



Centre de recherche  
**CHU Sainte-Justine**  
 Le centre hospitalier  
 universitaire mère-enfant

Université  
 de Montréal

**inbiose**  
 30  
 D'ENGAGEMENT  
 ET D'INNOVATION

Centre de  
 recherche sur les politiques en  
 matière d'ininvalidité professionnelle

Centre for  
 Research on  
 Work Disability Policy

Présentation réalisée le 15 novembre 2017

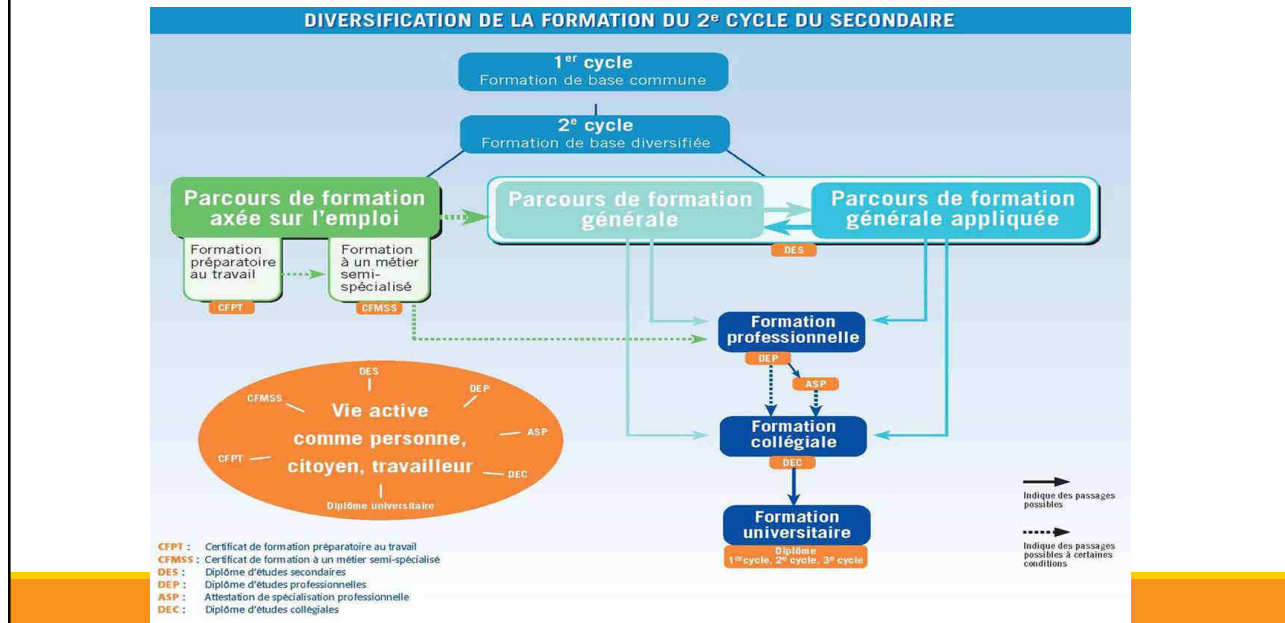
**Programmation de recherche sur le recours aux TIC pour soutenir l'insertion professionnelle des adolescents éprouvant des difficultés d'apprentissage lors de la transition école – vie active**  
 Marie Laberge, Aurélie Tondoux, Gabriel Charland  
**Collaborateurs:** Julie Béland, Amina Benmaouche, Arnaud Blanchard, Bénédicte Calvet, Fanny Camiré Tremblay, Marie-Michèle Girard, Julie Ouimet, Josselin Thonnon

## Objectif de la programmation

Développer une programmation de recherche visant à soutenir l'insertion professionnelle des adolescents empruntant le PFAE par l'exploitation des aides technologiques

- ➔ 1. Recension des écrits
- ➔ 2. Mise sur pied d'un comité de suivi et développement d'un réseau de collaborateurs
- ➔ 3. Planification de projets (demandes de financement)

# Contexte



## Recension des écrits

**Question:** Que connaît-on sur le recours aux aides technologiques pour favoriser le développement de l'employabilité auprès des adolescents et jeunes adultes à risque de présenter une incapacité de travail?

