



Partenaire financier

[Ci-dessus sont apposés respectivement les logo du projet CUA sur les applications pédagogiques de la conception universelle de l'apprentissage et du Ministère de l'Enseignement supérieur, Recherche, Science et Technologie (MESRST), partenaire financier du projet].

PROJET INTERORDRES SUR LES APPLICATIONS PÉDAGOGIQUES DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE

La conception universelle de l'apprentissage en enseignement supérieur : Principes, applications et approches connexes

Revue de littérature

Préparé par

Stéphanie Tremblay
Chargée de projet

Novembre, 2013



[Ci-dessus sont apposés les logos des 6 (six) établissements partenaires dans le projet à savoir : le cégep du Vieux Montréal et son Centre de recherche pour l'inclusion scolaire et professionnelle des étudiants en situation de handicap (CRISPESH), le Cégep Marie-Victorin, le Collège Montmorency, l'Université de Montréal et l'Université du Québec à Montréal].

TABLES DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1. PROBLÉMATIQUE	4
1.1. DERRIÈRE LA TERMINOLOGIE UTILISÉE, DES CHOIX NORMATIFS	4
1.2. L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE RÉCENTE LIÉE AUX ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP	4
1.3. LE CADRE LÉGAL DE L'INTÉGRATION SCOLAIRE DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP	5
1.4. LES DÉFIS STRUCTURELS DE LA PRISE EN COMPTE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DES ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP	6
2. LA NOUVELLE PERSPECTIVE DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE	7
2.1. L'ORIGINE DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE	7
2.2. L'OPÉRATIONNALISATION DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE	10
2.3. QUELS IMPACTS SUR LES ÉTUDIANTS ET LES ENSEIGNANTS?	16
<i>Une réussite accrue des élèves</i>	<i>17</i>
<i>Des bienfaits pour les enseignants.....</i>	<i>19</i>
2.4. UN APERÇU DES OUTILS ET APPLICATIONS PÉDAGOGIQUES ISSUS DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE	20
<i>La prise de notes et la réalisation d'une recherche au postsecondaire</i>	<i>20</i>
<i>L'organisation d'un cours universitaire selon la CUA</i>	<i>21</i>
<i>L'exploitation des approches pédagogiques existantes liées à la CUA</i>	<i>22</i>
<i>Une application multidisciplinaire : La restauration de l'Alhambra</i>	<i>22</i>
<i>Un nouveau cours de démarche d'intégration des acquis en sciences humaines en contexte collégial</i>	<i>24</i>
<i>Une incorporation de la CUA en sciences, en arts et en histoire au primaire et au secondaire</i>	<i>25</i>
<i>Des ressources ponctuelles pour faciliter le travail de l'enseignant.....</i>	<i>29</i>

2.5. REGARDS SUR L'APPLICATION DE LA CUA DANS DIFFÉRENTS SYSTÈMES ÉDUCATIFS	30
<i>L'approche « multidimensionnelle » de la Norvège</i>	30
<i>Le double réseau californien</i>	31
<i>Le soutien à l'enseignement à l'Université de Guelph</i>	32
<i>Le modèle « hybride » de l'Université Mc Gill</i>	32
3. LES APPROCHES PÉDAGOGIQUES VOISINES DE LA CUA : UNE VISITE GUIDÉE	33
3.1. LES APPROCHES ISSUES DU DESIGN UNIVERSEL	33
<i>Le Universal Instructional Design (UID)</i>	33
<i>Le Universal Design in Education (UDE)</i>	34
<i>Le Universal Design for Instruction (UDI)</i>	35
3.2. LES APPROCHES CONNEXES	37
<i>La différenciation pédagogique</i>	37
<i>Les théories et recherches étayant la différenciation pédagogique</i>	38
<i>La démarche par étapes</i>	39
<i>La classe inversée</i>	40
CONCLUSION	43
BIBLIOGRAPHIE	45
ANNEXES	51
ANNEXE 1- PROFIL DE CLASSE	51
ANNEXE 2- PROFIL D'ÉLÈVE	51
ANNEXE 3- GRILLE DE SYLLABUS AMÉLIORÉ	53
ANNEXE 4- LISTE DE CONTRÔLE	54
ANNEXE 5- « TRUCS » POUR APPLIQUER EN CLASSE LES PRINCIPES DE LA CUA	57
ANNEXE 6- LISTE DE CONTRÔLE UDL	61

INTRODUCTION

Datant à peine d'une quinzaine d'année et déjà prononcée comme un « mantra » dans plusieurs milieux éducatifs, du primaire à l'université, la conception universelle de l'apprentissage (CUA)¹ suscite l'engouement de plusieurs intervenants en éducation dans un contexte où l'« inclusion » représente l'un des thèmes clés de la planification et de l'aménagement des curricula. Après avoir défini le cadre terminologique qui structurera notre réflexion, nous dresserons dans ce texte un aperçu de l'évolution démographique récente des étudiants en situation de handicap (ESH) et des paramètres légaux devant actuellement orienter leur inclusion dans les établissements d'enseignement supérieur au Québec. En rappelant les principaux défis structurels liés à la multiplication des accommodements individuels des ESH en classe, nous présenterons l'approche de la CUA comme l'une des nouvelles possibilités éducatives pour faciliter non seulement la prise en compte des besoins spécifiques de cette clientèle, mais aussi ceux d'une population d'étudiants de plus en plus diversifiée sur d'autres plans (culturel, religieux, socioéconomique, etc.). Nous poursuivrons en explorant l'aménagement de la CUA dans d'autres contextes nationaux, principalement anglo-saxons, puis en documentant ses impacts sur les enseignants et les élèves. En préparation de notre projet pilote au Québec, nous présenterons également un certain nombre d'applications pédagogiques « éprouvées » et d'outils de la CUA liés à diverses disciplines (arts, histoires, sciences, etc.) et à plusieurs niveaux scolaires susceptibles d'inspirer notre propre expérimentation. Nous conclurons ce tableau en comparant brièvement le modèle de la CUA avec des approches connexes, dont la différenciation pédagogique, et d'autres déclinaisons sur le thème de l'*Universal Design* (*Universal Design for Education*, *Universal Instructional Design*, etc.) puis en proposant quelques considérations sur l'adaptation de la CUA au contexte plus spécifique de l'enseignement supérieur au Québec.

¹ De la traduction *Universal Design for Learning* (UDL), en anglais.

1. PROBLÉMATIQUE

1.1. Derrière la terminologie utilisée, des choix normatifs

Que l'on parle d'inclusion scolaire, de handicap ou de troubles d'apprentissage, le choix des mots est toujours crucial puisqu'il renvoie à des postures normatives et à des objectifs sociaux différents. Ainsi, dans une perspective d'inclusion scolaire, nous préférons parler d'étudiants en situation de handicap (ESH) plutôt que d'étudiants handicapés, pour marquer notre adhésion au nouveau **modèle « social » de handicap**, articulé sur la **construction environnementale** (sociale, culturelle, normative, etc.) de la différence, plutôt que sur une conception « médicale », largement révolue parce qu'axée sur les déficiences de l'individu et les incapacités qui en découlent (Marissal, 2009; RIPPH, 2013). Ce changement de paradigme fait d'ailleurs écho à la notion de « **neurodiversité** », invitant à poser un regard différent sur la normalité humaine en mettant en relief la diversité des modes de fonctionnement neurologique. De même, plutôt que de désigner les ESH sous le vocable de clientèle « traditionnelle », référant davantage aux handicaps physiques, ou sous celui de clientèle « émergente », regroupant des troubles de différentes natures, nous nommerons simplement les différents types de troubles en question lorsque cela sera nécessaire. (Raymond, 2012).

