



CONSEIL ONTARIEN
POUR L'ÉDUCATION
TECHNOLOGIQUE

Carrières en fabrication

Technologie de la fabrication
TMJ10/20
Juillet 2021

A grey silhouette of a hand with the index finger pointing towards the right, positioned over a grid of colored squares.

RESSOURCE



Table des matières

Introduction	2
Aperçu du projet	2
Connaissances préalables	2
Activités d'apprentissage	2
Planification	3
Carrières dans le domaine de la technologie	4
Continuum des compétences	5
TIJ10	6
TMJ20	6
Sensibilisation aux carrières 9e année	7
Sensibilisation aux carrières 10e année	8
Sensibilisation aux carrières 11e année	9
Sensibilisation aux carrières 12e année	10
Ressources	11
Documents	11
Plans de leçon	11
Documents	11
Équipements	11
Logiciels	11
Livres	11
Journaux/Revue	11
Vidéos	12
Exemples	12
Site web pour enseignants	12
Stratégies pédagogiques	12
Stratégies de motivation	12
Attentes et contenus d'apprentissage	13
Attentes :	13
Contenus d'apprentissage :	13
Différenciation pédagogique	14
Évaluation du rendement de l'élève	14
Évaluation au service de l'apprentissage	14
	1

Évaluation en tant qu'apprentissage	15
Évaluation de l'apprentissage	15
Considérations éthiques	15
Rapport de réflexion	15
Annexe A - Défi de sensibilisation aux carrières dans l'industrie de la fabrication	16
Annexe C - Activité de sensibilisation aux carrières en fabrication	19
Annexe D - Leçon pour carrières en fabrication	20
Annexe E - Ressources sur les compétences essentielles	21
Annexe F - Exemple d'une carrière en fabrication	22
Annexe G - Grille d'évaluation - Recherche sur les carrières	23
Annexe H - Présentation sur les carrières dans la technologie - Feuille de réflexion	24
Références	28

Introduction

Code de cours: TMJ1/2O

Technologie à portée générale: Technologie de la fabrication

Destination: Ouvert

Niveau: 9^e /10^e

Prérequis: Aucun

Nom du projet: Carrières en fabrication

Aperçu du projet

À la fin de ce projet, les élèves auront exploré différentes carrières dans l'industrie manufacturière. Des carrières comme celles d'outilleur, de mouliste, d'intégrateur de machines-outils, de machiniste général, de soudeur, d'opérateur CNC, etc. À la fin du projet, les élèves auront démontré qu'ils comprennent les voies postsecondaires qui mènent à des possibilités de carrière dans l'industrie de la fabrication.

Connaissances préalables

Les élèves doivent être à l'aise avec les ordinateurs et les logiciels tels que PowerPoint ou Google Slides. Ils doivent également avoir de l'expérience avec l'accès aux ressources en ligne, la création, le téléchargement et la soumission de fichiers électroniques.

Activités d'apprentissage

Dans ce travail, les élèves exploreront les carrières liées à la fabrication et les fonctions associées avec cette carrière. Ils créeront ensuite une présentation (PowerPoint, Google Slides, tableau d'affichage, etc.) et présenteront leur travail à la classe. L'objectif de ce travail est de permettre aux élèves d'acquérir des connaissances sur les possibilités de carrière dans le secteur de la fabrication et de se sentir plus à l'aise pour parler devant leurs camarades.

Planification

Voici quelques suggestions pour la réalisation de ce projet:

- Il peut être bénéfique pour l'enseignant de discuter du parcours professionnel qu'il a choisi et d'expliquer comment il l'a conduit à une carrière dans l'enseignement.
- Les étudiants devraient avoir une compréhension du processus d'apprentissage et comprendre qu'un apprentissage est aussi une formation collégiale.
- Il serait bénéfique pour les élèves que l'enseignant fasse venir des conférenciers dans la classe pour discuter du métier qu'ils ont choisi et du cheminement vers cette carrière.
- Des visites sur le terrain dans différentes usines de fabrication aideront les élèves à comprendre la grande variété de carrières disponibles dans l'industrie manufacturière.
- Montrez aux élèves des exemples, bons et mauvais, de travaux précédents qui ont été soumis afin que les élèves comprennent ce que l'on attend d'eux (supprimez tous les noms d'élèves des travaux précédents)

Métiers spécialisés et possibilités d'apprentissage

Les compétences et les connaissances acquises dans le cadre de ce projet seront utiles aux élèves qui envisagent de faire carrière dans le secteur industriel. Voici une liste de métiers du secteur industriel où les élèves peuvent directement appliquer ces connaissances:

- Outilleur-ajusteur (430A)
- Constructeur et intégrateur de machines-outils (430M)
- Machiniste général (429A)
- Mécanicien-monteur industriel (433A)
- Mécanicien de roulements (615A)
- Programmeur en commande numérique (CN) (670C)
- Concepteur de matrices (670D)
- Dessinateur – conception mécanique (614A)
- Dessinateur – conception de moules en plastique (614B)
- Dessinateur – conception d'outils et de matrices (614C)
- Monteur-ajusteur de charpentes métalliques (437A)
- Concepteur de moules (670E)
- Confectionneur de moules (431A)
- Finisseur de moules et de matrices (277M)
- Modeleur (443A)
- Soudeur sur appareils sous pression (456P)
- Affûteur d'outils (602C)
- Inspecteur d'outils et d'appareils de contrôle (239B)
- Confectionneur d'outillage (630T)
- Soudeur ou soudeuse (456A)