**Choix du devis:** revue de la portée



## Stratégie de recherche

---

- ❑ Moteurs de recherche s'intéressant aux sciences de l'éducation, aux processus d'apprentissage ou aux technologies éducatives: Australian Education Index, Ed/ITLib Education and Information Technology Library, ERIC, ProQuest Education Journals, PsycNet, Taylor and Francis Online
- ❑ Mots-clés relatifs à **Aide technologique** (ex: assitive technology, personal digital assistant), **Population** (ex. adolescents, young adults, autism, learning disability, dyspraxia...) et **Travail** (workplace, workforce, vocational education...)

## Critères d'inclusion (N=26 articles)

---

- ❑ Langue française ou anglaise
- ❑ Articles publiés dans une revue dotée d'un comité de pair
- ❑ Année de publication supérieure à 2000
- ❑ Présence d'une intervention impliquant une aide technologique
- ❑ Population de 15 à 30 ans (période d'intégration au travail) ou résultats différentiels selon l'âge, avec au moins un sujet dans la tranche d'âge recherchée
- ❑ Population présentant un trouble d'apprentissage ou une déficience pouvant interférer avec l'apprentissage et l'insertion professionnelle
- ❑ Intervention devant mener à l'acquisition d'habiletés ou de connaissances permettant de réaliser une **tâche de travail** ou dans le but d'augmenter l'**employabilité**

## Extraction des données

Informations	Sous-thèmes	Exemples de valeurs possibles
Population visée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Âge et sexe des participants</li> <li>Difficultés développementales, type d'incapacité</li> </ul>	Âge entre 15 et 30 ans Hommes et femmes Trouble du spectre de l'autisme, déficience intellectuelle, trisomie, etc.
Contexte d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contextes d'apprentissage</li> <li>Contexte de réadaptation</li> <li>Contextes d'activité</li> </ul>	Contexte naturel au travail Contexte simulé de travail Contexte domestique transférable
Dispositifs technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositifs technologiques</li> <li>Appareils</li> <li>Applications</li> </ul>	Lecteur DVD, tablette numérique, baladeur, ordinateur portable, téléphone intelligent
Fonctions d'aide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctions d'aide exploitées</li> <li>Mécanismes d'aide</li> </ul>	Séquenceur de tâches, consignes vocales, modelage vidéo, minuterie, gestionnaire de tâches, calendrier, repères de localisation
Efficacité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retombées de l'utilisation</li> <li>Impacts positifs / négatifs</li> </ul>	Retombées sur l'autonomie Retombées sur la capacité de réalisation d'une tâche Retombées sur l'employabilité

## Population

La majorité des études sont des études de cas (peu de participants)

Les 26 études présentent des résultats concernant 138 participants (moy: 5,3 participants par étude; max: 50) (76% hommes)

Types de déficience ou incapacité: déficience intellectuelle (n=14), TSA (n=14), et autres (Gilles, Latourette, trisomie...)

## Contexte d'utilisation

---

- ❑ Tâches domestiques (cuisine, épicerie, ménage): 13 articles
- ❑ Tâches en milieu de travail (restauration, entretien ménager, recyclage, mascotte, service à la clientèle, préposé lave-auto): 13 articles
- ❑ Environnement contrôlé (simulation ou contrôle des paramètres de la tâche): 12 articles

