

**Enquête sur les principales professions rattachées aux  
technologies de l'information et des communications (TIC)  
Et autres secteurs s'y rattachant**

**Rapport final**

Présenté à :

**Table Éducation Outaouais Inc.  
Emploi Québec Outaouais**

**30 juin 2006**

Enquête réalisée par :

**Jean-Louis Bernier**

[jlbernier@csdraveurs.qc.ca](mailto:jlbernier@csdraveurs.qc.ca)

&

**Mikael Meyer**

[mikael.meyer@uqo.ca](mailto:mikael.meyer@uqo.ca)

Avec la participation de :

**Danielle Binette**

**Responsable du projet chez Emploi Québec Outaouais**

[danielle.binette@mess.gouv.qc.ca](mailto:danielle.binette@mess.gouv.qc.ca)

## Crédits

Cette enquête a été rendue possible grâce à la contribution financière de la Table Éducation Outaouais inc. dans le cadre de l'entente spécifique portant sur l'implantation d'un service régional de la formation professionnelle et sur l'amélioration de l'offre de formation professionnelle et technique de l'Outaouais.

La collaboration d'Emploi Québec Outaouais et plus particulièrement à Danielle Binette pour son dévouement, son soutien et sa participation à ce projet d'enquête;

La collaboration des établissements publics d'enseignement de l'Outaouais;

Ainsi qu'à la collaboration des entreprises et organismes qui ont généreusement accepté de compléter le questionnaire et de nous recevoir en entrevue.

Nous tenons à les en remercier!

## Table des matières

<b>1. Objectifs et méthodologie</b> .....	5
<b>1.1. Objectifs</b> .....	5
<b>1.2. Méthodologie</b> .....	5
<b>1.3. Fonction des répondants</b> .....	7
<b>2. Évolution de la demande (1an et plus)</b> .....	8
<b>3. Profil recherché</b> .....	10
<b>3.1. Niveau de formation exigé</b> .....	10
<b>3.2. Niveau d'expérience exigé</b> .....	11
<b>3.3. Compétences techniques recherchées</b> .....	12
• <b>Systèmes d'exploitation :</b> .....	12
• <b>Logiciels :</b> .....	13
• <b>Langages de programmation :</b> .....	14
• <b>Certifications Microsoft et Cisco :</b> .....	15
• <b>Autres certifications :</b> .....	16
• <b>Autres compétences en TI :</b> .....	17
<b>3.4. Compétences en administration</b> .....	18
• <b>Qualités personnelles</b> .....	19
<b>4. Recrutement</b> .....	21
<b>4.1. Ouverture à recevoir des stagiaires</b> .....	21
<b>4.2. Contractuels vs Permanents</b> .....	22
<b>4.3. Zones de recrutement</b> .....	23

4.4. Principaux établissements de provenance pour la zone de recrutement Ottawa .....	23
4.6. Principales causes des difficultés de recrutement .....	24
4.7. Moyens de recrutement cités par les répondants .....	24
5. Programmes de formation.....	26
5.1. Appréciation globale de l'ensemble des programmes de formation .....	26
5.2. Appréciations des programmes universitaires.....	26
5.3. Appréciations des programmes de formation collégiale et secondaire professionnel.....	26
5.4. Améliorations suggérées par les répondants :.....	27
5.5. Suggestions d'amélioration spécifiques .....	27
5.6. Formation après embauche (afin de répondre aux exigences de l'emploi) .....	29
5.7. Objets de la formation donnée en entreprise afin de satisfaire aux exigences du poste .....	29
ANNEXES .....	31
I. Répartitions des questionnaires reçus par CNP:.....	32
II. Répartitions des entrevues réalisées par CNP: .....	33
III. Organisations ayant participées à l'enquête .....	34

# 1. Objectifs et méthodologie

## 1.1. Objectifs

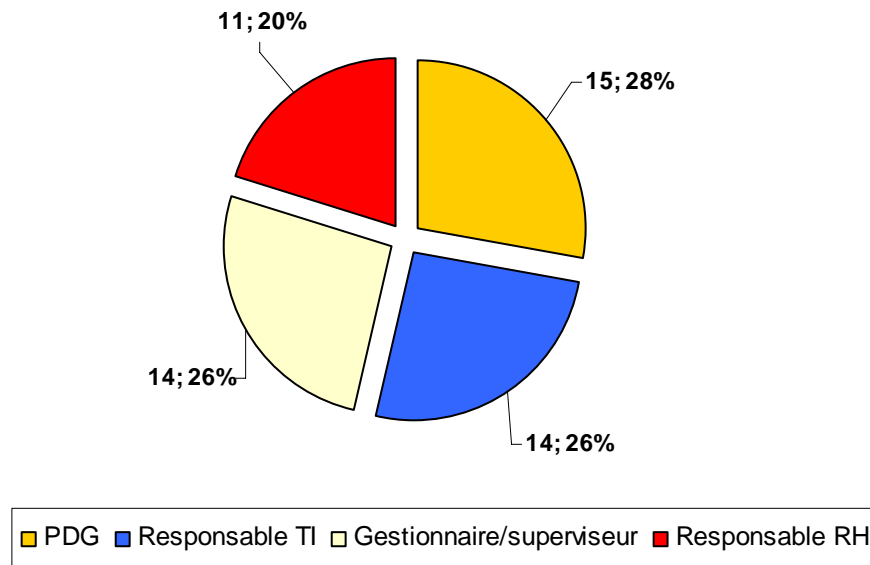
- ✦ Identifier les tendances de la demande pour les professions TIC.
- ✦ Identifier les exigences d'embauche des employeurs (scolarité, expérience, profils de compétences).
- ✦ Identifier les moyens de recrutement utilisés par les employeurs ainsi que les difficultés de recrutement qu'ils rencontrent.
- ✦ Cerner la perception des employeurs en regard des programmes de formation offerts par les établissements publics d'enseignement de l'Outaouais.
- ✦ Obtenir de l'information sur l'ouverture des employeurs à recevoir des stagiaires.
- ✦ Cerner la perception des employeurs en regard de l'évolution des professions TIC.

## 1.2. Méthodologie

- ✦ Comme nous ne disposons pas d'une liste complète et à jour de la population visée par l'étude (entreprises du secteur des TIC ayant 5 employés et plus), nous avons constitué une liste d'entreprises, de ministères et d'organismes publics à partir de la base de données LIC (liste des industries et commerces, 2003).
- ✦ Cette première liste a été augmentée avec l'aide des établissements d'enseignement, avec l'aide d'organismes de développement économique, ainsi que par nos propres recherches sur Internet.
- ✦ Afin de couvrir chacun des thèmes de l'enquête, nous avons réalisé un questionnaire électronique français-anglais, en HTML. Le questionnaire a été validé par le comité TIC d'Emploi-Québec Outaouais et testé auprès de quelques entreprises.
- ✦ Le questionnaire a été transmis aux entreprises via la messagerie d'Emploi-Québec. Il a été envoyé à quelques 600 adresses courriel différentes, représentant environ 350 organisations. La cueillette des données était assujettie au bon vouloir des personnes contactées.

