

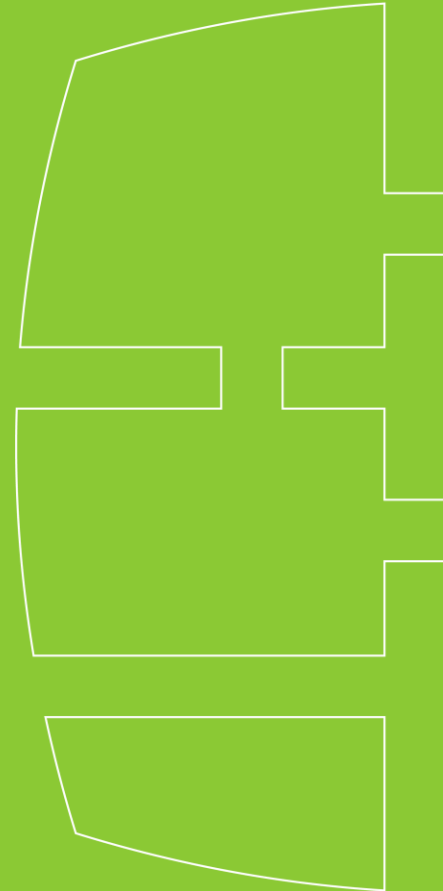
Accessibilité universelle : la conception d'environnements pour tous

Ariane St-Louis, CREBS, INSPQ

Sophie Lanctôt, Société Logique

14 septembre 2021

Centre de référence sur l'environnement bâti et la santé <https://www.inspq.qc.ca/crebs>
Société Logique <https://societelogique.org/>



Plan de présentation

1. Présentation de la Société Logique et du CREBS
2. Du handicap à l'accessibilité universelle
3. Quelques enjeux de santé
4. Les bienfaits de l'accessibilité universelle sur la santé
5. Quelques lignes directrices pour des aménagements accessibles
6. Questions et commentaires





Présentation de la Société Logique et du CREBS



crebs

Centre de référence sur l'environnement bâti et la santé

Société Logique
design universel | universal design

*Institut national
de santé publique*

Québec 

Société Logique

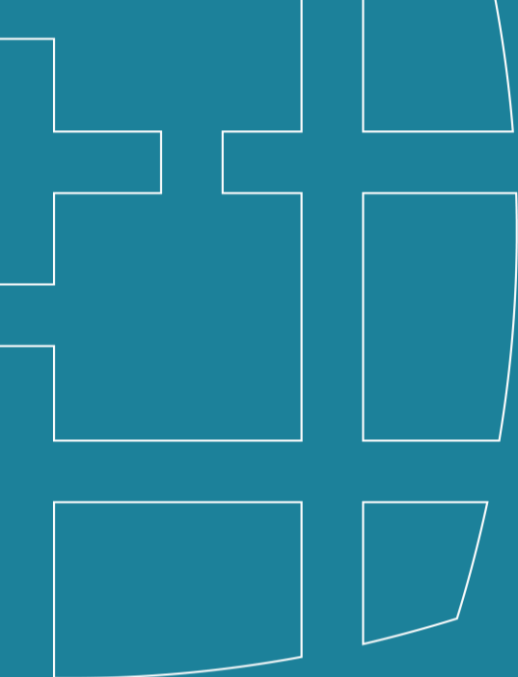
- + Organisme à but non lucratif, fondé en 1981
- + Promotion du design universel et conseils pour sa mise en œuvre
- + 11 employés : architectes, urbanistes, spécialistes en orientation et en mobilité
- + Bureaux à Montréal et à Québec
- + Diverses disciplines du design : urbanisme, design urbain, architecture, design intérieur, design industriel
- + Soutien, accompagnement et services-conseils en aménagement
- + Représentation, conférences, formation, guides, évaluation, étude



CREBS

- + Mission : promouvoir une approche holistique des enjeux de santé associés à l'environnement bâti
- + Utilisateurs cibles : organismes du milieu de la santé et ses partenaires (municipal, communautaire, etc.)
- + Produits et productions :
 - Trousse diagnostique de l'environnement bâti
 - › CARDEX, plateforme cartographique interactive, aide au diagnostic...
 - Collection OPUS
 - Répertoire des données probantes (à venir)





