



Social Sciences and Humanities  
Research Council of Canada

Conseil de recherches en  
sciences humaines du Canada

Canada

# Un référentiel des compétences pour une société numérique : une perspective comparée des finalités technopédagogiques

Viktor Freiman, Université de Moncton, Canada

Françoise Berthoud, Université Lyon 2, France

Jacques Cartier, France

Roman Chukalovskyy, Université de Moncton, Canada

Document

FI NB IF  
**INNOVATION**

Secrétariat  
aux affaires  
intergouvernementales  
canadiennes

Québec



# Plan de la communication

- Grandes lignes du projet CompéTICA
- Questionnement sur les référentiels des compétences numériques à l'école
- Étude de cas : enseignants en France et au Canada (N.-B.)
- Résultats préliminaires
- Conclusion et perspectives

# Contexte : Réseau des partenaires CompéTICA

- Développement du partenariat pour étudier les compétences en TIC en Atlantique (Canada), [www.competi.ca/](http://www.competi.ca/)
- Le réseau CompéTICA est un partenariat stratégique pour comprendre l'écosystème, l'adaptabilité et le transfert de compétences numériques.
- Le partenariat développé à l'aide du réseau CompéTICA permettra de générer des données de recherche et des recommandations pratiques contribuant ainsi à une meilleure compréhension de concepts de transfert et d'adaptation dans un continuum de compétences numériques depuis le plus jeune âge jusqu'à l'âge adulte.
- De plus, un nouveau modèle d'actions élaboré et mis en chantier dans les milieux de pratique créera de nouvelles occasions de partage d'expertises.

# Objectifs 2014-2017

- Faire un état des lieux des pratiques
- Définir le continuum des compétences numériques
- Décrire les pratiques gagnantes
- Collaborer afin de développer, avec nos partenaires, nouvelles approches et pratiques innovantes

# Définir la littératie numérique: quelle approche choisir?

- Terminologie floue et peu claire
- Quelques définitions
- Cadre français (B2i puis LPC)
- Cadre N.-B. francophone (RAT en TIC)
- Cadre Habilo-Média (Canada)
- Questions de départ: Pour qui? Pourquoi? Quoi? Comment?
- Et pourtant, on avance tout de même (pratiques récentes)

# Référentiels des TIC : B2i (France)

France : Brevet informatique et internet (B2i), depuis 2001.  
Niveaux d'enseignement – école, collège, lycée. En cours  
lors de nos entretiens.

Dès 2016, attestation de compétences tout au long de la scolarité 8 niveaux basés sur le cadre européen Digcomp, pour le collège.

L'objectif du B2i: tester le niveau acquis par les élèves dans la maîtrise des outils multimédias et de l'internet.

# B2i: compétences visées

Le B2i évalue les compétences des élèves dans plusieurs domaines :

- travailler dans un environnement numérique évolutif
- être responsable
- produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques
- organiser la recherche d'informations
- communiquer, travailler en réseau et collaborer

# B2i: évaluation

- A priori, les élèves sont évalués par les enseignants dans des situations concrètes.
- B2i collège (2011):
  - Au collège, les domaines fondamentaux pour la protection des élèves ont été renforcés :
  - "adopter une attitude responsable" et
  - "communiquer, échanger".
  - Ils sont conçus en continuité avec l'école. La capacité à protéger son identité et ses données, la connaissance du droit lié à la publication sur internet entrent dans cet accompagnement vers un usage responsable.

