

# DE L'ACCÈS À LARGE BANDE AUX ÉCONOMIES INTELLIGENTES

## *Technologies, compétences et avenir du Canada*

Un rapport de l'Autorité canadienne des enregistrements Internet

juin 2016





## INTRODUCTION

Lors d'une enquête réalisée par le .CA et The Strategic Counsel en 2016 auprès de 1 200 internautes et de 300 décideurs au sein de sociétés du secteur des TI, 1 répondant sur 5 a affirmé qu'actuellement, les entreprises canadiennes du domaine des technologies ne sont pas concurrentielles sur le plan mondial. Parmi ceux et celles selon qui le Canada s'en tire bien sur le marché mondial, seuls 3 pour cent ont évoqué l'investissement gouvernemental comme facteur contributif.

Il est très largement admis que l'accès à large bande est crucial, non seulement pour l'économie numérique, mais pour l'économie dans son ensemble. L'OCDE a constaté que « De nos jours, aucune entreprise n'exerce ses activités sans le soutien des technologies de l'information et de la communication (TIC) et qu'en 2014, près de 95 pour cent des entreprises dans les pays membres de l'OCDE disposaient d'une connexion à large bande ». Qui plus est, l'accessibilité est essentielle au maintien de la place qu'occupe le Canada dans l'économie mondiale. Toujours selon l'OCDE, « Un Internet ouvert et accessible assorti d'une bande passante fixe et mobile est essentiel pour l'innovation au 21e siècle ».

Parmi les répondants à l'enquête menée par le .CA et The Strategic Counsel, selon près de la moitié des 300 leaders du secteur des TI interrogés (49 %), « Les entreprises canadiennes du domaine des technologies n'ont pas ce qu'il faut pour affronter la concurrence mondiale ». De plus, 75 pour cent d'entre eux ont affirmé que « Nous avons besoin de solutions "fabriquées au Canada" pour relever nos principaux défis technologiques. »

La large bande est généralement reconnue comme élément fondamental de l'économie numérique. Mais le Canada reste-t-il à la traîne dans certains secteurs, par exemple des infrastructures essentielles, de l'investissement en R et D et de la commercialisation de produits? Dans son relevé de notes annuel 2015, le Conference Board du Canada a récemment attribué la note C au Canada. Il a classé le pays au 9e rang parmi les 16 pays membres de l'OCDE de la catégorie innovation. L'investissement dans les TIC et la connectivité sont deux indicateurs clés à l'égard desquels la majorité des pays perdent du terrain.

Selon le rapport, « L'investissement dans les TIC est important pour l'innovation, car il procure l'infrastructure numérique permettant l'échange d'idées et de données essentielles au développement, à la commercialisation et au marketing de nouveaux produits et services améliorés ».

Les auteurs ont aussi souligné le fait que bien que de légères améliorations aient été observées au Canada, par exemple à l'égard de la connectivité, ces dernières années, d'autres pays lui ont « damé le pion ». Le rapport indique : « On peut observer certains signes de reculs graduels et persistants par rapport à des éléments fondamentaux de la capacité d'innovation du Canada, ce qui risque d'amoinrir sa performance à venir. »

## TROUVER DES APPROCHES INNOVANTES POUR LA DISTRIBUTION DE LA LARGE BANDE

Près des deux tiers des personnes interrogées par le .CA et The Strategic Counsel ont convenu de ce qui suit : « Le gouvernement canadien devrait accorder la priorité à l'accès universel à la large bande », soulignant que les services Internet doivent être accessibles à tous.

Plus de 75 pour cent des répondants ont affirmé que « Pour la réussite économique du Canada, il est essentiel que les régions rurales disposent d'un accès à Internet à la fois rapide et abordable ».

Toutefois, les résultats préliminaires obtenus au moyen du test de performance Internet (TPI) .CA dessinent une ligne de faille nationale lorsqu'il s'agit de l'accessibilité de la large bande. En règle générale, les provinces les plus peuplées et les plus grandes villes profitent d'un meilleur accès à la large bande que celles qui sont plus au nord ou que les régions rurales.