- ✦ Nous avons effectué des relances téléphoniques auprès d'une centaine d'entreprises et d'organismes publics afin de nous assurer d'un taux de réponses significatif. En bout de ligne, nous avons reçus 54 questionnaires complétés.
- ✦ Afin de compléter et de qualifier les données recueillies, nous avons réalisé 16 entrevues auprès d'autant d'organisations participantes. Ces entrevues nous ont fourni un matériel intéressant sur les enjeux reliés aux ressources humaines et à la formation que rencontrent les entreprises TIC de l'Outaouais.
- ✦ Au total, les entreprises et organisations participantes recensaient 744 postes pour les professions TIC visées au moment de l'enquête.
- ✦ Les secteurs de l'industrie qui ont participé à l'enquête sont les suivants :
  - solutions WEB et multimédia
  - commerce électronique
  - géomatique
  - télécommunications
  - commerce et distribution
  - services professionnels
  - logiciels de gestion
  - administration publique
  - éducation
- ✦ On trouvera en annexe la liste des entreprises qui ont participé à l'enquête, ainsi que la distribution par CNP des questionnaires reçus et des entrevues réalisées.
- ✦ Ce rapport présente les données globales de l'enquête. Pour plus de détails on pourra consulter les fiches par profession ou la base de données disponibles auprès de la direction régionale d'Emploi-Québec Outaouais.

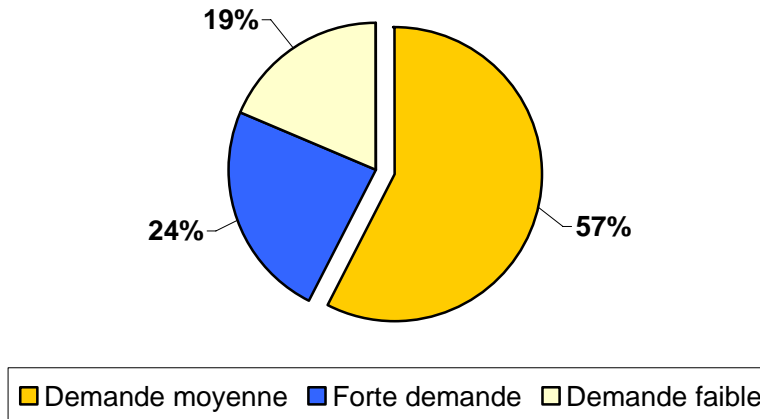
### 1.3. Fonction des répondants



#### Commentaires :

43 répondants sur 54 (80%) occupent une fonction dans la ligne de gestion des TI. Les gestionnaires/superviseurs ainsi que les responsables TI sont en contact direct avec les besoins, et ils sont centrés sur le vécu. Les PDG ont une vision plus large des enjeux de l'entreprise. Dans les grandes organisations, ils ne sont pas nécessairement branchés sur les besoins en ressources humaines. Par contre, dans les petites entreprises, qui constituent la grande majorité de la population de cette enquête, ils connaissent les besoins en ressources humaines. Quant à eux, les responsables RH étant chargés de la sélection et de la dotation, connaissent très bien les compétences recherchées.

## 2. Évolution de la demande (1an et plus)



### Commentaires :

Globalement les répondants évaluent à « moyen » le niveau de la demande de main d'œuvre, sauf pour quelques professions pour lesquelles ils prévoient une demande croissante :

- ✦ Ingénieurs informaticiens (2147), en raison d'investissements importants du gouvernement fédéral en géomatique;
- ✦ Concepteurs/développeurs WEB, en raison du développement des services en ligne du gouvernement fédéral;
- ✦ Installateurs et réparateurs de matériel de télécommunications (7246), en raison de l'offre prochaine de nouveaux services par les opérateurs de câblodistribution (technologie [VOIP](#));
- ✦ La demande pour des compétences est en forte croissance pour certaines technologies spécifiques : Tendances actuelles : Technologies « [SharePoint](#) » (outils de [travail collaboratif](#) accessibles en ligne) et [SAN](#) (« Storage Area Network » et autres [entrepôts de données](#) accessibles en ligne – « [datawarehouse](#) »).

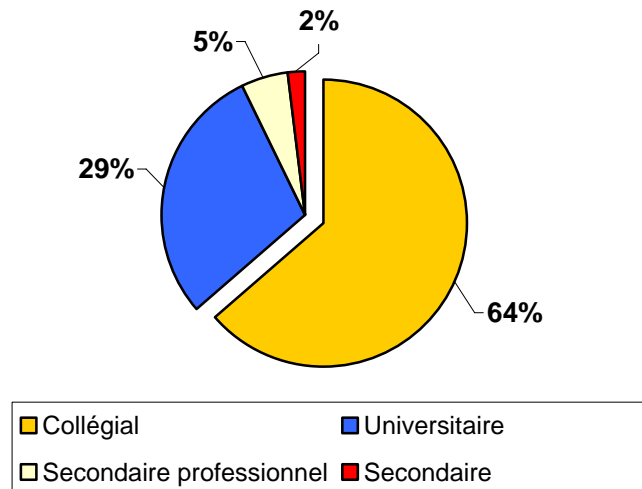
<b>Nombre d'embauches effectuées durant 12 derniers mois</b>	<b>96</b>
<b>Nombres d'embauches prévues durant les 12 prochains mois</b>	<b>94</b>

**Commentaires :**

Ce tableau démontre une certaine stabilité dans la demande de main d'œuvre à court terme. La demande devrait donc demeurer assez forte durant les prochains 12 mois.

### 3. Profil recherché

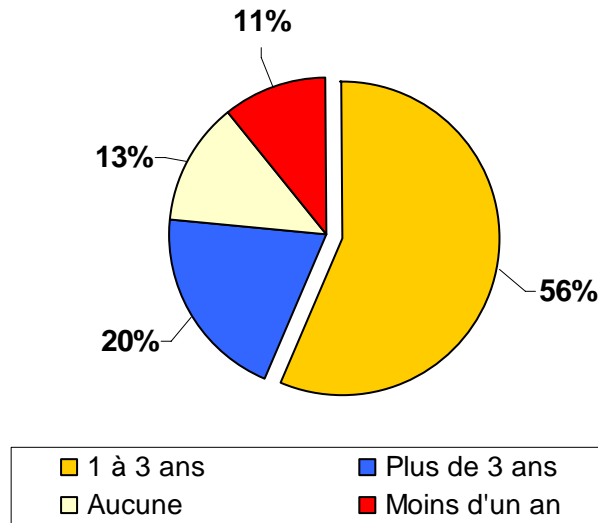
#### 3.1. Niveau de formation exigé



#### Commentaires :

Les répondants exigent au moins le niveau collégial dans 64% des cas. Si on inclut le niveau universitaire, à 93% les répondants exigent un niveau d'études post secondaire lors de l'embauche.

