

Je sui tôleman okupé ke je doua ékri tou mē randé vou dan mon n'ajinda.

Je sui un kour de kuizine a l'écol.

Je fê du téatr depui ke j'é 7 t'an.

J'êm joué é me kostumé.

Kan je seré grand
je veu travayé dan z'une

Une foua par

je vê



COMMUNICATION ÉCRITE 3 – ortograf altêrnativ

Sous la direction scientifique de Jacques Langevin

Ce document s'adresse aux parents et aux enseignants d'élèves qui ont des incapacités intellectuelles moyennes à sévères.

NOTE : Les éléments présentés sont tirés des recherches du Groupe DÉFI Accessibilité (GDA). Les hypothèses de l'équipe sont identifiées par des encadrés en exergue.

Ce fichier PDF est disponible à l'adresse Web suivante : www.capable.ctreq.qc.ca.

Le CTREQ et les auteurs autorisent la reproduction et l'utilisation de ce guide en partie ou en totalité, à des fins non lucratives et éducationnelles seulement, à la condition d'en mentionner la source et de ne rien modifier.

Contenu élaboré par le :

Groupe DÉFI Accessibilité 

Une réalisation du :



Partenaires financiers :



Économie, Science
et Innovation

Québec 

IMPORTANT!



Le Groupe DÉFI Accessibilité propose trois niveaux d'adaptation de textes pour éviter que des élèves passent du primaire au secondaire sans savoir lire :

1. TEXTE SIMPLIFIÉ (adaptation de base)

Ce texte doit comporter le même titre, le même thème et le même graphisme, ainsi que les mêmes illustrations, que la version originale, et ce, aux mêmes pages, mais... avec un texte simplifié. Doivent donc s'y trouver seulement les informations les plus importantes, des phrases simples, des mots brefs et courants, etc.

Le texte simplifié s'avère utile pour tout élève qui éprouve de grandes difficultés de lecture au-delà de la deuxième année du primaire.

2. SOUTIEN PHONÉTIQUE DÉGRESSIF (adaptation intermédiaire)

Il s'agit d'une adaptation intermédiaire et temporaire. Le texte demeure en orthographe traditionnelle, mais présente, en plus, une écriture phonétique sous forme de petits caractères inscrits au-dessus des graphèmes (lettres) complexes (ex. : le signe « o » au-dessus des lettres « eau » du mot « bateau ». Ces caractères correspondent à ce que la linguiste Nina Catach (2003) nomme des « archigraphèmes », soit la façon la plus simple, qui porte le moins à confusion, pour écrire des phonèmes (sons). Par exemple, la lettre « o » correspond au phonème o. Ce soutien phonétique est dit dégressif, parce qu'on le retire progressivement, suivant les progrès de l'utilisateur.

Le soutien phonétique dégressif s'avère utile pour les élèves qui éprouvent des difficultés graves liées à l'apprentissage de la lecture. Il peut aussi aider des élèves ou des adultes qui s'initient à l'apprentissage du français.

3. ortographe alternatif (adaptation extrême)

Ce texte est à la fois simplifié et transposé en archigraphèmes. On utilise donc une orthographe où les correspondances entre les phonèmes (sons) et les graphèmes (lettres) sont stables. À chaque phonème correspond une seule façon de l'écrire, soit en utilisant un unique archigraphème. De plus, on élimine les lettres muettes et les consonnes doubles, et l'on indique les liaisons. Les noms propres demeurent cependant inchangés.

L'ortographe alternatif est strictement réservée aux élèves qui ont des incapacités intellectuelles moyennes à sévères. Ces derniers demeurent généralement analphabètes, même après 16 années à fréquenter les écoles. Un peu de la même manière que le braille pour les non-voyants, l'ortographe alternatif constitue une solution extrême pour pallier des incapacités importantes. Ce n'est pas l'idéal, mais c'est mieux que l'analphabétisme.

CRÉDITS

Coordination

Manon Jolicoeur

À propos du GDA

Depuis sa fondation en 1984, les travaux du GDA sont consacrés à l'éducation des élèves qui ont des incapacités intellectuelles afin de les aider à maîtriser des habiletés essentielles à l'autonomie, et ce, à l'âge approprié à chaque habileté. Depuis 2004, le GDA a élargi sa population cible aux élèves et aux citoyens qui éprouvent des limitations cognitives (troubles d'apprentissage, analphabétisme, etc.), tout en conservant ses objectifs pour les élèves qui ont des incapacités intellectuelles. L'objectif premier du GDA est de rendre l'apprentissage accessible à tous, plus particulièrement aux élèves qui ont des incapacités intellectuelles.

À propos du CTREQ

Le CTREQ a pour mission de promouvoir l'innovation et le transfert des connaissances dans le but de stimuler la réussite éducative au Québec. Il base ses actions sur les connaissances scientifiques et sur les savoirs d'expérience. Il agit en créant un point de convergence entre les acteurs de la recherche, du terrain et des organisations et vise à aider le développement de la culture scientifique et d'innovation en éducation. Ses actions et services sont multiples : réalisation de projets de développement, d'adaptation, d'accompagnement, d'évaluation et de veille.