Du handicap à l'accessibilité universelle



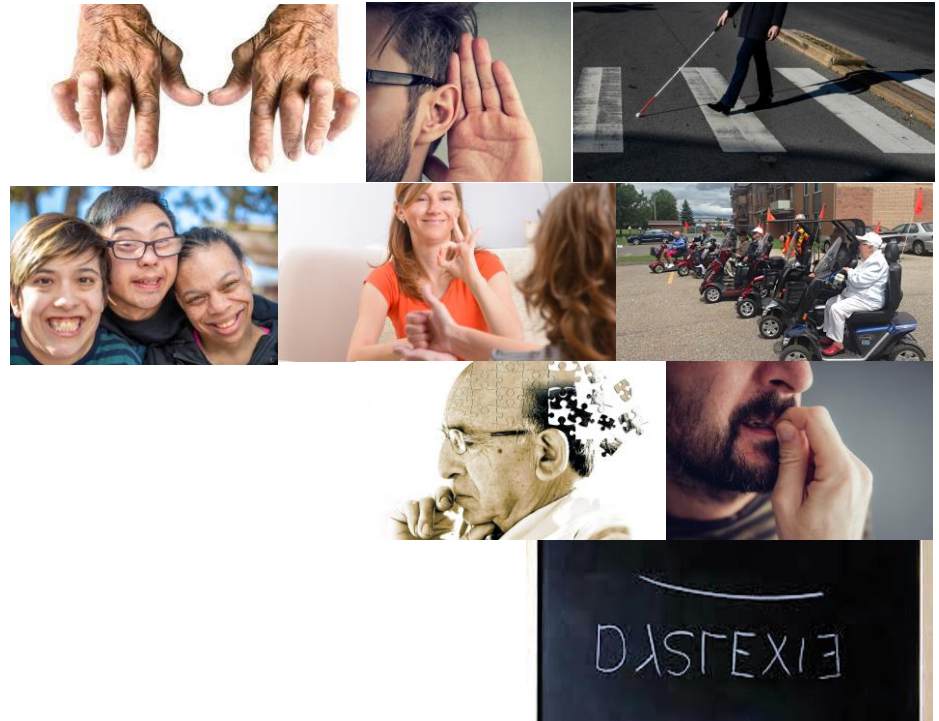
Qu'est-ce que le handicap?

+ Personne handicapée : « Toute personne ayant une déficience entraînant une incapacité significative et persistante et qui est sujette à rencontrer des obstacles dans l'accomplissement d'activités courantes. » ([Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale](#), 2021)



Incapacités permanentes

- + **Agilité**
- + **Parole**
- + **Audition**
- + **Psychologique**
- + **Apprentissage**
- + **Mobilité**
- + **Vision**
- + **Mémoire**
- + **Déficience intellectuelle/Troubles du spectre de l'autisme**
- + **Indéterminé**



Incapacités temporaires



Source images : Poussette
<https://images.app.goo.gl/pP6qirqn8DNEVdSi6>; Béquilles
<https://images.app.goo.gl/hNE9erCmShWLM4eJA>; Touriste
<https://images.app.goo.gl/2yDBbYxSvfWhSVrC9>; Piétons âgés
<https://images.app.goo.gl/uePswHphUnXeMtro9>