Le TPI .CA est un test de diagnostic qui mesure la vitesse, le temps de réponse et d'autres indicateurs lorsque les utilisateurs tentent de transmettre de l'information par l'entremise de serveurs d'essai à divers points d'échange Internet (IXP) situés au Canada, lesquels diffèrent des réseaux des fournisseurs d'accès à Internet.

Une analyse des 126 000 tests réalisés par des internautes canadiens indépendants entre mai et décembre 2015 a révélé des différences saisissantes à l'échelle nationale :

- Selon le TPI, la vitesse moyenne nationale de téléchargement atteint 18,64 Mo/s. Voilà qui dépasse largement la cible de 5 Mo/s établie par Industrie Canada en 2014, mais sans pour autant satisfaire la norme minimale d'accès à 25 Mo/s qu'ont adopté plusieurs pays de l'OCDE ces dernières années.
- La vitesse moyenne de téléchargement observée dans les centres urbains s'élevait à 19,8 Mo/s par rapport à 14,81 Mo/s dans les régions rurales.
- Les villes canadiennes de plus grande envergure et plus densément peuplées se sont classées au sommet, ce qui n'a rien d'étonnant. Par contre, une différence a été observée entre les centres-villes et les banlieues ou les régions rurales à courte distance. Par exemple, une vitesse moyenne de téléchargement de 22,53 Mo/s a été atteinte au cœur d'Ottawa, pendant qu'à Greely, moins de 30 km au sud du centre-ville (mais qui fait toujours partie d'Ottawa), elle n'atteignait que 6,08 Mo/s. S'il est vrai que l'échantillon était limité – de moins de 200 tests – il donne néanmoins un aperçu de la profondeur du fossé qui persiste entre le milieu urbain et les régions rurales.

Lorsqu'il s'agit de la prestation de services Internet, le Canada se trouve devant des défis qui lui sont propres. L'immensité du pays et le climat rigoureux sont deux obstacles à l'accès universel fréquemment évoqués.

## COMPÉTENCES, TALENT ET ACCÈS À LA LARGE BANDE – LE FIL CONDUCTEUR

L'accès à large bande variable contribue-t-il à une pénurie de compétences dans les secteurs des TI et des affaires? Au bout du compte, quel effet exerce-t-il sur la capacité qu'a le Canada à maintenir son essor sur les marchés mondiaux?

Plus de la moitié des leaders du secteur des TI interrogés (55 %) dans le cadre de l'enquête menée par le .CA et The Strategic Counsel sont d'avis que les entreprises canadiennes du secteur des technologies comptent sur « la capacité de recruter et de maintenir en poste les travailleurs compétents pour assurer leur compétitivité sur le plan international. » Malgré cela, plusieurs ont aussi laissé entendre qu'une pénurie de travailleurs qualifiés pèse sur le secteur des TI :

- Parmi les répondants, 4 sur 10 ont affirmé qu'il est difficile de recruter et d'embaucher des professionnelles et des professionnels du secteur des TI.
- Près de la moitié ont affirmé que leur organisation a éprouvé des difficultés à pourvoir des postes du secteur des TI au cours de l'année qui s'est écoulée.

La plupart des répondants ont convenu que toutes les Canadiennes et tous les Canadiens devraient recevoir une formation en TI, et ce, dès leur jeune âge. Ils ont aussi convenu du fait que si le Canada doit avoir une place sur l'échiquier de l'économie mondiale, l'accès universel est essentiel.

- Parmi les 1 200 internautes interrogés, 6 sur 10 ont convenu qu'il faudrait enseigner à tous les élèves du niveau secondaire les rudiments de la programmation et du codage. Parmi les 300 décideurs du secteur des TI, 88 pour cent ont dit croire que le codage devrait faire partie du programme de base de l'enseignement secondaire.
- Pour 69 pour cent des internautes, « accéder à Internet est aussi important que disposer d'électricité ».

