Réguler le domaine numérique :   
Co-conception deux résultats

Obstacles à l’accessibilité et approches réglementaires pour les technologies numériques.

Inclusive Design Research Centre

Normes d’accessibilité Canada

**Septembre 2024**





OCAD University reconnaît les territoires ancestraux et traditionnels des Mississaugas de Credit, des Haudenosaunee, des Anishinaabe et des Huron-Wendat, qui sont les premiers propriétaires et gardiens de la terre sur laquelle nous nous trouvons et créons.

**Contributeurs**

Ce rapport s’appuie sur les contributions de nos collaborateurs experts qui ont formé le groupe d’étude et l’équipe du IDRC. Les 35 contributeurs sont les suivants :

*Caren Watkins*

*David Dyer Lawson*

*David Pereyra*

*Geraldynn Lubrido*

*Geza Fenyo*

*Gina Kennedy*

*Graham K.*

*Haider Ali*

*Jalee Pelissier*

*James Kemp*

*Jamie Mcdonald*

*Jenny A. Leung*

*Ka Li*

*LaSonja Henry*

*Laura Hnatiw*

*Liam Shearer*

*Lisa Snider*

*Lorna Craig*

*Ramin Raunak*

*Richard Marion*

*Roxanne Tull*

*Sandra Bell*

*Sioux Lily Dickson*

*Vera Roberts*

**Réutilisation du rapport**

Ce rapport est soumis à la licence Creative Commons Attribution 4.0 International. Vous trouverez ci-dessous un résumé de la licence, qui ne la remplace pas. La licence complète peut être consultée à l’adresse suivante <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.fr>.

Vous êtes libre de :

**Partager :** copier et redistribuer le matériel sur n’importe quel support ou dans n’importe quel format

**Adapter :** remixer, transformer et développer le matériel dans n’importe quel but, même commercial.

Le concédant ne peut pas révoquer ces libertés si vous respectez les conditions de la licence. Selon les conditions suivantes :

**Attribution :** Vous devez donner le crédit approprié, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d’une manière qui suggérerait que le concédant vous approuve ou approuve votre utilisation.

**Pas de restrictions supplémentaires :** Vous ne pouvez pas appliquer de conditions juridiques ou de mesures technologiques qui empêchent légalement d’autres personnes de faire tout ce que la licence autorise.

# Contents

[1. Aperçu du projet 6](#_Toc179379630)

[1.1 Objectifs du projet 7](#_Toc179379631)

[1.2 Les défis du Projet 7](#_Toc179379632)

[2. Co-recherche : Obstacles et régulations 8](#_Toc179379633)

[2.1 Questions de co-recherche 9](#_Toc179379634)

[2.2 Co-chercheurs 10](#_Toc179379635)

[2.3 Activités de co-recherche 10](#_Toc179379636)

[2.3.1 Session 1 : Réflexion et partage 11](#_Toc179379637)

[2.3.2 Session 2 : Discussion 11](#_Toc179379638)

[2.3.3 Session 3 : Analyse et examen 11](#_Toc179379639)

[2.4 Résultats de la co-recherche 12](#_Toc179379640)

[2.4.1 Répondre à des besoins d’accessibilité divers et complexes 12](#_Toc179379641)

[2.4.1.1 Participation des personnes ayant une expérience vécue de l’incapacité tout au long du cycle de développement technologique 13](#_Toc179379642)

[2.4.1.2 Mettre l’accent sur l’aspect humain de l’accessibilité 13](#_Toc179379643)

[2.4.1.3 Conceptions et interfaces flexibles et personnalisables 13](#_Toc179379644)

[2.4.1.4 Accent sur les normes 14](#_Toc179379645)

[2.4.1.5 Problèmes d’application et d’accessibilité du Web 14](#_Toc179379646)

[2.4.1.6 Défis de sous-titrage en direct 15](#_Toc179379647)

[2.4.1.7 Outils d'aide génériques 15](#_Toc179379648)

[2.4.1.8 Représentation erronée des symboles 15](#_Toc179379649)

[2.4.1.9 Suggestions de conception 15](#_Toc179379650)

[2.4.2 Suivre l’évolution rapide de la technologie et empêcher l’apparition de nouveaux obstacles 16](#_Toc179379651)

[2.4.2.1 Fournir une justification et des stratégies de mise en œuvre pour l’accessibilité 16](#_Toc179379652)

[2.4.2.2 Innovation stratégique et amélioration continue 16](#_Toc179379653)

[2.4.2.3 Normes d’accessibilité complètes et souples 17](#_Toc179379654)

[2.4.2.4 Limitations des logiciels, du réseau et de l’appareil 17](#_Toc179379655)

[2.4.2.5 Orientation spécifique et mise en œuvre pratique 18](#_Toc179379656)

[2.4.3 Soutenir l’intégration et l’interopérabilité des systèmes numériques 18](#_Toc179379657)

[2.4.3.1 Manque d’interopérabilité et de fonctionnalités d’accessibilité intégrées 18](#_Toc179379658)

[2.4.4 Favoriser l’innovation en matière d’accessibilité 19](#_Toc179379659)

[2.4.4.1 Reconnaissance et incitations à l’innovation en matière d’accessibilité et à des normes élevées 19](#_Toc179379660)

[2.4.4.2 Examen de la technologie antérieure 20](#_Toc179379661)

[2.4.4.3 Changement culturel et investissement 20](#_Toc179379662)

[2.4.5 Supprimer les mesures dissuasives pour la mise en conformité avec les règles d’accessibilité 20](#_Toc179379663)

[2.4.5.1 Mandats gouvernementaux et responsabilisation des entreprises 20](#_Toc179379664)

[2.4.6 Responsabiliser les personnes handicapées 21](#_Toc179379665)