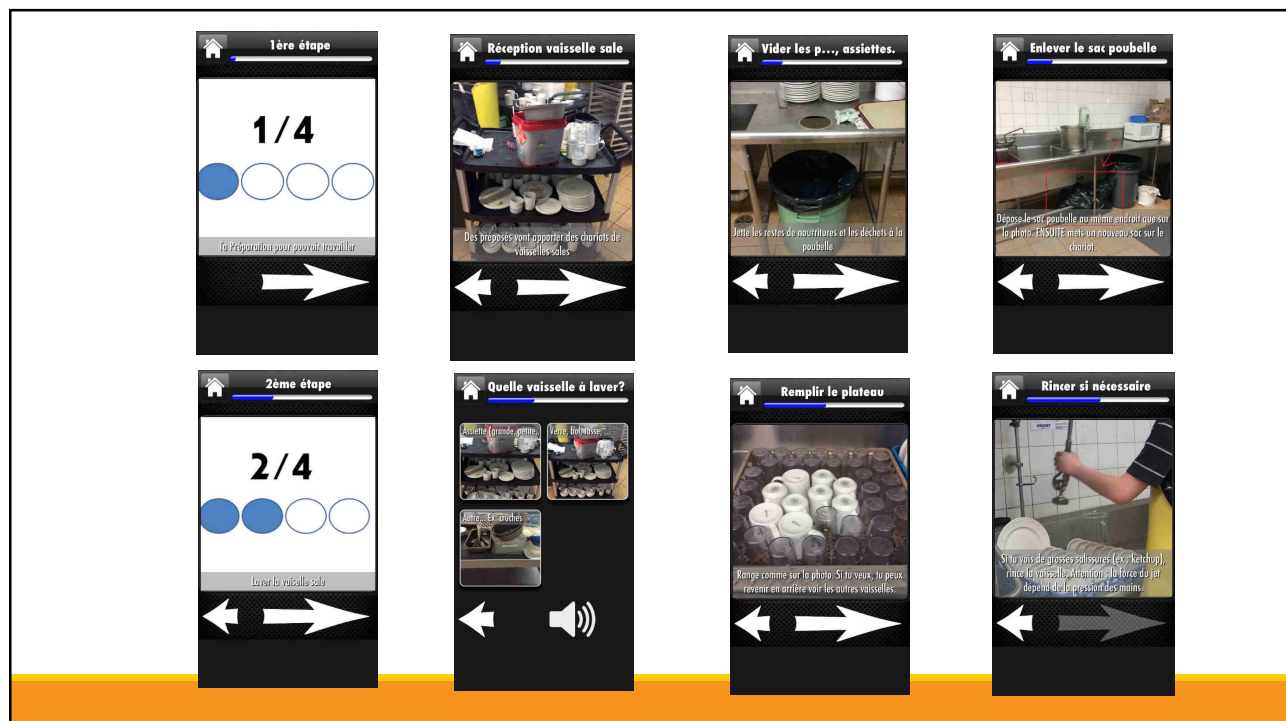
## Technologies utilisées (2000-2015)