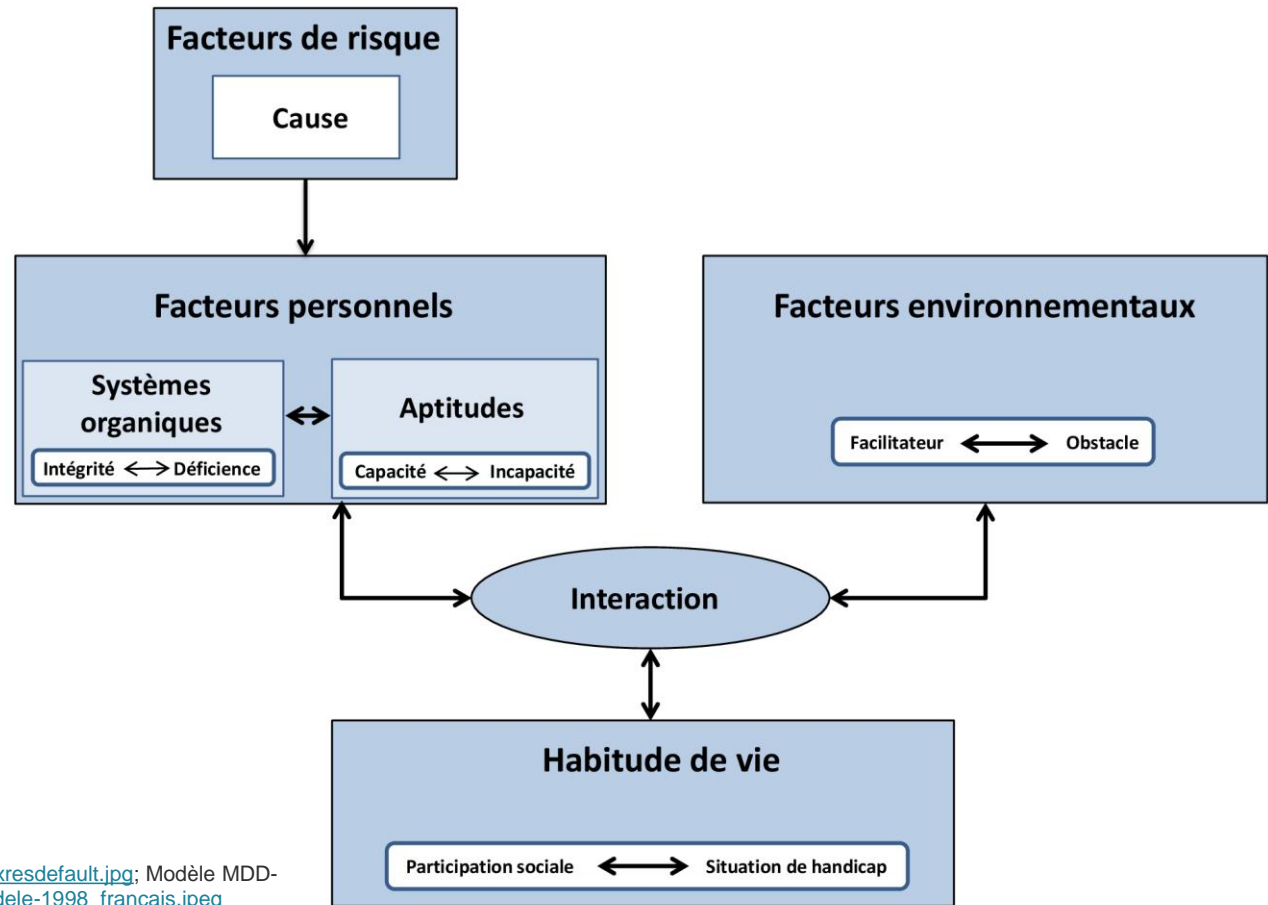
Incapacités et vieillissement

- + En 2031, 1 personne sur 4 sera âgée de 65 ans ou plus
- + 57% des personnes âgées de 65 ans et plus vivent avec une ou plusieurs incapacités
- + 84% des aînés de 85 ans et plus vivent avec une ou plusieurs incapacités



