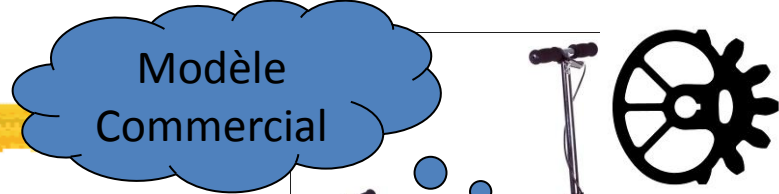


Processus de conception - fabrication



Idée, besoins

Cahier des charges



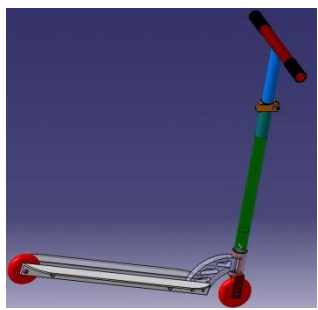
Bureau d'études

■ Étude et Conception

- Dessin d'ensemble
- Surfaces fonctionnelles
- Cotation fonctionnelle
- Choix du brut



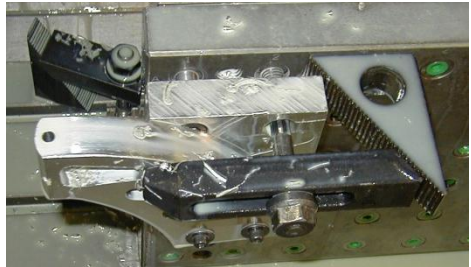
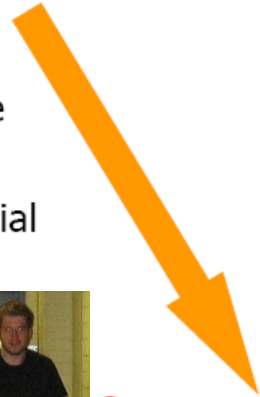
Dessin de définition



Bureau des méthodes

■ Préparation à la fabrication

- Analyse du dessin de définition
- Détermination, chronologie des opérations d'usinage
- Choix des machines, outils, outillage
- Conception des montages d'usinage et outillage spécial



Gamme d'usinage

Atelier

- F** ■ Détermination des paramètres de coupe
- A** ■ Calcul des temps de réalisation
- O** ■ Définition des trajectoires d'outils
- Définition des procédures de contrôle



Produit !



Profil de la clientèle

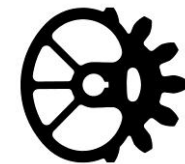
- Aime le travail manuel et/ou concret;
- Facilité avec la visualisation spatiale (3D);
- Aime le travail méthodique et de précision;

Quelques Milieux de travail

- Atelier de fabrication
- Bureau d'ingénieurs-conseils
- Centre de recherche
- Médical (instrument et Prothèse)
- Transport
- Production
- Transformation
- Développement de produit



Génie mécanique à Saint-Laurent



- Placement à 98% de nos finissants
- Suite vers l'université,
 - admission directe à É.T.S. (diplôme d'ingénieur)
- Deux stages rémunérés durant l'été,
 - crédités comme un stage à l'université.
- Enseignement basé sur la pratique et les laboratoires
- Ratio équipement/étudiant élevé.
- Olympiades de la formation professionnelle et technique
 - Sept médaillés pour le Québec
 - Deux médaillés pour le Canada



Palmarès

DES CARRIÈRES

2009

150 MÉTIERS ET PROFESSIONS EN NOMINATION

18 PALMES

40 LAURÉATS

46 ENTREVIUES AVEC DES TRAVAILLEURS

DOSSIER Orientation

S'ORIENTER EN TEMPS DE CRISE
ÉCHANGES ENTRE DES JEUNES, DES PARENTS
ET UNE CONSEILLÈRE D'ORIENTATION

DOSSIER Avis de recherche

SECTEURS EN SITUATION DE PÉNURIE
ET NOUVEAUX PROGRAMMES DE FORMATION

EDUCATION

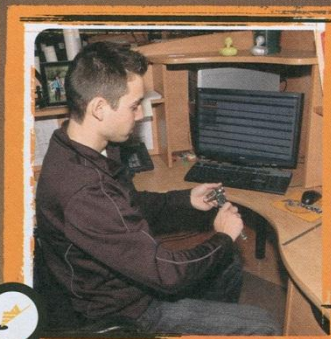
Communication

MULTIMÉDIA

Septembre éditeur

Technique de génie mécanique obtient la palme D'OR dans Palmarès des carrières

PALME D'OR



Technicien en génie mécanique

Photo : Caroline Durocher

Par Carole Le Hirz

Faire voler les avions en toute sécurité

Si plusieurs fleurons de l'aéronautique québécoise peuvent voler en toute sécurité, c'est un peu grâce à Éric Taillefer. Derrière son ordinateur, le technicien de 22 ans produit les guides d'assemblage indispensables à la fabrication de certains modèles d'ailes d'avion, des pièces essentielles au maintien de ces appareils dans les airs.