[2.4.6.1 Conception inclusive et participation active des personnes handicapées 21](#_Toc179379666)

[2.4.6.2 Accroître la compréhension 22](#_Toc179379667)

[3. Stratégies pour les réglementations 22](#_Toc179379668)

[4. Prochaines étapes 23](#_Toc179379669)

# Aperçu du projet

Le Réguler le domaine numérique (RlDN) (le projet) s’engage à faire progresser l’inclusion numérique et l’accessibilité des TIC pour les personnes handicapées. Cette entreprise ambitieuse est réalisée en réunissant une équipe pluridisciplinaire de conseillers et de co-chercheurs, chacun apportant des connaissances précieuses dans son domaine respectif. L’expertise collective de l’équipe couvre les expériences vécues du handicap, la conception réglementaire, les systèmes numériques, la politique, le changement culturel, les communications, les systèmes adaptatifs complexes et la conformité.

Le projet aborde plusieurs questions essentielles : Comment pouvons-nous faire les choses différemment ? Comment pouvons-nous réellement influer sur ce qui est publié, vendu, conçu, réglementé et acheté afin de garantir que le travail sur l’accessibilité ait un impact significatif ? Malgré les réglementations et les normes existantes, l’impact a été limité. Un secteur est apparu qui dépend des questions de conformité pour tester et réparer. Ce vaste secteur de l’accessibilité dans le domaine numérique gagne sa vie en évaluant, en certifiant, en testant et en réparant les problèmes. Malheureusement, ce secteur a une influence sur l’élaboration des normes et des réglementations, ce qui entraîne un conflit d’intérêts. Les normes deviennent de plus en plus complexes et leur compréhension et leur mise en œuvre requièrent des compétences spécialisées, ce qui crée des obstacles pour les petits producteurs.

La RlDN examine également les problèmes systémiques posés par les normes et réglementations actuelles. Il s’agit notamment de leur lenteur, qui ne permet pas de suivre les évolutions technologiques, et de leur simplicité, qui ne permet pas de couvrir les divers besoins de tous les utilisateurs potentiels, en particulier ceux des personnes handicapées. En conséquence, les normes profitent souvent à ceux qui en ont le moins besoin, plutôt qu’à ceux qui en ont le plus besoin. Cela indique que l’écosystème actuel ne fonctionne pas comme il le devrait.

L’un des objectifs du projet est d’explorer d’autres moyens de parvenir à une plus grande inclusion numérique qui ne reposent pas uniquement sur la législation, les orientations ou les normes. Au lieu d’un secteur axé sur l’identification et la réparation des problèmes, le projet cherche à trouver des solutions innovantes qui empêchent l’apparition d’obstacles. Cette approche vise à s’éloigner d’une stratégie spécialisée et professionnelle pour s’orienter vers des normes plus inclusives et compréhensibles.

Ensemble, l’équipe s’attaque à six défis majeurs et jette les bases d’un système réglementaire qui régit efficacement le paysage numérique. Le projet vise à élaborer des normes qui intègrent la communauté des personnes handicapées dans leur développement et qui sont flexibles et adaptables à l’évolution du paysage des TIC. Le travail effectué jusqu’à présent a permis d’explorer les questions réglementaires, les barrières numériques et les nouvelles approches possibles avec des personnes ayant une expérience vécue du handicap dans le cadre de deux activités de recherche conjointes, mais il est encore nécessaire d’explorer d’autres méthodes et instruments juridiques pour parvenir à une meilleure inclusion numérique.

Les résultats du projet informeront les Normes d’accessibilité du Canada sur les approches visant à améliorer l’accessibilité des outils, contenus, transactions et processus numériques médiatisés.

## Objectifs du projet

Le projet « Réglementer le domaine numérique » se concentre sur les défis persistants et les disparités auxquels les personnes handicapées sont confrontées dans l’accès aux technologies de l’information et de la communication (TIC) et aux outils numériques.L’équipe du RlDN :

* S’efforcer de découvrir les causes profondes des obstacles
* Se concentrer sur les problèmes systémiques qui favorisent l’exclusion numérique
* Identifier les moyens potentiels d’interrompre et d’éliminer, d’améliorer ou d’empêcher l’aggravation des obstacles
* Améliorer l’accessibilité des outils numériques, du contenu, des transactions et des processus médiatisés par ordinateur (utilisation de deux appareils électroniques ou plus pour un processus) pour les personnes handicapées.

L’objectif du RlDN est d’améliorer de manière significative l’inclusion numérique et l’accessibilité aux TIC ; l’équipe concevra de manière itérative un système réglementaire qui répondra aux défis identifiés dans les travaux antérieurs.

## Les défis du Projet

Dans le cadre de nos travaux de recherche et de développement sur les normes d’accessibilité, ainsi que de notre engagement avec la communauté des personnes handicapées dans ces activités, nous avons pris conscience qu’il existait un potentiel de changement dans le processus réglementaire pour le domaine numérique ; cela inclut, sans s’y limiter, la manière dont les normes et les réglementations sont conçues, développées, mises en œuvre et appliquées. C’est pourquoi ce projet a été élaboré pour relever les six défis qui sont apparus. L’objectif est de réimaginer et de repenser les normes d’accessibilité de manière à ce qu’elles :

1. Répondre à la diversité et à la complexité des besoins en matière d’accessibilité, y compris les besoins des petites minorités et des personnes atypiques.
2. Sont adaptés au rythme exponentiel de l’évolution des TIC et conçus pour prévenir de manière proactive l’apparition d’obstacles.
3. Soutiennent et exigent des approches intégrées de l’accessibilité plutôt que des approches séparées, afin de favoriser l’interopérabilité et les avantages pour tous les utilisateurs
4. Soutiennent l’innovation en matière d’accessibilité au lieu de la limiter
5. Ne pas créer d’incitations à la perpétuation du problème
6. Impliquer et responsabiliser les personnes handicapées et leurs communautés pour qu’elles façonnent les exigences réglementaires, informent sur les méthodes de respect des exigences, identifient les lacunes réglementaires et affinent en permanence le système réglementaire.

