

## Technologies d'impression 3D métallique (fabrication additive)

### Description de la formation

---

La fabrication additive (FA) ou l'impression 3D est une méthode de fabrication par ajout de matière assistée par ordinateur. Cet ensemble de procédés de fabrication est déjà très répandu dans plusieurs secteurs industriels du côté des matériaux polymériques, mais gagne en popularité du côté des matériaux métalliques. Tout cela mérite donc une attention particulière. Cette formation vise à acquérir des connaissances de base sur les technologies de fabrication additive, mais surtout de se familiariser davantage avec le procédé de fusion sélective par laser sur lit de poudre (fabrication additive métallique).

### Objectifs pédagogiques

---

1. Identifier les domaines d'application de la fabrication additive;
2. Établir et mettre en application une chaîne de valeur pour la fabrication additive métallique.

### Contenu

---

- 1-Introduction à la fabrication additive;
- 2-Les activités de recherche de l'ÉTS en lien avec la fabrication additive métallique;
- 3-Chaîne de valeur pour la fusion sélection par laser sur lit de poudre;
- 3a-Identification d'une pièce candidate
- 3b-Conception pour la fabrication additive (Règles de conception, Ingénierie inverse et Optimisation topologique)
- 3c-Procédé de fabrication (Ingénierie du procédé, Orientation & Structures de support et Contrôle & Simulation du procédé)
- 3d-Post-traitement (Traitements thermiques et Fini de surface)
- 3e-Contrôle de la qualité
- 4-Conclusion, ouverture et étude de cas.

\*La formation est accompagnée d'études de cas provenant des activités de recherche de l'ÉTS

### Méthodologie

---

- Exposé
- Démonstration
- Étude de cas

Visite des laboratoires de fabrication additive de l'ÉTS

### Clientèle visée

---

Toute personne souhaitant se familiariser avec la fabrication additive métallique (aucun prérequis).

### Formateur(s)

---

Charles Simoneau

Charles a un doctorat en génie à l'École de technologie supérieure (ÉTS) où il a auparavant terminé ses études de baccalauréat et de maîtrise en génie mécanique en 2010 et 2013 respectivement. Ces études au doctorat portent sur le développement de structures métalliques poreuses faites par fabrication additive pour des applications médicales.

### Durée

---

1 jour(s)

## Technologies d'impression 3D métallique (fabrication additive)

### **Coût par participant en formation publique**

---

477 \$

### **Prochaines dates en formation publique**

---

1 mai 2020 (Montréal)

ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 7 000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>