

TECHNIQUES DE TRANSFORMATION DES MATIÈRES PLASTIQUES

241.12



DÉFINITION

Le technicien en transformation des matières plastiques voit à la production industrielle et à la conception d'objets en plastique. Il met en forme des matières plastiques.

NATURE DU TRAVAIL

Le technicien en transformation des matières plastiques accomplira différentes tâches selon le secteur de travail qu'il choisira.

Au secteur de la production :

- planifier la production : plans et devis, choix des types de plastique, facteurs techniques de production, détermination des coûts, etc. ;
- superviser une équipe de travail ;
- analyser les problèmes reliés à la chaîne de production afin d'optimiser cette production ;
- entretenir l'équipement ;
- contrôler la qualité de la production.

Au secteur du contrôle de la qualité :

- implanter et gérer un programme d'assurance qualité ou de certification de produits ;
- établir les normes de qualité et les procédures de contrôle ;
- contrôler la qualité des produits et résines plastiques selon les spécifications ;
- évaluer les résultats des contrôles, compiler les données, les traduire en rapports et graphiques.

Au secteur des bureaux d'études :

- concevoir des moules et outillages simples pour produire des objets en plastique ;
- choisir le matériau de mise en œuvre et formuler les mélanges ;
- optimiser la production ;
- participer à l'étude des nouvelles matières premières et à l'adaptation des technologies qui les accompagnent (recherche et développement).

QUALITÉS ET APTITUDES REQUISES

L'étudiant en Techniques de la plasturgie devrait posséder les qualités et aptitudes suivantes :

- curiosité pour le fonctionnement mécanique ;
- intérêt marqué pour les nouvelles technologies et une bonne faculté d'adaptation au changement, car l'industrie des plastiques est en pleine évolution ;
- aptitudes pour les sciences appliquées ;
- dispositions pour le dessin technique, car le technicien peut être appelé à faire des croquis, à établir des plans, ou à dessiner de l'outillage ;
- sens de l'observation de même qu'un souci du détail et de la précision ;
- autonomie, initiative et débrouillardise, afin de résoudre un problème lié à la production.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

MILIEUX DE TRAVAIL

- Principalement les entreprises de transformation des matières plastiques en articles et produits de tous types (surtout des PME).

- Entreprises de production de matières premières plastiques. L'industrie des matières plastiques constitue un secteur de pointe en pleine expansion. Le taux de croissance annuel moyen est de 16 % depuis 1983 et il y a une forte pénurie de personnel spécialisé. L'industrie québécoise des matières plastiques regroupe près de 600 entreprises et 25 000 employés.

EXIGENCES DU MILIEU DE TRAVAIL

- Selon la grosseur de l'entreprise, le technicien en Techniques de transformation des matières plastiques peut être appelé à effectuer un travail spécialisé (moyenne entreprise) ou un travail très varié (petite entreprise).
- Le travail en usine se fait dans un bureau, dans un laboratoire de contrôle de la qualité et sur le plancher de la production.
- Les emplois sur des quarts de travail sont fréquents.
- La connaissance de l'anglais est un atout sur le marché du travail.
- Le technicien est supervisé par un ingénieur ou une personne spécialisée dans les matières plastiques.

PLACEMENT

Taux obtenus 6 mois après la fin de la formation auprès des étudiants se destinant à l'emploi.

Source : Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM)

INDICATEUR DE PLACEMENT POUR L'ANNÉE 2005 : 100 %

Salaire initial moyen en 2005 : 18,00\$/l'heure

Salaire initial supérieur en 2005 : 18,00\$/l'heure

On note que dans une période de 1 à 2 ans, le technicien nouvellement diplômé a accès aisément à des promotions ou peut voir ses tâches modifiées, ce qui entraîne d'importantes augmentations salariales.

LA FORMATION ET SES PARTICULARITÉS AU COLLÈGE AHUNTSIC

- Le Collège Ahuntsic est le seul cégep à offrir cette spécialité dans la grande région de Montréal. Seulement 2 collèges au Québec offrent cette formation.
- Le Collège Ahuntsic a l'avantage d'être situé à proximité des employeurs : plus de 70 % des entreprises de plastique sont dans la région de Montréal.
- Dans le but de former de bons techniciens des matières plastiques, nous offrons une formation polyvalente au moyen de cours théoriques et de nombreux travaux pratiques dans nos laboratoires spécialisés (transformation des plastiques, analyse de propriétés physiques des plastiques, laboratoire de simulation virtuelle de procédés de moulage). Le Collège Ahuntsic possède de l'équipement très important pour son Département de plasturgie. De nouvelles acquisitions sont prévues prochainement.
- Programme offert en alternance travail-études (ATE). L'alternance travail-études est un modèle de formation coopérative qui offre deux stages rémunérés d'environ trois mois chacun. Le premier stage s'effectue généralement après la quatrième session ; le deuxième stage a lieu à la fin de la sixième session. L'alternance travail-études permet à nos finissants de cumuler plus de six mois d'expérience dans leur champ de spécialisation, ce qui facilite leur accès au marché du travail (voir p. 17).