### 3.2. Niveau d'expérience exigé

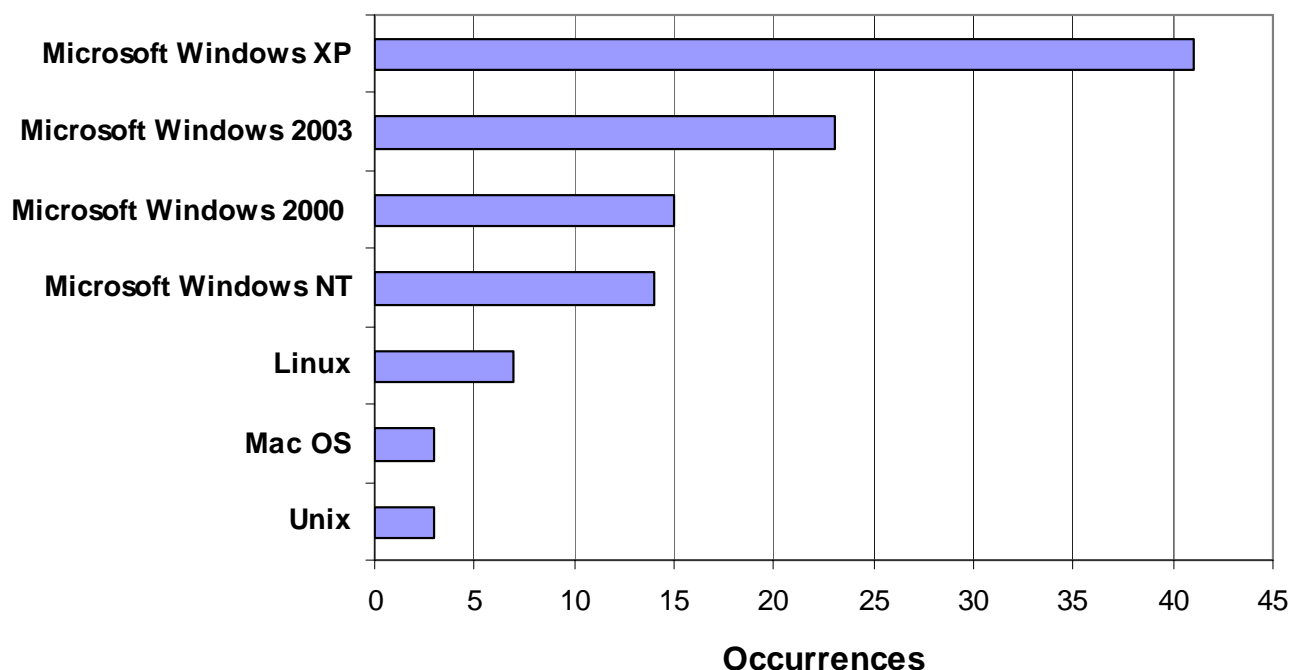


#### **Commentaires :**

Les répondants exigent au moins 1 an d'expérience dans 76% des cas, et plus de 3 ans dans 20% des cas. Nos recherches sur Internet nous ont appris que certaines entreprises demandent jusqu'à 8 ans d'expérience pour certains postes seniors de développeurs. Les candidats sans expérience seront embauchés seulement dans 13% des cas.

### 3.3. Compétences techniques recherchées

#### ◆ Systèmes d'exploitation :



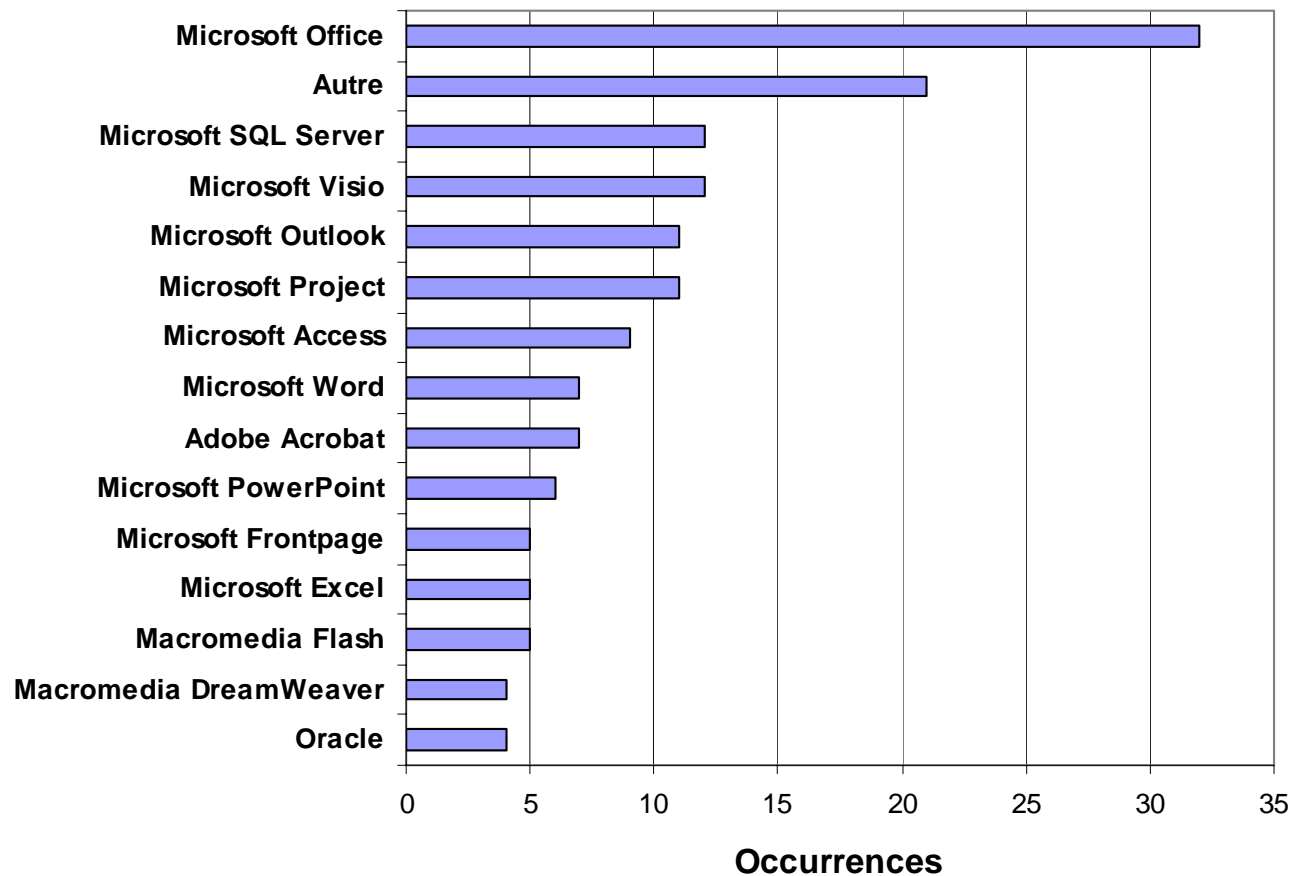
Rang	Systèmes d'Exploitation	%
1	Microsoft Windows XP	38,68
2	Microsoft Windows 2003	21,70
3	Microsoft Windows 2000	14,15
4	Microsoft Windows NT	13,21
5	Linux	6,60

#### Commentaires :

Les compétences reliées aux systèmes d'exploitation Microsoft sont les plus recherchées par les employeurs de l'Outaouais. Cette donnée est corroborée par l'enquête nationale d'IDC Canada sur la demande de compétences en Ti (2005). Cette enquête souligne la prédominance de la demande pour les technologies Microsoft.