Il est recommandé que l'instructeur utilise le Forum canadien sur l'apprentissage pour obtenir des ressources à jour sur les sujets suivants :

- Attitudes des apprentis à l'égard de l'apprentissage et des examens
- La qualité de la formation sur le lieu de travail
- La communication et l'inclusion dans l'apprentissage
- Le bien-être des apprentis
- L'entrée, la formation et l'achèvement de la carrière dans les métiers qualifiés
- L'impact de COVID-19 sur l'apprentissage

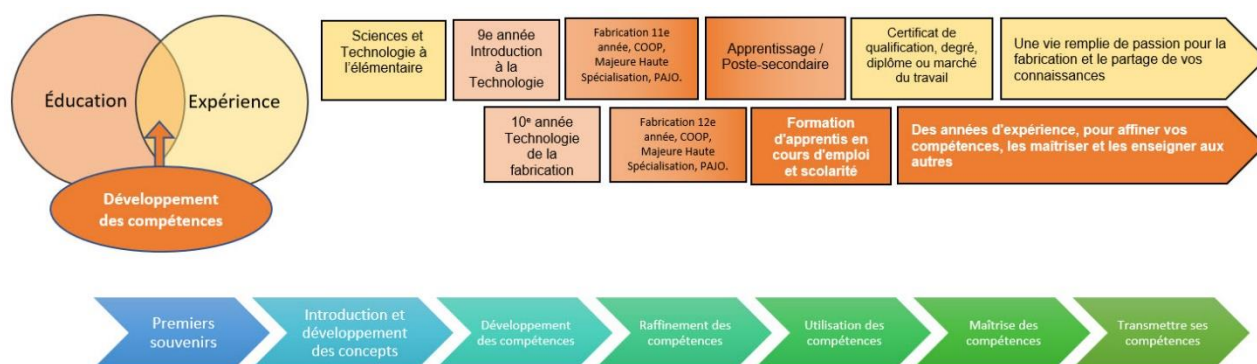
Carrières dans le domaine de la technologie

Toutes les salles de classe n'ont pas quatre murs et ce travail a été conçu pour permettre aux élèves d'explorer des choix de carrière non conventionnels dans la fabrication et le secteur industriel. Ce projet peut s'étendre à de nombreuses carrières dans l'industrie ou comme soutien à l'industrie en permettant la fabrication de produits par le biais du processus de fabrication appelé industrie 2.0. Les possibilités d'aller de l'avant dans les programmes de la MHS ou les extensions de carrière et d'industrie pour les classes de carrières peuvent également être discutées et recherchées. Les étudiants peuvent explorer les liens et les opportunités de carrière disponibles dans les secteurs des machines, outils, matrices, moules et automatisation (MTDMA). En voici quelques exemples :

- Tool and Die Maker
- Constructeur et intégrateur de machines-outils
- Machiniste général
- Opérateur de machine (CN)
- Ingénieur mécanique
- Technologue en génie de la fabrication
- Fabricant de produits métalliques
- Constructeur de voitures / motos / bateaux personnalisés.
- Technicien d'équipement lourd
- Soudeur
- Mécanicien de roulements
- Programmeur en commande numérique (CN)
- Dessinateur – conception mécanique
- Dessinateur
- Mécanicien-monteur industriel
- Monteur-ajusteur de charpentes métalliques
- Concepteur de moules
- Modeleur
- Soudeur sur appareils sous pression
- Affûteur d'outils
- Inspecteur d'outils et d'appareils de contrôle

Continuum d'influence

Nous avons tous différents moments dans notre vie où nous sommes affectés par une expérience. Il peut s'agir de l'apprentissage d'un nouveau concept ou d'une nouvelle compétence, de l'expérience d'une chose pour la première fois, d'un nouveau cours, du développement d'un talent par la pratique et le travail acharné, ou même d'avoir appelé un ouvrier qualifié pour réparer, concevoir, construire, entretenir, ou bâtir quelque chose en utilisant des solutions innovantes. Le continuum d'influence est une représentation graphique de la façon dont ces expériences peuvent conduire au développement d'une passion et de talents dans des domaines tels que les secteurs des machines-outils, des outils, des moules et de l'automatisation (MTDMA).



Continuum des compétences

En poursuivant leur carrière dans l'industrie manufacturière, et plus particulièrement dans les secteurs des machines, des outils, des moules et de l'automatisation (MTDMA), les élèves auront l'occasion de mettre à profit les compétences acquises au cours de ce projet. Les Normes de formation par l'apprentissage comportent un tronc commun pour le niveau 1 qui couvre de nombreux métiers du secteur industriel, notamment :

- Le tronc commun de l'usinage de précision et de l'outillage comprend : Machiniste générale 429A, Outilleur-ajusteur 430A, Confectionneur de moules 431A, Modeleur 443A, Constructeur et intégrateur de machines-outils 430M, Confectionneur d'outillage 630T
- Le tronc commun des mécaniciens de chantier comprend : Mécanicien-monteur industriel 433A, Mécanicien-monteur de construction 426A
- Le tronc commun des soudeurs et des fabricants de métaux comprend : 456A, Monteur-ajusteur de charpentes métalliques 437A.

Les attentes du programme d'études satisfaites au cours de ce projet sont alignées sur la norme de formation par l'apprentissage du Tronc commun de niveau 1 pour tous les métiers mentionnés précédemment, comme suit:

TIJ10

C2.6 identifier les compétences essentielles (p. ex., communication, prise de décisions, résolution de problèmes) ainsi que les habitudes de travail (p. ex., habitudes associées à la sécurité au travail, à la capacité de travailler en équipe et de façon autonome, à la fiabilité, au service à la clientèle) répertoriées dans le Passeport-compétences de l'Ontario (PCO).