Dans cet ouvrage, la forme masculine est employée. Ce choix vise à ne pas alourdir le texte et ne reflète aucune intention discriminatoire.

© Groupe DÉFI Accessibilité, 2017

© CTREQ, 2017

© Fonds Émilie-Bordeleau, 2017

ISBN 978-2-923232-46-1

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2017

4^e trimestre 2017

TABLE DES MATIÈRES

1. Préalables	1
1.1 Ce que vous devez savoir avant d'enseigner l'ortographe alternatif	1
1.2 Ce que l'élève doit savoir pour s'initier à la lecture	3
2. ortographe alternatif	4
2.1 Pourquoi une adaptation aussi extrême?	4
2.2 Bonne nouvelle pour les enseignants et les parents	4
2.3 Deux bonnes nouvelles pour l'élève	5
3. Enseignement de l'ortographe alternatif	5
3.1 Simplifier le texte	5
3.2 Valoriser la lecture et l'élève	6
3.3 Favoriser la collaboration « école-famille-communauté »	6
3.4 Une restriction	6
4. Règles de l'ortographe alternatif	6

1

PRÉALABLES

Pour de plus amples renseignements sur les sujets présentés brièvement ici, cliquez sur les [liens en bleu](#) à la fin de certains éléments d'information.

1.1 Ce que vous devez savoir avant d'enseigner l'ortographe alternatif

Quel âge doivent avoir les enfants à qui l'on enseigne l'ortographe alternatif?

Voici deux réponses à cette question :

1. Idéalement à partir de 8 ans! L'ortographe alternatif s'adresse à l'élève qui a des incapacités intellectuelles moyennes à sévères et qui ne sait pas lire à la fin de la deuxième année du primaire. Objectif poursuivi : éviter à tout prix que l'élève passe du primaire au secondaire sans savoir lire.



[FONDEMENTS - Dilemme et solution](#)

2. Il n'est jamais trop tard ! Si l'élève a plus de douze ans et qu'il ne sait pas encore lire, il peut quand même s'initier à la lecture à l'aide de l'ortographe alternatif appliquée à des textes intéressants pour son âge.

Pourquoi parle-t-on d'« habiletés essentielles » en ce qui concerne la lecture?

Les habiletés de lecture sont essentielles à l'autonomie et à l'atteinte d'une véritable participation sociale.



[FONDEMENTS - Balises au choix d'objectifs](#)

[FONDEMENTS - Curriculum de formation](#)

Pourquoi est-ce parfois si compliqué d'apprendre à lire (facteurs d'obstacle à l'apprentissage)?

Plusieurs caractéristiques propres à l'orthographe de la langue française peuvent nuire à l'apprentissage de la lecture. Les deux principaux facteurs d'obstacle sont les suivants :

1. L'instabilité des correspondances entre les graphèmes (lettres) et les phonèmes (sons) : par exemple, pensez à toutes les façons d'écrire le son o :
 - au, ault, aut, eau, eault, hau, haut, heau, ho, o, oh, op, os, ot, etc.
2. L'instabilité de prononciation causée par les nombreuses lettres muettes : par exemple, comparez les deux groupes de lettres « ent » dans la phrase suivante :
 - « Ils marchent lentement. »

Quoique moins nocifs, les quatre facteurs d'obstacle suivants peuvent également nuire à l'apprentissage de la lecture pour l'élève débutant :

- Instabilité morphologique entre des lettres majuscules et minuscules (ex. : A, a);
- Instabilité concernant les accords, la marque du pluriel, la prononciation, la conjugaison, les règles;
- Instabilité liée à la couleur, la police des caractères, le style, le taille, etc. ;
- Instabilité en ce qui concerne la langue parlée et la langue écrite (plus la différence entre les deux est grande, plus on demande à l'élève d'apprendre à lire une langue qu'il n'entend et n'utilise jamais).



[FONDEMENTS - Accessibilité cognitive et facteurs d'obstacle](#)

Qu'est-ce qui compte vraiment en apprentissage de la lecture pour les élèves qui ont des incapacités intellectuelles moyennes à sévères? C'est obtenir un résultat équivalent à celui des autres pour lire. C'est ça être **capable comme les autres!**



[FONDEMENTS - Autonomie \(habileté alternative\)](#)

En quoi la collaboration « école-famille-communauté » est-elle importante? L'initiation à la lecture est une excellente occasion pour montrer l'importance que peut revêtir une collaboration étroite de l'école, de la famille et de la communauté. Quand un élève en est encore au b-a-ba de la lecture à la fin de la deuxième année du primaire, la mise en place d'une véritable mobilisation « école-famille-communauté » peut vraiment aider cet élève et lui permettre d'éviter l'échec (voir à ce sujet le point 3. Enseignement de l'orthographe alternatif).