Source : <http://www.idc.ca/>

### ◆ Logiciels :



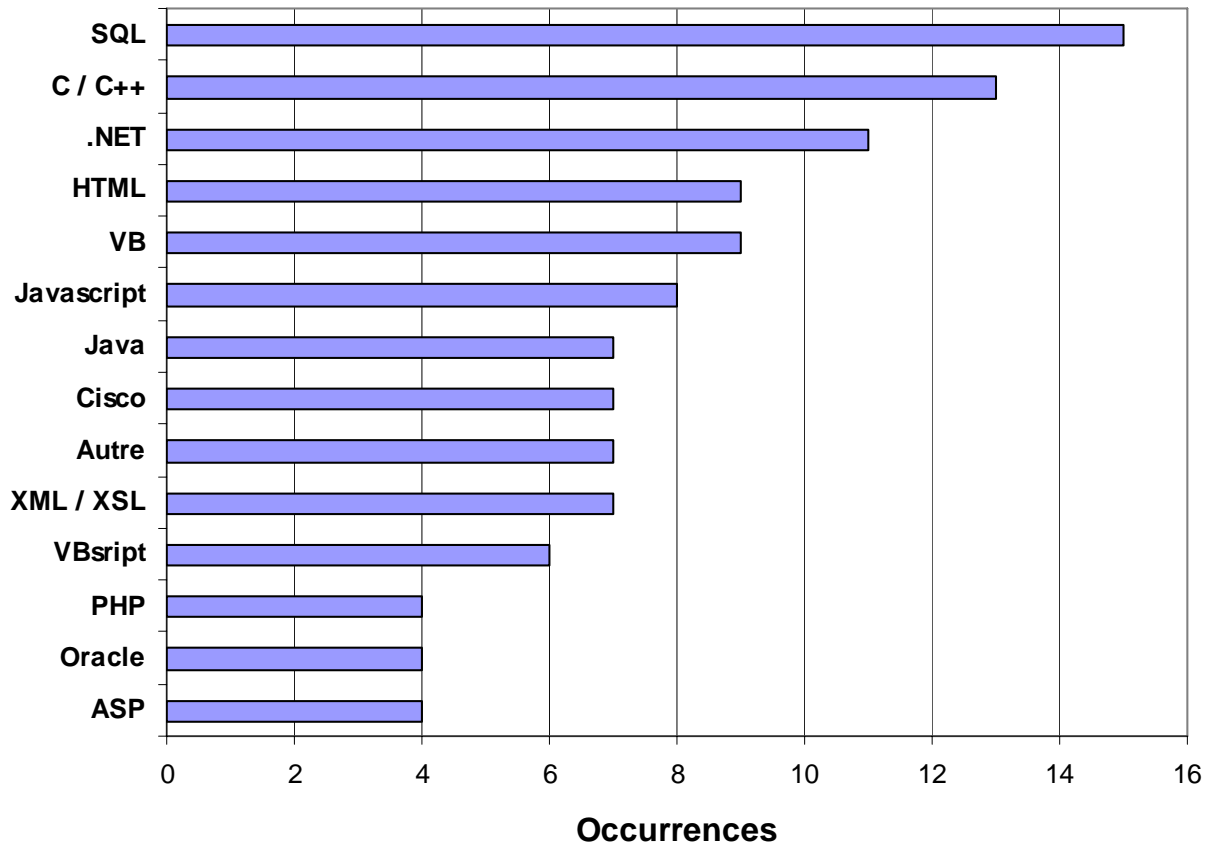
Rang	Logiciel	%
1	Microsoft Office	17,98
2	Autre	11,80
3	Microsoft Visio	6,74
4	Microsoft SQL Server	6,74
5	Microsoft Project	6,18

### Commentaires :

Les compétences reliées aux logiciels Microsoft sont toujours plus en demande, et ceci dans de très fortes proportions.

Les logiciels libres et gratuits « [Open Source](#) » ne semblent pas encore avoir convaincu les entreprises de la région.

◆ **Langages de programmation :**



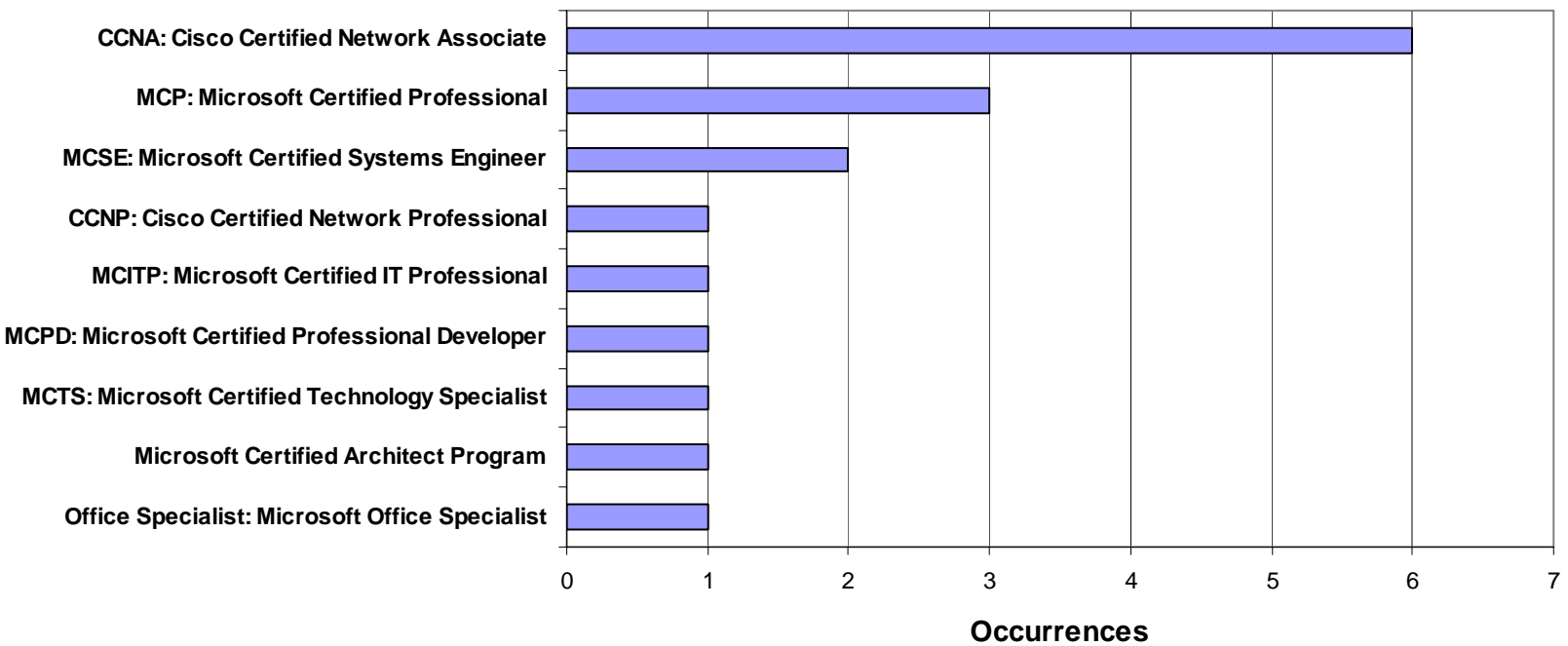
Rang	Langages	%
1	SQL	11,90
2	C / C++	10,32
3	.NET	8,73
4	VB	7,14
5	HTML	7,14

**Commentaires :**

Ces résultats sont corroborés par une étude menée en Outaouais par la firme FM Consult, ainsi que par l'enquête nationale IDC (2005) concernant les langages de programmation les plus en demande: [SQL](#), [C/C++](#) et [.NET](#).

On peut expliquer la présence de [SQL](#) en tête de ce classement par le fait qu'il permette de réaliser des requêtes complexes et des rapports dans des systèmes de gestion de bases de données et dans des systèmes intégrés de gestion (tels que MS Access, MS SQL Server, MySQL, Oracle ou encore PeopleSoft). À L'heure, du « [Business Intelligence](#) », le traitement, l'analyse et l'accès aux informations est une priorité pour les organisations.