Relation avec les normes de formation par l'apprentissage:

- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun de l'usinage de précision et de l'outillage 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun des mécaniciens de chantier 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun des soudeurs et des fabricants de métaux 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

TMJ20

C2.6 identifier les compétences essentielles (p. ex., communication verbale, prise de décisions, résolution de problèmes) ainsi que les habitudes de travail (p. ex., habitudes associées à la sécurité au travail, à la capacité de travailler en équipe et de façon autonome, à la fiabilité, au service à la clientèle) répertoriées dans le Passeport-compétences de l'Ontario (PCO).

Relation avec les normes de formation par l'apprentissage:

- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun de l'usinage de précision et de l'outillage 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun des mécaniciens de chantier 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun des soudeurs et des fabricants de métaux 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

C1.1 identifier des tendances générales en matière de fabrication industrielle au Canada et dans les pays industrialisés en mettant en évidence les secteurs dans lesquels se concentre l'innovation technologique;

Relation avec les normes de formation par l'apprentissage:

- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun de l'usinage de précision et de l'outillage 1.1, 1.2, 1.3

- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun des mécaniciens de chantier 1.1.2
- Les normes de formations d'apprentissage avec le tronc commun des soudeurs et des fabricants de métaux 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7

Sensibilisation aux carrières 9e année

Les élèves sont conscients de la variété des carrières disponibles dans le secteur de la fabrication et commencent à identifier leurs intérêts. Les élèves prennent conscience du rôle de l'enseignement postsecondaire.

Exemple de résultat d'apprentissage de l'étudiant:

Les élèves comprennent les types d'enseignement et de formation postsecondaires requis dans le domaine professionnel qui les intéresse.

Les expériences peuvent comprendre:

- Un camp d'orientation
- Esprit d'équipe
- Apprendre à se connaître
- Développer un plan de 4 ans
- Sens de l'organisation
- Mentorat par les pairs/Enseignant
- L'apprentissage par projet
- Processus de conception technique
- Exposer les élèves aux carrières STIAM
- Conférenciers invités
- Visites industrielles
- Journée de l'industrie
- Documenter et évaluer les progrès réalisés grâce au portfolio électronique

Sensibilisation aux carrières 10e année

L'apprentissage à partir des expériences professionnelles permet aux élèves de mieux comprendre le lieu de travail. Les élèves explorent les options de carrière afin de les motiver et de les aider à prendre des décisions dans le cadre de leurs études secondaires et postsecondaires. Les élèves ont la possibilité d'explorer et d'affiner leurs centres d'intérêt et de se préparer à des expériences d'apprentissage en milieu professionnel plus intenses grâce à des interactions avec des partenaires en industrie. Cela comprend l'apprentissage des compétences de base nécessaires aux expériences d'apprentissage en milieu professionnel, telles que les apprentissages.

Exemple de résultat d'apprentissage de l'étudiant:

Les étudiants sont capables de donner des exemples de la manière dont les compétences et leurs intérêts sont liés aux carrières du domaine/ou de la profession. Les expériences peuvent comprendre:

- Évaluations de carrière / Liste d'intérêts
- Revoir le plan de 4 ans
- Esprit d'équipe
- Habiletés de communication
- Habiletés de présentation
- L'apprentissage par projet
- Processus de conception technique
- Observation au travail
- Conférenciers
- Visites industrielles et évènement STIAM
- Documenter et évaluer les progrès par le biais de portfolios électroniques (site Google)

Sensibilisation aux carrières 11e année

L'apprentissage par l'expérience professionnelle est conçu pour aider les élèves à développer les compétences de base nécessaires à la préparation à une carrière et au collège. Les élèves mettent en pratique ce qu'ils ont appris par le biais d'expériences pratiques et d'interactions avec des professionnels de l'industrie et de la communauté (pensée technique, compétences techniques, compétences scolaires et compétences appliquées au lieu de travail). Cela inclut l'apprentissage des compétences de base nécessaires aux expériences d'apprentissage en milieu professionnel, telles que l'apprentissage.

Exemple de résultat d'apprentissage de l'étudiant:

Les étudiants sont capables de travailler avec différentes équipes et collaborent de manière efficace avec leurs collègues.

Les expériences peuvent comprendre:

- Mise à jour du plan de 4 ans et ré-évaluez les objectifs de carrières
- Possibilités d'apprentissage par l'expérience
- Salons de l'emploi et des collègues
- Pensée critique
- Habileté de leader
- Professionnalisme
- Interviews informels
- Mentorat
- Habileté en réseautage
- Médias sociaux et image de marque, création de profils LinkedIn
- Étique de travail
- Développement de CV
- Processus de conception technique
- Projets intégrés avec des partenaires en industrie
- Préparation à l'apprentissage
- Documenter et évaluer les progrès réalisés grâce à des portfolios électroniques

Sensibilisation aux carrières 12e année

Apprentissage et formation professionnelle en vue d'un programme postsecondaire et/ou d'un emploi dans un domaine spécifique de professions manufacturières.

Exemple de résultat d'apprentissage de l'étudiant:

Les élèves sont capables de démontrer leur connaissance des professions, des carrières et des compétences spécifiques à l'emploi dans un domaine industriel donné..