1.2. L'évolution démographique récente liée aux étudiants en situation de handicap

Quelle que soit l'étiquette utilisée pour les désigner, on note depuis quelques années une augmentation marquée du nombre d'ESH, tant aux paliers collégial qu'universitaire. Les services d'accueil et de soutien des établissements d'enseignement supérieur se voient en effet de plus en plus sollicités, non seulement par des étudiants présentant des handicaps dits « traditionnels », mais aussi par des étudiants ayant un trouble d'apprentissage (TA), un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), un trouble du spectre de l'autisme (TSA) ou

encore un trouble mental (TM)². Comme le rapporte le Comité interordres (2013), en vertu des données des Centres collégiaux de soutien à l'Intégration (CCSI), le nombre total des ESH en milieu collégial est passé de 1 303 en 2007-2008 à 7 587 en 2012-2013. De même, dans le cas des universités, les ESH ont vu leur effectif plus que doubler : de 2 768 en 2007-2008, ils ont presque franchi le cap des 7 000 (6 975) en 2012-2013 (AQICESH, 2013). Quoique plusieurs facteurs contribuent à expliquer cette montée en flèche, dont l'utilisation de catégories plus inclusives pour désigner ces populations, on peut aussi noter le dépistage de plus en plus précoce de jeunes aux prises avec des TA, des TDAH, des TSA ou des TM, le raffinement des outils diagnostiques et l'encadrement gouvernemental soutenant financièrement l'accueil de ces étudiants (Dubé et Sénécal, 2010, p. 1).

1.3. Le cadre légal de l'inclusion scolaire des personnes en situation de handicap

La législation québécoise en matière d'inclusion des ESH s'inscrit dans la perspective d'un modèle social du handicap, visant à adapter l'environnement (les institutions sociales) à cette population, sans imposer de fardeau supplémentaire aux étudiants visés. La **Charte québécoise des droits et libertés de la personne** (1975-1976) représente la pierre angulaire de cet aménagement, par sa proclamation du droit à l'égalité, sa protection conséquente contre la discrimination (en tant que bris d'égalité) et l'obligation « d'accommodement raisonnable » en faveur de l'étudiant, qui en découle. En vertu de cette obligation légale « l'établissement d'enseignement collégial doit aménager la norme générale pour tenir compte des besoins particuliers de ce dernier, afin d'éviter qu'il soit pénalisé » (CDPDJ, 2012, p. 37-38). À ce fondement « supralégislatif » s'ajoute en 1978 la création de l'**Office des personnes handicapées du Québec** (OPHQ), puis, en 1984-1985, la parution du document politique ***À part... égale. L'intégration des personnes handicapées : un défi pour***

² Dans le cadre de ce document, nous n'entrerons pas plus en détails dans le débat politique concernant les terminologies possibles pour désigner les différents troubles énoncés. En effet, la Conception universelle de l'apprentissage, au centre de notre réflexion, s'intéresse plus largement à la diversité des étudiants, qu'ils vivent avec un handicap « traditionnel », un autre trouble ou qu'ils présentent une quelconque particularité influençant leur style d'apprentissage.

tous. La Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec (CREPUQ) adopte parallèlement dans les établissements universitaires sa **Politique cadre sur l'intégration des personnes handicapées** (1994). Suivent, en 2004, la **Loi 56** assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale et, en 2009, l'adoption de la politique de l'OPHQ : **À part entière pour un véritable exercice du droit à l'égalité**. En 2012, la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse (CDPDJ) publie enfin un Avis ciblant le contexte collégial : **L'accommodement des étudiantes et étudiants en situation de handicap dans les établissements d'enseignement collégial**. De cette configuration légale se dégage donc d'une part la nécessité d'adopter des mesures de soutien aux ESH dans une visée d'ouverture à la diversité fonctionnelle des individus, mais d'autre part, cette inclusion se réalise le plus souvent au cas par cas, par le biais de mesures d'accommodement spécifiques. Selon l'institution concernée, on constate aussi une variabilité dans l'aménagement des structures de soutien et incidemment, de l'importance du soutien offert.

1.4. Les défis structurels de la prise en compte dans l'enseignement supérieur des étudiants en situation de handicap

Du côté des enseignants, l'alourdissement des tâches liées à la profession et l'augmentation importante en classe du nombre d'étudiants nécessitant des accommodements particuliers génère chez eux une réaction de plus en plus mitigée. Il faut dire qu'en dépit du paradigme dominant de l'inclusion, la notion d'inclusion des ESH aux études supérieures fait toujours l'objet d'une certaine polémique, comme le soulève entre autres le Comité interordres (2013), restituant le témoignage évocateur d'un enseignant : « Je crois que parfois ça leur fait miroiter des choses qu'ils ne pourront jamais atteindre. Le monde du travail ne sera pas nécessairement adapté à leur handicap. [...] On leur fait croire à des choses qu'ils ne pourront jamais avoir » (p. 45).

2. LA NOUVELLE PERSPECTIVE DE LA CONCEPTION UNIVERSELLE DE L'APPRENTISSAGE

C'est à la lumière de ces divers enjeux liés à l'inclusion scolaire des ESH qu'émerge au Québec une préoccupation croissante pour la modification *en amont* de l'enseignement et des stratégies pédagogiques afin d'alléger la surcharge pesant parfois sur les enseignants qui multiplient les mesures d'adaptation spécifiques à des ESH. À cet égard, le modèle de l'*Universal Design for Learning* (UDL), initialement développé aux États-Unis au tournant des années 2000, est plus qu'inspirant. Ce modèle permet en effet de basculer d'une conception focalisant sur les besoins supplémentaires d'un élève à une intervention axée sur l'environnement pédagogique, la classe, et les barrières à éliminer afin de favoriser non seulement la réussite des ESH, mais aussi de tous les étudiants, dont les styles d'apprentissage sont pluriels.

2.1. L'origine de la conception universelle de l'apprentissage

Le design universel³ (*Universal Design for Learning*) émerge d'abord dans le domaine de l'**architecture** qui aspire à concevoir des environnements accessibles à tous (Bernacchio et Mullen, 2007). Cette approche conduit donc les architectes et les urbanistes à planifier l'aménagement des espaces en anticipant les besoins spécifiques de certains groupes, dont ceux des personnes handicapées. L'exemple le plus typique dans la littérature est sans doute celui de la rampe d'accès destinée aux personnes à mobilité réduite, mais on peut aussi songer à la présence des chiffres en braille dans les ascenseurs de plusieurs établissements publics. Dans bon nombre de cas, l'**utilité « universelle »** de ces mesures d'adaptation s'est imposée d'elle-même, en facilitant l'accès à d'autres personnes, par exemple celles munies d'une poussette, pour reprendre l'exemple des rampes d'accès.

³ Soulignons qu'il existe actuellement plusieurs traductions françaises possibles du *Universal Design for Learning*, dont la Conception universelle de l'apprentissage, la pédagogie universelle, le design universel pour l'apprentissage et l'accessibilité universelle à l'apprentissage. Pour désigner le paradigme initialement développé en architecture, nous préférons opter pour la traduction du « design universel », plus proche de l'idée originale. Mais rappelons que pour le projet interordres CUA, axé sur ses applications pédagogiques, nous avons choisi la traduction « Conception universelle de l'apprentissage ».

La transposition des principes de l'architecture au monde de l'éducation s'est réalisée dans la foulée des années 2000, dans une période marquée par l'adoption de lois clés aux États-Unis cherchant à renforcer l'ouverture des espaces scolaires aux personnes handicapées (No Child Left Behind, 2001; The Individuals with Disabilities Education Act, 2004). Dans cette nouvelle phase, le souci d'ouverture ne se limite pas à l'accès physique, mais bien « cognitif » aux contenus éducatifs (*cognitive access*). Poursuivant l'analogie avec l'architecture, Keme'enui et Simmons (1999) écrivent à ce propos que cette « architecture de l'instruction » (*the architecture of instruction*) vise la mise en place de « **rampes cognitives** » (*cognitive ramps*) pour les ESH, au même titre que les rampes d'accès permettaient au départ l'entrée physique des personnes handicapées. L'approche du UDL induit donc un saut qualitatif dans l'inclusion des ESH et la conception de l'apprentissage en faisant basculer le focus du « client » à aider vers l'« environnement » global à modifier.