[FONDEMENTS - Collaboration École-Famille-Communauté](#)

Pourquoi offrir à l'élève des occasions fréquentes de lecture? Que ce soit à l'école ou à la maison, il est indispensable d'offrir à l'élève des occasions quotidiennes pour développer ses habiletés en lecture.



[FONDEMENTS – Réduction des facteurs d'obstacle \(5^e règle d'aménagement\)](#)

1.2 Ce que l'élève doit savoir pour s'initier à la lecture

La clarté cognitive

Avant d'apprendre à lire, l'enfant doit avoir une idée du fonctionnement de base des livres et des mots écrits. Il s'agit de la clarté cognitive. Par exemple, l'enfant qui a une bonne clarté cognitive est conscient de l'existence de l'écrit dans son environnement et comprend de façon générale comment l'écrit fonctionne. Il sait, par exemple, de quelle façon tenir un livre; il peut pointer le texte et faire comme s'il le lisait; il comprend que le texte est porteur d'un message et connaît les conventions de la lecture, comme lire de gauche à droite. Il a également une bonne intuition du lien qui existe entre l'oral et l'écrit.



La meilleure façon de développer la clarté cognitive chez l'enfant est sans contredit de lui faire la lecture régulièrement

La conscience phonologique

L'enfant doit avoir conscience que les mots prononcés à l'oral peuvent être décomposés en petites unités sonores, comme les syllabes, les rimes ou les phonèmes (ex. : mouton, bouton, menton). C'est ce qu'on appelle la conscience phonologique. Il s'agit de l'un des facteurs qui prédisent le mieux la réussite de l'apprentissage en lecture.

La conscience phonologique commence à se développer chez l'enfant vers l'âge trois ans. Pour le soutenir dans cette découverte, on suggère de chanter des comptines avec lui, de jouer à des jeux de rimes, de réciter des poèmes ou de réaliser tout autre jeu qui met en valeur les sons de la langue française.

Le principe alphabétique

Une bonne conscience phonologique amène l'enfant à découvrir le principe alphabétique, c'est-à-dire à comprendre que chaque son prononcé à l'oral est relié à une lettre ou à un groupe de lettres. Pour que l'enfant ait ce « déclic », les adultes qui l'entourent doivent attirer son attention sur ce principe, par exemple lors d'activités ludiques de lecture et d'écriture.

2

ortograf altêrnativ

Tel qu'indiqué dans l'encadré de la page 2, l'ortograf altêrnativ est une adaptation extrême, qui s'adresse exclusivement aux élèves ayant des incapacités intellectuelles moyennes à sévères. Autrement dit, c'est une sorte de compromis optimal! Et si ce compromis ne représente pas l'idéal, il vaut mieux que l'analphabétisme.



[FONDEMENTS - Compromis optimal](#)

2.1 Pourquoi une adaptation aussi extrême?

En éliminant plusieurs facteurs d'obstacle, l'ortograf altêrnativ rend accessible l'apprentissage de la lecture à des élèves qui, autrement, demeureraient analphabètes. Au travail ou à la maison, pour lire des procédures, communiquer avec leur entourage, écrire des listes de choses à faire ou à acheter, ou pour profiter du simple plaisir de lire, l'ortograf altêrnativ s'avère, pour ces élèves, le meilleur des compromis possibles.

2.2 Bonne nouvelle pour les enseignants et les parents

Vous savez déjà lire et écrire en ortograf altêrnativ!

Contrairement à d'autres modes alternatifs de communication (ex. : le braille, le langage signé, la langue idéographique bliss) qui exigent des années d'apprentissage à l'entourage des utilisateurs, l'initiation à l'ortograf altêrnativ ne prend que quelques minutes. En effet, si vous lisez ou écrivez déjà avec l'orthographe conventionnelle, vous savez automatiquement lire avec l'ortograf altêrnativ, parce que vous connaissez déjà les archigraphèmes qui la composent.

À preuve, lisez l'extrait suivant, sur l'*Insectarium*, tiré de la section Accès simple du site Web de la Ville de Montréal. Ce faisant, rappelez-vous qu'en ortograf altêrnativ :

- il n'y a qu'une seule façon d'écrire chaque son (ex. : pluzier = plusieurs);
- aucune lettre n'est muette (ex. : dê sort = des sortes);
- les liaisons sont écrites (ex. : dê z'insect = des insectes).

Insectarium

Koman se pas la vizit de l'*Insectarium*

Vou z' alé dékouvrir pluzier sort d' insêkt .
La plupar dê z' insêkt son mor
mê sêrtin z' insêkt son vivan .

2.3 Deux bonnes nouvelles pour l'élève

Premièrement, même si un élève n'a pas réussi à apprendre à lire au cours des deux premières années du primaire, celui-ci a probablement appris plusieurs des correspondances simples entre les phonèmes (sons) et les archigraphèmes utilisés en orthographe alternatif. Cela constitue une très bonne nouvelle pour lui, car il peut immédiatement commencer à exploiter avec succès ses acquis.