## À PROPOS DU FORUM CANADIEN SUR L'INTERNET

Le Forum canadien sur l'Internet est une réunion annuelle de la communauté canadienne d'Internet. Il est conçu pour tenir lieu de carrefour des échanges sur les enjeux préoccupants en matière d'Internet. Le Forum canadien sur Internet 2016 aura lieu le 1er juin à Ottawa en Ontario.

## À PROPOS DE L'AUTORITÉ CANADIENNE POUR LES ENREGISTREMENTS INTERNET

L'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI) gère le domaine de premier niveau .CA au nom de l'ensemble de la population canadienne. En outre, dirigée par ses membres, l'ACEI élabore et met en œuvre des politiques qui appuient les internautes canadiens, de même qu'elle représente le registre .CA sur le plan international.

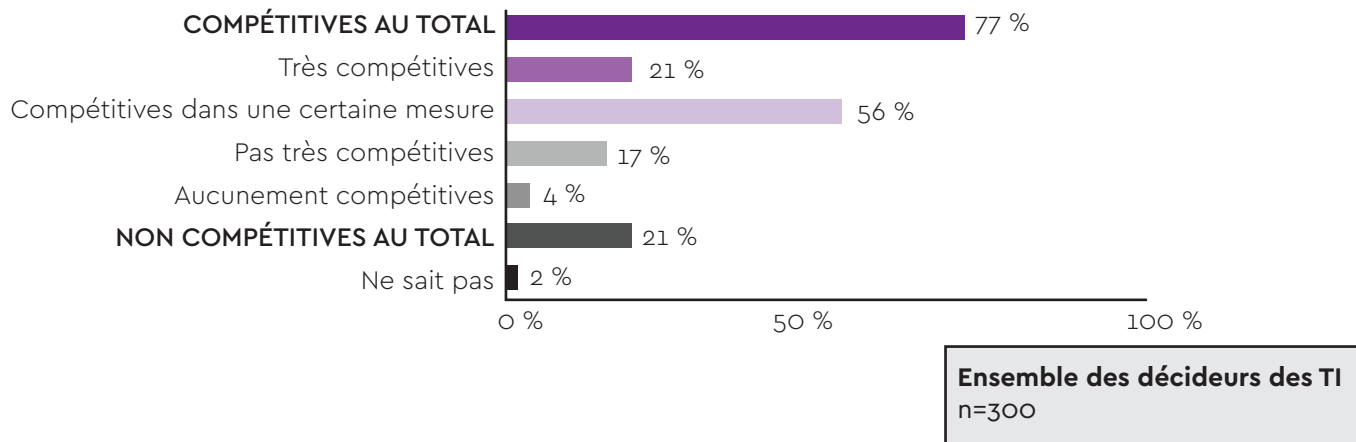
## A PROPOS DE L'ÉTUDE SUR LES TENDANCES D'INTERNET DE L'ACEI

La méthodologie utilisée en mars 2016 afin d'interroger des internautes canadiens adultes (n = 1 200) (un échantillon proportionnel à la région, à l'âge et au sexe) et des décideurs canadiens du secteur des TI (n = 300) a consisté en une enquête en ligne. Les décideurs du secteur des TI correspondaient à des personnes responsables du processus décisionnel au sujet des activités de leur organisation en matière de TI et avaient acquis une solide expérience à cet égard. Les décisions que prennent ces personnes concernent notamment les systèmes informatiques, les logiciels, les réseaux et les stratégies relatives aux TI.