À la différence d'autres déclinaisons du design universel en éducation, sur lesquelles nous reviendrons plus loin (*Universal Design for Instruction* (UDI), *Universal Design for Education* (UDE), *Universal Instructional Design* (UID), etc.), le UDL se fonde aussi sur la recherche récente des constituantes neurologiques de l'apprentissage (Jonassen et Rohrer-Murphy, 1999; Lave, 1988; Cwtowick, 1996). Ces travaux démontrent notamment l'existence de trois zones du cerveau étroitement impliquées dans les processus d'apprentissage : le système de « **reconnaissance** », permettant d'identifier les éléments importants, le système « **stratégique** » générant la planification et le système « **affectif** » créant la motivation. Ces principes neurologiques représentent les assises fondamentales du UDL, graduellement popularisé sous le nom de « conception universelle de l'apprentissage » (CUA) dans les contextes francophones.

Deux définitions complémentaires précisent les contours de la CUA, telle que nous l'aborderons dans ce projet. La première a été développée par le Centre for Applied Special Technology (CAST), le principal instigateur de la CUA aux États-Unis :

[...] un ensemble de principes liés au développement du curriculum qui favorise les **possibilités d'apprentissage égales pour tous** les individus. La pédagogie universelle offre un **canevas pour la création de buts, de méthodes et d'évaluations** et de **matériel éducatif** qui fonctionnent pour tous les individus. Il ne s'agit pas d'un modèle unique qui s'applique à tous, mais plutôt d'une **approche flexible** qui peut être faite sur mesure ou ajustée pour les besoins de l'individu (traduit par Bergeron, Rousseau et Leclerc, 2011, p. 91-92).

La seconde définition, de Rose et Meyer (2002), fondateurs et co-directeurs du CAST, met davantage l'accent sur l'utilisation de la technologie précise que la CUA comprend :

[...] un ensemble de **principes scientifiques** qui forment un **cadre de référence pratique** pour l'utilisation de la **technologie** afin de maximiser les opportunités d'apprentissage pour chaque élève [et] traite d'opportunités propres à deux grands défis pour les enseignants d'aujourd'hui : le défi de la diversité des apprentissages et le défi des exigences élevées (traduit par Bergeron, Rousseau et Leclerc, 2011, p. 92).

Au même titre que l'approche de la différenciation pédagogique, la CUA se fonde en outre sur les travaux de Lev Vygotsky (1980), en particulier sur le concept de « **zone proximale de développement** », référant au niveau de difficulté à l'intérieur duquel « l'élève peut ne pas être encore capable de résoudre par lui-même un type donné de problème, mais y parvenir avec de l'aide » (Ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2011, p. 18).

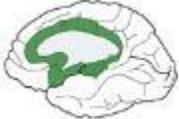
Ainsi, la conception universelle de l'apprentissage (CUA) traduit l'entrée dans un nouveau paradigme éducatif, centré sur l'ouverture à la diversité et la « **dénormalisation** » du curriculum (Bergeron, Rousseau et Leclerc, 2011, p. 93), répondant notamment aux critiques sociologiques de Pierre Bourdieu qui dénonçait l'« arbitraire culturel » des curricula français dans les années 1970. En ce sens, la CUA

se retrouve à l'intersection d'autres formes d'ouverture à la différence, culturelle, linguistique ou socioéconomique.

2.2. L'opérationnalisation de la conception universelle de l'apprentissage

Pour les principaux auteurs ayant contribué à définir la CUA, dont les membres du CAST, ce modèle se déploie dans trois grands principes visant à soutenir la planification des enseignants : il s'agit (1) « d'offrir plusieurs moyens de participation ou d'engagement », (2) « d'offrir plusieurs moyens d'actions et d'expression » et (3) « d'offrir plusieurs moyens de représentation ». Chacun de ces pôles correspond à une zone spécifique du cerveau associée à l'apprentissage, comme l'illustre le graphique suivant.

CADRE CONCEPTUEL ET PRINCIPES (traduction) © CAST 2012

<p>Réseaux affectifs</p> <p>Le « pourquoi » de l'apprentissage</p>  <p>Comment les apprenants sont captivés et restent motivés. Comment les stimuler, les exciter ou les intéresser. Voilà les dimensions affectives.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Stimuler l'intérêt et la motivation envers l'apprentissage. Fournir de nombreux moyens de participation</p>	<p>Réseaux stratégiques</p> <p>Le « comment » de l'apprentissage</p>  <p>La planification et l'exécution de tâches. Comment nous organisons et exprimons nos idées. La rédaction d'un essai ou la résolution d'un problème de mathématiques constituent des tâches stratégiques.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Faire la distinction entre les façons que les étudiants peuvent exprimer ce qu'ils savent. Fournir de nombreux moyens d'action et d'expression.</p>	<p>Réseaux de reconnaissance</p> <p>Le « quoi » de l'apprentissage</p>  <p>Comment nous recueillons les faits et nous classons ce que nous voyons, entendons et lisons. L'identification des lettres, des mots ou du style d'un auteur sont des tâches de reconnaissance.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Présenter l'information et le contenu de différentes manières. Fournir de nombreux moyens de représentation.</p>
--	---	---

[Ci-dessus est présenté un schéma de 3 colonnes indiquant respectivement les principes du « pourquoi », du « comment » et du « quoi » de l'apprentissage structurant la Conception universelle de l'apprentissage. Dans chaque colonne apparaît aussi l'image de la zone correspondante du cerveau activée dans chacun des aspects de l'apprentissage].

Le premier principe, lié à la **représentation**, vise à fournir davantage de possibilités aux étudiants pour acquérir des connaissances et apprendre. Dans cette perspective, le CAST (2011) suggère trois lignes directrices, à commencer par l'importance (1) d'« offrir diverses possibilités sur le plan de la perception », c'est-à-dire d'assurer un accès égal des informations clés à tous les étudiants, en variant les modes de présentation des données (support visuel, tactile, auditif) et en prévoyant des formats pouvant être modifiés (par exemple en ligne) suivant les besoins spécifiques des utilisateurs. Les moyens de représentation impliquent également (2) d'« offrir des options en matière de langue, d'expression mathématique et de symboles », entre autres en précisant le vocabulaire et les symboles convoqués ou en les associant à des cartes, des graphiques ou des glossaires, afin de diminuer les ambiguïtés possibles. Il s'agit dans le même sens de préciser la syntaxe et la structure et de soutenir le décodage d'un texte ou de symboles, en autorisant par exemple le recours à un logiciel de synthèse vocale. Il est aussi possible en ce sens (3) d'« offrir diverses possibilités sur le plan de la compréhension », en activant les connaissances préalables des étudiants avant de présenter de nouveaux concepts, en dégagant les idées essentielles et les relations entre elles, en orientant le traitement de l'information et en encourageant le transfert et la généralisation (révision, réseaux organisés de concepts, etc.).