Deuxièmement, pour utiliser l'orthographe alternatif, l'élève n'a rien d'autre à apprendre que les archigraphèmes, en raison de la stabilité de cette orthographe. Rappelons qu'il n'y a qu'une façon d'écrire chaque son, qu'aucune lettre n'est muette et que l'élève n'a pas à deviner les liaisons entre les mots. Après des années d'échec et de frustration, ce dernier pourra donc réussir rapidement à lire des mots, puis des phrases simples, et bientôt de courts textes. Ce sera un changement majeur dans sa vie.

Prediction du Groupe DÉFI Accessibilité

Si l'élève est motivé à apprendre à lire et si les conditions gagnantes pour l'enseignement de l'orthographe alternatif semblent réunies, il devrait pouvoir commencer à lire de courts textes en peu de temps (de 6 à 12 mois).

3

ENSEIGNEMENT DE L'ORTOGRAPHE ALTERNATIF

Il n'existe aucune manière particulière d'enseigner à lire ou à écrire en orthographe alternatif. La seule chose qui change, en fait, est la suivante : il y a beaucoup moins d'obstacles à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Ce qui est écrit correspond à ce qui doit être prononcé; et vice-versa : uniquement ce qui se prononce doit être écrit. Rappelons que même les liaisons sont écrites.

Cependant, pour un apprentissage réussi, on doit réunir trois « conditions gagnantes » et respecter une restriction. Les trois conditions en question sont les suivantes : simplifier le texte, valoriser la lecture et l'élève et favoriser la collaboration « école-famille-communauté ».

Quant à la restriction à respecter, elle concerne spécifiquement la clientèle visée, soit les élèves qui ont des incapacités intellectuelles moyennes à sévères

3.1 Simplifier le texte

Avant de transposer un texte en orthographe alternatif, on doit le simplifier de façon à le rendre plus facile à comprendre. Comment? Par exemple, on conservera uniquement les informations les plus importantes, en les transposant en phrases simples (ex. : sujet, verbe, complément), en utilisant des mots courts et d'usage courant et en définissant les mots nouveaux ou plus difficiles .

3.2 Valoriser la lecture et l'élève

Passer de l'orthographe traditionnelle à l'ortographe alternatif permet généralement à l'élève qui présente des incapacités intellectuelles (de moyennes à sévères) de se sortir rapidement de l'échec démoralisant et démotivant. Un des moyens pour arriver à ce résultat est de valoriser les activités de lecture et de souligner les progrès de l'élève, comme on le fait habituellement avec tout enfant qui apprend à lire.

3.3 Favoriser la collaboration « école-famille-communauté »

Plus l'élève saura lire, plus il aimera lire et même écrire; et plus il aura besoin qu'on prenne des mesures pour pallier l'absence de l'ortographe alternatif dans son environnement. D'où l'importance de créer un réseau de collaborateurs, de correspondants et de bénévoles qui lui fourniront quotidiennement des courriels, des histoires, des chansons et même des livres en orthographe alternatif. Les enseignants, la parenté et les amis peuvent en effet aider beaucoup l'élève dans son apprentissage de la lecture, notamment en se mobilisant pour lui, en lui donnant des occasions aussi fréquentes que possible de lire et d'écrire sur des thèmes motivants et appropriés à son âge.

3.4 Une restriction

Il importe de rappeler que l'ortographe alternatif s'adresse uniquement aux élèves qui ont des incapacités intellectuelles, de moyennes à sévères. Par conséquent, on doit prodiguer cet enseignement à ces élèves-là seulement. Pour tout autre élève en apprentissage de la lecture, cette orthographe ne s'avère pas appropriée.

4

RÈGLES DE L'ORTOGRAF ALTERNATIF

Des règles de transposition et d'écriture sont propres à l'ortographe alternatif. *Capable comme les autres* les fournit en deux versions :

- **La version complète** : outil de travail efficace qui permet de s'initier à l'ensemble des règles de l'ortographe alternatif à l'aide d'explications, afin de transposer au quotidien des textes en orthographe alternatif.



[COMMUNICATION ÉCRITE 3.1 –
Règles de l'OA \(version complète\)](#)

- **La version abrégée** : outil de travail pratique qui ne présente que les règles de l'ortographe alternatif, sans explications, pour transposer au quotidien des textes en orthographe alternatif.



[COMMUNICATION ÉCRITE 3.2 –
Règles de l'OA \(version abrégée\)](#)

RÉFÉRENCES

Contributions aux travaux du GDA sur l'initiation à la communication écrite

THÈSES

- Beaulieu, J. (2013). Productivité de manuels scolaires adaptés pour les élèves ayant deux années de retard en lecture (Thèse de doctorat). Université de Montréal. Repéré à : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/9209/Beaulieu_Judith_2013_these.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Germain, C. (1994). Conception d'un prototype d'enseignement en communication écrite auprès d'élèves présentant une déficience intellectuelle (Thèse de doctorat). Université de Montréal.
- Rodrigue, T. (1999). Incapacités intellectuelles et communication écrite : processus d'identification des besoins, étapes I et II (Mémoire de maîtrise). Université de Montréal.
- Tremblay, P. (2015). Conception et réalisation d'un logiciel de soutien phonétique automatisé et dégressif pour les personnes dyslexiques, allophones ou présentant des incapacités intellectuelles (Mémoire de maîtrise). École de technologie supérieure.