Ces six défis sont relevés, en partie, par une série d’activités de recherche en co-conception avec des experts ayant une expérience vécue du handicap.

# Co-recherche : Obstacles et régulations

L’objectif des normes d’accessibilité pour la technologie numérique est de garantir que tout le monde, y compris les personnes handicapées, puisse utiliser les produits et les services. Ces normes sont appliquées à diverses plateformes numériques, y compris les sites Web, les logiciels, les kiosques bancaires et gouvernementaux et les applications mobiles. Un exemple est le CAN/ASC - EN 301 549:2024 du Canada, une norme volontaire pour les organisations qui s’applique à toutes les entités relevant de la compétence fédérale. La norme établit les exigences relatives à l’accessibilité des produits et services de technologie de l’information et des communications (<https://accessibilite.canada.ca/en-301-549-exigences-daccessibilite-pour-les-produits-et-services-tic>).

Si les normes d’accessibilité visent à rendre la technologie numérique accessible à tous, leur application et leur mise en œuvre peuvent être incohérentes et ne pas suivre l’évolution des technologies émergentes. Les technologies émergentes posent de nouveaux défis en matière de normes d’accessibilité, car les progrès technologiques peuvent aller plus vite que l’élaboration de nouvelles normes et lignes directrices, ce qui rend ces technologies inaccessibles à de nombreuses personnes. Les technologies émergentes et innovantes peuvent également modifier les exigences que les individus souhaitent pour permettre l’accessibilité. Les normes qui ne peuvent pas être adaptées facilement laissent ceux qui s’y conforment et ceux à qui elles sont destinées ancrés dans des technologies plus anciennes. Nous avons entrepris d’examiner les obstacles et les réglementations en matière d’accessibilité avec des membres de la communauté des personnes handicapées.

Entre avril et mai 2024, l’équipe du RlDN a mené des recherches avec des personnes ayant une expérience vécue du handicap sur les façons dont les normes d’accessibilité pour la technologie numérique ont fonctionné, ont échoué ou sont susceptibles d’échouer, ainsi que sur la manière dont elles peuvent être améliorées.

## Questions de co-recherche

Nous avons créé trois questions portant sur les six défis. Ces questions ont été utilisées pour stimuler la réflexion, le partage et les discussions qui ont eu lieu au cours des activités de recherche conjointe. Les questions et notre intention de les créer sont décrites dans les sections suivantes :

1. Quels sont les problèmes d’accessibilité spécifiques que vous avez rencontrés lors de l’utilisation d’outils ou de systèmes numériques ?

Les personnes handicapées ont des besoins plus variés que les personnes non handicapées. Les réglementations ont tendance à simplifier et à généraliser ces besoins. Cette simplification conduit à une pensée unique (comme toutes les personnes aveugles lisent le braille - ce n’est pas le cas). Elle peut également limiter la capacité des systèmes numériques à s’adapter aux besoins individuels. Si nous connaissons les types de problèmes d’accessibilité que vous avez rencontrés, cela peut nous aider à comprendre où les normes peuvent échouer.

Nous partons des obstacles identifiés par les personnes handicapées lors de l’utilisation des technologies pour comprendre comment les normes peuvent être défaillantes ou inadéquates. Notre objectif est d’étudier les moyens d’améliorer les normes d’accessibilité pour les technologies en les repensant et en essayant de nouvelles approches pour les rédiger, les mettre en œuvre, les faire respecter, les contrôler et les mettre à jour.

1. Selon vous, quelles règles ou réglementations auraient dû être mises en place lors du développement de la technologie pour s’assurer qu’elle était conçue en tenant compte de vos besoins et de l’accessibilité ?

La technologie évoluant rapidement, les normes et les réglementations doivent être révisées pour suivre le rythme. Malheureusement, la conformité à l’accessibilité peut parfois être sacrifiée à la vitesse et à la nouveauté. Notre défi est de donner la priorité à l’accessibilité dans ce paysage numérique en constante évolution et d’empêcher l’apparition de nouveaux obstacles.

Dans cette question, nous adoptons une approche différente pour comprendre comment les normes d’accessibilité pour la technologie peuvent présenter des lacunes ou être défaillantes. Nous adoptons une approche de type « J’aurais aimé », dans laquelle les personnes handicapées réfléchissent à ce qu’elles auraient aimé voir mis en place lorsque la technologie qu’elles utilisent a été développée. Notre objectif est d’étudier les moyens d’améliorer les normes d’accessibilité pour les technologies en les repensant et en essayant de nouvelles approches sur la façon dont elles sont rédigées, mises en œuvre, appliquées, contrôlées et mises à jour.

1. Voyez-vous des problèmes liés à des règles visant à rendre les choses accessibles qui ne disent pas comment le faire ?

Les nouvelles idées profitent aux personnes handicapées. Mais parfois, les règles d’accessibilité peuvent empêcher l’émergence d’idées nouvelles et utiles. Nous voulons des règles qui précisent ce qui doit être accessible, mais nous voulons aussi que les créateurs trouvent la meilleure façon de le faire.

Nous voulons comprendre les avantages et les risques des normes basées sur les performances. Nous avons demandé aux personnes handicapées de réfléchir à la manière dont cette approche pourrait ne pas leur convenir. Nous nous demandions si les membres de la communauté étaient préoccupés par cette approche. Ont-ils confiance dans une approche qui ne semble pas comporter de listes de contrôle ou d’instructions normatives pour réaliser l’accessibilité ?