### ☛ Certifications Microsoft et Cisco :

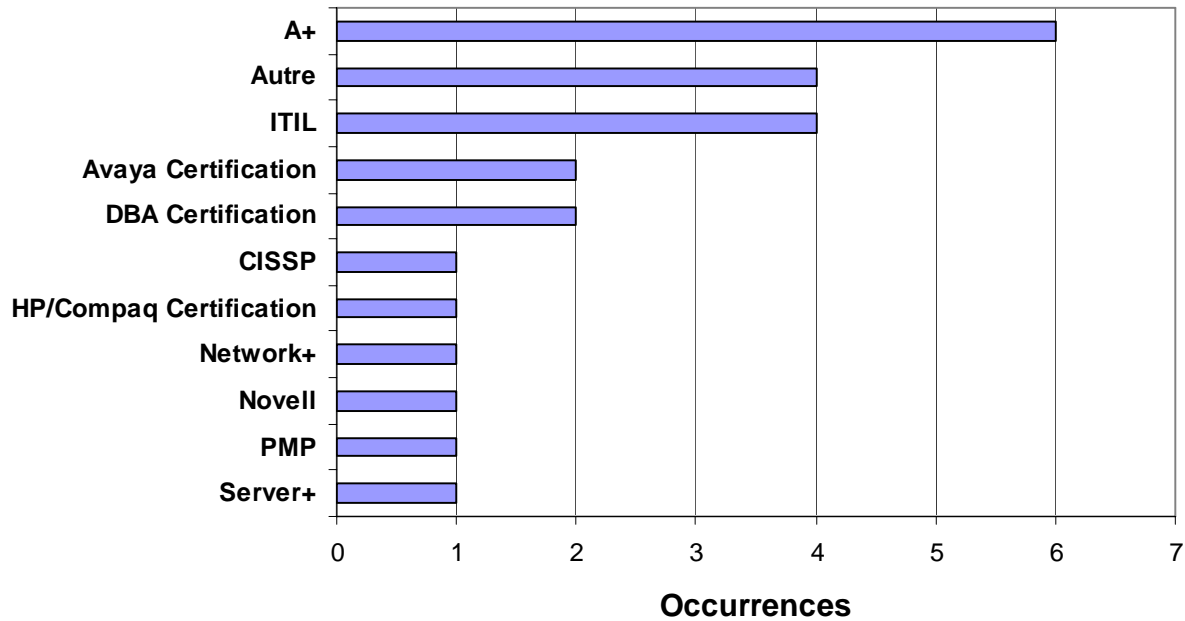


Rang	Certifications Cisco et Microsoft	%
1	CCNA: Cisco Certified Network Associate	35,29
2	MCP: Microsoft Certified Professional	17,65
3	MCSE: Microsoft Certified Systems Engineer	11,76

### Commentaires :

La certification [CCNA](#) de [Cisco](#) demeure la plus en demande dans la région et cette situation pourrait se maintenir; Cisco étant l'un des principaux fabricants de matériel de réseaux (routeurs, hubs, firewalls, etc.) et ceci incluant la technologie [Voix sur IP](#) (technologie en demande croissante).

### Autres certifications :



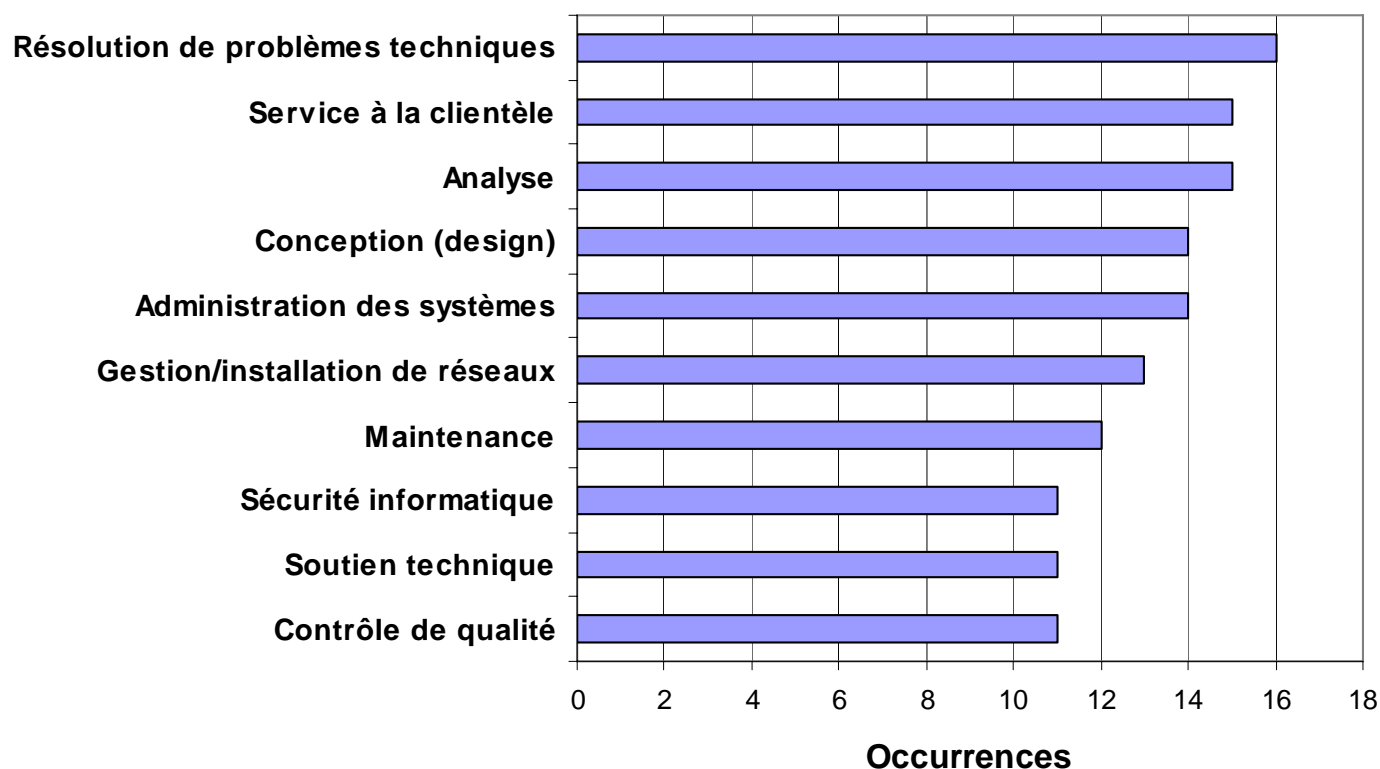
Rang	Autre Certification	%
1	A+	33,33
2	ITIL: IT Infrastructure Library Certification	22,22
3	Autre	22,22
4	DBA Certification	11,11
5	Avaya Certification	11,11

### Commentaires :

La certification A+ demeure la plus en demande pour les techniciens et réparateurs en informatique.

La certification [ITIL](#) visant l'excellence dans la gestion de l'information (ce qui est conforme avec la tendance actuelle du « [Business Intelligence](#) ») est de plus en plus demandée.

✦ **Autres compétences en TI :**



Rang	Autres compétences en TI	%
1	Résolution de problèmes techniques	7,48
2	Analyse	7,01
3	Service à la clientèle	7,01
4	Administration des systèmes	6,54
5	Conception (design)	6,54

**Commentaires :**

Les employeurs rencontrés en entrevue nous ont mentionné qu'une excellente maîtrise de la technologie était un critère nécessaire mais non suffisant à l'embauche. Le professionnel des TI doit maîtriser plusieurs compétences,

particulièrement dans la résolution de problèmes, l'analyse (compétences intellectuelles) et le service à la clientèle (compétences relationnelles).