# Référentiels des TIC : RAT (Canada, N.-B.)

- Nouveau-Brunswick – province bilingue (Français – Anglais), milieu francophone minoritaire, système éducatif dual (francophone – anglophone), gérés de façon autonome
- NB francophone: primaire (M-8), secondaire (9-12) reforme éducative de 2000 – introduction d'un cadre théorique commun (M-12) avec les résultats d'apprentissage transdisciplinaires (RAT) – patrimoine, communication, méthodes de travail, pensée critique, TIC

# NB: RAT en TIC, M-12

## Les technologies de l'information et de la communication

*Utiliser judicieusement les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans des situations variées.*

### À la fin du cycle de la maternelle à la deuxième année, l'élève doit pouvoir :

- utiliser l'ordinateur de façon responsable en respectant les consignes de base;
- utiliser les principales composantes de l'ordinateur et les fonctions de base du système d'exploitation;
- commencer à naviguer, à communiquer et à rechercher de l'information à l'aide de support électronique;
- s'exprimer en utilisant un logiciel de dessin et de traitement de texte.

### À la fin du cycle de la troisième à la cinquième année, l'élève doit pouvoir :

- utiliser le matériel informatique de façon responsable en respectant les consignes de base;
- utiliser l'ordinateur et son système d'exploitation de façon appropriée, et se familiariser avec certains périphériques et la position de base associée à la saisie de clavier;
- naviguer, communiquer et rechercher de l'information à l'aide de support électronique;
- s'exprimer en utilisant un logiciel de dessin, de traitement de texte et se familiariser avec un logiciel de traitement d'image;

### À la fin du cycle de la sixième à la huitième année, l'élève doit pouvoir :

- utiliser le matériel informatique et l'information de façon responsable et démontrer un esprit critique envers les TIC;
- utiliser l'ordinateur, son système d'exploitation et différents périphériques de façon autonome et utiliser une position de base appropriée pour la saisie de clavier;
- naviguer, communiquer et rechercher des informations pertinentes, de façon autonome, à l'aide de support électronique;
- s'exprimer en utilisant un logiciel de dessin et de traitement de texte de façon autonome et se familiariser avec certains logiciels de traitement d'image, de sons ou de vidéos;

### À la fin du cycle de la neuvième à la douzième année, l'élève doit pouvoir :

- utiliser le matériel informatique et l'information de façon responsable et démontrer une confiance et un esprit critique envers les TIC;
- utiliser l'ordinateur, son système d'exploitation et différents périphériques de façon autonome et efficace et démontrer une certaine efficacité au niveau de la saisie de clavier;
- naviguer, communiquer et rechercher des informations pertinentes, de façon autonome et efficace, à l'aide de support électronique;
- s'exprimer en utilisant un logiciel de dessin et de traitement de texte de façon autonome et efficace et utiliser différents logiciels afin de traiter l'image, le son ou le vidéo;

# Fin de 12<sup>e</sup> année

- utiliser le matériel informatique et l'information de façon responsable et démontrer une confiance et un esprit critique envers les TIC;
- utiliser l'ordinateur, son système d'exploitation et différents périphériques de façon autonome et efficace et démontrer une certaine efficacité au niveau de la saisie de clavier;
- naviguer, communiquer et rechercher des informations pertinentes, de façon autonome et efficace, à l'aide de support électronique;
- s'exprimer en utilisant un logiciel de dessin et de traitement de texte de façon autonome et efficace et utiliser différents logiciels afin de traiter l'image, le son ou le vidéo;
- utiliser un logiciel de présentation électronique de l'information et d'édition de page Web de façon autonome et se familiariser avec un logiciel d'analyse ou de gestion de données.

# Quelques éléments clés du cadre

- Accent sur l'usage (utiliser), mais aussi expression de soi (s'exprimer) et travail avec l'information (naviguer, communiquer, rechercher)
- Qualités à développer: autonomie, efficacité, responsabilité, confiance, esprit critique
- Développement progressif (points de transition: M-2, 3-5, 6-8, 9-12)