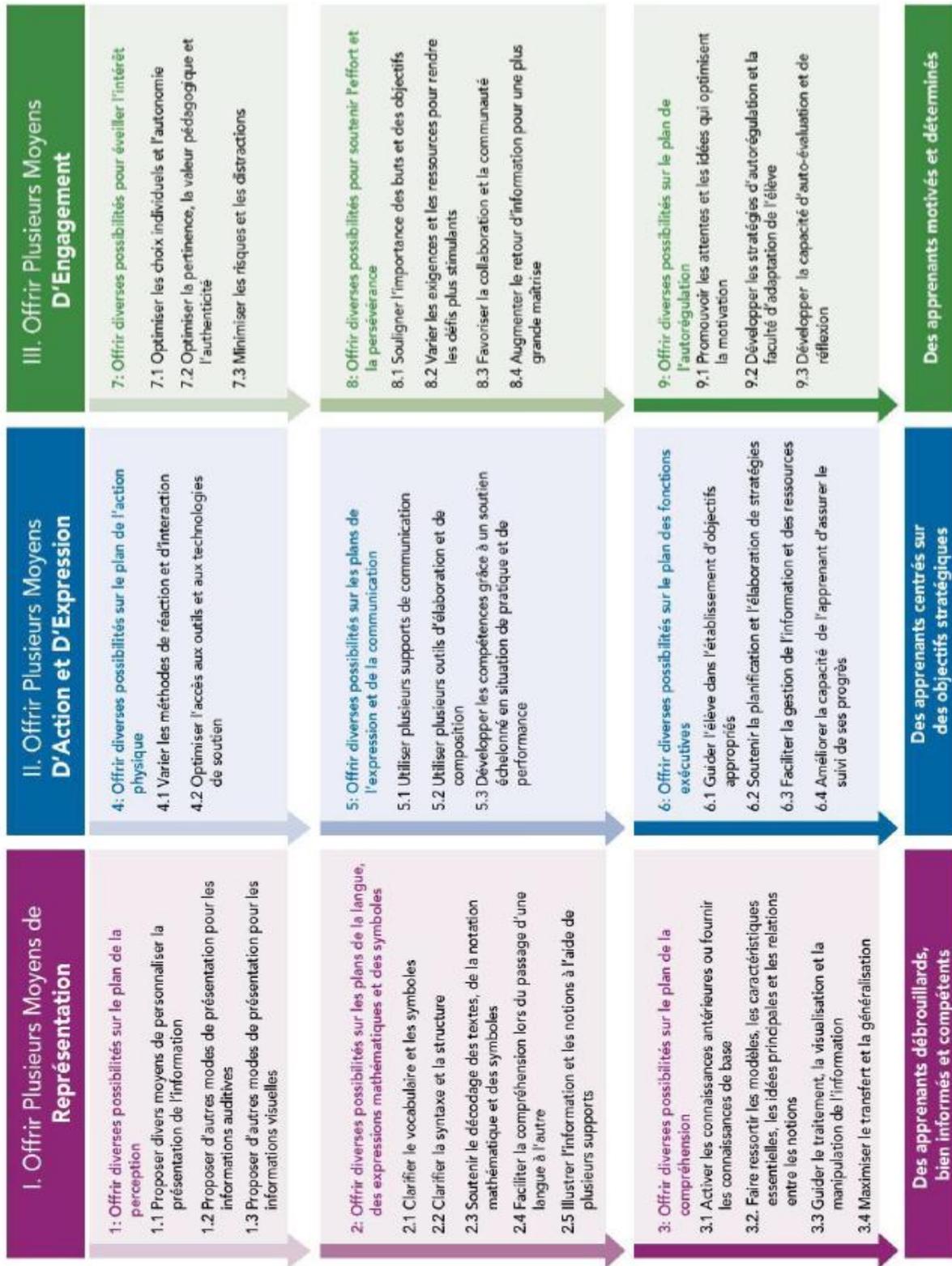
Le deuxième principe concernant **l'action et l'expression**, propose d'abord de (1) « fournir diverses options en matière d'action physique », en offrant des solutions optimisant l'apprentissage de personnes ayant diverses incapacités motrices (applications interactives, commandes vocales, clavier adapté, etc.). L'action peut aussi se voir diversifiée par (2) « plusieurs possibilités sur les plans de l'expression et de la communication », en invitant les étudiants à utiliser plusieurs supports (textes, danse, arts visuels, vidéos, médias sociaux, etc.), de nombreux outils d'élaboration, tels que les correcteurs orthographiques, les applications Web et les calculatrices, et en graduant le soutien en situation de pratique. Le fait (3) d'« offrir des alternatives dans les fonctions exécutives » peut finalement se révéler une voie judicieuse pour soutenir l'apprentissage, en guidant l'élève dans la définition d'objectifs appropriés, en soutenant sa planification et la mise en œuvre de stratégies (questions incitatives,

priorisation, échéancier segmenté, etc.), en facilitant sa gestion de l'information et le suivi de son propre cheminement.

Le troisième et dernier principe relatif à l'**engagement** suggère de (1) « fournir diverses possibilités pour éveiller la motivation des étudiants », en optimisant l'autonomie et les choix (évaluation, type de documentation, étapes suivies, etc.), la pertinence et le sens des activités (pertinence sociale, personnalisation, etc.) et en éliminant le plus possible les risques et les distractions (climat de classe positif, discussions sollicitant tous les étudiants, etc.). La motivation est aussi associée, selon le CAST, au fait (2) « d'offrir diverses possibilités pour soutenir l'effort et la persévérance », notamment en valorisant la définition d'objectifs, en variant les exigences et en favorisant l'ouverture et la collaboration entre les étudiants. Au final, on propose de (3) « fournir diverses possibilités sur le plan de l'autorégulation », en encourageant des attentes réalistes et l'autoréflexion, en favorisant la faculté d'adaptation de l'étudiant (gestion de la frustration, lieu de contrôle interne, etc.) et la capacité d'auto-évaluation et de réflexion.

Les trois principes et les neuf lignes directrices de la conception universelles de l'apprentissage sont présentés ci-dessous sous forme de tableau récapitulatif.

Lignes Directrices de la Conception Universelle de L'Apprentissage



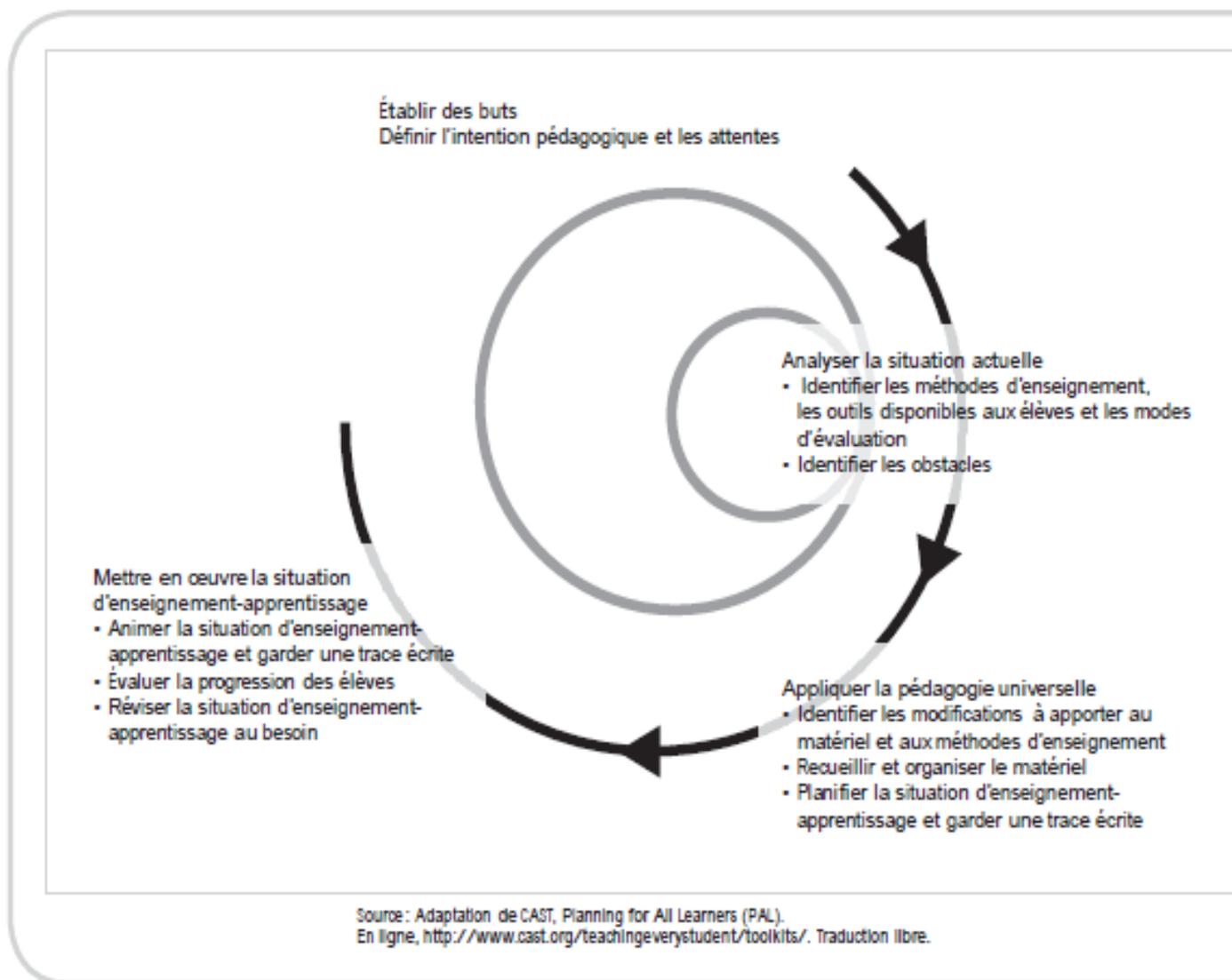
© 2011 by CAST. All rights reserved. www.cast.org. www.udlcenter.org.
 APA Citation: CAST (2011) *Universal Design for Learning guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author.