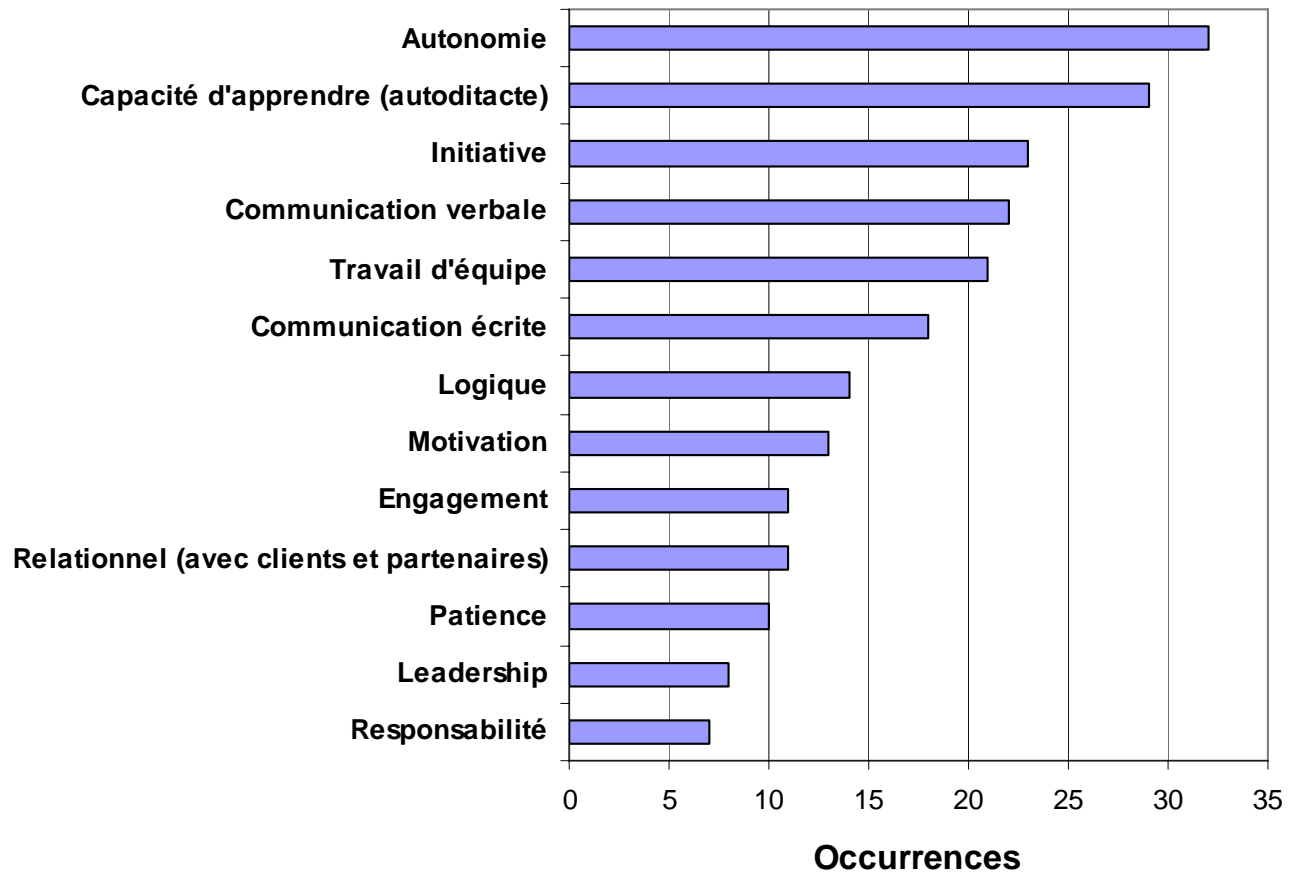
### 3.4. Compétences en administration

Rang	Compétences en administration	Occurrences	%
1	Résolution de problèmes	22	24,44
2	Gestion de projet	13	14,44
3	Gestion du temps	10	11,11
4	Ne s'applique pas	8	8,89
5	Relations clients-fournisseurs	6	6,67
6	Planification	6	6,67
7	Gestion de la qualité	6	6,67
8	Gestion du personnel	5	5,56
9	Commerce électronique (e-commerce)	5	5,56
10	Présentation de produits	3	3,33
11	Négociation	2	2,22
12	Gestion financière ou comptabilité	2	2,22
13	Estimation des coûts	2	2,22

#### Commentaires :

Les compétences en management sont très recherchées par les employeurs. La résolution de problèmes, la gestion de projets, la gestion du temps sont des compétences particulièrement prisées. En entrevue, plusieurs employeurs ont insisté sur la nécessité pour l'analyste, le développeur, ou le responsable de projet, de comprendre les processus d'affaires du client, que ce soit un client interne ou un client externe de l'entreprise. Les clients recherchent une intégration rapide et sans heurts, ainsi qu'une productivité accrue de leur investissement dans les TI. Les coûts des projets de développement sont scrutés à la loupe et les solutions apportées doivent être des solutions d'affaires pour le client.

## ✦ Qualités personnelles



Rang	Qualités personnelles	%
1	Autonomie	14,61
2	Capacité d'apprendre (autoditacte)	13,24
3	Initiative	10,50
4	Communication verbale	10,05
5	Travail d'équipe	9,59

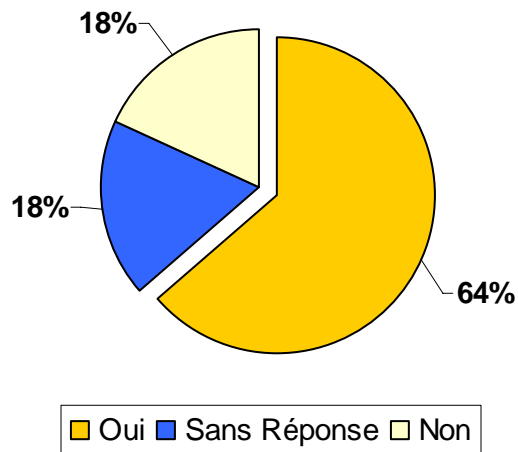
### Commentaires :

L'autonomie, la capacité d'apprendre, l'initiative, la communication et le travail d'équipe sont des clés du succès pour les professionnels qui veulent réussir dans le contexte actuel de l'industrie. La gestion de projets est serrée, et les entreprises ont peu de ressources à consacrer à la supervision et à

l'encadrement. Elles préfèrent de loin embaucher des professionnels aptes à produire rapidement et de façon autonome.

## 4. Recrutement

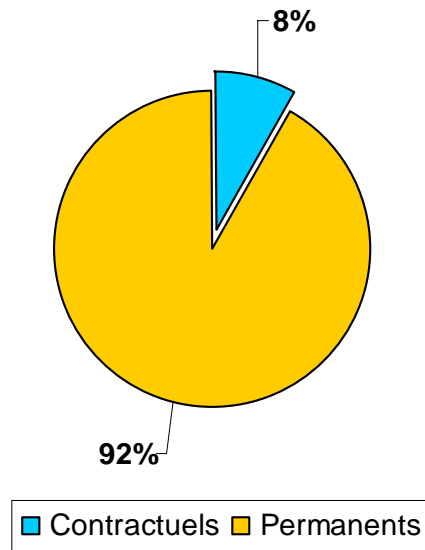
### 4.1. Ouverture à recevoir des stagiaires



#### Commentaires :

Une majorité des organisations contactées se disent ouvertes à recevoir des stagiaires (64%), ce qui est un signe de l'intérêt des entreprises et ministères pour les programmes de formation donnés dans les établissements de l'Outaouais.