Source image : <https://images.app.goo.gl/9yQYrbxV8EACae8i6>

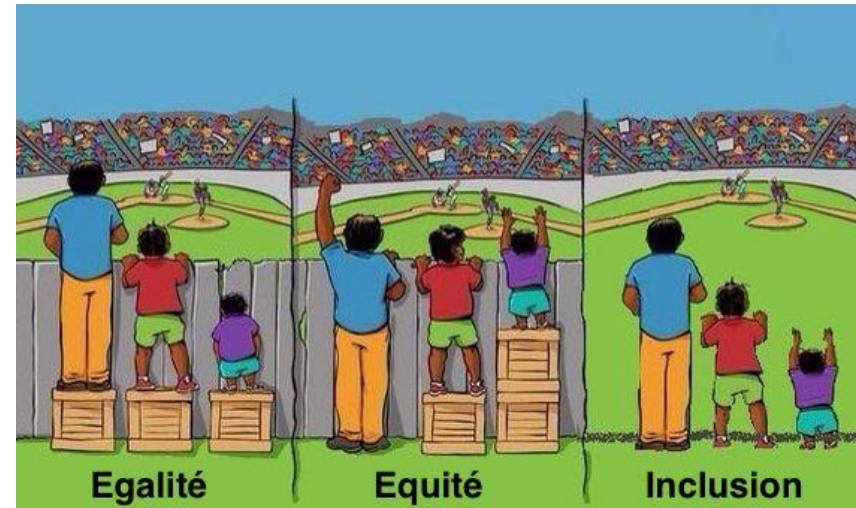
Processus de production du handicap



Source images : <https://i.ytimg.com/vi/8gdQrB2iYJM/maxresdefault.jpg>; Modèle MDD-PPH https://ripph.qc.ca/wp-content/uploads/2017/11/Modele-1998_francais.jpeg

Qu'est-ce que l'accessibilité universelle?

« Le caractère d'un produit, procédé, service, information ou environnement qui, dans un but d'équité et dans une approche inclusive, permet à toute personne de réaliser des activités de façon autonome et d'obtenir des résultats équivalents. » (Langevin *et al.*, 2011)



Source image : <http://www.ec83.com/wp/wp-content/uploads/2020/06/egilite%CC%81-equite%CC%81-inclusion.jpg>



Quelques enjeux de santé



Inégalités sociales de santé

- + La population vivant avec une/des incapacités est :
 - plus susceptible d’être en situation de défavorisation (Morris *et al.*, 2017)
 - › Sans diplôme secondaire : 28% contre 18% (sans incapacité)
 - › Sans emploi : 50% contre 25% (sans incapacité)
 - › Revenu annuel sous les 15 000\$: 33% contre 22% (sans incapacité)
 - plus susceptible de vivre des inégalités sociales de santé
 - › Plus de maladies chroniques, de tabagisme et de décès prématurés
 - › Moins d’accès économique à des soins complémentaires



Mobilité

- + La chaîne de déplacement : tous les maillons (bâtiments, rues, espaces publics, systèmes de transport et intermodalité) doivent être accessibles
- + Enjeux de mobilité :
 - Sécurité des personnes (prévention des chutes)
 - Frais de déplacement et de dépendance à autrui
 - Isolement



Source images : piétons âgées <https://images.app.goo.gl/Hana3ibSvff67Zmg7>; escalier enneigés <https://images.app.goo.gl/mdcKm4VLz5EW79a6A>

Isolement social

- + L'isolement a une influence sur les habitudes de vie, la santé physique et mentale, le bien-être et la qualité de vie
- + Les personnes avec incapacité(s) et les personnes âgées sont plus susceptibles de vivre de l'isolement :
 - Elles sont plus nombreuses à vivre seules, à être sans emploi et à avoir de faibles revenus
- + Le manque d'accessibilité des espaces publics et les conditions météorologiques contribuent à l'isolement



Mode de vie actif

- + Le manque d'activité physique a des impacts sur la santé physique et mentale
- + Les personnes vivant avec des limitations sont plus nombreuses à être physiquement inactives et à souffrir d'obésité
- + L'accessibilité de l'environnement bâti est un facteur déterminant pour le maintien d'une vie physiquement active