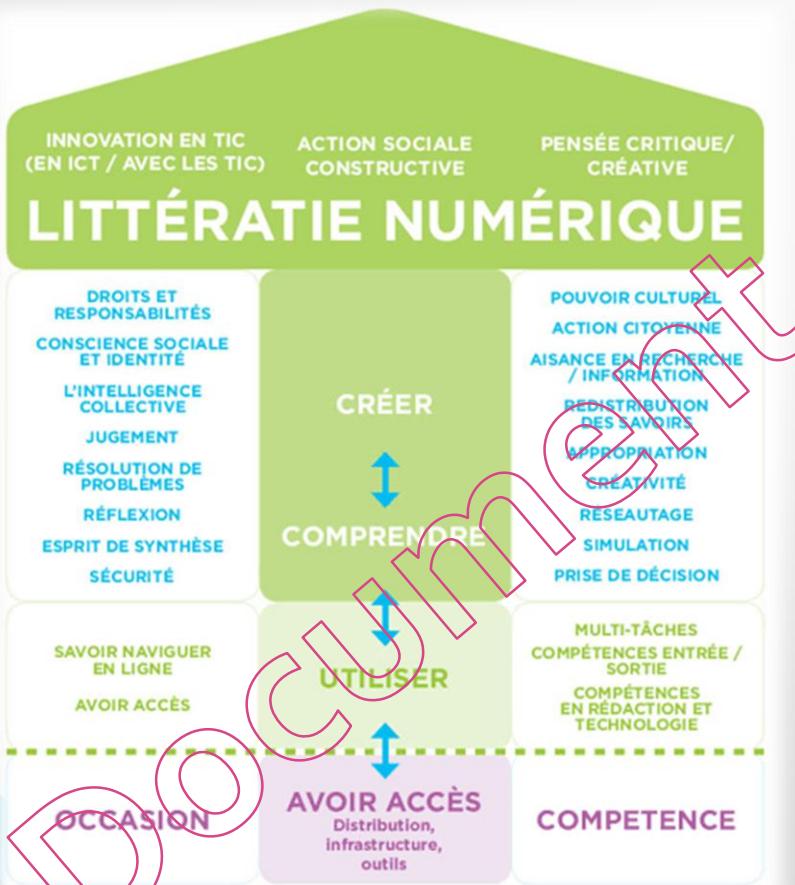
# Approche transdisciplinaire

- Comment opérationnaliser les RAT à travers les matières scolaires?
- Comment développer les compétences visées?
- Comment les évaluer? (examen certifiant en 11<sup>e</sup> année – condition de diplomation)
- Comment le domaine évolue avec le temps (15 dernières années – pas de changement de fond au niveau de référentiel)?

# Compétences numériques: construit complexe

- Cadre HabiloMedia: Un modèle de littératie numérique
- Nous devons former nos jeunes et les préparer à vivre dans un monde hautement médiatique ; les jeunes doivent absolument acquérir les compétences de la littératie numérique - développer leurs connaissances, renforcer leurs valeurs, posséder toute une gamme d'aptitudes adaptées au numérique, allant de la pensée critique à la gestion de l'information et des communications.

# Littératie numérique



- Une multitude de compétences transversales, ... pour atteindre des littératies et des productions hautement spécialisées et faisant appel à une créativité aussi complexe qu'exigeante.
- Une progression naturelle des compétences fondamentales vers des niveaux plus élevés de création et de production.
- Cette progression n'est pas nécessairement séquentielle : elle se forge en fonction des besoins individuels.

# COMPARAISON : similitudes

- Connaissances opérationnelles (composantes de l'ordinateur, fureteurs, traitement de texte...)
  - Développement d'un esprit critique (savoir trouver l'information juste sur le web, savoir protéger sa vie privée)
  - Création de documents adaptes au public et au contexte ( `a travers plusieurs outils : médias sociaux, blogs, forums....)

# COMPARAISON : différences

## Contexte canadien

- Accès aux outils mentionné
- Evocation d'un continuum de compétences (connaissances avancées : savoir adapter un message)
- Moins de composantes détaillées = initiative des enseignants

## Contexte français

Non mentionné

Items évoqués dans le référentiel mais pas en termes de connaissances avancées

Plus de détails sur savoir se comporter et rechercher une information par exemple

# Questions de départ

- Comment les enseignants (contexte scolaire) en France et au Canada (N.-B.) s'approprient-ils des référentiels des compétences numériques et les mettent en pratique ?
- En quoi le besoin d'évaluer les compétences en TIC influence les pratiques des enseignants ?
- Quelles sont les compétences développées chez les élèves à travers l'utilisation de TIC en classe ?