[Ci-dessus est apposé une grille précisant les 9 lignes directrices de la Conception universelle de l'apprentissage, réparties en trois colonnes verticales, comprenant chacune 3 lignes directrices rattachées à un même principe. Les 3 colonnes sont reliées de haut en bas par des flèches].

Ainsi définie, la CUA ne peut vraisemblablement pas devenir une charge supplémentaire s'ajoutant au travail de l'enseignant, mais bien un canevas lui permettant de capter l'attention et de susciter la réussite de plus d'étudiants. Celui-ci peut d'ailleurs combiner avantageusement les principes de la CUA à d'autres approches pédagogiques complémentaires, dont la différenciation pédagogique, comme nous le verrons plus loin. C'est à cette lumière que Rose et Meyer (2002) considèrent d'ailleurs la CUA comme une approche se situant à « **l'intersection des initiatives** ».

Pour mettre en œuvre dans l'enseignement les stratégies pédagogiques au cœur de la CUA, le CAST (2011) propose une **démarche structurée en quatre temps** : (1) « Établir des buts », (2) « Analyser la situation actuelle », (3) « Appliquer la pédagogie universelle » (CUA) et (4) « Mettre en œuvre la situation d'enseignement-apprentissage », comme l'illustre la figure suivante, adaptée du CAST par Bergeron, Rousseau et Leclerc (2011, p. 98).



[Ci-dessus est apposé le schéma circulaire du processus de planification pour tous les apprenants dans la perspective d'une Conception universelle pour l'apprentissage. Celui-ci comprend 4 étapes : Établir des buts, Analyser la situation actuelle, Appliquer la pédagogie universelle et Mettre en œuvre la situation d'enseignement-apprentissage].

Dans ce schéma, la première étape renvoie à « **établir des buts** », soit à définir des objectifs atteignables par les étudiants, en visant la « zone proximale de développement » et en respectant le principe d'« étayage », de manière à procurer à l'étudiant le soutien nécessaire au moment opportun (MEO, 2011). À ce premier stade, l'enseignant définira aussi l'intention pédagogique, en précisant les savoirs et les compétences essentielles visées sans pour autant fixer les méthodes pour parvenir à ces objectifs (étape 3).

Pour « **analyser la situation actuelle** », ce qui représente la deuxième étape du processus, l'enseignant va ensuite établir le « profil de classe » (voir annexe 1 du présent document) en faisant état de la diversité des étudiants de son groupe (styles d'apprentissage, intérêts, compétences, etc.) au regard des objectifs visés. Puis, il dressera un bilan de ses stratégies actuelles d'enseignement et de ses modes évaluations en identifiant les aspects sur lesquels il serait avantageux de modifier certaines pratiques afin de créer les « conditions gagnantes » pour l'apprentissage des étudiants.

Suite à cette analyse, l'enseignement sera en mesure d'« **appliquer la conception universelle de l'apprentissage** » afin d'optimiser la situation actuelle. Il prévoira ainsi diverses situations d'apprentissage et d'évaluation (SAE) plus à même de tenir compte des forces et des besoins exprimés par les étudiants (à l'étape 2) et de créer un environnement d'apprentissage (interactions, soutien informatique, ressources, aménagement de l'espace, etc.) propice à une réussite accrue. Comme le souligne le CAST, il importe de prendre des notes des choix réalisés à cette étape afin de les reproduire ou de les modifier éventuellement.

Finalement, la quatrième étape consiste à « **mettre en œuvre la situation d'enseignement apprentissage** » (ou SAE) afin d'expérimenter le scénario éducatif planifié à l'étape précédente. En mesurant précisément la réaction des étudiants à la situation proposée, l'enseignement pourra ajuster si nécessaire un ou plusieurs éléments de ce qu'il avait initialement prévu.

2.3. Quels impacts sur les étudiants et les enseignants?

Bien que l'émergence de la conception universelle de l'apprentissage soit assez récente, la recherche relative à son application en milieu scolaire (surtout au primaire et au secondaire) illustre déjà plusieurs données pertinentes en vue de la planification éventuelle d'enseignants du postsecondaire. La plupart des recherches empiriques menées jusqu'à maintenant aux États-Unis, centre névralgique de la CUA, mettent en

lumière les avantages divers de ce type d'approche, tant pour les enseignants que pour les élèves.

Une réussite accrue des élèves

On met par exemple en évidence une progression des élèves, une meilleure accessibilité aux savoirs et une hausse de la motivation et de l'engagement (McGuire-Schwartz et Arndt, 2007). Meo (2008) illustre à cet égard, grâce à une expérimentation menée dans une école secondaire au sein d'un programme de lecture, une nette amélioration des compétences de certains élèves qui présentaient auparavant des difficultés en lecture. Alors que l'enseignant participant à la recherche tendait habituellement à attribuer les piètres performances de ses élèves à leur manque de préparation ou à leurs aptitudes limitées, la mise en œuvre d'une CUA lui a fait réaliser l'importance des barrières inhérentes au curriculum dans la réussite scolaire (p. 27). Au secondaire, des élèves suivant le cours de biologie et d'algèbre ont aussi estimé que la CUA s'était répercutée positivement sur leur motivation et leur degré de participation à des situations d'apprentissage (Kortering, McClannon et Braziel, 2008).

Dans une autre recherche portant sur les perceptions d'étudiants du postsecondaire suite à une formation de leurs enseignants à l'UDL, Schelly *et al.* (2011) ont découvert une modification marquée des stratégies pédagogiques mises de l'avant en classe. Ainsi, les étudiants ont affirmé que leurs enseignants étaient plus enclins à présenter l'information dans des formats différents suite à leur formation, procuraient plus d'alternatives électroniques aux documents en papier généralement utilisés en classe et offraient davantage la possibilité aux étudiants de réaliser leurs travaux en ligne. L'étude de Courey *et al.* (2012) aboutit à des conclusions largement similaires en démontrant que suite à une formation de trois heures sur l'UDL, les 45 enseignants formant l'échantillon tendaient davantage à incorporer dans leur planification différentes stratégies pédagogiques, accessibles à plus de profils d'apprentissage, et à intégrer divers principes de l'UDL dans leurs plans de cours. Un

sondage mené auprès de 456 étudiants gradués (avec et sans situation de handicap) ayant suivi des cours moulés dans le UDL au fil de leurs études à la California State University a par ailleurs mis en perspective certains éléments considérés comme déterminants dans cette approche: « (a) syllabus clairs et informatifs; (b) différents styles d'enseignement et de présentation des concepts du cours; (c) pratiques pédagogiques pour encourager la rétroaction auprès des étudiants; et (d) diversifier les consignes relatives aux travaux à réaliser » (Gradel et Edson, 2009-2010, p. 114, traduction libre).

Dans des contextes éducatifs primaires et secondaires marqués par une utilisation des concepts de l'UDL, une autre étude sondant les perceptions d'élèves évoluant dans ces classes a illustré que ceux du secondaire étaient plus nombreux à considérer que leurs enseignants utilisaient des approches axées sur la « personnalisation » et la « participation » dans leurs pratiques (Abell, Jung et Taylor, 2011). Dans le contexte canadien (Colombie-Britannique), des chercheurs ont aussi documenté les effets sur la réussite d'élèves du primaire d'approches pédagogiques centrées sur l'inclusion que l'on pourrait rapprocher des principes du UDL. On apprend par exemple que le tutorat par les pairs, plutôt qu'un enseignement en grand groupe ou individuel présente plus d'effets positifs sur l'apprentissage et la réussite, aussi bien pour les élèves présentant des situations de handicap que pour les autres (Logan *et al.*, 1997). D'autres, qui ont étudié l'effet de l'apprentissage coopératif, ont conclu que ce dernier favorisait davantage l'apprentissage de tous les types d'élèves, en plus de favoriser l'essor des aptitudes sociales et à la communication des élèves en situation de handicap (King-Sears et Cummings, 1996; McDonnell, 1998).