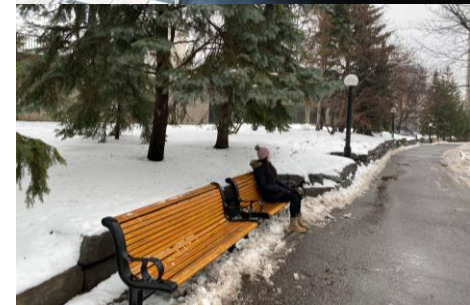


Les bienfaits de l'accessibilité universelle sur la santé



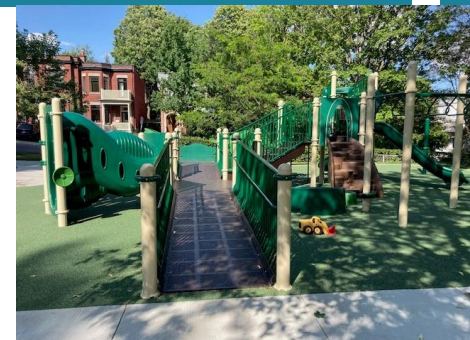
Quelques bienfaits

- + Pouvoir se déplacer en toute sécurité :
 - Réduire les risques de chutes et d'accidents
 - Garder sa mobilité et son autonomie
- + Favoriser un mode de vie physiquement actif :
 - prévenir les maladies chroniques et les maladies du cœur; améliorer l'attention, la concentration et les autres fonctions du cerveau; maintenir une bonne santé mentale; améliorer le sommeil; diminuer le stress; augmenter la solidité des os; favoriser le maintien d'une bonne masse musculaire; développer le sens de l'équilibre (diminuer les risques de chute); etc. (MSSS, 2021)



Quelques bienfaits (suite)

- + Réduire les inégalités sociales de santé :
 - Favoriser l'accès à l'éducation, au marché de l'emploi, à une offre alimentaire de qualité, aux installations et aux infrastructures sportives et aux services de santé
- + Briser l'isolement
- + Favoriser le vieillissement en santé
- + Améliorer les conditions de santé et de bien-être



Source images : module de jeu accessible : Maud Emmanuelle Labesse, 2021; école accessible <https://bulletindescommunes.net/wp-content/uploads/2017/07/int%C3%A9gration-handicap-milieu-scolaire-1.jpg>; potager accessible <https://lebonheuredanslejardin.files.wordpress.com/2012/10/terraform-11-lycc3a9e-agricole-jules-rieffel-2011.jpg>



Quelques lignes directrices pour des aménagements accessibles



Design universel

- + Concevoir pour tous
- + Dans un but d'inclusion et d'équité, le design universel consiste à aménager des lieux réfléchis de manière à ce que toute personne, quels que soient son âge ou ses habiletés, puisse s'y orienter, y circuler et y vivre des expériences similaires en même temps que tout le monde

Design universel

7 grands principes :

Utilisation
équitable

Utilisation
flexible

Utilisation
simple et
intuitive

Information
adéquate

Utilisation
sécuritaire

Effort
réduit

Taille et
espace pour
l'approche
et
l'utilisation



Design universel

Normes et réglementation **insuffisantes**



En aménagement

De grands principes à des lignes directrices: 1^{ère} grille d'analyse

- + Parcours piéton
- + Bâtiment
- + Rue partagée
- + Place publique
- + Parc
- + Abords du chantier de construction
- + Urbanisme municipal





En aménagement (suite)

<p>1</p> <p>Corridors piétonniers libres d'obstacles</p> <p>Un corridor libre de marche est un espace de circulation dépourvu d'obstacles sur une largeur et une hauteur suffisantes pour que tous les usagers puissent se déplacer de façon simple et sécuritaire.</p>		<p>6</p> <p>Transition facile entre le trottoir et la chaussée</p> <p>Un bateau pavé doit être aménagé au coin de rue, à l'emplacement le plus pertinent compte tenu de l'achalandage et de la configuration de l'intersection. Généralement dans l'alignement du corridor piéton, il doit être détectable de façon tactile, visuelle et auditive.</p>	
<p>2</p> <p>Corridors piétonniers en fond de trottoir et mobilier urbain en bordure de rue</p> <p>Cette configuration assure les meilleures conditions de déplacement. Le mobilier urbain doit se trouver dans la banquette entre le corridor piétonnier et la rue.</p>		<p>7</p> <p>Traversée de la rue facile et sécuritaire</p> <p>En plus de présenter un passage pour piétons clairement défini par un marquage contrastant, le temps alloué pour la traversée doit être suffisant compte tenu de la distance à parcourir, les mouvements de véhicules doivent être simples et prévisibles et l'environnement sonore doit fournir des repères suffisants.</p>	
<p>3</p> <p>Corridors piétonniers délimités des deux côtés</p> <p>Le corridor piétonnier doit être délimité des deux côtés de façon tactile, visuelle et auditive. Une dénivellation suffisante, un alignement d'objets, des textures et des couleurs contrastantes sont de bons exemples. En milieu urbain, l'alignement des bâtiments constitue une délimitation aisément repérable par tous.</p>		<p>8</p> <p>Revêtements facilitants la marche</p> <p>Le revêtement ne doit pas présenter de trous, de fentes ou d'autres déformations. Il ne doit pas y avoir de ressauts de plus de 13 mm. Les matériaux utilisés doivent être non glissants et uniformes et les joints, étroits et peu profonds.</p>	
<p>4</p> <p>Corridors piétonniers rectilignes, sur le tronçon et entre les tronçons</p> <p>Le corridor piétonnier doit être droit et continu, sans comporter d'obstacles obligeant le piéton à dévier ou à changer de direction.</p>		<p>9</p> <p>Mobilier urbain en quantité suffisante et aux bons endroits</p> <p>Les éléments de mobilier urbain doivent être disposés pour que tous les usagers puissent s'en approcher et l'utiliser. Ils doivent être installés de façon à ne pas nuire au déneigement et à l'entretien.</p>	
<p>5</p> <p>Intersections simples</p> <p>Pour être simple, l'intersection doit avoir une configuration à 90° et permettre la traversée de la rue en continuité avec le corridor piétonnier. Elle doit comporter des arrêts ou des feux de circulation simples et ne doit pas être trop large, ni avoir d'îlot, de bretelle ou de piste cyclable. Toute autre configuration est complexe et requiert une attention particulière.</p>		<p>10</p> <p>Transition facile vers les lieux et bâtiments riverains</p> <p>L'accès aux lieux et la marge avant des bâtiments devraient être sans marches ou ressauts. Les espaces doivent être faciles à comprendre et être bien signalisés.</p>	