RÉFÉRENCE IMPORTANTE À PROPOS DES ARCHIGRAPHÈMES ET DE L'ORTOGRAF ALTERNATIF

- Catach, N. (2011). L'orthographe. Collection Que sais-je ? Paris, France : Presses universitaires de France.

Ce fichier PDF est disponible à l'adresse Web suivante : www.capable.ctreq.qc.ca.

Le CTREQ et les auteurs autorisent la reproduction et l'utilisation de ce guide en partie ou en totalité, à des fins non lucratives et éducationnelles seulement, à la condition d'en mentionner la source et de ne rien modifier.

Contenu élaboré par le :

Groupe DÉFI Accessibilité 

Une réalisation du :



Partenaires financiers :



*Économie, Science
et Innovation*
Québec  



NOMBRES 3 - Pour l'autonomie

Sous la direction scientifique de Jacques Langevin

Ce document s'adresse aux parents et aux enseignants d'**élèves qui connaissent la suite des nombres au moins jusqu'à 100 et qui peuvent faire des opérations (+ et -) sur les nombres**. Si votre élève ne maîtrise pas ces habiletés, il vaut mieux vous référer aux étapes précédentes : **NOMBRES 1** ou **NOMBRES 2**.

NOTE : Les éléments présentés sont tirés des recherches du Groupe DÉFI Accessibilité (GDA). Les hypothèses de l'équipe sont identifiées par des encadrés en exergue.

Ce fichier PDF est disponible à l'adresse Web suivante : www.capable.ctreq.qc.ca.

Le CTREQ et les auteurs autorisent la reproduction et l'utilisation de ce guide en partie ou en totalité, à des fins non lucratives et éducationnelles seulement, à la condition d'en mentionner la source et de ne rien modifier.

Contenu élaboré par le :

Groupe DÉFI Accessibilité 

Une réalisation du



Partenaires financiers :



*Économie, Science
et Innovation*

Québec 

CRÉDITS

Collaboration à la rédaction et coordination

Manon Jolicoeur

À propos du GDA

Depuis sa fondation en 1984, les travaux du GDA sont consacrés à l'éducation des élèves qui ont des incapacités intellectuelles afin de les aider à maîtriser des habiletés essentielles à l'autonomie, et ce, à l'âge approprié à chaque habileté. Depuis 2004, le GDA a élargi sa population cible aux élèves et aux citoyens qui éprouvent des limitations cognitives (troubles d'apprentissages, analphabétisme, etc.), tout en conservant ses objectifs pour les élèves qui ont des incapacités intellectuelles. L'objectif premier du GDA est de rendre l'apprentissage accessible à tous, plus particulièrement aux élèves qui ont des incapacités intellectuelles.

À propos du CTREQ

Le CTREQ a pour mission de promouvoir l'innovation et le transfert des connaissances dans le but de stimuler la réussite éducative au Québec. Il base ses actions sur les connaissances scientifiques et sur les savoirs d'expérience. Il agit en créant un point de convergence entre les acteurs de la recherche, du terrain et des organisations et vise à aider le développement de la culture scientifique et d'innovation en éducation. Ses actions et services sont multiples : réalisation de projets de développement, d'adaptation, d'accompagnement, d'évaluation et de veille.

Dans cet ouvrage, la forme masculine est employée. Ce choix vise à ne pas alourdir le texte et ne reflète aucune intention discriminatoire.

© Groupe DÉFI Accessibilité, 2017

© CTREQ, 2017

© Fonds Émilie-Bordeleau, 2017

ISBN 978-2-923232-51-5

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2017

4^e trimestre 2017

TABLE DES MATIÈRES

1. Préalables	4
1.1 Ce que vous devez savoir avant d'initier l'élève à NOMBRES 3 – Pour l'autonomie	4
1.2 Ce que l'élève doit savoir avant de s'initier à NOMBRES 3 – Pour l'autonomie	5
1.3 Hypothèse du GDA	5
2. Matériel suggéré	6
2.1 Poids et volumes	6
2.2 Températures	7
2.3 Distances	8
2.4 Heure et durée	9
2.5 Consommation et épargne	
3. Enseignement des habiletés numériques pour l'autonomie	11

1

PRÉALABLES

Si vous voulez en savoir davantage sur ce qui est présenté brièvement ici, cliquez sur [les liens en bleu](#) à la fin de certains éléments d'information.

1.1 Ce que vous devez savoir avant d'initier l'élève à *NOMBRES 3 - Pour l'autonomie*

Pourquoi c'est si compliqué? L'autonomie exige la capacité d'utiliser des instruments de mesure et des appareils impliquant des nombres pour réaliser différentes activités : suivre une recette, régler la température du four, lire l'heure, payer des factures, épargner, choisir des vêtements de la bonne taille, faire des achats, etc.