En s'intéressant à une variante du design universel en éducation, le *Universal Design for instruction* (UDI) (que nous définirons plus loin), Roberts *et al.* (2011) répertorient les principales études empiriques ayant sculpté ce nouveau champ de recherche. Ils évoquent entre autres une recherche qualitative menée par Mc Guire et Scott (2006) qui, à partir de groupes de discussion réunissant 23 étudiants au postsecondaire en situation de handicap, a conclu que les principes du UDI étaient associés à des indices de « haute qualité » des cours offerts. Une autre étude, dirigée

par McGuire-Schwartz et Arndt (2007) auprès de 36 enseignants en formation a révélé que pour les participants, les stratégies du UDI étaient perçues comme des outils facilitant à la fois l'accessibilité des ESH et des autres étudiants. Dans le même sens, Zhang (2005) a découvert, au cours d'une recherche-action de plus d'un an dans un collège américain, que les enseignants reconnaissaient comme un apport considérable les outils de l'UDI pour répondre aux besoins diversifiés des étudiants. Enfin, une étude sondant les perceptions d'étudiants universitaires a révélé une évaluation très positive des cours qui offraient un support en ligne et adhéraient aux principes de l'UDI (Parker, Robinson et Hannafin, 2007-2008).

Des bienfaits pour les enseignants

Du côté des enseignants, la CUA générerait une perception différente quant à la réussite des élèves et à leur accès aux savoirs (Kortering, McClannon et Braziel, 2008). D'autres révèlent que l'utilisation de cette approche facilite le repérage des besoins des élèves par les enseignants (McGuire-Schwartz et Arndt, 2007). À cet égard, certains chercheurs (Strangman *et al.*, 2006) notent que l'application de la CUA permet aux enseignants de mieux différencier les élèves présentant de véritables troubles d'apprentissage de ceux qui ne vivent que des difficultés temporaires imputables à des barrières du curriculum. Par l'accent qu'elle pose sur la planification des situations d'apprentissage et des multiples étapes de l'enseignement, Bergeron, Rousseau et Leclerc (2011, p. 97) ajoutent que la CUA contribue à abaisser le niveau de stress des enseignants.

Ces quelques exemples empiriques des bienfaits résultant de l'application d'approches pédagogiques dans la mouvance de la CUA attestent l'importance de cette nouvelle perspective dans la planification d'un enseignement favorisant la réussite d'une diversité d'étudiants aux études supérieures.

2.4. Un aperçu des outils et applications pédagogiques issus de la conception universelle de l'apprentissage

Il n'en demeure pas moins que l'un des principaux défis actuels lié à la mise en œuvre de la CUA, en particulier aux études supérieures où elle a été moins explorée, réside dans la recherche d'applications pédagogiques pertinentes et appropriées.

La prise de notes et la réalisation d'une recherche au postsecondaire

En focalisant sur l'éducation postsecondaire, Gradel et Edson (2009-2010, p. 116-117) proposent plusieurs stratégies à la fois simples et efficaces pour modifier l'enseignement dans l'esprit d'une conception universelle de l'apprentissage. En vue de la réalisation d'un projet de recherche, ils suggèrent par exemple de débiter en définissant les étapes et l'échéancier du projet au moyen d'un agenda en ligne. Les étudiants peuvent ensuite réaliser la recherche documentaire sur le thème choisi en documentant la crédibilité des sources à l'aide d'hyperliens présentant des informations sur les sources retenues. Pour compléter sa recherche d'informations, l'étudiant pourra aussi inclure dans sa recension le témoignage d'un expert en ligne (You tube, interview Skype, etc.) puis déposer son document dans l'application en ligne prévue pour le cours (WebCT, Moodle, Wiki, etc.) afin de le partager avec les autres étudiants de sa « communauté d'apprentissage ». En lien avec les diverses informations mises en ligne par les étudiants, l'enseignant pourra éventuellement organiser un forum de discussion (Wiki, Tweeter, etc.) favorisant l'échange entre les pairs autour de thématiques communes ou d'enjeux méthodologiques. Les commentaires exprimés par les étudiants pourront ensuite être incorporés dans une auto-révision de son propre travail avant de le soumettre à l'enseignant. Pourra suivre, finalement, une diffusion en ligne des idées les plus porteuses des différents projets afin de les partager à la communauté collégiale et/ou universitaire plus large.

Dans le même sens, les auteurs fournissent les lignes d'orientation d'une nouvelle technique de prise de notes aux études supérieures dans une perspective UDL.

Après avoir lu les documents pertinents, Gradel et Edson conseillent de souligner les idées clés dans le texte même, en annotant la marge, puis de construire, au moyen d'outils informatiques, une organisation graphique des idées directrices du texte (réseaux conceptuels) et de les déposer sur la plateforme informatique du cours. En consultant par la suite les réseaux des autres étudiants et en les commentant, il sera ainsi possible de « tester » ses propres idées sur le texte et d'aiguiser sa compréhension des concepts concernés.

L'organisation d'un cours universitaire selon la CUA

Toujours dans le contexte postsecondaire, Rose *et al.* (2006), acteurs clés du CAST, réfléchissent aux applications potentielles d'une CUA dans des cours de lecture à l'université. Dans cette perspective, les auteurs proposent notamment de créer un dépôt en ligne des notes de cours prises par les étudiants en vue d'un éventuel partage de la documentation. Ces notes peuvent être prises sous différents formats (graphiques, schémas, points de forme, clips, hyperliens, etc.) afin de rejoindre différents styles d'apprentissage (« action et expression »). Rose et ses collègues suggèrent aussi d'aménager un espace à des forums virtuels pour inviter les étudiants à échanger sur des contenus relatifs au cours, voire à aller plus loin, à des moments qui leur conviennent (« engagement »). Les étudiants plus timides pourraient également trouver dans cette possibilité une opportunité de participer plus facilement aux discussions de groupe. Afin de stimuler l'engagement et la participation, ils invitent aussi les enseignants à maximiser l'habileté des étudiants à exercer des choix (Cordova et Lepper, 1996) : « choices in the textbooks they choose to read, the kinds of media they prefer to learn from, the timing and level of discussion groups, the media mix they use for their projects, the format of discussions, the amount of support they prefer, and the ways to interact with materials » (Rose *et al.*, 2006, p. 149). En ce qui concerne le matériel didactique, les membres du CAST proposent de maximiser l'utilisation de ressources virtuelles afin d'offrir plus de possibilités de « représentation » des contenus d'apprentissage, en optant par

exemple pour des livres en ligne (*ebooks*) et la centralisation des contenus du cours (syllabus, ressources, projets, forums, powerpoint) sur un site web.

L'exploitation des approches pédagogiques existantes liées à la CUA

En s'intéressant à l'expansion de la CUA dans les contextes éducatifs américains, Jiménez *et al.* (2007) explorent pour leur part la complémentarité entre la CUA et d'autres approches pédagogiques existantes, afin d'inciter les enseignants à utiliser les outils qu'ils possèdent déjà dans le cadre d'une planification sensible aux principes de la CUA. Ils font valoir dans cette optique la connexion entre la diversité des méthodes pédagogiques et les trois principes de la CUA, en donnant l'exemple d'un enseignant qui présenterait une schématisation pour illustrer le processus de rédaction d'un paragraphe. De même, l'apprentissage coopératif est mis en lien avec les principes d'expression et d'engagement, au sens où par exemple, un enseignant pourrait créer des petits groupes d'étudiants pour réaliser une recherche commune sur un thème donné, en produisant un rapport écrit et une présentation powerpoint. L'enseignement réciproque est en outre présenté comme une approche supportant les principes de la CUA (en particulier la représentation et l'expression) s'il permet de recourir par exemple à un logiciel de lecture (ex. *Thinking Reader*), fournissant un texte au format ajustable, des définitions incluses dans des hyperliens, des bandes sonores des textes à lire, etc.).