Source image : [Aménagements piétons universellement accessibles, Guide d'aménagement durable des rues de Montréal](#)



En aménagement (suite)

<p>1</p> <p>Concept et implantation</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle dès les premières étapes de conception</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implanter le bâtiment de plain-pied ✓ Concevoir une volumétrie simple ✓ Assurer une lisibilité du bâtiment, extérieure et intérieure 		<p>5</p> <p>Circulation verticale</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle pour circuler entre tous les étages et pour circuler sur un même étage</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Privilégier un mode de transport vertical universel (ascenseur) ✓ Éviter les changements de niveaux sur un étage ✓ Aménager les escaliers de façon sécuritaire 		<p>8</p> <p>Mobilier et équipements</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle dans la conception, le choix et l'emplacement du mobilier et des équipements</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'emplacement du mobilier et des équipements doit être facilement repérable ✓ L'emplacement du mobilier et des équipements doit être planifié de manière à ne pas encombrer les espaces de circulation et de manière à avoir suffisamment d'espace pour s'en approcher ✓ Idéalement, tout le mobilier et tous les équipements sont universels, il est facile de s'en approcher, de les utiliser et de manipuler les différentes commandes. Sinon, prévoir une proportion suffisante de mobilier et d'équipements accessibles pour chaque zone/type de mobilier/équipements 	 
<p>2</p> <p>Aménagements extérieurs</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle aux abords du bâtiment, de la voie publique jusqu'aux entrées, sur l'ensemble du site</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Accéder et s'orienter facilement peu importe le mode d'accès (transport en commun, voiture, taxi, transport adapté, vélo, à pied) ✓ Se déplacer facilement sur le site et de façon sécuritaire ✓ Identifier facilement l'entrée et s'y rendre efficacement 		<p>6</p> <p>Sécurité en cas d'incendie</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle aux mesures de sécurité en cas d'incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place des mesures permettant à tous de percevoir l'alarme incendie ✓ Favoriser les mesures architecturales permettant au plus grand nombre de personnes d'évacuer les lieux de façon autonome ✓ Mettre en place des mesures architecturales permettant aux personnes qui ne peuvent pas évacuer le bâtiment de manière autonome, d'attendre les secours en sécurité 		<p>9</p> <p>Orientation et signalisation</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle à la planification des éléments facilitant l'orientation et aux éléments de signalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier l'aménagement des espaces de manière simple, cohérente et intuitive (volumétries, percées visuelles, regroupement ou séparation de certaines zones, regroupements des services, etc.) ✓ Concevoir un traitement architectural (matériau, revêtements, couleurs, contrastes, éclairage) favorisant l'orientation générale et le repérage d'espaces ou de zones spécifiques ✓ Positionner la signalisation de manière à ce qu'elle puisse être identifiée et perçue à distance ✓ Concevoir une signalisation simple, facile à lire et à comprendre 	 
<p>3</p> <p>Entrées</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle à toutes les entrées du bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Accéder facilement et directement ✓ Consentir un effort réduit pour passer de l'extérieur à l'intérieur ✓ Avoir des informations pertinentes dès l'entrée dans le bâtiment 		<p>7</p> <p>Installations sanitaires</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle à l'ensemble des installations sanitaires d'un lieu ou d'un bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier l'emplacement des blocs sanitaires de manière à réduire les distances de parcours et de sorte qu'un usager n'ait