Mais plusieurs caractéristiques des systèmes de mesures sont incompatibles avec les caractéristiques de l'élève et de ce qu'on lui a enseigné. En plus des obstacles relatifs aux nombres (voir [NOMBRES 2 - Au moins jusqu'à 100](#)), voici quelques exemples de facteurs d'obstacle à l'utilisation des nombres dans la vie quotidienne.

- Même si le Canada a commencé sa conversion au système international il y a plus de 40 ans, il se peut que des personnes de l'entourage de l'élève continuent d'utiliser des mesures impériales (Fahrenheit, pied, pouce, livre, tasse, etc.) qui ne sont pas en base 10.
- Certains secteurs d'activité, comme l'industrie de la construction, se sont peu convertis au système international.
- Dans les commerces, il peut y avoir double affichage (p. ex. : kg et lb) et même plus (p. ex. : tailles de vêtements pour différents pays).
- Les nombres négatifs (p. ex. : basse température, solde d'un compte) augmentent le degré d'abstraction.
- Les nombres avec décimales ressemblent à des nombres 10 fois plus grands (p. ex. : 61,3 et 613).
- Les nombres prennent des valeurs très relatives selon les objets auxquels ils sont associés et selon le contexte ou les actions posées. Comparez : acheter 900 grammes de sucre et manger 900 grammes de sucre, acheter un t-shirt à 150 \$ et acheter un manteau d'hiver à 150 \$, gagner 2 700 \$ par mois et payer un loyer de 2 700 \$ par mois, conserver des aliments à 4 °C et se baigner dans une eau à 4 °C.



[FONDEMENTS - Accessibilité cognitive et facteurs d'obstacle](#)

À quel âge commencer à enseigner ces habiletés? Il y a deux réponses possibles :

- Au début de l'adolescence, si l'élève maîtrise la suite des nombres au moins jusqu'à 100 et s'il sait réaliser des opérations (+ et -) sur les nombres à l'aide d'une calculatrice, il est prêt à commencer.



[NOMBRES 2 - Au moins jusqu'à 100](#)

[FONDEMENTS - Curriculum de formation](#)

- Mais il n'est jamais trop tard! Utiliser les nombres pour mesurer des longueurs, des poids, des volumes, etc. fait partie des activités quotidiennes. Vous pouvez initier l'élève en suivant les procédures proposées ici. Veillez seulement à ne pas utiliser des mots ou des exemples infantilisants.

Collaboration école-famille : Comme pour les autres habiletés essentielles, la collaboration école-famille peut être déterminante. Plus l'élève a des occasions fréquentes d'utiliser ses habiletés numériques, plus il peut progresser, d'autant plus lorsque ses parents et son enseignant se coordonnent et lui servent de modèles à imiter.

L'utilité du système international dans la vie de tous les jours : Le système international est idéal pour créer des occasions fréquentes d'utilisation des nombres dans la vie quotidienne, surtout avec les unités de mesure les plus courantes.

Pour les longueurs : mm, cm, m, km

Pour les poids : gr, kg

Pour les volumes : ml, l

1.2 Ce que l'élève doit savoir avant de s'initier à *NOMBRES 3 - Pour l'autonomie*

Ce troisième niveau d'utilisation des nombres s'adresse à un élève qui connaît la suite des nombres au moins jusqu'à 100 et qui sait effectuer des opérations d'addition et de soustraction à l'aide d'une calculatrice. Il s'agit maintenant d'intégrer ces habiletés dans des activités de la vie quotidienne pour être autonome.

1.3 Hypothèse du GDA

Les recommandations suivantes (matériel suggéré et enseignement) n'ont pas encore fait l'objet d'une mise à l'essai. Elles reposent toutefois sur les mêmes fondements utilisés pour le développement des procédures éprouvées de [NOMBRES 1](#) et [NOMBRES 2](#).



[FONDEMENTS – Identification et réduction de facteurs d'obstacle à l'apprentissage](#)



2

MATÉRIEL SUGGÉRÉ

À l'école et à la maison, procurez-vous des appareils ou des instruments, si possible à affichage numérique, pour que l'élève puisse effectuer différentes mesures. Dans les catégories de mesure suivantes, l'importance de chaque instrument est déterminée par la fréquence probable de son utilisation, de la plus fréquente (***) à la moins fréquente (*).

2.1 Poids et volumes



Des **livres de recettes en gr et en ml (***)**

Une **balance pour aliments** en grammes peut donner des occasions fréquentes d'utilisation des nombres de 0 à 4 999 (***)

Il existe aussi des **tasses à mesurer** avec balance à affichage numérique en gr. Elles donnent des occasions fréquentes d'utiliser les nombres (***)



Au besoin, **masquez** les gradations autres que les ml.