Le stage académique est distinct des stages effectués en alternance travail-études.

CONDITIONS D'ADMISSION

Diplôme d'études secondaires (DES)* avec :

- Maths 068-536** ou l'équivalent
- Sciences physiques 056-436 ou l'équivalent

* Se référer aux conditions d'admission à la page 86.

** Sous réserve d'une modification du préalable pour Maths 436 à confirmer. Voir guide du SRAM.

DEMANDES D'ADMISSION AU 1^{ER} TOUR SRAM

4 places

CONTINGENTEMENT

En 2006 : 24 places disponibles

4 demandes d'admission au 1^{er} tour SRAM

CRITÈRES DE SÉLECTION

Une importance particulière est accordée aux matières suivantes : chimie, français, physique et mathématiques.

PROGRAMME EN RÉVISION RÉPARTITION DES COURS PAR SESSION POUR 2007-2008

PÉRIODES / SEMAINE
Cours théorique
Labo/Stage
Travail personnel

Première session

340-103-04	Philosophie et rationalité	3-1-3
601-101-04	Écriture et littérature	2-2-3
109-103-02	Activité physique et santé	1-1-1
201-602-85	Compléments de mathématique	3-2-3
202-121-86	Notions fondamentales de chimie I	3-2-2
242-161-91	Dessin technique	2-2-2
270-103-85	Analyse et transformation des matériaux	2-2-2
Coût minimal du matériel didactique 200 \$		16-12-16

Deuxième session

601-102-04	Littérature et imaginaire	3-1-3
604-XXX-03	Anglais	2-1-3
109-104-02	Activité physique et efficacité	0-2-1
201-103-77	Calcul différentiel et intégral I	3-2-3
202-122-86	Notions fondamentales de chimie II	3-2-2
203-204-85	Cinématique	2-1-2
241-210-80	Techniques de machines-outils I	2-5-1
242-230-88	Applications graphiques et introduction au DAO	1-2-1
Coût minimal du matériel didactique 200 \$		16-16-16

PÉRIODES / SEMAINE
Cours théorique
Labo/Stage
Travail personnel

Troisième session

340-102-03	L'être humain	3-0-3
601-103-04	Littérature québécoise	3-1-4
604-YYY-03	Anglais-programme*	2-1-3
109-105-02	Activité physique et autonomie	1-1-1
203-205-85	Dynamique	2-1-2
211-105-86	Technologies des matériaux polymères I	3-3-2
241-250-80	Technologie de construction	2-2-1
241-310-80	Techniques de machines-outils II	2-5-1
Coût minimal du matériel didactique 300 \$		18-14-17

Quatrième session

340-AEA-03	Éthique et politique*	3-0-3
601-AEA-04	Écriture et communication*	2-2-2
COM-XXX-03	Cours complémentaire	3-0-3
211-104-86	Techniques de transformation des matières plastiques I	3-5-2
211-107-86	Propriétés physiques des plastiques	2-2-2
211-122-86	Comportement physique des polymères	3-0-2
241-163-86	Dépannage mécanique	1-3-1
Coût minimal du matériel didactique 100 \$		17-12-15

Cinquième session

COM-XXX-03	Cours complémentaire	3-0-3
203-702-84	Statique et résistance des matériaux	2-1-2
211-12-93	Stage I (560 heures)	0-0-0
211-106-86	Techniques de transformation des matières plastiques II	3-5-2
211-108-86	Dessin d'outils et moules I	1-4-2
211-118-86	Contrôle de la qualité des matières et produits plastiques	2-1-1
211-119-86	Organisation des ateliers	1-2-1
243-102-86	Dépannage électrique	1-3-1
410-176-86	Gestion du personnel	2-0-1
Coût minimal du matériel didactique 400 \$		15-16-13

Sixième session

211-014-93	Stage II ¹	0-0-0
211-109-86	Étude de conception d'une pièce en plastique I	2-2-3
211-110-86	Projet	2-4-3
211-114-86	Dessin d'outils et moules II	1-3-1
211-123-86	Résines plastiques**	1-2-1
211-127-92	Optimisation des procédés de transformation	1-3-1
241-541-85	Planning	2-2-1
1 cours au choix parmi :		
211-120-86	Stage en milieu industriel	1-6-1
211-125-86	Dessin	2-3-2
Coût minimal du matériel didactique 250 \$		10-22-11

* Formation générale propre au programme ** Cours porteur de l'épreuve synthèse de programme

¹ Indique les cours requis par le programme Alternance travail-études. Les cours sont liés directement à la préparation, à la réalisation et à l'évaluation des stages de travail et ne sont pas comptabilisés pour l'obtention du DEC.