## Co-chercheurs

Nous avons recruté des co-chercheurs de notre communauté et de notre liste de co-recherche. Nous avons identifié 16 co-chercheurs sur 149 candidats qui fourniraient une variété de besoins d’accès, d’expériences, d’expériences linguistiques, de langues, de régions et d’âges. Les co-chercheurs ont été rémunérés 250 $ CAD pour leur expertise.

## Activités de co-recherche

Les activités de recherche conjointe étaient des activités en ligne synchrones et asynchrones. Le processus a été divisé en trois sessions :

1. Réflexion et partage : activités asynchrones via le système de gestion de l’apprentissage Canvas (LMS)
2. Discussion : activités synchrones en ligne via le logiciel de communication vidéo Zoom
3. Analyse : activités asynchrones via le système de gestion de l’apprentissage Canvas pour que les co-chercheurs examinent les contributions et l’analyse des sessions 1 et 2.

Chaque session est décrite plus en détail dans les sections suivantes.

### Session 1 : Réflexion et partage

Au cours de la première semaine, les co-chercheurs ont rejoint la communauté Canvas du RlDN. Nous avons utilisé le forum de discussion de Canvas pour un échange d’idées asynchrone, où les co-chercheurs ont répondu à des questions sur les barrières numériques et les réglementations qui n’étaient pas prescriptives sur la manière d’atteindre l’accessibilité. Il y avait trois domaines de discussion :

1. Normes flexibles : Quels problèmes spécifiques avez-vous rencontrés lors de l’utilisation d’outils ou de systèmes numériques tels que des ordinateurs, des objets avec des écrans et des boutons ou des applications sur le téléphone ?
2. Inclusion et accessibilité : Pensez à de nouvelles technologies ou applications qui n’ont pas bien fonctionné pour vous. Quelles règles auraient dû être mises en place pour les rendre plus accessibles ?
3. Soutenir l’innovation : Voyez-vous des problèmes liés à des règles visant à rendre les choses accessibles qui ne disent pas comment le faire ?

### Session 2 : Discussion

L’approche d’un format 1-2-4-All consistait à commencer les activités avec de petits groupes et à augmenter progressivement la taille du groupe jusqu’à ce que tout le monde soit ensemble, en construisant une réflexion et des idées au fur et à mesure que le groupe grandissait. Pour cette co-conception, nous avons demandé aux co-chercheurs de réfléchir individuellement aux trois questions de discussion individuellement et de documenter leurs pensées sur Canvas. Nous nous sommes ensuite rencontrés de manière synchrone sur Zoom et dans les salles de discussion Zoom pour que les co-chercheurs partagent leurs pensées par paires, en groupes de quatre et, enfin, tous ensemble dans un groupe d’environ 16 co-chercheurs. Au cours des séances synchrones, les animateurs ont pris des notes pour recueillir de l’information supplémentaire et des idées en évolution.

### Session 3 : Analyse et examen

Les activités asynchrones et synchrones ont produit un grand nombre de notes et de réponses écrites. L’équipe du RlDN a résumé ces textes pour les organiser en thèmes et en recommandations. Lors de la dernière session, les co-chercheurs ont examiné et commenté les documents suivants :

* Résume les contributions de tous les co-chercheurs des séances 1 et 2 de l’équipe.
* Ébauche de recommandations pour les Normes d’accessibilité Du Canada (SPC) créées par l’équipe du CRDI à partir de contributions de chercheurs. Une version en langage clair des recommandations a également été fournie.

Les tâches ont pris la forme d’une enquête. Chaque section comportait une introduction qui rappelait aux chercheurs la question discutée et la raison pour laquelle elle avait été posée. Ensuite, chaque thème a été présenté un à la fois, avec un champ de réponse. Les co-chercheurs ont été invités à examiner si leur point de vue était inclus et représenté avec précision. Si ce n’est pas le cas, nous leur avons demandé de nous faire savoir ce qui, selon eux, devrait changer ou être ajouté dans la zone de réponse.

## Résultats de la co-recherche

Plus de vingt thèmes ont émergé du contenu des discussions générées par les co-chercheurs. Nous avons organisé ces thèmes en fonction des six principaux défis du projet. Chacun de ces six défis met en évidence un domaine critique dans lequel les efforts en matière d’accessibilité doivent être concentrés afin de garantir un environnement numérique inclusif et adaptatif pour les personnes handicapées. Par souci de simplicité, nous avons réduit les défis à des énoncés, mais la description complète peut être consultée à la section 1.2 :

1. Répondre à des besoins d’accessibilité divers et complexes
2. Suivre l’évolution rapide des technologies et prévenir l’apparition de nouveaux obstacles
3. Favoriser l’intégration et l’interopérabilité des systèmes numériques
4. Favoriser l’innovation en matière d’accessibilité
5. Supprimer les éléments dissuasifs pour la mise en conformité avec les règles d’accessibilité
6. Renforcer l’autonomie des personnes handicapées

En alignant ces thèmes sur les défis, nous visons à offrir une voie claire pour développer des stratégies et des solutions efficaces qui peuvent être mises en œuvre pour surmonter les obstacles auxquels sont confrontées les personnes handicapées dans le monde numérique.

### Répondre à des besoins d’accessibilité divers et complexes

Les personnes handicapées sont beaucoup plus diversifiées que les personnes non handicapées. Les règlements et les normes d’accessibilité sont conçus pour être simples et, ce faisant, réduire l’éventail des besoins satisfaits. Les normes réductrices donnent l’impression que ce groupe de personnes le plus diversifié a un seul ensemble de besoins, et que tout le monde y a accès lorsque la liste de contrôle des besoins est satisfaite. Cette approche marginalise davantage les personnes dont les besoins ne sont pas inclus et réduit les choix pour tous. Les normes d’accessibilité actuelles peuvent restreindre le potentiel des systèmes numériques à résoudre le spectre des différences individuelles en adoptant par défaut une conception unique.