pas à changer d'étage pour y accéder ✓ Chaque bloc de services sanitaires prévu doit offrir une salle de toilette universelle mixte et/ou une cabine accessible (H+F) ✓ Les salles de toilettes universelles devraient être favorisées car elles offrent plus d'espace que les cabines et elles permettent d'être accompagné par une personne du sexe opposé 	 	<p>10</p> <p>Aménagements propres à certaines installations</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle aux éléments spécifiques d'un lieu, selon son usage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bibliothèque : Comptoirs de prêt, comptoir de retour, comptoir de référence, bornes auto-prise, chute pour retour des documents ✓ Piscines et jeux d'eau : Vestiaires H+F-Familial, cabines de déshabillage, salles de toilettes, douches, accès à tous les bassins de baignade, douche et toilette sur la plage, gradins pour spectateurs ✓ Centre sportif : Vestiaires H+F-Familial, cabines de déshabillage, salles de toilettes, douches, accès à et circulation à l'intérieur de tous les plateaux sportifs, utilisation des équipements, gradins des spectateurs ✓ Arène : Vestiaires d'équipes, salles de toilettes, douches, accès à la glace, bancs des joueurs et des pénalités, gradins des spectateurs ✓ Lieux de rassemblement/spectacles : Gradins des spectateurs, scène, loges ✓ Autres lieux : Locaux administratifs, salles d'activités, salles de réunion, salles polyvalentes ou multifonctionnelles, casse-croûte/café, etc. 	
<p>4</p> <p>Circulation horizontale</p> <p>Inclure l'accessibilité à tous les parcours intérieurs, à toutes les pièces et à tous les services</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Circuler facilement ✓ Circuler de façon sécuritaire ✓ Consentir un effort réduit pour accéder aux pièces et aux services 		<p>10</p> <p>Aménagements propres à certaines installations</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle aux éléments spécifiques d'un lieu, selon son usage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bibliothèque : Comptoirs de prêt, comptoir de retour, comptoir de référence, bornes auto-prise, chute pour retour des documents ✓ Piscines et jeux d'eau : Vestiaires H+F-Familial, cabines de déshabillage, salles de toilettes, douches, accès à tous les bassins de baignade, douche et toilette sur la plage, gradins pour spectateurs ✓ Centre sportif : Vestiaires H+F-Familial, cabines de déshabillage, salles de toilettes, douches, accès à et circulation à l'intérieur de tous les plateaux sportifs, utilisation des équipements, gradins des spectateurs ✓ Arène : Vestiaires d'équipes, salles de toilettes, douches, accès à la glace, bancs des joueurs et des pénalités, gradins des spectateurs ✓ Lieux de rassemblement/spectacles : Gradins des spectateurs, scène, loges ✓ Autres lieux : Locaux administratifs, salles d'activités, salles de réunion, salles polyvalentes ou multifonctionnelles, casse-croûte/café, etc. 		<p>10</p> <p>Aménagements propres à certaines installations</p> <p>Inclure l'accessibilité universelle aux éléments spécifiques d'un lieu, selon son usage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bibliothèque : Comptoirs de prêt, comptoir de retour, comptoir de référence, bornes auto-prise, chute pour retour des documents ✓ Piscines et jeux d'eau : Vestiaires H+F-Familial, cabines de déshabillage, salles de toilettes, douches, accès à tous les bassins de baignade, douche et toilette sur la plage, gradins pour spectateurs ✓ Centre sportif : Vestiaires H+F-Familial, cabines de déshabillage, salles de toilettes, douches, accès à et circulation à l'intérieur de tous les plateaux sportifs, utilisation des équipements, gradins des spectateurs ✓ Arène : Vestiaires d'équipes, salles de toilettes, douches, accès à la glace, bancs des joueurs et des pénalités, gradins des spectateurs ✓ Lieux de rassemblement/spectacles : Gradins des spectateurs, scène, loges ✓ Autres lieux : Locaux administratifs, salles d'activités, salles de réunion, salles polyvalentes ou multifonctionnelles, casse-croûte/café, etc. 	  