#### 4.2. Contractuels vs Permanents



#### Commentaires :

La très grande majorité des 744 postes touchés par l'enquête sont des postes permanents (92%). Les entreprises embauchent des contractuels pour des tâches très spécialisées, telle la sécurité informatique.

#### 4.3. Zones de recrutement

Rang	Zone	%
1	Gatineau	45,45
2	Ottawa	37,50
3	Ailleurs au Québec	10,23
4	Ailleurs au Canada	6,82

#### 4.4. Principaux établissements de provenance pour la zone de recrutement Ottawa

Rang	Établissement	Occurrences	%
1	Université Ottawa	12	30,77
2	Cité collégiale	11	28,21
3	Collège Algoquin	10	25,64
4	Université Carleton	5	12,82
5	École privée (ex: CDI)	1	2,56

#### Commentaires

Ces données démontrent hors de tout doute que la région de l'Outaouais et celle d'Ottawa forment une zone homogène au niveau du recrutement des ressources en TI. Cette zone présente un fort bassin d'expertise et de main-d'œuvre dans le domaine des TI. Les employeurs y puisent selon leurs besoins, sans faire de distinction de provenance. En cette matière, l'Outaouais fait face à la concurrence, non seulement d'Ottawa, mais du reste du Québec et du Canada.

#### 4.5. Niveau de difficulté de recrutement

Rang	Niveau de difficulté	Occurrences	%
1	Élevé, ressources rares mais existantes	21	39,62
2	Moyen, ressources relativement abondantes	19	35,85
3	Très élevé, ressources très rares	7	13,21
4	Nul, ressources très abondantes	6	11,32

#### 4.6. Principales causes des difficultés de recrutement

Rang	Causes des difficultés de recrutement	Occurrences	%
1	Manque de candidats possédant l'expérience exigée	26	33,77
2	Manque de candidats possédant les compétences techniques exigées	20	25,97
3	Manque de candidats possédant les compétences génériques exigées ( administration, compétences interpersonnelles, etc.)	10	12,99
4	Les autres employeurs offrent de meilleurs salaires, incitatifs ou avantages	10	12,99

#### 4.7. Moyens de recrutement cités par les répondants

- ✦ Emploi Québec,
- ✦ Établissements d'enseignement (stagiaires/finissants),
- ✦ Foires de l'emploi,
- ✦ Réseaux de contacts,
- ✦ Site Web de l'entreprise,
- ✦ Sites d'offres d'emploi,
- ✦ Agences (marginal).

Note : ces moyens ne sont pas listés en ordre d'importance. Ils peuvent varier d'une entreprise à l'autre et être combinés selon le cas.

#### **Commentaires :**

Malgré la diminution des inscriptions dans les programmes de formation (de 25% à 40%) constatée partout dans la région et au Canada, les répondants ne perçoivent pas de grandes difficultés à recruter, sauf dans des domaines spécialisés où les ressources sont très rares, telle la sécurité informatique.

Selon une étude réalisée cette année par la firme F M Consult pour le compte de la Conférence régionale des élus de l'Outaouais, le recrutement est une priorité « moyenne » pour l'industrie dans le contexte actuel. En 2000 c'était une « haute priorité ». Les entrevues que nous avons réalisées nous apprennent que les entreprises cherchent à recruter exactement le profil de candidat recherché. Elles utilisent surtout leurs réseaux de contact (dans l'industrie ou le monde de l'éducation), et elles sont prêtes à attendre le temps nécessaire afin de trouver les personnes rencontrant toutes les exigences des postes à pourvoir.

## 5. Programmes de formation

Nous avons demandé aux répondants de sélectionner les programmes de formation qu'ils connaissaient, et de les d'apprécier sur une échelle de 1 à 5, en regard des exigences de l'emploi visé, (1 étant l'évaluation minimum et 5 étant le maximum): »

### 5.1. Appréciation globale de l'ensemble des programmes de formation

Moyenne globale	%
3,7	74,1

### 5.2. Appréciations des programmes universitaires

Formation	Moyenne	%	Nombre
Baccalauréat en génie informatique (7643) --- Université du Québec en Outaouais	4,29	85,71	7
Baccalauréat en informatique (7833) --- Université du Québec en Outaouais	4,00	80,00	6
Certificat en informatique (4202) --- Université du Québec en Outaouais	3,50	70,00	2
Certificat en informatique de gestion (4108) --- Université du Québec en Outaouais	4,00	80,00	1
Diplôme d'études supérieures spécialisées en informatique des télécommunications (3419) --- Université du Québec en Outaouais			1
Maîtrise en gestion de projet, option TI (3831) --- Université du Québec en Outaouais	4,00	80,00	1

### 5.3. Appréciations des programmes de formation collégiale et secondaire professionnel

Formation	Moyenne	%	Nombre
AEC Architecture et gestion de réseaux (LEA.54) --- Cégep de l'Outaouais	4,00	80,00	2
AEC Programmeur WEB Webmestre (LEA.6Q) --- Cégep de l'Outaouais			1
DEC Computer science technology (420.A0) --- Heritage College	4,00	80,00	3
DEC Electronics technology Computers and telecom (243.11) --- Heritage College	3,00	60,00	2
DEC Techniques de l'informatique gestion de réseaux (420.A0) --- Cégep de l'Outaouais	3,22	64,44	11
DEC Techniques de l'informatique informatique de gestion (420.A0) --- Cégep de l'Outaouais	3,29	65,71	8
DEC Techniques d'intégration multimédia (582.A1) --- Cégep de l'Outaouais	4,00	80,00	3
DEC Technologie de l'électronique (télécom) (243.11) --- Cégep de l'Outaouais	4,67	93,33	4
DEC Technologies de systèmes ordinés (243.15) --- Cégep de l'Outaouais	4,50	90,00	5
DEP Installation et réparation d'équipement de telecom. (5266) --- Commission scolaire des Portages de l'Outaouais	3,75	75,00	5
DEP Procédés infographiques (5221) --- Commission scolaire des Draveurs			1
DEP Soutien informatique (5229) --- Commission scolaire des Draveurs	3,10	62,00	10

#### 5.4. Améliorations suggérées par les répondants :

En entrevue nous avons demandé aux répondants de nous indiquer ce que les établissements d'enseignement pourraient faire pour mieux préparer les finissants aux exigences de l'emploi.

Voici leurs suggestions d'amélioration, toutes professions confondues:

- ⊕ Développer une éthique de travail et la responsabilité professionnelle,
- ⊕ Rapprocher l'école de l'entreprise,
- ⊕ Augmenter les occasions de contact entre les étudiants et le monde de l'entreprise,
- ⊕ Initier tôt les étudiants aux réalités du travail,
- ⊕ Augmenter les situations d'apprentissage par simulations et cas concrets,
- ⊕ Améliorer la qualité de l'expression orale et écrite (ex : Développement de cours de présentation orale, cours de rédaction professionnel, cours de français correctif...).