« L'avion est l'un des plus gros défis en matière d'ingénierie. Cette technologie me fascine. »

Le secteur de l'aéronautique a le vent dans les voiles. Éric Taillefer, technicien en génie mécanique chez Sonaca NMF Canada, un fabricant d'ailes d'avion installé à Mirabel, a été séduit par les perspectives dans ce secteur.

« J'aime l'aspect technique du boulot. L'avion est l'un des plus gros défis en matière d'ingénierie. Cette technologie me fascine. C'est cela qui m'a incité à m'inscrire en génie mécanique », indique le jeune homme qui occupe son premier emploi après un DEC au cégep de Saint-Laurent.

EFFECTIF	PERSPECTIVES	FORMATION			H	F	SALAIRE MOYEN D'INSERTION
3 500	Favorables RÉGIONS TF : 17 / F : 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 12, 13, 14, 15, 16	DEC (241.A0) Techniques de génie mécanique			95 %	5 %	Hebdomadaire : 692 \$ Annuel : 35 984 \$
STATISTIQUES D'INSERTION		2006	2007	2008	% CHÔMAGE	RECHERCHE D'EMPLOI	
N ^{os} personnes diplômées		400	351	386	2,1 %		5 semaines
% en emploi		56,4 %	54,0 %	48,0 %			
% à temps plein		97,5 %	98,6 %	95,8 %			
% lié à la formation		87,3 %	86,4 %	91,2 %			

La qualité avant tout

Son travail? Fournir le soutien technique aux agents de méthode qui déterminent les différentes étapes d'assemblage de pièces aéronautiques. Ce poste stratégique lui permet d'être au cœur du processus de montage d'un aéronef.

Il est chargé de produire toute la documentation décrivant le long et minutieux parcours que doivent subir les différentes pièces pendant l'assemblage, depuis la fabrication jusqu'à la livraison. « C'est l'endroit idéal pour apprendre toutes les étapes de production. Notre rôle est très important, car nous sommes au cœur de la chaîne de qualité », indique-t-il.

Sur le terrain

De plus, Éric est souvent amené à descendre dans l'atelier pour discuter avec les mécaniciens. Un moment qu'il apprécie tout particulièrement, car cela lui permet d'être dans le feu de l'action. Les observations recueillies sur le terrain lui permettent par la suite d'améliorer le processus de montage.

Quand il a débuté, Éric a passé plusieurs soirées sur Internet pour connaître le vocabulaire technique et les normes de sécurité, très élevées dans le domaine de l'aéronautique. « La formation au DEC est très générale. J'ai dû lire des manuels et me former par moi-même pour me familiariser avec les termes techniques utilisés sur les ailes. »

Sa curiosité et son ouverture d'esprit ont permis au technicien de gagner rapidement la confiance de ses supérieurs. Éric vient d'ailleurs de se voir confier un mandat important : monter tout seul, à partir de zéro, le document de fabrication pour l'aile du dernier modèle de jet d'un grand constructeur québécois. Il aura quatre mois pour créer toute la séquence de travail et les documents qui y sont reliés. Au bout du contrat, cinq nouveaux avions prendront d'assaut le ciel. De quoi permettre aux rêves d'Éric de prendre de la hauteur!

Une valeur sûre! Ne serait-ce que parce que cette profession est parmi les plus demandées actuellement dans l'ensemble du Québec. Mais il faut aussi préciser que la facilité d'insertion professionnelle est également liée à la diversité des fonctions que le technicien en génie mécanique peut accomplir (entretien, travaux d'usage, fabrication de prototypes, contrôle de la qualité, etc.).

Conseils de pro

« En entreprise, il faut s'attendre à devoir résoudre des problèmes bien concrets et réels avec les moyens du bord, en utilisant les capacités techniques que l'employeur met à notre disposition. Souvent, lorsqu'on travaille dans une PME, ces moyens sont limités. Il faut donc faire preuve de beaucoup de polyvalence et de débrouillardise pour résoudre des questions pratiques. Dans ce contexte, il est important de garder en tête que la solution la plus simple est souvent la meilleure : moins coûteuse et plus facile à mettre en application rapide-ment. »

Laurent Sicard, professeur en techniques de génie mécanique au cégep de Saint-Laurent

REMARQUE

Les diplômés en Techniques de génie mécanique ont la possibilité d'adhérer à l'Ordre des techniciens professionnels du Québec.

PROGRAMMES

Techniques de génie mécanique (DEC 241.A0) : 10, 27, 51, 63, 66, 81, 122, 123, 132, 156, 205, 206, 241, 270, 271, 273, 286

Valeur carrière Septembre

Insertion sur le marché du travail



Maintien en emploi



Encadrement professionnel



Possibilité de travailler dans toutes les régions du Québec



Différents milieux de pratique possibles



Valeur ajoutée



Total : 8,9/10