## DONNÉES ISSUES DE L'ÉTUDE

### COMPÉTITIVITÉ MONDIALE DES ENTREPRISES CANADIENNES DU SECTEUR DES TECHNOLOGIES



### ATTITUDES À L'ÉGARD DES BESOINS DE COMPÉTENCES EN TI ET CAPACITÉ DES ENTREPRISES CANADIENNES DU SECTEUR DES TECHNOLOGIES À AFFRONTER LA CONCURRENCE MONDIALE

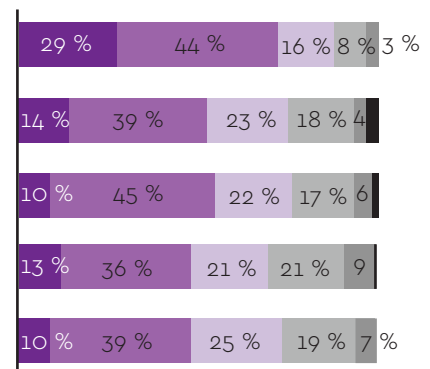
Nous avons besoin de solutions « fabriquées au Canada » pour relever nos principaux défis technologiques.

D'importantes compétences techniques nécessaires à une bonne performance manquent habituellement aux nouveaux diplômés des TI.

Les entreprises et les organisations canadiennes ont suffisamment de personnel doté de la littératie technologique et des compétences numériques.

Les entreprises canadiennes du secteur de la technologie n'ont pas ce qu'il faut pour affronter la concurrence mondiale.

Le Canada est un leader mondial en matière de technologies.



■ Entièrement d'accord   
 ■ D'accord dans une certaine mesure   
 ■ Ni en accord ni en désaccord  
■ En désaccord dans une certaine mesure   
 ■ Fortement en désaccord

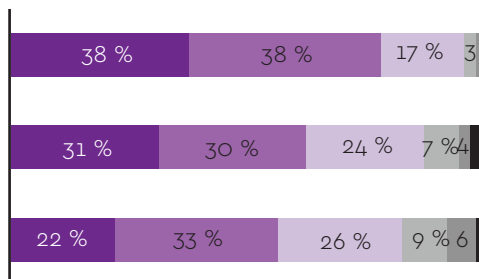
Ensemble des décideurs des TI  
n=300

## ÉNONCÉS CONSENSUELS AU SUJET DE L'ACCÈS À INTERNET

Pour la réussite économique du Canada, il est essentiel que les régions rurales profitent d'un accès rapide et abordable à Internet.

Le gouvernement canadien devrait rendre universel l'accès à large bande de manière prioritaire.

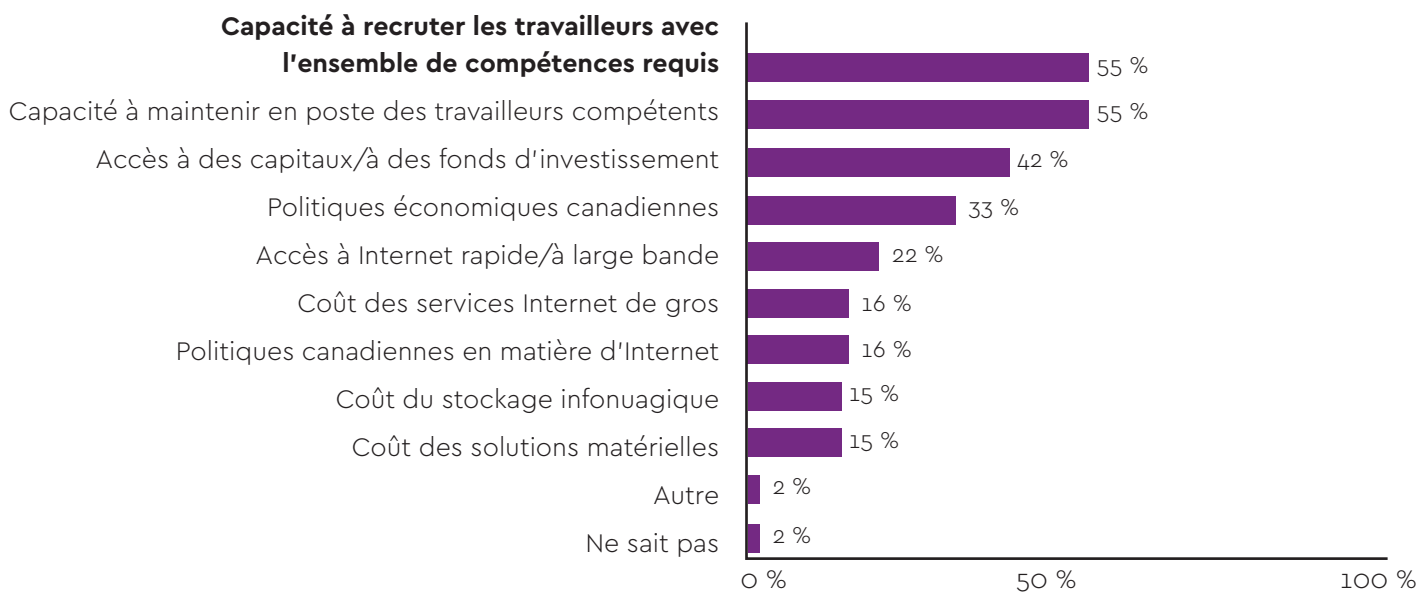
Pour faciliter l'installation au pays des nouveaux arrivants, ceux-ci doivent accéder à Internet.