Une application multidisciplinaire : La restauration de l'Alhambra

Par ailleurs, Howard (2003) fournit l'exemple d'une application pédagogique incorporant les principes de la CUA qui porte sur la restauration de l'Alhambra. Fait intéressant : cette situation d'apprentissage nécessite un **recours très modéré à la technologie** contrairement à la plupart des applications proposées, s'appuyant sur des supports informatiques.

L'activité se fonde sur quatre principes, comme le précisent l'auteur. Elle comporte d'abord une dimension « **conceptuelle** », en s'articulant autour d'une idée clé, elle

est « **équitable** » puisqu'elle rejoint les styles d'apprentissage d'une variété d'étudiants, elle est « **flexible** », car elle procure différentes possibilités d'engagement, de représentation et d'expression » et elle est « **intuitive** », en ce qu'elle peut être réalisée facilement, avec un encadrement minimal.

Au cours de la première étape, que l'auteur appelle l'« engagement », l'enseignant déclenche l'activité en proposant aux étudiants la mise en situation suivante : « You saw the newspaper article reporting that a mild earthquake occurred last week in Granada, Spain. According to this article, some of the precious mosaic panels in the Alhambra Palace were damaged. [...] » (Howard, 2003, p. 116). Il s'agit ensuite d'explorer sur la toile l'Alhambra en consultant des sites présentant des photos, des cartes géographiques et un panorama historique de ce lieu patrimonial. En discutant avec les étudiants, l'enseignant pourra aussi activer leurs connaissances antérieures et leur demander de réaliser un réseau de concepts sur l'Alhambra pour identifier ce qu'ils maîtrisent ou non sur ce thème. Par les différents moyens offerts pour rechercher de l'information, cette première étape souscrit au principe de « représentation » de la CUA.

La deuxième phase, l'« investigation », permet aux étudiants d'acquérir, d'organiser et d'analyser de l'information relative au scénario proposé. À ce stade, on valorise le recours à internet comme principal outil de recherche, puisqu'il offre entre autres une flexibilité aux étudiants, en leur permettant d'ajuster le format du texte, d'utiliser des lecteurs d'écran et d'accéder rapidement aux données. En vue de stimuler l'intérêt des étudiants, l'enseignant peut aussi inviter ces derniers à choisir eux-mêmes l'angle de recherche qu'ils préfèrent en leur offrant différentes options : (1) étudier l'histoire de l'Espagne, en particulier sous l'angle de l'influence musulmane à Grenade se reflétant dans la construction de l'Alhambra (histoire); (2) évaluer la faisabilité de différents plans de restauration au regard d'un budget limité (économie); et (3) explorer sur internet différents plans possibles pour la restauration (géométrie). Ainsi conçue, l'investigation fournit à la fois une occasion de diversifier les modes de représentation de l'information, mais aussi de l'engagement, en favorisant l'autonomie et la prise de décision chez les étudiants (Howard, 2003, p. 117).

Lors de la résolution, qui sollicite surtout les principes de l'action et de l'expression, l'enseignant invite les étudiants à organiser leurs connaissances sous forme de graphiques ou de schémas en vue par exemple d'une présentation simulée au conseil municipal de la ville de Grenade. Plusieurs modes de présentation seront alors possibles, selon les préférences des équipes : projection multimédia, construction d'un modèle ou de plans, présentation orale, etc. (Howard, 2003, p. 117).

La dernière étape consiste pour les étudiants à réaliser un retour sur leur démarche, ce qui correspond du point de vue de la conception universelle de l'apprentissage à encourager leur capacité d'autorégulation. Suite à cette réflexion, les étudiants pourront également accompagner et soutenir leurs collègues en difficulté, consolidant ce faisant leurs propres compétences (Howard, 2003, p. 117-118).

Un nouveau cours de démarche d'intégration des acquis en sciences humaines en contexte collégial

Par ailleurs, au Collège régional de Lanaudière à l'Assomption un nouveau cours de démarche d'intégration des acquis en sciences humaines inscrit implicitement dans une CUA a vu le jour au cours de l'année 2012-2013. Il s'agit pour les étudiants de définir leur profil de compétences (ou vocationnel) à l'aide de différentes mises en situation puis de choisir un projet leur permettant de mettre à profit leurs aptitudes à travers le support et le type de démarche qu'ils souhaitent. Il peut s'agir d'un rapport scientifique traditionnel, mais aussi d'une danse, d'un tableau, d'un stage en milieu de travail, etc. Dans tous les cas, les étudiants doivent, tout au long de leur démarche, s'assurer d'adopter une perspective multidisciplinaire en tenant un journal de bord dans lequel ils réfléchissent aux différentes articulations de leur projet et aux enjeux ou aux obstacles auxquels ils se retrouvent confrontés en cours de route. Ce type de cours reflète une application novatrice dans le sillage de la CUA en ce qu'il offre à la fois plusieurs options sur le plan de la représentation (mises

en situation écrites ou en ligne, sketches, jeux de rôle, etc.), de l'action et de l'expression, en multipliant les scénarios possibles pour la réalisation du travail et d'engagement (choix du thème, du type de projet, connexion directe avec son profil de compétences personnel, autorégulation, etc.). Les instigateurs de ce nouveau scénario pédagogique offriront des présentations dans divers colloques scientifiques et professionnels à partir du printemps 2014.

Une incorporation de la CUA en sciences, en arts et en histoire au primaire et au secondaire

Même s'il ne focalise pas précisément sur un contexte postsecondaire, l'ouvrage collectif *Universal Design for Learning in the Classroom. Practical Applications* dirigé par Hall, Meyer et Rose (2012) suggère une kyrielle d'applications pédagogiques pouvant offrir des pistes de réflexion prometteuses pour l'enseignement supérieur.

Par exemple, dans un cours de sciences, Price, Johnson et Barnett (p. 55-70) suggèrent, pour « **penser en science** » de soutenir différentes options d'action et d'expression en préconisant entre autres l'activation de l'expérience et des savoirs antérieurs et les opportunités de comparer et de contraster la pensée scientifique et la pensée de tous les jours. Pour ce qui est de l'engagement, cette perspective mettrait en valeur les préconceptions des élèves comme occasion d'approfondir des apprentissages plutôt que de les substituer par des savoirs plus théoriques et abstraits. Pour « **parler en science** », les auteurs misent sur l'importance de surligner les concepts clés et de diversifier les méthodes d'enseignement (de représentation) en utilisant par exemple des chartes et des graphiques. En ce qui a trait à l'action et l'expression, elles peuvent être stimulées par le recours à plusieurs médias pour réaliser les travaux et l'engagement peut quant à lui être approfondi grâce à des occasions de critiques ou d'implication auprès de la communauté scientifique. En vue de « **faire de la science** », les enseignants sont finalement conviés à favoriser la connexion naturelle entre les expériences quotidiennes et les phénomènes

scientifiques (engagement), à distribuer différentes tâches aux membres d'un groupe en les invitant à partager par la suite leurs résultats (action et expression) et à troquer le plus souvent possible les consignes théoriques par des tâches opératoires.

D'autres (Robinson et Meyer, p. 90-105) abordent des outils technologiques, ***Making History*** (Robinson, 2010) et ***Do History*** facilitant l'incorporation des principes de la CUA dans l'enseignement du cours d'histoire. Ces logiciels permettent d'éliminer les barrières à l'apprentissage pour de nombreux élèves en offrant par exemple de multiples formats de documents et de fonctionnalités pour annoter et surligner les textes, consulter des liens illustrés associés au thème étudié, des glossaires et du matériel d'enrichissement pour aller plus loin.

Ces environnements interactifs et novateurs offrent donc plusieurs options de représentation, d'action et d'engagement pour les élèves, comme l'illustre l'interface suivante d'une situation d'apprentissage présentée par *Do History*. En version interactive, cette image offre plusieurs renseignements disponibles par un clic en plus de fournir des sources d'information complémentaires à l'intérieur des bulles sous l'introduction.