#### Participation des personnes ayant une expérience vécue de l’incapacité tout au long du cycle de développement technologique

Les développeurs devraient impliquer activement les personnes handicapées tout au long du processus de développement afin de favoriser l’inclusion. Les co-chercheurs ont exprimé le souhait de collaborer directement avec les développeurs afin de garantir que les produits répondent effectivement à leurs besoins.

Points d’action :

* Veillez à ce que l’accessibilité soit intégrée de manière transparente dans le processus de conception et de développement à chaque étape, avec l’aide d’experts ayant une expérience de première main.

#### Mettre l’accent sur l’aspect humain de l’accessibilité

Ce thème met l’accent sur l’humanisation de l’accessibilité afin de promouvoir l’empathie et la compréhension parmi les développeurs et les intervenants et de répondre aux idées fausses courantes sur les personnes handicapées. En comprenant l’impact réel de l’accessibilité et de l’inaccessibilité, les concepteurs et les développeurs peuvent créer des solutions numériques qui répondent vraiment à divers besoins.

Points d’action :

* Donner la priorité aux principes de conception inclusive.
* Mettre en œuvre des programmes de formation qui favorisent l’empathie et la compréhension parmi les développeurs et les parties prenantes.
* Encourager une approche de l’accessibilité centrée sur l’être humain.
* Impliquer les personnes handicapées dès le début du processus de conception et de développement des technologies.

#### Conceptions et interfaces flexibles et personnalisables

Les besoins des personnes handicapées en matière d’accès peuvent ne pas correspondre à des listes de contrôle préconçues. Les besoins peuvent également varier en fonction du contexte ou de la nature épisodique d’un handicap. Le concept de « pleine accessibilité » et le respect de ce concept sont déterminés par l’individu.

Points d’action :

* Développer une technologie adaptable avec des interfaces personnalisables pour répondre aux besoins fluctuants des personnes souffrant de handicaps variés et invisibles.
* Éviter les définitions de « pleinement accessible » qui ne tiennent pas compte de la diversité des handicaps et de la nature individualisée des besoins d’accès.

#### Accent sur les normes

Ce thème souligne que les efforts en matière d’accessibilité devraient se concentrer sur la garantie d’une expérience positive et inclusive, et pas seulement sur le respect des exigences minimales, et devraient couvrir toutes les interfaces et inclure des ressources éducatives.

Points d’action :

* Concentrez-vous sur la création d’outils numériques qui sont conviviaux et efficaces et qui vont au-delà des niveaux minimaux de conformité aux normes.
* Établir des normes à l’échelle de l’industrie pour le sous-titrage et la conception d’interfaces.
* Sensibiliser les développeurs.

#### Problèmes d’application et d’accessibilité du Web

Bien que les lignes directrices pour l’accessibilité des contenus web (WCAG) soient en place depuis des décennies, l’accessibilité du web reste un problème. En outre, les mises à jour des applications et des sites web peuvent « casser » l’accessibilité. Les co-chercheurs ont identifié des problèmes tels que les délais d’attente des formulaires, la mauvaise gestion des erreurs et le manque d’application des normes. Les mesures à prendre concernent des approches visant à améliorer les problèmes auxquels les co-chercheurs sont confrontés dans leur vie de tous les jours.

Points d’action :

* Améliorer l’application des normes d’accessibilité.
* Offrir une formation abordable sur l’accessibilité du Web.
* Optimisez les sites Web pour les lecteurs d’écran.
* Réaliser régulièrement des audits d’accessibilité.
* S’assurer que l’accessibilité est maintenue dans les mises à jour, tester les mises à jour avec les utilisateurs handicapés et élaborer des lignes directrices obligatoires pour les mises à jour.

#### Défis de sous-titrage en direct

Ce thème aborde l’importance du sous-titrage en direct et les défis connexes, tels que l’exactitude et la disponibilité.

Points d’action :

* Garantir un accès total aux sous-titres en direct, améliorer la formation à la précision et soutenir les politiques de sous-titrage dans les espaces publics.
* Établir des normes de sous-titrage à l’échelle de l’industrie, soutenir l’intégration de l’QSL et ASL par des mesures incitatives, et fournir des instructions claires et des options de révision des sous-titres.

#### Outils d'aide génériques

Les co-chercheurs ont exprimé leur frustration face aux outils d'aide génériques et aux instructions qui ne répondent pas à leurs besoins ou questions spécifiques.

Points d’action :

* Outils d'aide personnalisables sur toutes les plateformes numériques
* Amélioration de la sensibilité des écrans tactiles des kiosques.
* Guides pas à pas et assistance numérique améliorée.

#### Représentation erronée des symboles

Ce thème répond au besoin d’indices visuels clairs et universellement compréhensibles, en particulier pour les personnes ayant des déficiences cognitives.

Points d’action :

* Utilisez des emojis et des symboles clairs et intuitifs qui sont faciles à comprendre.

#### Suggestions de conception

Ce thème met l’accent sur des solutions spécifiques et pratiques soulevées par les co-chercheurs et reflète les obstacles quotidiens qu’ils rencontrent.