- Entièrement d'accord
- D'accord dans une certaine mesure
- Ni en accord ni en désaccord
- En désaccord dans une certaine mesure
- Fortement en désaccord
- Ne sait pas

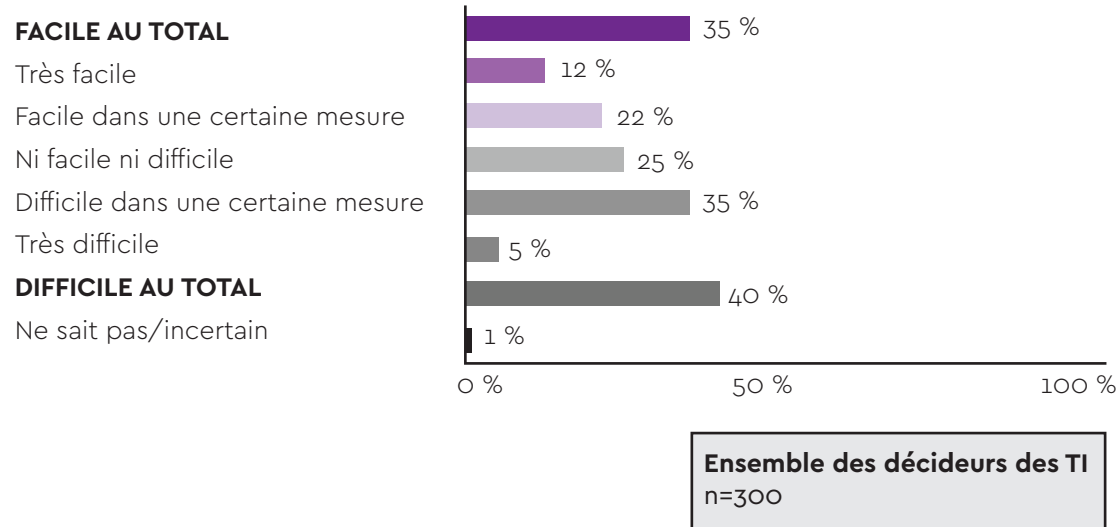
**Ensemble des décideurs des TI**  
n=1 200

## FACTEURS CONSIDÉRÉS COMME LES PLUS IMPORTANTS POUR RENDRE LES ENTREPRISES DU SECTEUR DES TECHNOLOGIES PLUS CONCURRENTIELLES SUR LE PLAN MONDIAL