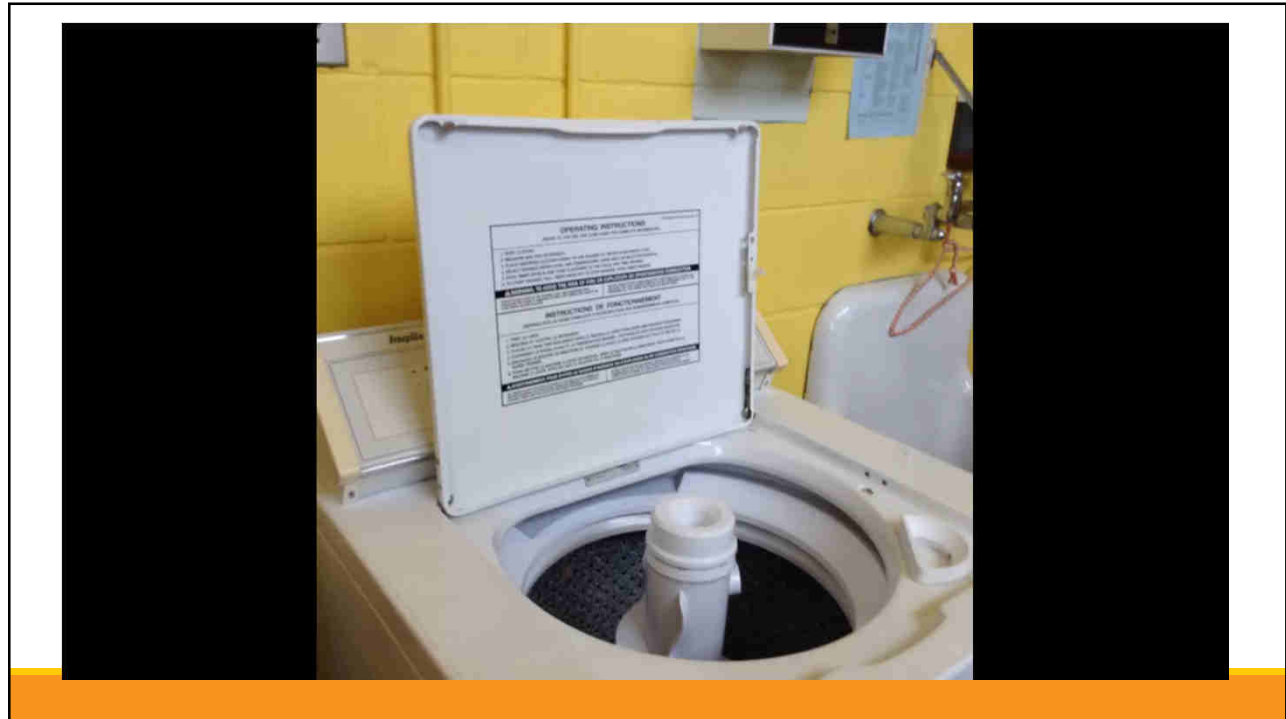
---

- ❑ Lecteur de cassettes VHS, DVD: 9 articles
- ❑ Ordinateurs de poche: 7 articles
- ❑ Ordinateurs portables: 1 article
- ❑ Tablettes numériques: 4 articles
- ❑ Baladeurs numériques et téléphones intelligents: 5 articles

## Fonctions d'aide étudiées

- ❑ Dispositifs de guidage visuel ou vidéo (*prompting*) (15 articles)
- ❑ Modélisation de tâches (*modeling*) (11 articles)
- ❑ Planificateur de tâches et gestionnaire de temps (to-do-list, notes, alarme, calendrier) (3 articles)
- ❑ Plan personnalisé d'applications sur baladeur (2 articles)