Points d’action :

* Mettre en place des outils de gestion des mots de passe dotés de fonctions inclusives.
* Créer des outils d’aide personnalisables.
* Mettre en œuvre des fonctions de sauvegarde automatique dans les formulaires web.
* Concevoir des documents accessibles.
* Fournir une assistance technique aux utilisateurs handicapés.
* Concevoir des sites web avec des polices et des contrastes ajustables.
* Autoriser le réglage du volume et la connectivité Bluetooth dans les caisses en libre-service et faire participer les utilisateurs souffrant de troubles du traitement sensoriel à la conception et aux essais.
* Concevoir des systèmes de points de vente réglables et fournir des cabines accessibles qui s’adaptent à différentes hauteurs et garantissent l’intimité.

### Suivre l’évolution rapide de la technologie et empêcher l’apparition de nouveaux obstacles

L’évolution rapide de la technologie pose des défis aux règles statiques d’accessibilité. Cette section examine la nécessité d’adopter des règlements et des normes qui s’adaptent au rythme rapide des avancées technologiques et qui empêchent les nouveaux obstacles qui apparaissent de s’enraciner avant qu’on puisse y remédier.

#### Fournir une justification et des stratégies de mise en œuvre pour l’accessibilité

Malgré la législation sur l’accessibilité, les pratiques ne donnent pas la priorité aux exigences en matière d’accessibilité et le raisonnement qui sous-tend les exigences n’est pas communiqué. Les co-chercheurs visent à mettre l’accent sur la compréhension du « pourquoi » derrière les initiatives d’accessibilité afin de promouvoir une meilleure compréhension et, par conséquent, un engagement.

Points d’action :

* Plaider en faveur d’une législation qui s’adapte aux changements technologiques et explique clairement l’importance de l’accessibilité.
* Accorder la priorité à l’accessibilité dans les contrats d’approvisionnement afin de stimuler la demande du marché.

#### Innovation stratégique et amélioration continue

Il est nécessaire d’équilibrer la créativité et l’innovation avec la normalisation, en veillant à ce que les mises à jour et les nouvelles fonctionnalités maintiennent ou améliorent l’accessibilité. L’innovation en matière de technologie accessible est cruciale et nécessite l’apport de personnes qui font face à des obstacles à l’accessibilité non seulement lors du développement initial, mais aussi après sa publication. Il devrait y avoir des cycles d’amélioration continue et des possibilités de rétroaction de la part des personnes qui utilisent la conception. Cela garantit que les nouvelles technologies n’introduisent pas de nouveaux obstacles et que l’accessibilité évolue parallèlement aux progrès technologiques.

Points d’action :

* Encourager l’innovation continue en matière d’accessibilité en s’appuyant sur le retour d’information des utilisateurs.
* Mettre en place des mécanismes d’évaluation et d’amélioration continues de l’accessibilité des technologies.
* Équilibrer la créativité et l’accessibilité dans les lignes directrices de conception et normaliser l’accessibilité dans les applications.
* Réviser et mettre à jour régulièrement les fonctions d’accessibilité en fonction des commentaires des utilisateurs.
* Récompenser et reconnaître les solutions innovantes en matière d’accessibilité.
* Encourager les développeurs à trouver des solutions innovantes en matière d’accessibilité.

#### Normes d’accessibilité complètes et souples

Les normes d’accessibilité doivent être robustes, flexibles et adaptables pour suivre le rythme des avancées technologiques. Des normes régulièrement mises à jour garantissent que l’accessibilité reste efficace même si la technologie évolue.

Points d’action :

* Établir et faire respecter des normes d’accessibilité dynamiques axées sur les performances.
* Réviser et mettre à jour régulièrement les normes afin d’intégrer les avancées technologiques et les commentaires des utilisateurs.

#### Limitations des logiciels, du réseau et de l’appareil

Les co-chercheurs ont fait part de leurs frustrations concernant les logiciels, les réseaux et les appareils, notamment la lenteur des performances, l’absence de fonctions d’accessibilité et le manque d’accès.

Points d’action :

* Optimiser les logiciels pour des performances plus rapides, de meilleures options de zoom et une accessibilité en mode sombre.
* Développer l’infrastructure technologique dans les zones reculées grâce à des partenariats visant à améliorer l’accès.

#### Orientation spécifique et mise en œuvre pratique

Si la flexibilité des normes est cruciale, les développeurs ont également besoin d’orientations claires et spécifiques pour mettre en œuvre efficacement les caractéristiques d’accessibilité. Des lignes directrices pratiques et exploitables permettent de traduire les normes en solutions d’accessibilité tangibles dans des scénarios du monde réel.

Points d’action :

* Fournir aux développeurs des lignes directrices et des bonnes pratiques spécifiques et exploitables pour mettre en œuvre l’accessibilité de manière efficace.
* Veiller à ce que des ressources pratiques soient disponibles pour aider les développeurs à comprendre et à appliquer les normes.

### Soutenir l’intégration et l’interopérabilité des systèmes numériques

Les technologies d’assistance (TA) et le domaine numérique sont complexes et interdépendants. La fonctionnalité dépend de l’interopérabilité. Les réglementations en matière d’accessibilité ont soutenu un marché séparé pour les technologies d’assistance spécialisées afin de répondre aux besoins non satisfaits par les produits courants, ce qui rend l’interopérabilité presque impossible, dégradant ainsi la fonctionnalité pour les personnes qui dépendent d’un accès alternatif. Cette situation fait grimper le coût de l’accès numérique pour les particuliers, retire la responsabilité de la conception accessible aux entreprises les plus aptes à fournir un accès intégré et prive la population générale des innovations apportées par la conception accessible.

#### Manque d’interopérabilité et de fonctionnalités d’accessibilité intégrées

Les co-chercheurs ont souvent évoqué les obstacles à l’accessibilité des kiosques, des systèmes de point de vente, des guichets automatiques et des sites web, soulignant le besoin crucial d’améliorer la convivialité des plateformes numériques et l’interopérabilité avec leurs technologies personnelles et d’assistance.