# Notre méthodologie

- Étude pilote comparée
- 7 enseignants du niveau collège en France (6<sup>e</sup> -3<sup>e</sup>) et 6 au Canada (N.-B. – I.P.E)
- Entretiens semi-directifs
- Analyses

# Premiers éléments 1

## Contextes et usages français

- **Fracture numérique** du côté des enseignants entre les convaincus et les réfractaires, **large palette des usages**,
- Usages : de la simple projection, à l'élaboration du contenu-même de cours et d'exercices par les élèves en passant par la réalisation de bandes annonces de lectures, exposés publiés...
- Contenus **basés** pour certains sur **le référentiel**, seulement au **début**

## Contextes et usages canadiens

- **Une disparité d'accès, d'outils** (fracture numérique de premier type toujours présente?) – enseignants leaders technopédagogues se débrouillent quand même. Les autres?
- **Variété de contextes d'utilisation** communication, recherche d'information, programmation, projets, ...
- choix de l'enseignant basé sur **sa vision de la valeur ajoutée** – et non sur le référentiel

# Premiers éléments 1

## Contextes et usages français

- la Toile est le **lieu privilégié des ressources pédagogiques** – En Sciences et Vie de la Terre il n'y aura pas de manuel l'an prochain,
- Un besoin d'utiliser **les outils de la toile comme le cloud** car les outils institutionnels ne sont pas souvent appréciés,
- **Toutes les classes sont équipées d'un vidéoprojecteur et d'un ordinateur pour l'enseignant, salles dédiées,**
- **Plan numérique** : une tablette pour chaque élève dès rentrée 2016, pour? Interrogation des enseignants

## Contextes et usages canadiens

- **Mouvement vers les contenus numériques** (y compris les manuels); certains sites (ressources) sont **bloqués**; d'autres sont incompatibles avec l'équipement sur place
- Une diversité **d'outils utilisés** (varie d'une école à l'autre)
- Pas toutes les classes équipées (même pas de Wi-Fi dans certaines écoles), mais il y des **chariots mobiles**; les labos sont toujours fonctionnels
- Par contre, il y de **promesses d'ajouts d'équipement nouveaux** (exemple, tablettes) dès l'an prochain

# Premiers éléments 2

## Apprentissages et encadrement français

- Les élèves connaissent l'outil, n'ont **pas peur** de cet environnement mais, tous ne le **maîtrisent pas** pour les apprentissages,
- **Le travail de groupe** est la modalité qui s'impose, **co-construction du sens** par les élèves, travail en îlots ,
- Les élèves sont rendus **actifs** et produisent, ils sont aussi **auteurs**.

## Apprentissages et encadrement canadiens

- Élèves généralement **motivés**, **assez autonomes**, se débrouillent pas mal avec minimum de coaching.
- Il existe quand même une **disparité au niveau de capacités** (skills) et aussi d'attitude (pas tout le monde est super motivé),
- Les problèmes se règlent avec **l'explication de l'enseignant** et/ou des pairs .

# Premiers éléments 2

## Apprentissages et encadrement français

- La posture de l'enseignant change : il devient **animateur, catalyseur, organisateur, conseiller, chef d'orchestre...**
- **Travail conséquent à fournir en amont** (repérage des documents, sites, trames pour lecture et analyse de documents etc...)
- Les « bons élèves » ne sont pas les plus doués (renversement des tendances)

## Apprentissages et encadrement canadiens

- **Pour favoriser l'apprentissage** l'enseignant crée des situations intégrant les TIC d'une façon ou d'une autre
- **Plusieurs travaux** se font **en ligne** (exercices, devoirs, projets)
- Il y des **élèves 'effacés'** dans les classes traditionnelles qui **s'éclosent** dans l'environnement numérique