Les expériences peuvent comprendre:

- Mise à jour du CV
- Projet d'un collègue
- Processus de conception technique
- Apprentissage
- Possibilités d'apprentissage par l'expérience (ex: Éducation coopérative)
- Expérience d'équipe culminante
- Mentorat de l'industrie
- Programme de mentorat de pair à pair
- Planifier son avenir
- "Laissez votre marque dans le monde" (c'est-à-dire laissez un héritage)
- Mise à jour du portfolio électronique

Ressources

Pour compléter ce module, l'étudiant devra disposer des ressources suivantes:

- Un ordinateur, un téléphone intelligent ou une tablette
- Accès à l'internet.

Documents

Activité de sensibilisation aux carrières en fabrication (Voir [Annexe C](#))

Plans de leçon

Plan de cours pour le défi de sensibilisation aux carrières dans l'industrie manufacturière (voir [Annexe B](#))

Leçon pour carrières en fabrication (voir [Annexe D](#))

Documents

Grille d'évaluation - Recherche sur les carrières (voir [Annexe G](#))

Équipements

Un ordinateur, un téléphone intelligent ou une tablette

Logiciels

Google (Slides)

Microsoft (PowerPoint)

Prezi

Tout autre type de plateforme de présentation disponible pour les étudiants

Les élèves auront besoin d'une formation sur les politiques d'utilisation acceptable de l'ordinateur définies par votre conseil scolaire.

Livres

Technology Of Machine Tools 7th Edition, by Steve Krar, Arthur Gill, Peter Smid (si disponible auprès de votre conseil scolaire)

Careers in Manufacturing (Makerspace Careers) Paperback (2019) by Jessica Shaw (si disponible auprès de votre conseil scolaire)

Journaux/Revue

[Canadian Tooling and Machining Association Membership](#)

[Canadian Manufacturing](#)

[Modern Machine Shop](#)

[American Machinist](#)

[Automation World](#)

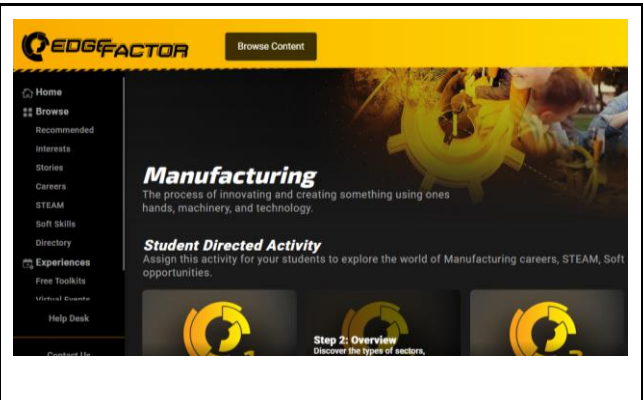
[Machine Design](#)

Vidéos

Edge Factor

<https://edgefactor.com/zone/manufacturing>

(plusieurs vidéos sur le site en anglais)



Exemples

[Manufacturing Example PowerPoint](#)

Site web pour enseignants

[Canadian Tooling and Machining Association](#)

[Exploring Careers in Manufacturing](#)

[Edge Factor](#)

[Canadian Apprenticeship Forum website](#)

[Canadian Apprenticeship Forum - Apprenticeship 101 website](#)

Stratégies pédagogiques

Les enseignants peuvent utiliser l'une des stratégies pédagogiques suivantes comme bon leur semble; leçon en 3 parties, conférence, scénarimage, mur de mots, partage de paires, activité de napperon, écriture rapide, K-W-L, tableau d'anticipation, taxonomie ABC, pensez à haute voix, analyse de texte, prise de notes Cornell, billet de sortie, plus / moins / delta.

Stratégies de motivation

L'objectif de cette activité est d'aider les élèves à comprendre quels sont leurs intérêts et le lien avec les choix de carrière qu'ils leurs sont offerts. Il faut également les encourager à aller au-delà des idées préconçues sur les carrières dans l'industrie manufacturière et à étudier des alternatives qu'ils n'avaient peut-être pas envisagées auparavant.

Objectifs d'apprentissage et critères de réussite

Les objectifs d'apprentissage et les critères de réussite constituent le fondement sur lequel les étudiants s'appuient pour suivre leur apprentissage et déterminer les prochaines étapes. Les objectifs d'apprentissage applicables seront les suivants :

- Les étudiants découvriront les diverses possibilités de carrière dans le secteur de la fabrication.

Les critères de réussite peuvent inclure l'un des éléments suivants :

- Je serai capable d'identifier les différentes carrières dans le secteur manufacturier.
- Je serai capable de comprendre les avantages et les bénéfices de différents emplois dans le secteur de la fabrication.
- Je serai plus à l'aise pour parler devant mes pairs.

Attentes et contenus d'apprentissage à l'appui des programmes d'études de la 9e à la 10e année en Ontario

Attentes :

C2. déterminer la valeur d'une formation en éducation technologique sur le plan personnel ainsi que des possibilités de carrière et de formation en technologie

Contenus d'apprentissage :

C2.1 explorer diverses possibilités de carrière et de formation en technologie en puisant des renseignements à différentes sources

C2.2 déterminer des applications, dans la vie quotidienne, de connaissances acquises et d'expériences vécues en éducation technologique

C2.3 identifier des occasions de bénévolat, de travail à temps partiel et d'activités parascolaires en technologie, notamment dans le secteur de la fabrication, et les conditions à remplir pour s'en prévaloir

C2.4 examiner les tendances et les possibilités du marché du travail en ce qui a trait aux métiers non traditionnels

C2.5 examiner les stéréotypes et les préjugés qui sont véhiculés au sujet des métiers, notamment dans le secteur de la fabrication

C2.6 identifier les compétences essentielles (p. ex., communication verbale, prise de décisions, résolution de problèmes) ainsi que les habitudes de travail (p. ex., habitudes associées à la sécurité au travail, à la capacité de travailler en équipe et de façon autonome, à la fiabilité, au service à la clientèle) répertoriées dans le Passeport-compétences de l'Ontario (PCO).