Source images : Société Logique

En aménagement (suite)

Guides, documents normatifs et outils pour plus de détails :

- + Guide en matière d'accessibilité universelle pour les nouveaux bâtiments et pour l'agrandissement, la rénovation et l'entretien de bâtiments municipaux existants (Ville de Montréal, 2017)
- + Guide d'interprétation des dispositions relatives à l'accessibilité universelle dans le Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal (Ville de Montréal)
- + Aménagements piétons universellement accessibles, Guide d'aménagement durable des rues de Montréal (Ville de Montréal, 2017)
- + PPassage, audit de potentiel piétonnier actif, sécuritaire et universellement accessible (Société Logique – Méthodologie de collecte et d'analyse de données relatives à la marchabilité pour tous)

Comment faire?

- + Volonté affirmée de l'organisation :
 - Engagement ou politique
 - Cadre de référence: quelles normes et dans quel contexte?
 - Plan d'action
 - Processus établis : qui fait quoi et quand?
- + Saisir les occasions :
 - Projets prévus au Plan triennal d'immobilisations



Comment faire? (suite)

- + Déterminer les problèmes du lieu :
 - Comité consultatif statutaire
 - Groupe de discussion
 - Marche exploratoire
- + Mandater des professionnels qui s'y connaissent
- + Valider les solutions proposées par les professionnels
- + Faire des arbitrages équilibrés



Comment faire? (suite)

- + Intégrer le design universel à toutes les étapes du projet :
 - Analyse des besoins
 - Vision du projet
 - Superficie et budget
 - Programme fonctionnel et technique
 - Concours d'architecture
 - Concept, préliminaires, plans d'exécution
 - Signalisation et ameublement
 - Construction, circulation aux abords du chantier et déficiences
 - Manuel d'entretien
 - Plan de sécurité incendie
 - Leçons apprises



Comment faire? (suite)



Source image : http://images.kglobalservices.com/www.ricekrispies.ca_fr/fr_ca/recipe/kicrecipe-10519/kicfileasset-50091__0047_original.jpg



À vous de jouer!

Soyez ambassadeurs dans la promotion d'environnements bâtis universellement accessibles



Questions? Commentaires!



crebs

Centre de référence sur l'environnement bâti et la santé

Société Logique
design universel | universal design

*Institut national
de santé publique*

Québec 

Références

- + Institut de la statistique du Québec. Enquête québécoise sur les limitations d'activités, les maladies chroniques et le vieillissement 2010-2011 : utilisation des services de santé et des services sociaux par les personnes avec un problème de santé de longue durée – Volume 4 [En ligne]. Québec : Gouvernement du Québec; 2014. Disponible : <https://statistique.quebec.ca/en/fichier/enquetequebecoise-limitations-activites-maladieschroniques-vieillissement-2010-2011-utilisationservices-sante-services-sociaux-personnes-avecprobleme-sante-longue-duree-volume-4.pdf>
- + Langevin J, Rocque S, Chalghoumi H, Ghorayeb A. Rapport de recherche pour les milieux associatifs de Montréal – Accessibilité universelle et designs contributifs (version 5.3). Université de Montréal; 2011.
- + Morris S, Fawcett G, Brisebois L, Hughes J. Enquête canadienne sur l'incapacité : un profil de la démographie, de l'emploi et du revenu des Canadiens ayant une incapacité âgés de 15 ans et plus, 2017 [En ligne]. Ottawa : Statistique Canada; 2018. Disponible : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-654-x/89-654-x2018002-fra.htm>
- + Ministère de la Santé et des Services sociaux. Améliorer sa santé grâce à l'activité physique [En ligne]. Québec: Gouvernement du Québec; 2021. Disponible : <https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/saines-habitudes-de-vie/activite-physique/ameliorer-sa-sante-grace-a-lactivite-physique#c577>

