

## OBJECTIFS

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- ✓ Ordonner un mode opératoire d'usinage des pièces unitaires ou de petites séries à partir des différents plans de définition
- ✓ Préparer la zone de travail et les équipements nécessaires à la réalisation de pièces unitaires et/ou de petites séries
- ✓ Usiner les pièces unitaires et/ou petites séries conformes
- ✓ Contrôler la qualité des pièces unitaires et/ou de petites séries fabriquées.
- ✓ Rendre-compte de son activité (état d'avancement, problèmes rencontrés, ...) à ses collègues de travail, à son hiérarchique ou au service concerné.
- ✓ Entretenir son poste de travail et maintenir les équipements en état (nettoyage, rangement, ...), réaliser la maintenance de 1<sup>er</sup> niveau du poste de travail.

## CONTENU

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression écrite et orale</li> <li>• Calcul d'atelier – mathématiques</li> <li>• Maintenance préventive</li> <li>• Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement</li> </ul>	
Métrologie	70h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareils de mesure</li> <li>• Choix de l'outillage de mesure, critères d'acceptabilité de la pièce</li> <li>• Référentiel pièce, porte pièce et porte outil</li> <li>• Contrôles et mesures (relevés dimensionnels et géométriques, fiche de contrôle, caractéristiques états de surface, ...)</li> <li>• Cotation (tolérances de formes, d'orientations, de positions,...)</li> </ul>	
Lecture de plan	77h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les vues d'un plan en mécanique</li> <li>• Cartouches et nomenclatures, traits et échelles</li> <li>• Cotation fonctionnelle et tolérances</li> <li>• Dessin d'ensemble et de définition</li> </ul>	
Technologie liée aux matériaux	35h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaire de l'usinage</li> <li>• Choix de l'outillage : critères de choix et de mise en œuvre</li> <li>• Paramètres de coupe : vitesse de coupe et d'avance, profondeur de passe</li> <li>• Notions de copeau minimum – calculs associés</li> <li>• Conditions de coupe adaptées aux matériaux</li> <li>• Gamme d'usinage, temps et coût de réalisation</li> </ul>	
Machines Outils Pièce	70h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie du tour (cinématique et réglage)</li> <li>• Sécurité liée à la machine</li> <li>• Outils de fraisage</li> <li>• MIP et MAP des pièces</li> <li>• Conditions de coupe, vitesse de coupe, avances et fréquences</li> <li>• Montage et réglage des porte-outils</li> </ul>	
Usinage sur tour conventionnel	140h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cylindre, dressage de faces, épaulement, cylindres étagés</li> <li>• Gorges, tronçonnage de pièces</li> <li>• Point de centre, perçage, alésage, filetage intérieur/extérieur</li> <li>• Cône extérieur/intérieur</li> </ul>	

## PUBLIC CONCERNE

Usineurs

## PREREQUIS

Avec ou sans expérience.  
Niveau 4 technique (Bac Pro TU, MEI ou Bac STI2D)

## DUREE

455h réparties sur 12 mois.

## DATES DE FORMATION

A définir

## NOMBRE DE PARTICIPANTS

Minimum 4 personnes et 8 personnes maximum.

## MOYENS PEDAGOGIQUES

Atelier d'usinage de 830m<sup>2</sup> (parc de machines conventionnelles et à commande numérique)  
Centre de ressources et salle équipée de vidéoprojecteur.  
Support de cours, notices techniques et support multimédia.



## LIEUX DE FORMATION

Pôle formation UIMM Le Havre

## EVALUATION

Evaluations et synthèses des compétences.  
Embarquement stagiaire.

## VALIDATION

Attestation de fin de formation.  
CQPM Tourneur Industriel 037.