C2.7 expliquer les avantages de se constituer un portfolio et de le garder à jour (p. ex., gérer son apprentissage, planifier son cheminement de carrière).

Défis liés à l'exécution du projet

Les défis et les préoccupations que les enseignants peuvent rencontrer lors de l'utilisation d'ordinateurs en classe peuvent être les suivants:

- Les étudiants font un mauvais usage de la technologie.
- Assurer la sécurité des élèves en ligne.
- Coût pour disposer d'un nombre suffisant d'ordinateurs.
- Garder les élèves concentrés sur leur tâche.

Différenciation pédagogique

Les enseignants peuvent se référer au document [À l'écoute de chaque élève grâce à la différenciation pédagogique](#) et prendre compte de la capacité de l'apprenant, les intelligences multiples, les étudiants exceptionnels et les apprenants FLS.

Évaluation du rendement de l'élève

L'affectation professionnelle vise à renforcer les parcours professionnels ouverts aux étudiants dans les secteurs de la fabrication et de l'industrie. Il met également en évidence le fait que les étudiants intéressés ont de nombreuses options et choix sur la façon d'atteindre un objectif professionnel.

Évaluation au service de l'apprentissage

L'apprentissage à partir des expériences professionnelles permet aux élèves de mieux comprendre le lieu de travail. Les élèves explorent les options de carrière afin de les motiver et de les aider à prendre des décisions dans le cadre de leurs études secondaires et postsecondaires. Les élèves ont la possibilité d'explorer et d'affiner leurs centres d'intérêt et de se préparer à des expériences d'apprentissage en milieu professionnel plus intenses grâce à des interactions avec des partenaires en industrie. Cela comprend l'apprentissage des compétences de base nécessaires aux expériences d'apprentissage en milieu professionnel, telles que les apprentissages.

Évaluation en tant qu'apprentissage

Apprentissage et formation professionnelle en vue d'un programme postsecondaire et/ou d'un emploi dans un domaine spécifique de professions manufacturières.

Exemple de résultat d'apprentissage de l'étudiant:

Les élèves sont capables de démontrer leur connaissance des professions, des carrières et des compétences spécifiques à l'emploi dans un domaine industriel donné.

Évaluation de l'apprentissage

L'apprentissage par l'expérience professionnelle est conçu pour aider les élèves à développer les compétences de base nécessaires à la préparation à une carrière et au collège. Les élèves mettent en pratique ce qu'ils ont appris par le biais d'expériences pratiques et d'interactions avec des professionnels de l'industrie et de la communauté (pensée technique, compétences techniques, compétences scolaires et compétences appliquées au lieu de travail). Cela inclut l'apprentissage des compétences de base nécessaires aux expériences d'apprentissage en milieu professionnel, telles que l'apprentissage.

Considérations éthiques

Les carrières dans l'industrie manufacturière font appel à la créativité, à l'attention et à la collaboration, ceux-ci sont associés à la motivation et à l'engagement de nombreux étudiants, en particulier les femmes et les étudiants de couleur. Quels types d'étudiants souhaiteraient faire carrière dans l'industrie manufacturière?

Rapport de réflexion

Les enseignants peuvent souhaiter que les élèves complètent un rapport de conception, une réflexion ou créent une brochure pour consolider leur apprentissage. Ce serait un bon moyen de saisir la compréhension de l'étudiant dans un format sommatif et d'être utilisé pour préparer son examen, entrer dans les études postsecondaires ou sur le marché du travail

Annexe A - Défi de sensibilisation aux carrières dans l'industrie de la fabrication