#### 5.5. Suggestions d'amélioration spécifiques :

Les suggestions suivantes s'adressent à certaines professions en particulier :

##### Concepteurs/développeurs Web, webmestre (2175) :

- ⊕ Tenir compte des tendances actuelles de la demande pour certaines technologies : « [SharePoint](#) » (outils de [travail collaboratif](#) accessibles en ligne) et [SAN](#) (« Storage Area Network » et autres [entrepôts de données](#) accessibles en ligne – « [datawarehouse](#) »).
- ⊕ Tenir compte de la demande croissante pour le développement des services en ligne en offrant davantage de programmation Web et des spécialisations.
- ⊕ Développer l'acquisition de compétences en matière de base de données.

##### Opérateurs/techniciens informatique/réseau/Web (2281) :

- ⊕ Tenir compte des tendances actuelles de la demande pour certaines technologies : [SharePoint](#) » (outils de [travail collaboratif](#) accessibles en ligne) et [SAN](#) (« Storage Area Network » et autres [entrepôts de données](#) accessibles en ligne – « [datawarehouse](#) »).

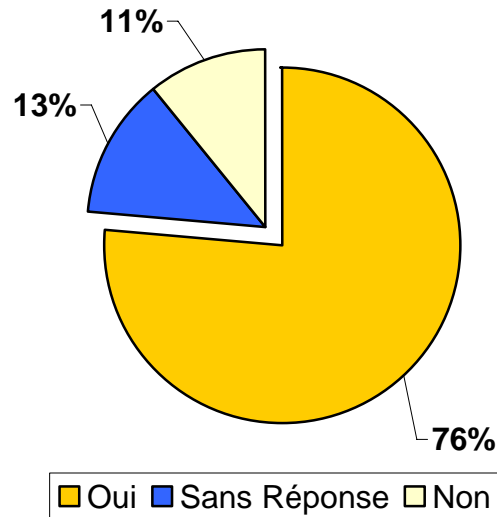
Installateurs et réparateurs de matériel de télécommunications et techniciens en montage et en entretien d'installations de câblodistribution (7246-7247) :

- ⊕ Augmenter le nombre de cours en câblodistribution,
- ⊕ Mettre l'emphase sur l'approche client/services à la clientèle,
- ⊕ Proposer des stages en entreprise tôt durant la formation,
- ⊕ Créer un cours de santé/sécurité au travail.

Programmeurs et développeurs en médias interactifs (2174):

- ⊕ Augmenter le nombre de cours avec un profil Web dans les DEC Informatique et Bac. Informatique. Créer un profil enrichi.
- ⊕ Développer l'acquisition de compétences en matière de base de données.

### 5.6. Formation après embauche (afin de répondre aux exigences de l'emploi)



### 5.7. Objets de la formation donnée en entreprise afin de satisfaire aux exigences du poste

Opérateurs/techniciens informatique/réseau/Web (2281), Agents de soutien aux utilisateurs (2282) et Technicien en entretien/réparation de matériel de bureau et de matériel informatique bureau (2242):

- ✦ Au Gouvernement fédéral, la formation dispensée lors de l'embauche peut couvrir les points suivants : Infrastructures et services de base, sécurité, antivirus et « firewalls ».
- ✦ Le temps d'adaptation/formation à partir de l'embauche peut être : De 2 à 10 jours d'adaptation.

Ingénieurs électriciens et électroniciens et concepteur et technicien en génie électronique (2133 et 2241):

- ⊕ La formation dispensée lors de l'embauche peut couvrir les points suivants : Familiarisation avec les produits/services de l'organisation.
- ⊕ Le temps d'adaptation/formation à partir de l'embauche peut être : De 6 mois.

Ingénieurs informaticiens (2147) :

- ⊕ La formation dispensée lors de l'embauche peut couvrir les points suivants : Familiarisation avec les produits/services de l'organisation.
- ⊕ Le temps d'adaptation/formation à partir de l'embauche peut être : De 6 mois.

Programmeurs et développeurs en médias interactifs (2174):

- ⊕ La formation dispensée lors de l'embauche peut couvrir les points suivants : Apprentissage de technologies tel que XML, XSL, XSLT et [PHP](#) (et autres bases de données en ligne).
- ⊕ Le temps d'adaptation/formation à partir de l'embauche peut être : De 6 mois à 1 an.

Installateurs et réparateurs de matériel de télécommunications et techniciens en montage et en entretien d'installations de câblodistribution (7246-7247) :

- ⊕ Le temps d'adaptation/formation à partir de l'embauche peut être : D'environ 100 heures.
- ⊕ La formation dispensée lors de l'embauche peut couvrir les points suivants : Technologies de l'entreprise, santé/sécurité au travail et service à la clientèle.

## **ANNEXES**

**I. Répartitions des questionnaires reçus par CNP:**

<b>Nombre</b>	<b>CodeCNP</b>	<b>Appellation CNP</b>
9	2242	Technicien en entretien/réparation de matériel de bureau et de matériel informatique
7	213	Gestionnaires/coordonateurs/directeurs des systèmes informatiques/TI
6	7246	Installateurs et réparateurs de matériel de télécommunications
6	2282	Agents de soutien aux utilisateurs (helpdesk)
6	2174	Programmeurs et développeurs en médias interactifs
5	2175	Concepteurs/développeurs Web, webmestre
4	2281	Opérateurs/techniciens informatique/réseau/Web
4	2173	Ingénieurs en logiciel
2	2147	Ingénieurs informaticiens
2	2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens
1	7247	Techniciens en montage et en entretien d'installations de câblodistribution
1	2241	Concepteur et technicien en génie électronique
1	2171	Analystes et consultants

**II. Répartitions des entrevues réalisées par CNP:**

<b>Nombre</b>	<b>CodeCNP</b>	<b>Appellation CNP</b>
3	2242	Technicien en entretien/réparation de matériel de bureau et de matériel informatique
2	213	Gestionnaires/coordonateurs/directeurs des systèmes informatiques/TI
5	7246	Installateurs et réparateurs de matériel de télécommunications
3	2282	Agents de soutien aux utilisateurs (helpdesk)
2	2174	Programmeurs et développeurs en médias interactifs
3	2175	Concepteurs/développeurs Web, webmestre
4	2281	Opérateurs/techniciens informatique/réseau/Web
2	2147	Ingénieurs informaticiens
2	2241	Concepteur et technicien en génie électronique
1	2171	Analystes et consultants
1	2172	Analystes et administrateurs de base de données

Note : Certaines entrevues traitaient de plusieurs CNP.

### III. Organisations ayant participées à l'enquête

Agence du revenu du Canada,  
AirWideSolutions,  
Bell,  
Bell Solutions techniques,  
Cactus Commerce,  
Canadian Communication Products,  
Centre de récupération pour les ordinateurs dans les écoles,  
Commission des relations de travail de la fonction publique,  
Commission scolaire des draveurs,  
Commission scolaire des Portages de l'Outaouais,  
Commission scolaire Western Québec,  
Coretechs,  
Cubewerx,  
Défense Nationale Canada,  
Développement Axial,  
Entourage,  
Environnement Canada,  
Evolutel,  
Formark,  
Fredal,  
Futureshop,  
Imagotrackers,  
Imascope,  
Industrie Canada,  
Informatique DL,  
JLDR,  
LabIdéeClic,  
Leclone,  
Map-magic,  
Ministère des ressources naturelles et faune Québec,  
Ministère du développement durable et parcs Québec,  
Night Hawk Technologies,  
Parlement du Canada,  
Pinpointselling,  
Prizmatech,  
Provance,  
Searidgetech,  
Sénat du Canada,  
Sergau,  
Tgis Technologies,  
Transelec (Instech),  
Université du Québec en Outaouais,  
Vidéotron,  
Ville de Gatineau.