Quoique d'usage moins fréquent, un **pèse-personne** en kg peut être utile à l'élève pour suivre son poids (*).

2.2 Températures



Un **thermomètre** qui indique la **température extérieure** est utile tous les jours pour choisir des vêtements appropriés (**).

Il existe aussi des **thermomètres de cuisine**, pour la viande ou Même pour un liquide (*).



À la maison il est utile d'avoir un **thermomètre médical** à affichage numérique en °C (*).



2.3 Distances



Essayez de trouver un **ruban à mesurer** déroulable et uniquement métrique (***) .



Une **règle** graduée uniquement en cm (**)



Un **ruban gradué** en cm pour mesurer les tailles appropriées de vêtements (*)

2.4 Heure et durée

NOTE : Même si l'affichage numérique de l'heure n'est pas idéal pour s'initier à la gestion du temps, il est tout de même préférable au cadran analogique.



Une **montre** à affichage numérique, le plus simple possible. Les exemples illustrés comprennent l'option chronomètre qui est intéressante pour mesurer la durée (**).

Un **cadran** à affichage numérique (**)



Un **chronomètre** (**)

2.5 Consommation et épargne

Taille internationale	Taille France	Tour de taille (cm)
XXS	32	56 - 58
XS	34	61 - 64
S	36	66 - 69
M	38	71 - 74
L	40	76 - 79
XL	42	81 - 84

Sur internet, procurez-vous des échelles de tailles pour différents types de vêtements et des échelles de pointures pour des chaussures (***)

Des **étiquettes de prix** pour jouer à « cher – pas cher » (***)



Des **factures** (***)

NOTE : Payer ses factures relève des responsabilités d'un adulte. Par contre, un adolescent peut participer à cette activité et avoir ses propres responsabilités (voir [ARGENT 2 - Consommateur et épargnant](#)).

Un **livret de banque** (**)

NOTE : Dans l'ensemble de **Capable comme les autres**, notre préoccupation première est d'offrir à l'élève les conditions les plus favorables à son initiation à une nouvelle activité, notamment en évitant des procédures abstraites et symboliques. De ce point de vue, il vaut mieux l'initier à la gestion de son compte en banque à l'aide d'un livret plutôt qu'avec un service en ligne.

3

ENSEIGNEMENT DES HABILITÉS NUMÉRIQUES POUR L'AUTONOMIE

Adolescent expérimenté ou débutant : Les procédures d'enseignement proposées ici conviennent à un adolescent qui a acquis de l'expérience dans l'utilisation des nombres, au moins jusqu'à 100, et dans les opérations d'addition et de soustraction à l'aide d'une calculatrice. Pour l'adolescent qui ne possède pas ces bases, il vaut mieux utiliser les procédures présentées dans [NOMBRES 2 - Au moins jusqu'à 100](#) et les produits pédagogiques associés.

Autonomie et nombres : « *L'autonomie est la capacité d'une personne à décider, à mettre en œuvre ses décisions et à satisfaire ses besoins particuliers sans sujétion à autrui.* » Plusieurs activités de la vie quotidienne exigent de prendre des décisions ou d'effectuer des actions grâce à l'utilisation des nombres.

Objectifs : À ce niveau avancé d'utilisation des nombres, il y a trois objectifs.

- 1) Créer des situations fréquentes d'utilisation des nombres dans la vie quotidienne afin de consolider les acquis de l'élève.
- 2) Acquérir de l'expérience dans l'utilisation de nombres supérieurs à 100.
- 3) Intégrer ces habiletés numériques dans la réalisation autonome d'activités.

Rappel de fondements pour l'enseignement : Si ce n'est pas déjà fait, prenez connaissance des principaux fondements de l'éducation des élèves qui ont des incapacités intellectuelles. Parmi ces fondements, il est indispensable que l'entourage scolaire et familial de l'élève **utilise le système international** de mesures parce que ce système est en base 10 et que l'élève a appris à compter à partir de celui-ci. Pour les opérations sur les nombres, encouragez l'élève à utiliser sa **calculatrice**. Autant que possible, évitez d'utiliser des concepts et des procédures abstraites, favorisez plutôt ce qui est **concret** pour l'élève. Quand vous initiez l'élève à la réalisation autonome d'une nouvelle activité, il est important de lui donner des **occasions fréquentes** de s'exercer. Au début, il est normal qu'il commette des erreurs. Encouragez-le souvent et aidez-le au besoin tout **en évitant de consolider ses dépendances**. Soyez à l'affût de facteurs d'obstacle pour **éviter de faire de l'acharnement pédagogique** sur des éléments de l'environnement d'apprentissage qui sont incompatibles avec les caractéristiques de l'élève. N'oubliez pas que ce qui compte vraiment, c'est le **résultat obtenu** et non pas la façon d'y arriver.