Plan de cours sur l'apprentissage

Sujet: Défi de sensibilisation aux carrières dans l'industrie de la fabrication

Activité pour l'étudiant	Curr	Contenu	Directives pour l'enseign.
<p>Les élèves doivent avoir une connaissance de base du programme d'apprentissage de l'Ontario et les différents cheminements possibles (classe précédente/conférencier). Les élèves participeront à des discussions sur les carrières dans les secteurs manufacturiers. (10-15 minutes)</p>	C2.1 C2.2	Discussion ouverte sur les carrières dans le secteur de la fabrication. Des informations sur les métiers spécialisés peuvent être distribuées à ce stade sur les programmes de votre conseil.	Initier la discussion avec question menant à réfléchir à leurs connaissances préalables des carrières dans l'industrie manufacturière.
<p>Les élèves apprécient votre parcours dans les métiers spécialisés et vos expériences en cours de route. Ils apprennent également comment vous êtes devenu enseignant (10-15 minutes)</p>	C2.1 C2.2 C2.3 C2.4 C2.5	Carrières dans l'industrie manufacturière - Intervenants invités, expériences, secteurs	Parlez aux élèves de votre parcours professionnel et de ce qui vous a amené à devenir une personne de métier et maintenant un enseignant.
<p>Les étudiants écoutent et apprennent auprès de journaliers expérimentés, de propriétaires d'entreprise, d'apprentis (75 minutes)</p>	C2.1 C2.3 C2.4 C2.5	Recherche et pensée critique	Faire venir des conférenciers pour parler de leur carrière
<p>Les élèves apprennent à faire de la recherche afin d'obtenir des données et de l'information crédible sur l'Internet, dans les journaux et dans les bases de données d'abonnement.</p>	C2.2	Recherche	Les enseignants enseignent les techniques de recherche appropriées et les sources crédibles. Laboratoire d'informatique.
<p>Les élèves commencent à rechercher les possibilités de carrière (150 minutes)</p>	C2.3 C2.4	Les compétences essentielles et les habitudes de travail sont présentées et discutées	L'enseignant supervise et aide les élèves
<p>Les étudiants apprennent les compétences essentielles et les ensembles de compétences (30 minutes)</p>		Période de questions	L'enseignant décrit les compétences requises pour réussir et présente les compétences essentielles de Compétences Canada
<p>Les élèves posent des questions et confirment les sujets de carrière et la profondeur de la recherche avec l'enseignant. (30 minutes)</p>	C2.6	Présentations de carrières	Les enseignants vérifient que les étudiants sont sur la bonne voie en matière de recherche et que les devoirs sont complets.
<p>Les élèves présentent leur travail sur les carrières à la classe</p>	C2.7		L'enseignant évalue les présentations, les

<p>Questions de sécurité Comme il s'agit principalement d'un projet basé sur la recherche, le risque est faible. Assurez-vous que les élèves connaissent les règles d'ergonomie et de sécurité dans l'utilisation et la recherche des ordinateurs.</p>		<p>connaissances, la compréhension et les compétences en communication des élèves. À noter : Comme il s'agit d'un travail important et continu, le calendrier est approximatif et peut varier</p>
---	--	---

Attentes	Évaluation des attentes
<p>L'élève:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● renforcer les voies de carrière qui s'offrent à eux dans le secteur manufacturier et la façon dont ils ont de nombreuses options et choix sur la façon d'atteindre cet objectif. ● apprendre les possibilités de carrière dans le secteur de la fabrication. ● s'informer sur les compétences essentielles ● s'informer sur les avantages sociaux. ● apprendre les horaires de travail (horaires flexibles, heures supplémentaires). ● s'informer sur les différents salaires. ● s'informer sur les différents parcours professionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Les élèves seront capables d'identifier plusieurs carrières dans le secteur de la fabrication. ● Présentation des carrières dans la technologie ● Retour d'information ● Observation ● Participation ● Présentations de carrières. ● Travaux

Motivation	Attentes du curriculum
<p>Les élèves renforceront les possibilités de carrière qui s'offrent à eux dans les secteurs de la fabrication et de l'industrie, tels que les secteurs de l'usinage, de l'outillage, de la matrice, du moule et de l'automatisation (MTDMA).</p> <p>Les élèves sont enthousiasmés de savoir qu'en suivant ce cours, ils peuvent travailler avec des machines qui accomplissent des tâches incroyables avec précision et exactitude.</p> <p>Les étudiants apprennent combien d'options et de choix ils ont comme carrière.</p>	<p>D2.1 Attentes : C2. déterminer la valeur d'une formation en éducation technologique sur le plan personnel ainsi que des possibilités de carrière et de formation en technologie</p> <p>Contenus d'apprentissage : C2.1 explorer diverses possibilités de carrière et de formation en technologie en puisant des renseignements à différentes sources</p> <p>C2.2 déterminer des applications, dans la vie quotidienne, de connaissances acquises et d'expériences vécues en éducation technologique</p> <p>C2.3 identifier des occasions de bénévolat, de travail à temps partiel et d'activités parascolaires en technologie, notamment dans le secteur de la fabrication, et les conditions à remplir pour s'en prévaloir</p>

Motivation	Attentes du curriculum
	<p>C2.4 examiner les tendances et les possibilités du marché du travail en ce qui a trait aux métiers non traditionnels</p> <p>C2.5 examiner les stéréotypes et les préjugés qui sont véhiculés au sujet des métiers, notamment dans le secteur de la fabrication</p> <p>C2.6 identifier les compétences essentielles (p. ex., communication verbale, prise de décisions, résolution de problèmes) ainsi que les habitudes de travail (p. ex., habitudes associées à la sécurité au travail, à la capacité de travailler en équipe et de façon autonome, à la fiabilité, au service à la clientèle) répertoriées dans le Passeport-compétences de l'Ontario (PCO)</p> <p>C2.7 expliquer les avantages de se constituer un portfolio et de le garder à jour (p. ex., gérer son apprentissage, planifier son cheminement de carrière)</p>

Réflexions	Matériel pédagogique
	<p>Équipement</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ordinateurs, laboratoire informatique/Internet ● Rétroprojecteur ● PowerPoint <p>Documents</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Devoir de sensibilisation aux carrières de la technologie de fabrication. ● Fiche de réflexion sur la présentation <p>Exemple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Présentations complètes

Annexe C - Activité de sensibilisation aux carrières en fabrication

Tâche: Votre tâche consiste à produire une présentation de diapositives sur une carrière liée à la technologie de fabrication de votre choix.

Exigences du travail:

Vous pouvez utiliser le programme Career Cruising ou my Blueprint ou toute autre ressource du réseau informatique pour obtenir vos informations.

Vous devez utiliser Microsoft PowerPoint, Prezi ou Google Slides pour produire votre présentation de diapositives.

Exigences de la présentation:

Votre présentation doit contenir un minimum de 10 diapositives.

