

Description ateliers d'usinage

	Sujets	Description - Contenu	Pré requis
1	Contrôle qualité (outils de mesure)	La formation en contrôle de la qualité en usinage offre une base en lecture de plan et en utilisation d'instruments de mesure tels que le ruban à mesurer, la règle, le pied à coulisse, les différents types de micromètres ainsi que les cales et piges de contrôle, afin d'assurer la précision et la conformité des pièces fabriquées.	Ces outils de mesure doivent être maîtrisés, car ils serviront de base pour toutes les formations qui suivront.
2	Lecture de plan	La formation en lecture de plan permet d'acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour lire, interpréter et utiliser des plans de production et d'assemblage. Elle aborde les types de traits, les tolérances, les systèmes et les échelles de mesure, ainsi que les principales conventions du dessin technique.	Connaissances de base en mathématiques (fractions, mesures et conversions d'unités).
3	Initiation à l'usinage manuel en atelier	Cette formation permet à l'élève de se familiariser avec l'environnement de l'atelier et d'apprendre les gestes et techniques de base de l'usinage. Elle couvre l'organisation du poste de travail, l'utilisation sécuritaire des outils manuels et des machines simples, les techniques de mesure et de contrôle de base	Notions de base en lecture et en mathématiques (addition, soustraction, fractions, mesures en pouces et millimètres) sont un atout.
4	Tour conventionnel	Initiation aux composants et au fonctionnement du tour, installation des pièces et des outils, techniques de tournage de base (tournage externe et interne, perçage, filetage simple), contrôle des dimensions avec instruments de mesure et respect des règles de sécurité.	Bases en lecture de plan et notions élémentaires de mesures (micromètre et pied à coulisse)
5	Fraiseuse conventionnelle	Initiation aux composants et au fonctionnement de la fraiseuse, installation des pièces et des outils, techniques de fraisage de base (surfaçage, rainurage, perçage, alésage, poches simples),	Bases en lecture de plan et notions élémentaires de mesures et géométrie.

		contrôle des dimensions avec instruments de mesure et respect des règles de sécurité.	
6	Solidworks	Initiation à SolidWorks : création et modification de pièces simples, application de cotes et contraintes, génération de plans techniques et préparation des modèles de pièce à la fabrication pour l'usinage.	Une connaissance de base de ce logiciel est nécessaire pour les formations sur les machines à commande numérique qui suivront.
7	Tour numérique	Initiation au fonctionnement et à l'interface du tour numérique : préparation des pièces, création et modification de programmes simples, opérations de tournage de base, utilisation des instruments de mesure pour contrôler les pièces, et respect des règles de sécurité.	Bases en lecture de plan, notions élémentaires de mesures et géométrie, et connaissances de base en tour conventionnel.
8	Fraiseuse numérique	Initiation au fonctionnement et à l'interface de la fraiseuse numérique : préparation des pièces et des outils, création et modification de programmes simples, opérations de fraisage de base, utilisation des instruments de mesure pour contrôler les pièces, et respect des règles de sécurité.	Bases en lecture de plan, notions élémentaires de mesures et géométrie, et connaissances de base en fraiseuse conventionnelle.
9	Autres outils numériques	Imprimantes 3D Scanneur 3D Programmation, Art numérique, Dessin techniques (génie mécanique), Robotiques	Connaissances de base en informatique (navigation et utilisation de logiciels)
10	Pliage	Mesure, traçage, découpe, pliage, assemblage de tôle, utilisation sécuritaire des outils et machines, et lecture de plans pour la fabrication des pièces.	Bases en lecture de plan et notions élémentaires de mesures et géométrie.