[FONDEMENTS - Caractéristiques cognitives associées aux incapacités intellectuelles](#)

[FONDEMENTS – Identification et réduction d'obstacles à l'apprentissage](#)

Domaines d'activité propices à l'utilisation des nombres : Plusieurs domaines d'activité de la vie résidentielle et communautaire exigent l'utilisation des nombres. La liste suivante n'est évidemment pas complète, puisque des activités moins essentielles à l'autonomie fonctionnelle pourraient s'y ajouter.

- a) *Préparer ses repas.* À l'adolescence, il est normal de participer à la préparation des repas. L'utilisation de livres de recettes avec des mesures en grammes et en millilitres et la cuisson des aliments créent des occasions fréquentes d'utiliser des nombres supérieurs à 100. Il existe des cours d'initiation à la cuisine spécialement conçus pour des élèves qui éprouvent des difficultés à lire.
- b) *S'habiller en fonction de la température.* C'est une tâche quotidienne incontournable qui, dans un pays où la température peut varier considérablement, exige plusieurs niveaux d'association entre des degrés °C et des types de vêtements. Au besoin, n'hésitez pas à créer un système de rangement des vêtements de l'élève par degrés de température. Par exemple :

18 °C et plus	de 10 à 19 °C	de 0 à 10 °C
de -10 à -1 °C	de -11 à -20 °C	froid extrême

À ce système de rangement peut s'ajouter une classification par « ensembles coordonnés » (p. ex. : manteau, chemise et pantalon qui vont bien ensemble pour une température donnée). Avec le temps, introduisez d'autres facteurs à considérer, notamment le contexte social des activités de la journée, le vent et les intempéries.

- c) *Mesurer des distances.* Au début, aidez l'élève à choisir l'instrument approprié et à l'utiliser de la bonne façon. En général, le degré de précision requis est au centimètre.
- d) *Suivre sa croissance.* Durant son adolescence, encouragez l'élève à mesurer régulièrement sa croissance (poids et taille) et à déterminer souvent la taille de ses vêtements et chaussures.
- e) *Gérer son temps.* À la maison, encouragez l'adolescent à utiliser son agenda au moins deux fois par jour : le matin, pour se remémorer les activités de la journée, et le soir, pour veiller à ce que son réveil soit réglé à l'heure qui convient et pour anticiper ce qui l'attend le lendemain. À l'école, provoquez des occasions fréquentes d'utilisation de l'agenda durant la journée. À l'école et à la maison, aidez l'élève à planifier des événements ou des activités de la semaine, du mois et de la saison à venir.
- f) *Gérer son argent.* Parents, invitez votre adolescent à se choisir des responsabilités d'achat. Simulez avec lui des situations d'achat de vêtements ou d'autres produits en changeant les étiquettes de prix. Encouragez-le à se trouver des sources de revenus et à épargner pour un projet spécial. Vers 18 ans, faites-le participer aux procédures de paiement des factures résidentielles, comme les services de télécommunication, l'électricité, etc. (voir [ARGENT 2 - Consommateur et épargnant](#)).

Vers l'âge adulte : Par ces expériences fréquentes d'utilisation des nombres dans différents domaines d'activité, l'adolescent se prépare peu à peu à la vie adulte. Il acquiert des connaissances sur la valeur relative des nombres, il exerce son autonomie de décision et il prend de nouvelles responsabilités.

RÉFÉRENCES

Contributions aux travaux du GDA sur l'initiation à l'utilisation des nombres

ARTICLE

- Langevin, J., Dionne, C. et Rocque, S. (2004). Incapacités intellectuelles, Contexte d'inclusion et processus d'adaptation de l'intervention. Dans N. Rousseau et S. Bélanger (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (p.174-203). Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

MÉMOIRES et THÈSES

- Boutet, M. (1997). *Incapacités intellectuelles et habiletés numériques initiales : conception d'un produit pédagogique, phases I et II* (Thèse de doctorat). Université de Montréal, Québec, Canada. Repéré à http://www.nlc-bnc.ca/obj/s4/f2/dsk1/tape11/PQDD_0019/NQ43470.pdf
- Drouin, C. (2001). *Conception d'un produit pédagogique sur les habiletés numériques initiales pour des enfants présentant des incapacités intellectuelles* (Thèse de doctorat). Université de Montréal, Québec, Canada. Repéré à <http://www.nlc-bnc.ca/obj/s4/f2/dsk3/ftp04/NQ65304.pdf>.
- Lavoie, J. (2006). *Enseignement d'habiletés Numériques Initiales (HNI) aux enfants qui ont des incapacités intellectuelles* (Mémoire de maîtrise). Université de Montréal, Québec, Canada. Repéré à https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/8187/Lavoie_Julie_2008_memoire.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ce fichier PDF est disponible à l'adresse Web suivante : www.capable.ctreq.qc.ca.

Le CTREQ et les auteurs autorisent la reproduction et l'utilisation de ce guide en partie ou en totalité, à des fins non lucratives et éducationnelles seulement, à la condition d'en mentionner la source et de ne rien modifier.

Contenu élaboré par le :

Groupe DÉFI Accessibilité 

Une réalisation du :



Partenaires financiers :



Économie, Science
et Innovation

Québec  