Toutes les diapositives doivent avoir un arrière-plan.

Le style et la taille de votre police doivent être lisibles.

Votre présentation doit contenir les informations suivantes :

Nom de la carrière

Description du poste

Possibilité de salaire

Heures de travail

Nombre de jours de vacances

Qualifications requises

Qualifications recommandées

Matières connexes au secondaire

Un exemple de parcours professionnel (style organigramme)

Votre présentation doit inclure divers graphiques liés à la carrière que vous avez choisie. Ces graphiques peuvent être trouvés dans des cliparts ou sur Internet.

Annexe D - Leçon pour carrières en fabrication

Technologie de la fabrication

Sujet: Carrières en fabrication

Code: TMJ1O

Objectif: Démontrer une compréhension des parcours postsecondaires qui mènent à des possibilités de carrière dans l'industrie manufacturière.

Matériaux: PowerPoint et documents



Connaissance: Montrer et expliquer les différents types d'emplois disponibles dans l'industrie manufacturière.

Questions:

- Identifier les possibilités d'emploi disponibles dans l'industrie manufacturière à l'échelle locale, provinciale et nationale ?
- - Quels effets la technologie a-t-elle sur le pays et sa capacité à fabriquer des biens ??

Conclusion: Les étudiants préparent un travail sur les carrières dans le secteur de la fabrication (première partie de l'évaluation sommative), qui représente 10 % de leur note finale.

Annexe E - Ressources sur les compétences essentielles

<p>Neuf compétences essentielles (Skills Competences Canada)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=9n76oBFFNfl (1:40 minute)</p>	<p>Essential Skills Resources</p> <p>About the Essential Skills The Government of Canada and other national and international agencies have identified and validated nine key Essential Skills for the workplace.</p>  <p>The Nine Essential Skills:</p> <ul style="list-style-type: none">• Numeracy• Oral Communication• Working with Others• Continuous Learning• Reading Text• Writing• Thinking• Document Use• Digital Skills
<p>Compétences essentielles: " Programme d'employabilité des jeunes en matière de compétences pour réussir "</p> <p>https://www.skillscompetencescanada.com/fr/essential-skills-work-ready-youth-program-fr/</p>	

Annexe F - Exemple d'une carrière en fabrication

[Présentation d'un exemple de carrière en fabrication](#)

Présentation d'une carrière en soudure

https://www.octe.ca/application/files/2216/3642/7626/Presentation_dune_carriere_en_soudure.pdf



Annexe G - Grille d'évaluation - Recherche sur les carrières

Nom: _____

Date: _____

Grille d'évaluation de la recherche sur les carrières

Habilité	Niveau 4	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1	R
Créative Utilisation de la technologie	Utilisation innovante de graphiques, de sons, d'effets de diapositives, de logiciels supplémentaires et de ressources Internet ; présentation supérieure.	Plusieurs sons, graphiques, effets de diapositives et liens créatifs sont utilisés ; la présentation retient l'attention du lecteur.	Utilisation de sons, de graphiques et d'effets de diapositives intéressants, mais présentation prévisible.	Preuve minime de ressources indépendantes ; manque de variété et d'intérêt dans la présentation.	Presque aucune preuve de ressources indépendantes ; présentation monotone.
Contenu Choix	Toutes les diapositives sont entièrement décrites, les informations sont complètes et concises.	La plupart des diapositives sont entièrement décrites. La plupart des informations sont incluses	Quelques diapositives décrites. Quelques informations incluses	Informations minimales données. Descriptions très brèves	Presque aucun contenu. Les informations ne sont pas concises
Organisation/ Communication	Grammaire et ponctuation irréprochables ; mise en page facile à parcourir.	Très peu de fautes de grammaire et de ponctuation ; la mise en page est facile à naviguer.	Quelques erreurs de grammaire et de ponctuation ; la mise en page est parfois déroutante.	Plusieurs erreurs de grammaire et de ponctuation ; la mise en page est très difficile à naviguer.	Nombreuses erreurs de grammaire et de ponctuation ; la mise en page est très difficile à naviguer.

Annexe H - Présentation sur les carrières dans la technologie - Feuille de réflexion

Présentation sur les carrières dans la technologie Feuille de réflexion

Le choix d'une carrière peut être une décision très difficile, mais plus nous parlons de carrières avec des gens, plus nous aurons de connaissances pour prendre de bonnes décisions. Même si nous ne sommes pas intéressés par une carrière particulière, nous pouvons tout de même retenir plusieurs points intéressants sur la carrière présentée.

Instructions:

- Sélectionnez 5 présentations qui vous ont paru intéressantes.
- Rédigez une réflexion d'un paragraphe (min 5 phrases) pour chaque présentateur.
- Quelques questions à explorer (vous n'avez pas besoin de répondre à toutes les questions pour chaque présentateur):
 - Quelles sont éléments que vous avez appris durant la présentation ?
 - Qu'est-ce qui vous a surpris ?
 - Qu'est-ce qui vous a déçu ?
 - Avez-vous été inspiré ? Pourquoi / pourquoi pas ?
 - Est-ce que cela pourrait être une carrière pour vous ? Pourquoi / pourquoi pas ?