Points d’action :

* Réviser et normaliser régulièrement les pratiques de codage afin d’assurer la compatibilité avec les technologies d’adaptation.
* Inclure des options Bluetooth dans les kiosques et les systèmes de point de vente.
* Améliorer la technologie des caméras dans les systèmes d’auto-évaluation.
* Concevoir des kiosques et des systèmes de point de vente avec des polices de caractères et des fonctions ajustables pour une meilleure accessibilité.
* Ajouter des boutons tactiles et une sortie vocale aux guichets automatiques.
* Réalisez régulièrement des audits d’accessibilité.
* Fournir des instructions claires et des formats alternatifs.
* Prendre en charge les appareils auditifs Bluetooth dans les dispositifs bancaires.
* Ajouter des fonctions d’interaction visuelle telles qu’un assistant virtuel ou un visage à l’écran pour améliorer la communication avec les utilisateurs malentendants.
* Permettre l’ajustement de la taille de la police et du contraste sur tous les écrans.

### Favoriser l’innovation en matière d’accessibilité

S’il est une population qui a besoin d’innovation, c’est bien la communauté des personnes handicapées. Pourtant, les normes techniques prescriptives, testables et imposées par la loi empêchent effectivement l’innovation, même l’innovation en matière d’accessibilité. S’il est essentiel de respecter les lignes directrices en matière d’accessibilité, il est également vital de donner aux développeurs la liberté de création nécessaire pour trouver des solutions innovantes aux problèmes d’accessibilité. Une innovation réussie implique la génération, l’essai et l’évaluation continus d’idées avec la population qu’elles sont censées aider.

#### Reconnaissance et incitations à l’innovation en matière d’accessibilité et à des normes élevées

Il est essentiel d’adopter l’innovation en matière d’accessibilité tout en s’efforçant continuellement de s’améliorer. En encourageant les solutions créatives et en évaluant régulièrement leur impact, les organisations et les développeurs qui font preuve d’une innovation exceptionnelle en matière d’accessibilité peuvent être reconnus et récompensés.

Points d’action :

* Mettre en place des programmes de reconnaissance officiels pour honorer les organisations qui font preuve d’efforts exceptionnels en matière de promotion de l’accessibilité.
* Présenter les meilleures pratiques pour établir des critères de référence qui incitent les autres à suivre l’exemple.
* Maintenir un équilibre entre l’innovation et l’évaluation continue.
* Encourager et récompenser les solutions innovantes en matière d’accessibilité.
* Accorder aux développeurs une liberté de création tout en veillant à ce qu’ils respectent les objectifs fondamentaux en matière d’accessibilité.

#### Examen de la technologie antérieure

Dans le cadre de l’innovation, il est essentiel d’évaluer comment les personnes utilisant des technologies antérieures pourraient être affectées, voire exclues, par les nouvelles approches.

Points d’action :

* Concevoir les nouvelles technologies de manière à ce qu’elles soient interopérables avec les systèmes existants ou disposer d’un plan d’élimination des anciens systèmes qui ne surcharge pas les personnes handicapées.
* Intégrer les caractéristiques familières aux nouvelles avancées pour maximiser l’accessibilité et le succès.

#### Changement culturel et investissement

L’innovation en matière d’accessibilité a plus de chances de se développer lorsqu’il y a un changement culturel au sein des organisations pour donner la priorité à l’accessibilité.

Points d’action :

* Favoriser une culture organisationnelle inclusive en promouvant la sensibilisation et la compréhension des questions d’accessibilité.
* Encourager l’investissement dans l’accessibilité par des mesures d’incitation et le financement de la recherche.

### Supprimer les mesures dissuasives pour la mise en conformité avec les règles d’accessibilité

La législation sur l’accessibilité des technologies numériques a donné naissance à une industrie de l’accessibilité qui dépend de la persistance du problème et qui est stimulée par la difficulté de la mise en conformité. Ce même secteur façonne les normes d’accessibilité, ce qui décourage l’élaboration d’un modèle de normes qui éliminerait la nécessité d’un secteur d’évaluation et de réparation de l’accessibilité des TIC.

#### Mandats gouvernementaux et responsabilisation des entreprises

Les co-chercheurs ont souligné l’importance de mandats gouvernementaux forts et d’exigences en matière de marchés publics pour favoriser une accessibilité généralisée. Le fait de tenir les entreprises pour responsables contribuerait à ce que les efforts en matière d’accessibilité ne se limitent pas à une simple mise en conformité, mais qu’ils interviennent plus tôt dans la chaîne de livraison, en supprimant la nécessité de procéder à des audits sommatifs de l’accessibilité et à des réparations lorsque les technologies ont déjà été mises en œuvre.

Points d’action :

* Plaider en faveur de mandats gouvernementaux plus forts qui exigent l’accessibilité des produits et services technologiques.
* Mettre en œuvre des mesures de responsabilisation pour s’assurer que les entreprises accordent la priorité aux véritables améliorations en matière d’accessibilité.
* Exiger de tous les niveaux de gouvernement qu’ils incluent l’accessibilité dans les contrats de service et d’approvisionnement.
* Exiger un plan d’accessibilité détaillé et démontrer des progrès mesurables dans l’amélioration de l’accessibilité des installations et des produits des entreprises gouvernementales et privées.

### Responsabiliser les personnes handicapées

Cette section est consacrée à l’autonomisation des personnes handicapées afin qu’elles deviennent des participants actifs dans le monde numérique. Les normes, à l’exception des lignes directrices sur l’accessibilité des outils de création, supposent souvent implicitement que les personnes handicapées sont des consommateurs et non des producteurs de produits numériques. Des outils de codage accessibles et l’inclusion dans le processus de normalisation permettront à la communauté des personnes handicapées de se prendre en charge.