# Premiers éléments 2

## Apprentissages et encadrement français

- Possibilité d'opérer la **différenciation** dans les classes (autonomie, répétition ou approfondissement)
- Possibilité de **raccrocher les activités** à leur quotidien (plus de sens pour les élèves) par le choix de supports vérifiables
- Si l'enseignant a en charge l'évaluation, elle est intégrée aux activités disciplinaires

## Apprentissages et encadrement canadiens

- les TIC permettent quand même une **approche plus différenciée** (voire individualisée, au niveau des TIC et de la discipline d'enseignement)
- Évaluation **variée** – diagnostique, formative, sommative, mais pas spécifique aux compétences en TIC, plutôt intégrée

# Premiers éléments 2

## Apprentissages et encadrement français

Compétences développées chez les élèves :

- **Variables suivant les disciplines** (compréhension pour les Langues Vivantes, éducation aux médias, esprit critique)
- Mêmes compétences mais **autres formes d'accès au savoir** (plus d'élèves concernés)
- Evaluation aléatoire, B2i laissé définitivement. L'évaluation se fera en fonction du niveau et du rythme de l'élève.

## Apprentissages et encadrement canadiens

L'accès aux informations en ligne **élargit la base d'information** (qu'on ne trouve pas dans les livres)

Travail se fait **en équipe**, donc ceci renforce chez l'élèves la pensée critique, résolution de problèmes ensemble, communiquer, partager les tâches

En mathématiques, par exemple, la technologie permet de visualiser les concepts abstraits, avoir le sens du nombre, faire des simulations – **plus de sens aux apprentissages**

# Premiers éléments 3

## Evolution: enjeux et défis français

- Certains enseignants s'avouent dépasser et ne savent comment faire (**besoin de formations pressant**), ils aiment maîtriser leurs cours,
- Le besoin **d'accompagnement de l'élève** dans son apprentissage numérique est primordial,
- Les **difficultés techniques** persistent encore parfois.

## Evolution: enjeux et défis canadiens

- Évolution – pas nécessairement progressive-linéaire – mais plutôt ‘en ciseaux’ – options techno augmentent , mais utilisation pédagogique peut être en déclin
- **Difficultés d'accès** persistent (équipement désuet ou non-compatible avec buts pédagogiques)

# Premiers éléments 3

## Evolution: enjeux et défis français

- L'usage des TIC en classe peut s'avérer décisif pour toucher **davantage d'élèves**,
- Possibilité de travailler **hors classe** (avec outils nomades),
- « Vivre avec son temps »,
- « bring your own device », juste?
- Nécessité de changer **les objectifs et enjeux pédagogiques**: écriture manuscrite obligatoire? Lecture suffisamment maîtrisée pour les ressources numériques?

## Evolution: enjeux et défis canadiens

- **La fracture numérique** toujours présente (même s'accroît?)  
Bref, la **transformation technopédagogique** déclarée comme possible grâce aux technologies se fait toujours attendre
- **Enjeux** – accès, curriculum, formation, certification, accompagnement – **mêmes** que 30 ans passés

# Conclusion et perspectives

- Les éléments divers se ressemblent entre les deux systèmes éducatifs
- Les référentiels ne semblent qu'utiles partiellement et non comme véritable guide pédagogique; certains éléments doivent être mis à jour, aussi avec les précisions d'usage et d'évaluation
- Est-ce que les nouveaux documents en élaboration (Profil de la sortie au N.-B.) et en mise en œuvre (Livre personnel de compétences, France) proposeront de nouvelles solutions aux vieilles problématiques? Côté français nouveau référentiel basé sur 5 domaines (information, communication, création de contenus, sécurité, résolution de problèmes) sur Digcomp.
- Comment peut-on s'inspirer des pratiques novatrices (gagnantes?) de certains enseignants-leadeurs en technopédagogie pour augmenter les effets positifs des outils numériques sur les apprentissages de tous les élèves?