- N'oubliez pas d'élaborer. (ie : pourquoi cela vous a-t-il surpris ? Donnez des raisons pour valider vos réponses.)
- Veillez à prendre des notes pendant la présentation des carrières afin de pouvoir saisir toutes les informations requises dans les sections ci-dessous.
- Toutes les réflexions sur la présentation de carrière seront rédigées dans les sections ci-dessous et doivent être soumises au plus tard le... _____

Gabarit pour la présentation des carrières

Nom de l'élève: _____

Veillez utiliser ce gabarit d'information pour noter vos commentaires et vos réflexions pendant que vos camarades de classe font leurs présentations. À titre de rappel, voici les questions à explorer dans le cadre de chaque présentation.,

- Quelles sont éléments que vous avez appris durant la présentation ?
- Qu'est-ce qui vous a surpris ?
- Qu'est-ce qui vous a déçu ?
- Avez-vous été inspiré ? Pourquoi / pourquoi pas ?
- Est-ce que cela pourrait être une carrière pour vous ? Pourquoi / pourquoi pas ?

N'oubliez pas de donner des raisons pour appuyer et justifier vos réponses.

Présentation sur les carrières #1:

Nom de l'élève:

Carrière:

Présentation sur les carrières #2:

Nom de l'élève:

Carrière:

Présentation sur les carrières #3:

Nom de l'élève:

Carrière:

Présentation sur les carrières #4:

Nom de l'élève:

Carrière:

Présentation sur les carrières #5:

Nom de l'élève:

Carrière:

Références

Compétences du 21e Siècle: Document de Réflexion. Phase 1: Définir les Compétences du 21e Siècle pour l'Ontario. Édition de l'automne, 2016.

https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/wp-content/uploads/2016/02/Ontario-21st-century-competencies-foundation-FINAL-FR_AODA_EDUGAINS_Feb-19_16.pdf

American Machinist ([siteweb](http://www.americanmachinist.com/)), 2021 <https://www.americanmachinist.com/>

Automation World (website), 2021 <https://www.automationworld.com/>

Le Forum Canadien sur l'Apprentissage <https://caf-fca.org/fr/>

Canadian Apprenticeship Forum - Apprenticeship 101 (website), 2021 <https://caf-fca.org/>

Canadian Manufacturing (website), 2021 <https://www.canadianmanufacturing.com/>

Canadian Tooling and Machining Association (website), 2021 <https://www.ctma.com/>

L'Ordre des métiers. Normes de formation <https://www.collegeoftrades.ca/fr/normes-de-formation>

Codes des cours de spécialisation : Éducation Technologique, 11e et 12e année, édition révisée (2009)

<http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/secondary/techedemphasiscourses.pdf>

Edge Factor: Engage and Prepare Students (website), 2021

<https://edgefactor.com/V5/pages/zonedyn.aspx?z=76>

Edge Factor: Manufacturing (website), 2021 <https://edgefactor.com/zone/manufacturing>

Neuf compétences essentielles (Skills Compétences Canada)

<https://www.youtube.com/watch?v=9n76oBFFNfI> (1:40 minutes)

Exploring Careers in Manufacturing (PBS Learning), 2021

<https://www.pbslearningmedia.org/resource/eaabc97e-d6db-457a-b2b5-6ca0f911e262/exploring-careers-in-manufacturing/>

Faire croître le succès : Évaluation et communication du rendement des élèves fréquentant les écoles de l'Ontario. Première édition, 1re–12e année. 2010.

<http://www.edu.gov.on.ca/fre/policyfunding/growSuccessfr.pdf>

L'apprentissage pour tous : Guide d'évaluation et d'enseignement efficaces pour tous les élèves de la maternelle à la 12e année, 2013

<http://www.edu.gov.on.ca/fre/general/elemsec/speced/LearningforAll2013Fr.pdf>

Machine Design (website), 2021 <https://www.machinedesign.com/>

Salle de presse Ontario <https://news.ontario.ca/fr/release/1000078/ontario-modernisera-et-simplifiera-la-formation-en-matiere-dapprentissage>

Présentation d'une carrière en soudure 2021

https://www.octe.ca/application/files/2216/3642/7626/Presentation_dune_carriere_en_soudure.pdf

Modern Machine Shop (website), 2021 <https://www.mmsonline.com/>

Ressources, L'Ordre des métiers de l'Ontario, 2020

<https://www.collegeoftrades.ca/fr/ressources>, <https://www.collegeoftrades.ca/fr/metiers-en-ontario>

Sceau Rouge, 2018 http://www.red-seal.ca/trades/tr.1d.2s_l.3st-eng.html

Métiers en Ontario <https://www.collegeoftrades.ca/fr/metiers-en-ontario>

Métiers spécialisés Ontario <https://www.ontario.ca/fr/page/metiers-specialises>

Les avantages d'un apprentissage, L'Ordre des métiers de l'Ontario, 2020

https://www.collegeoftrades.ca/wp-content/uploads/ApprenticeshipAdvantage_French_web.pdf

À l'écoute de chaque élève grâce à la différenciation pédagogique : guide de mise en oeuvre (Partie 1)

http://www.edu.gov.on.ca/fre/teachers/studentssuccess/a_ecoutepartie1.pdf

Le curriculum de l'Ontario, 9e et 10e année, Éducation technologique, 2009 (révisé)

<http://www.edu.gov.on.ca/fre/curriculum/secondary/teched910curr09.pdf>

Le curriculum de l'Ontario, 11e et 12e année, Éducation technologique, 2009 (révisé)

<http://www.edu.gov.on.ca/fre/curriculum/secondary/2009teched1112curr.pdf>

Compétences essentielles: " Programme d'employabilité des jeunes en matière de compétences pour réussir "

<https://www.skillscompetencescanada.com/fr/essential-skills-work-ready-youth-program-fr/>