poupée mobile STAR SV32, CN GE FANUC Séries 18T, bi-broches 9 axes, capacité Ø 32 mm, ravitailleur, contre broche 2*AXES C
- ⊗ Tour de décolletage à poupée mobile MANURHIN K'MX 326C, CN GE FANUC Séries 18iT, bi-broches 5 axes, capacité Ø 26 mm, ravitailleur, contre broche AXE C.
- ⊗ Tour de précision HARDINGE QUEST 42, CN GE FANUC Séries 18-T, 7 axes, capacité Ø 42 mm, avance barre, 16 outils, contre broche numérisée, résolution 0,001 mm, 2 AXES C
- ⊗ Tour de précision SPRINTER TS66, CN FANUC 18-TI 5 axes capacité Ø 42 mm, avance barre, 24 outils, contre broche 2 axes C.
- ⊗ Tour MIYANO bi-broches bi-tourelles BNJ 42543 FANUC 18T, 7 axes capacité Ø 42 mm. Contre-broche 3 axes.
- ⊗ Tour de décolletage à poupée mobile MANURHIN KMX SWING 713, CN GE FANUC Séries 160i-T, 7 axes, capacité Ø 13 mm, broche de reprise et 4 unités de fraisage, 12 outils
- ⊗ Centre d'usinage HARDINGE VMC700, CN GE FANUC Séries 18M, 4 axes, courses X 550 mm, Y 520 mm, Z 500 mm, 4^{ème} axe NIKKEN CNC 170, 21 outils
- ⊗ Centre d'usinage HARDINGE VMC700, CN GE FANUC Séries 18M, 5 axes, courses X 550 mm, Y 520 mm, Z 500 mm, 5^{ème} axe NIKKEN CNC 130, 21 outils
- ⊗ Centre d'usinage OKUMA MB-46VAE, CN OKUMA, NIKKEN CNC 180 OSP II 4 axes, courses X 560 mm, Y 460 mm, Z 460 mm
- ⊗ Machine Electroérosion à fil SODICK A325, 5 axes, épaisseur pièce maxi 200 mm, course X 350 mm, Y 250 mm
- ⊗ Machine EDM AGIE Compact 1 – Electro érosion enfonçage

Ajout suite à fusion avec DM2P

- ⊗ Hardinge conquest GT 27 FANUC 0T
- ⊗ Spinner TC 42 FANUC 18 IT
- ⊗ 1 Rectifieuses Reishauer RAG Filetage Exter
- ⊗ 1 Rectifieuses Reishauer US Filetage Exter
- ⊗ Rectifieuse Jones and Shipman ultramat 650 easy : Inter/Exter + Filetage
- ⊗ Rectifieuse KELLENBERGER 100 : Inter/Exter + Filetage

Les machines à commande numérique sont reliées en réseau à des ordinateurs personnels de différentes marques.

Les fichiers pièces sont sauvegardés sur Serveurs

LES MACHINES CONVENTIONNELLES ET DE REPRISE

- 1 Tour parallèle RAMO A30
- 1 Tour parallèle RAMO A42
- 1 Tour de précision HARDINGE HL VH automatisé avec visualisation 2 axes ACU-RITE III
- 1 Tour de précision HARDINGE DSM 59
- 1 Fraiseuse MILKO 35R avec visualisation 3 axes, VISOMAT 5000E
- 1 Fraiseuse DUFOUR 231 avec visualisation 3 axes, EVOLUTION 2
- 1 Rectifieuse plane OKAMOTO 450DX automatisée avec visualisation 2 axes HEIDENHAIN Plateau 450 x 150
- 1 Scie à ruban automatique EVERISING S 300 HB
- 1 Scie à ruban MEP SHARK 200
- 1 Scie à ruban verticale SYDERIC SSC-18-35
- 1 Fraiseuse MILKO 7R
- 6 Perceuses SYDERIC
- 1 Taraudeuse SYDERIC T 316
- 2 Perceuses SYRETTE
- 1 Electro broche HEMA sur tour BOUREL.

LE MATÉRIEL INFORMATIQUE

Plusieurs ordinateurs personnels ainsi que des logiciels spécifiques sont utilisés pour la FAO, la GPAO, la Simulation en 3D volumique, la Maintenance des Appareils de Contrôle, la Gestion de la Qualité, la Gérance et la Gestion Administrative et Financière. Reconnaissance des fichiers DAO au format natif CATIA

Gestion des gammes de contrôle et d'acquisition des données de mesure CLEA MAX

Gestion indicée des fichiers d'usinage accessibles aux opérateurs (logiciel EDITRACE)

LES EQUIPEMENTS DE CONTRÔLE ET DE MESURE

Le parc des E.C.M est géré par le progiciel CETIM-GESSICA

Tous les étalons sont raccordés à la chaîne d'étalonnage du laboratoire du CETIM à Senlis.

- **Etalons**

- Boite de 47 cales étalons de référence PM
- Bague SIP
- Etalon cylindrique YPG et ZYN
- Etalon de rugosité MITUTOYO et TAYLOR HOBSON
- Cales étalons 200, 300 et 400
- Bague lisse ZEISS
- Piges calibrées
- Jauges TRIMOS
- Boite de 103 cales

- Machine de mesure tridimensionnelle CNC POLI SKY 3, logiciel INSPECT 3D sous Windows XP, palpeur TP2 et règles RENISHAW, calculateur PC. - Capacité 700 x 500 x 500

- **Instruments électroniques**

- Colonne TRIMOS TVD 800
- Colonne TRIMOS TVA 300
- Colonne TRIMOS MESTRA 600
- Rugosimètre MITUTOYO SURFTEST 3
- Rugosimètre TAYLOR HOBSON - SURTRONIC 3+ - Logiciel TALYPROFILE
- Comparateur TESA TTD 60
- Banc de mesure TRIMOS TELS2 avec comparateur SYLVAC 25, MICROCAL SYLVAC
- Colonne de mesure SYLVAC Z_CAL 600 rétro commandée couplée à un ordinateur
- Banc de mesure de circularité MITUTOYO ROUNDTTEST
- Banc de mesure inter-extér TELA
- Banc de mesure LASER 1202B ZYGO
- MAHRvision MM320 + logiciel M3.
- Contourographe Zeiss Surfcom 2000 SD + logiciel TIMS

- **Instruments optiques**

- Banc de mesure inter - extér et de filetage SIP MUL 250 résolution 0,0005 mm
- Monoculaire ZEISS grossissement x20, résolution 0,01 mm
- Projecteur de profil BATY R11, écran de 300 mm avec visualisation digitale 2 axes AURKI
- Projecteur de profil BATY R14, écran de 350 mm avec visualisation digitale, prise de cote par fibre optique et calculateur 2 axes ACU-RITE GXL 2000
- Projecteur de profil MICROTECHNICA Type ORION 400H + calculateur MT 1000 C
- Duromètre WOLPERT
- Monoculaire MANTIS grossissement X6 et X15
- Endoscope video, HANG FAT Technology.CO



DU DÉCOLLETAGE À LA RECTIFICATION DE FILETAGE
La fusion des compétences Salvai et dm2p

LISTE DES EQUIPEMENTS

DAQ 503
VERSION
19/12/2018
Annule et remplace
l'édition précédente

- **Instruments divers**

- Comparateurs
- Bagues filetées
- Tampons filetés
- Bagues lisses
- Tampons lisses
- Pieds à coulisse
- Jauges de profondeur
- Micromètres
- Alésomètres
- Marbres et équerres granit