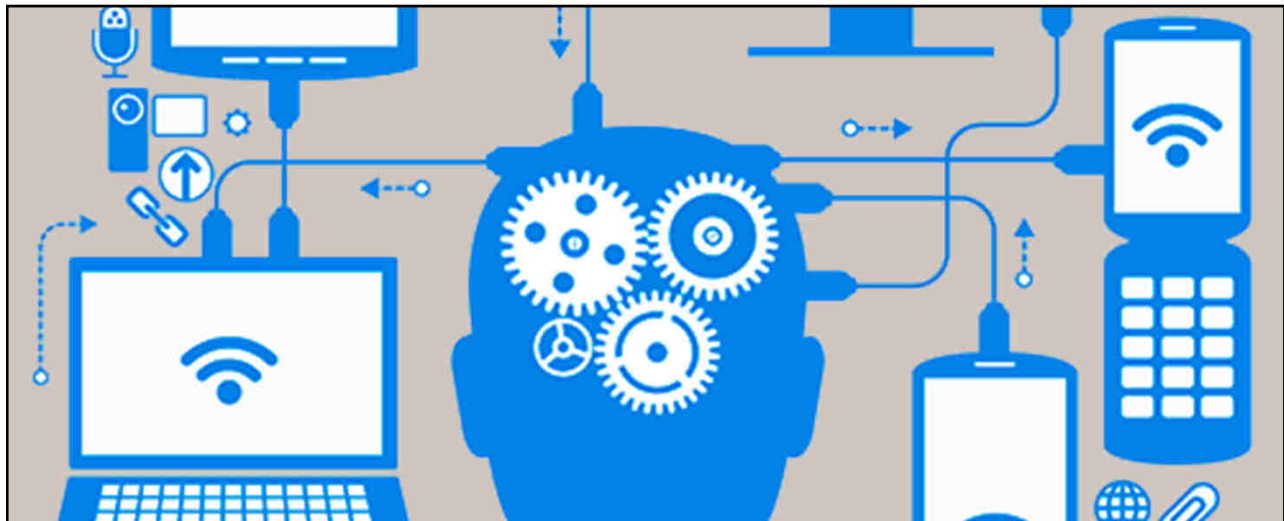
## Retombées évaluées

---

- ☐ ↑ autonomie
- ☐ ↓ sollicitation des formateurs
- ☐ ↑ qualité de la production sans augmenter le temps de réalisation
- ☐ ↑ nombre étapes réussies d'une tâche
- ☐ ↑ complexité des tâches complétées dans le temps
- ☐ ↓ nombre d'erreurs
- ☐ Maintien des acquis dans le temps
- ☐ Guidage vidéo plus efficace que la modélisation

## Limite et questions en suspens

- ❑ Faible échantillon (souvent 2 ou 3 participants / étude)
- ❑ Majorité d'études en environnement contrôlé ou tâches domestiques qui impliquent des exigences de productivité et de qualité différente de celles normalement trouvées en milieu de travail
- ❑ Même dans les contextes de travail réel, le contexte d'évaluation est très circonscrit (une seule tâche observée) ou peu décrit (ex: exigences de productivité, attentes de l'employeur non spécifiées)
- ❑ Demande un travail de programmation et d'accompagnement peu décrit (professionnel de la réadaptation, éducateur, employeur...)
- ❑ Le temps d'adaptation / appropriation dans le calcul de l'efficacité peu pris en compte
- ❑ La question de la transférabilité des acquis et de l'apprentissage peu décrit (ex: a-t-on besoin de l'aide toute sa vie – à quelle moment, dose...)



Projets de recherche-action ayant découlé de la programmation



## Projet 1

**Objectif:** Explorer l'utilisation d'applications technologiques sur support numérique mobile comme ressources au développement de compétences professionnelles pour des élèves présentant une déficience intellectuelle légère (DIL) et autres troubles associés.

**Applications ciblées** de type « assistants à la réalisation de tâche » (ART): Marti, Sonicpics et Keynote

**Apport de l'ergonomie:** démarche d'analyse de l'activité réelle de travail pour concevoir les séquences de tâche



Résultats présentés: AQETA 2015, CIRRIIS 2015, SELF 2015, WDPI 2016

## Projet 2

**Objectif:** Explorer l'utilisation d'applications de suppléance à la communication orale et écrite pour favoriser le succès et l'autonomie en stages de pré-emploi d'élèves présentant une surdité (contextes d'emploi variés)

**Applications cibl es:** Go Talk Now et Avaz

**Apport de l'ergonomie:** démarche d'analyse de l'activité de travail (avec emphase sur les composantes li es à la communication) pour évaluer les conditions d'implantation



Résultats présentés: Colloque 2016 PREMIER, Colloque 2016 des finissants en ergothérapie

## Constat après 2 projets

Le concept de **ressources opératoires** en milieu de travail peu pris en compte

Aides offertes ou que les individus se construisent individuellement et collectivement en milieu de travail.

Pour être **opératoires**, elles doivent être **utiles** et **utilisables** au moment de l'action.

### Types de ressources opératoires souvent retrouvées en milieu de travail

- **Humaines**: collègues, superviseurs, ...
- **Matérielles**: outils, équipement, EPI, ...
- **Temporelles**: périodes, moment, temps de pratique, répit, micro-pause, ...
- **Spatiales**: lieux, distances, emplacement, ...

Chatigny, 2001

## Projet 3

**Objectif**: Développer une approche d'analyse du travail pertinente à la planification des ressources technologiques pour soutenir le succès des élèves du PFAE en stage de pré-emploi.

**Applications ciblées**: l'univers des applications conséquentes de l'analyse du travail;

**Apport de l'ergonomie**: Démarche d'analyse des besoins centrée sur l'analyse de l'activité de travail; analyse des fonctionnalités de certaines applications; approche centrée sur le handicap et non la déficience



**Démarche centrée sur l'ergonomie constructive et la didactique professionnelle**

## Questions, commentaires

---