**Ensemble des décideurs des TI**  
n=300

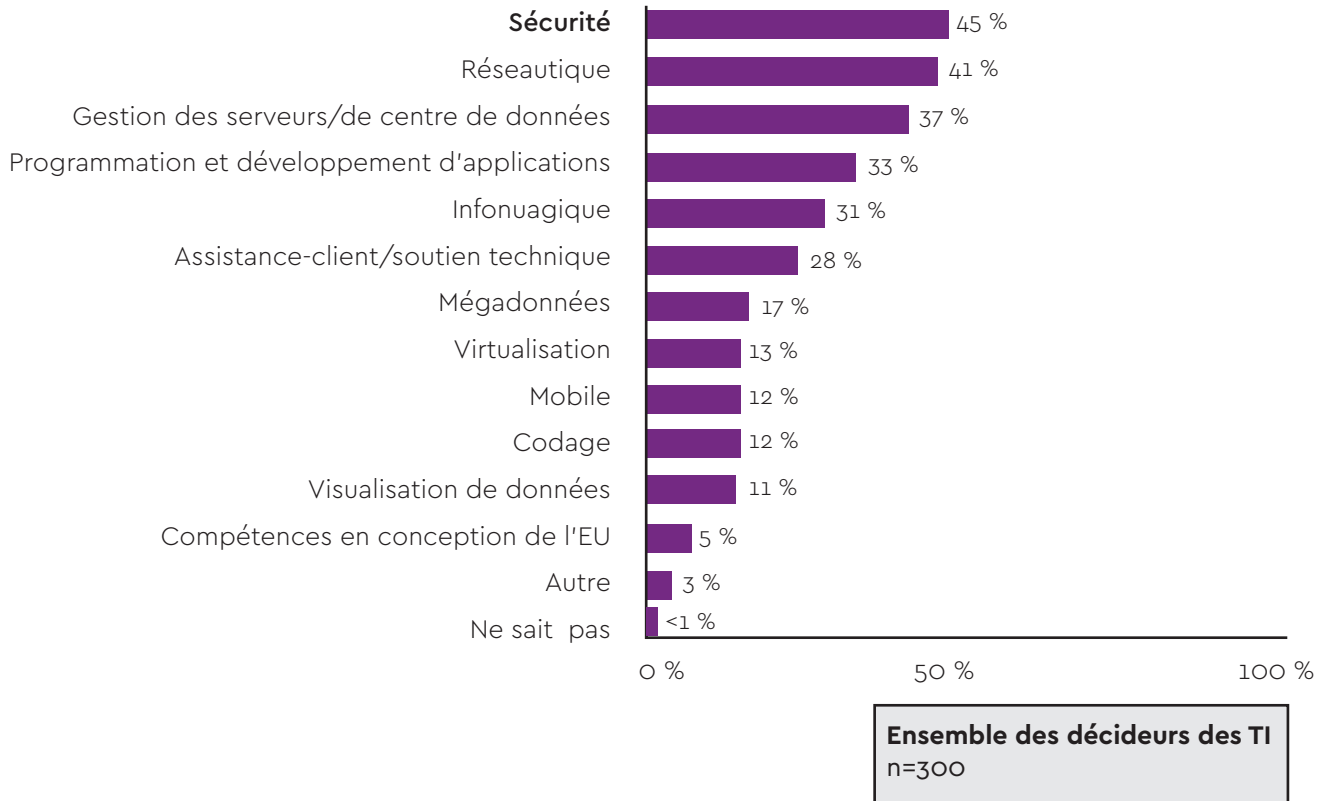
## FACILITÉ À RECRUTER/EMBAUCHER DES PROFESSIONNELLES ET DES PROFESSIONNELS DU SECTEUR DES TI AVEC L'ENSEMBLE DE COMPÉTENCES TECHNIQUES ADÉQUAT