#### Conception inclusive et participation active des personnes handicapées

Les co-chercheurs soulignent l’importance d’impliquer activement les personnes handicapées dans le processus de conception et de développement de tout ce qui touche à leur vie. Cela leur permet d’influencer la création de technologies qui répondent à leurs besoins et, en fin de compte, d’améliorer leur indépendance et leur inclusion dans le monde numérique.

Points d’action :

* Veiller à ce que les outils de codage soient accessibles.
* Exiger l’accessibilité dans toutes les normes.
* Utiliser des processus inclusifs pour élaborer les normes.
* Couvrir les coûts encourus pour permettre la pleine participation des personnes handicapées.

#### Accroître la compréhension

Les co-chercheurs ont discuté de l’importance de créer des plateformes pour des discussions ouvertes sur le handicap afin de combler le fossé dans la compréhension des différentes perspectives et expériences.

Points d’action :

* Créer des plateformes pour des discussions ouvertes sur le handicap et l’accessibilité, et encourager une communication et une participation honnêtes et respectueuses de la communauté des personnes handicapées et d’autres intervenants.

# Stratégies pour les réglementations

Dans cette section, nous regroupons les thèmes et les actions en stratégies qui peuvent être utilisées pour développer de nouvelles approches pour les normes d’accessibilité et les moyens de réglementer le domaine numérique. Les quatorze stratégies sont les suivantes :

1. Inclure des lignes directrices pour les conseils consultatifs composés de personnes souffrant de divers handicaps, afin qu’ils participent activement à toutes les phases du développement du produit.
2. Mettre en place des ateliers structurés et des possibilités d’engagement direct pour que les développeurs travaillent avec des personnes handicapées.
3. Élaborer des normes dynamiques capables de s’adapter aux évolutions technologiques tout en conservant les principes fondamentaux de l’accessibilité.
4. Établir un processus d’examen régulier pour mettre à jour les normes afin de refléter les dernières avancées et le retour d’information.
5. Encourager la liberté de création et mettre en place des programmes spécifiques pour soutenir le développement et l’expérimentation de nouvelles approches en matière d’accessibilité et établir leur conformité avec les normes d’accessibilité.
6. Exiger des boucles de retour d’information de la part des utilisateurs et des processus d’amélioration continue pour garantir l’évaluation et l’amélioration permanentes des caractéristiques d’accessibilité.
7. Soutenir la conformité aux normes par des campagnes de sensibilisation du public qui soulignent l’importance de l’accessibilité numérique.
8. Favoriser le respect des normes en proposant des programmes de formation complets sur l’accessibilité à l’intention des développeurs, des concepteurs et des décideurs politiques.
9. Établir des lignes directrices pour l’interopérabilité des systèmes numériques, des appareils et des technologies d’assistance.
10. Encourager l’intégration des technologies d’assistance dans les produits courants et/ou les interfaces et paramètres personnalisables, afin de permettre aux utilisateurs d’adapter leur expérience à leurs besoins.
11. Reconnaître ou offrir des incitations financières aux entreprises qui investissent dans des solutions innovantes en matière d’accessibilité et qui dépassent constamment les normes d’accessibilité.
12. Mettre en œuvre des mécanismes de responsabilisation, y compris des sanctions en cas de non-respect des normes.
13. Veiller à ce que les nouvelles innovations n’excluent pas les personnes qui dépendent de technologies plus anciennes.
14. Exiger des plans de transition pour les mises à jour et les innovations qui favorisent la continuité et évitent les perturbations inutiles pour les personnes handicapées.

# Prochaines étapes

Le projet Réguler le domaine numérique (RlDN) est une initiative pionnière visant à améliorer l’inclusion numérique et l’accessibilité des TIC pour les personnes handicapées. En rassemblant une équipe multidisciplinaire de conseillers et de co-chercheurs, le projet s’attaque à six défis essentiels pour développer un système réglementaire qui régisse efficacement le paysage numérique. L’approche multidimensionnelle du projet comprend l’engagement de personnes ayant une expérience vécue du handicap, la résolution de problèmes systémiques liés aux normes actuelles et l’exploration de solutions innovantes pour prévenir les obstacles.

Grâce à des activités de recherche conjointe approfondies, l’équipe du RlDN a identifié plus de vingt thèmes alignés sur les six principaux défis du projet. Ces thèmes soulignent le besoin de normes d’accessibilité diverses et flexibles, l’importance de suivre le rythme des avancées technologiques et la nécessité d’encourager l’innovation tout en garantissant l’interopérabilité des systèmes numériques. Les conclusions soulignent le rôle essentiel de l’implication des personnes handicapées dans le processus de conception et de développement, de la promotion de l’empathie et de la compréhension parmi les développeurs, et de la création d’outils numériques adaptables et conviviaux.

Les stratégies proposées jusqu’à présent pour les règlements consolident ces thèmes en étapes réalisables, telles que l’établissement de conseils consultatifs, la mise en œuvre de normes dynamiques, l’encouragement de la liberté de création et la garantie d’une amélioration continue grâce au retour d’information des utilisateurs. Ces stratégies visent à créer un environnement numérique plus inclusif en favorisant le respect des normes, en encourageant l’innovation en matière d’accessibilité et en responsabilisant les personnes handicapées.

À l’avenir, le projet RlDN continuera à travailler avec les parties prenantes pour s’appuyer sur les stratégies issues des premières co-conceptions et pour réimaginer et itérer sur les approches réglementaires qui répondent aux défis identifiés. Ce faisant, le projet vise à améliorer de manière significative l’inclusion numérique et l’accessibilité des TIC, en informant finalement les Normes d’accessibilité du Canada sur les pratiques alternatives pour créer un monde numérique plus accessible.