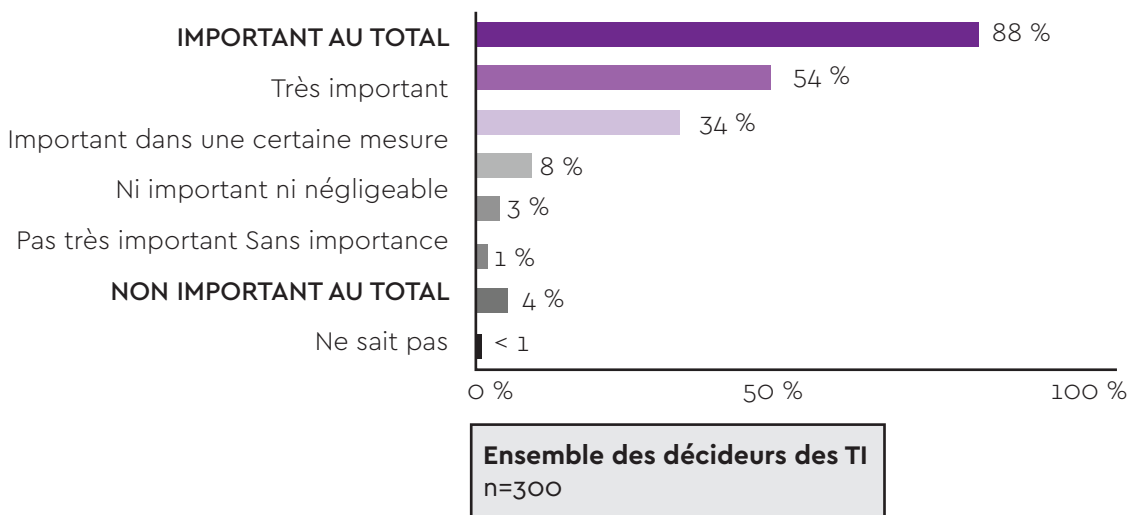
## DIFFICULTÉ À POURVOIR DES POSTES DU SECTEUR DES TI AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS



### COMPÉTENCES TECHNIQUES CONSIDÉRÉES COMME LES PLUS IMPORTANTES CHEZ LE PERSONNEL DU SECTEUR DES TI



### IMPORTANCE ACCORDÉE À L'ENSEIGNEMENT DES RUDIMENTS DU CODAGE À L'ÉCOLE SECONDAIRE



## ÉNONCÉS CONSENSUELS AU SUJET DE L'ACCÈS À INTERNET

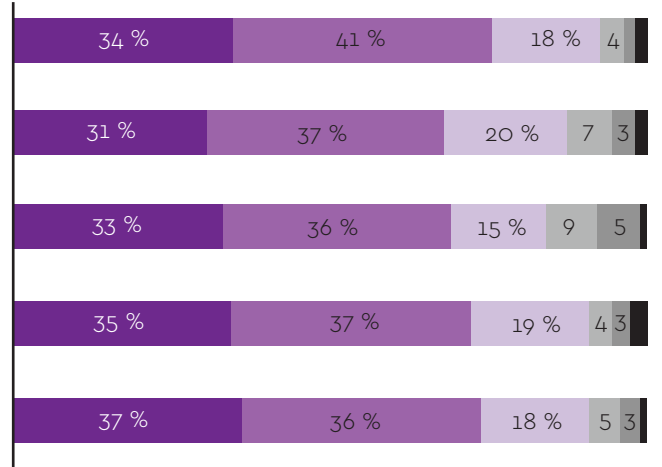
L'accès à Internet est important pour la capacité des Canadiennes et des Canadiens à acquérir de nouvelles compétences.

L'accès à Internet est crucial pour l'éducation des enfants.

Aujourd'hui, accéder à Internet est aussi important que disposer d'électricité.

Les entreprises canadiennes du secteur des technologies doivent veiller à ce que toutes les Canadiennes et tous les Canadiens aient la possibilité d'accéder aux services Internet.

L'accès aux services Internet est important pour toutes les Canadiennes et tous les Canadiens, peu importe leur situation économique ou sociale.



- Entièrement d'accord
- D'accord dans une certaine mesure
- Ni en accord ni en désaccord
- En désaccord dans une certaine mesure
- Fortement en désaccord
- Ne sait pas

**Ensemble des décideurs des TI**  
n=1 200

## VITESSE – UNE COMPARAISON DES VITESSES DE TÉLÉCHARGEMENT VERS L'AMONT ET VERS L'AVAL PAR RAPPORT À LA MOYENNE NATIONALE