Martha Ballard and a Man-Midwife

a time of transition in midwifery



Introduction

At the end of the eighteenth century, some male doctors began to build their medical practices by assisting normal births, previously the exclusive sphere of women. A controversy raged in Britain and America about these new man-midwives while Martha Ballard practiced midwifery in Maine. The 1793 *Man-Mid-Wife* cartoon that you see above depicts one view of the controversy in the form of a "Monster," a half-male, half-female midwife.



the Controversy

Learn what contemporary authors said about the man-midwife controversy, pro and con.



Martha and a Man-Midwife

Explore an encounter between Martha and a man-midwife on October 9 & 10, 1794.



Who Was Dr. Ben Page?

Learn about man-midwife Dr. Ben Page from his financial records, letters, a medical journal, newspaper ads, and Martha's diary.



Summing Up

See the film and book interpretations. Find out how the roles of midwives and doctors have changed since 1794

History Toolkit: Using Primary Sources," *Do History* http://dohistory.org/on_your_own/toolkit/primarySources.html (accessed April 28, 2009). Reprinted with permission from the Roy Rosenzweig Center for History and New Media, George Mason University.

[Ci-dessus est représenté une image de l'application Do History portant sur Martha Ballard and a Man Mid-wife. La première image rectangulaire illustre une personne mi-homme à gauche, mi-femme à droite, vêtue dans des habits d'époque. Quatre bulles illustrent aussi plus bas respectivement le visage de cette personne, une poignée de main, le Dr. Ben Page et le visage d'un bébé].

De même, dans le **cours d'arts**, option danse, Glass, Blair et Ganley (p. 106-110), on propose d'adapter les méthodes d'enseignement afin de fournir plus d'options de représentation, par exemple en lisant les textes présentés tout haut et en utilisant des illustrations pour appuyer consolider la compréhension. En même temps, l'enseignant peut aussi parsemer son exposé de questions spontanées afin de solliciter les capacités de prédiction et d'imagination des élèves. Afin de favoriser différents moyens d'action et d'expression, l'enseignant peut ensuite encourager les élèves à exprimer leurs compositions personnelles à travers de multiples voies, tel que la danse, la présentation orale, la musique et le mouvement. Sur le plan de l'engagement, il est aussi possible de varier les types de mouvements à réaliser par exemple au cours de l'échauffement et des étirements ou encore de former de petits groupes d'élèves créant et partageant de nouveaux mouvements.

En **arts visuels**, Glass, Blair et Ganley abordent la poésie grâce à un environnement digital qui permet d'avoir accès, de lire et d'interagir avec des romans et des nouvelles liées à l'Holocauste (un thème au programme). Ce logiciel offre entre autres, dans la perspective d'une CUA, une synthèse vocale des textes, des précisions lexicales et de l'information complémentaire, en plus d'inclure un enseignement réciproque à partir de forums de discussion entre les élèves (questions, synthèses, clarifications, etc.). Utilisant l'option de visualisation sur leur propre interface, afin de le partager avec le reste de leur communauté d'apprentissage, les élèves pouvaient dans le cadre de leur cours, devenir à leur tour des « artistes » en diffusant des réflexions ou des poèmes inspirés de leurs lectures. Dans ce contexte, un élève a produit le poème suivant (cité dans Glass, Blair et Ganley, 2012, p. 111) :

Not Me

Lonely, cold. Nazi
Is part of me. I
Am a stranger to
myself.
TRAITOR
Who knows why?

Not me. Not me.
NOT ME.
I feel
Empty and heartless.
Destroying my
Motherland.
This person really isn't me.
My heart is
Dying.
Frozen,
Shattered.
No.
This is not me.
I am gone...

Des ressources ponctuelles pour faciliter le travail de l'enseignant

Plusieurs auteurs, centres de recherche ou de documentation fournissent des outils ponctuels facilitant une transition de l'enseignant vers la conception universelle de l'apprentissage. C'est le cas du **profil de classe** et du **profil d'élève** (MEO, 2011, p. 64-65) présentés en annexe (1 et 2) du présent document qui peuvent aider l'enseignant à analyser la situation actuelle de sa classe (étape 2 du processus de planification présenté plus haut). Il s'agit dans les deux cas de consigner, de manière plus ou moins détaillée, le profil d'apprentissage de chaque élève (ou étudiant dans le cas de l'enseignement postsecondaire) en tenant compte de son style d'apprentissage et des particularités découlant de son origine socioéconomique ou culturelle. L'enseignant peut aussi y prendre note des points forts et des besoins spécifiques de chacun, des stratégies et ressources pédagogiques déployées, des indications quant à la progression de ses élèves et des ajustements nécessaires.

De son côté, le site *UDL Universe* de la California State University fournit des outils complémentaires, pertinents à la planification de l'enseignant, dont une **grille de syllabus « amélioré »** (annexe 3) comparant les versions traditionnelle et améliorée d'un syllabus aux études supérieures au regard de plusieurs indicateurs, dont les consignes des travaux, le calendrier du cours, les ressources offertes aux étudiants et l'accessibilité du document. Ce même site présente également une liste de contrôle afin de s'assurer de l'adéquation de son matériel didactique, de ses présentations powerpoint et des ressources internet utilisées.

avec les principes de la CUA (annexe 4). Il en va de même du site de la University of Arkansas (project PACE) qui fournit aux enseignants en éducation supérieure un florilège de « trucs » facilitant l'intégration d'une CUA dans leurs pratiques. Ces stratégies portent à la fois sur la définition des attentes et des composantes du cours, la construction du syllabus, le climat de classe, les méthodes pédagogiques favorisant la prise en compte de la diversité des étudiants et les rétroactions effectuées auprès d'eux (annexe 5). Finalement, le CAST, chef de file de la CUA, a publié sur son site internet une liste de contrôle (annexe 6) reprenant les trois principes et les neuf lignes directrices de la CUA afin de permettre aux enseignants de vérifier leur application dans le contenu et l'organisation du cours. Cette liste peut tout aussi bien être utilisée aux paliers postsecondaires qu'aux niveaux primaire et secondaire.

2.5. Regards sur l'application de la CUA dans différents systèmes éducatifs

Étant donnée la relative nouveauté de la conception universelle de l'apprentissage, il existe actuellement peu de véritables initiatives locales dans l'enseignement supérieur, mais quelques cas d'implantation en contexte universitaire sont souvent répertoriés dans la littérature : il s'agit de la Norvège, de la Californie, en ce qui concerne l'implantation « par le haut », à travers les réseaux, et plus près de nous, les Universités de Guelph (Ontario) et Mc Gill, agissant à un niveau plus local, « par le bas ».

L'approche « multidimensionnelle » de la Norvège

Dans le cas de la Norvège, déjà largement reconnue parmi d'autres pays scandinaves comme un contexte proactif dans l'inclusion scolaire et dans la promotion de la social-démocratie, la CUA découle directement de la loi de 2009 favorisant l'inclusion et la lutte à la discrimination basée sur le handicap. Cette approche constitue l'une des articulations d'un système multidimensionnel d'inclusion scolaire comprenant aussi, en aval, des adaptations pour des groupes

présentant des besoins spécifiques (ex. en lecture), et divers accommodements individuels. Cet aménagement de services est chapeauté et coordonné par un organisme national, Universell, qui veille au soutien des différentes institutions collégiales et universitaires à cet égard. Au terme de trois ans de mise en œuvre de la CUA, l'organisme en question dresse un bilan globalement positif, mais s'inquiète que les projecteurs se braquent trop sur la CUA au détriment des besoins d'ajustement individuels (CAPRES, 2013; Péchard, 2013).

Le double réseau californien

En Californie, l'État a essentiellement pris l'initiative de promouvoir aux études supérieures une CUA en réponse aux défis croissants découlant de la diversité culturelle de la population. Comme en Norvège, le cas de la Californie imbrique un double modèle « médical » et d'adaptation de l'enseignement et se déploie principalement dans deux réseaux : celui de l'Université d'État de Californie et celui de l'Université de Californie. Dans la première organisation, l'Université offre des services dans le cadre de ses centres pour ESH sur chacun de ses campus et à travers son Center for Teaching and Faculty Development (CTFD), un organisme dédié à la diffusion de la CUA aux différents réseaux. Dans l'autre cas, l'Université de Californie coordonne un centre de soutien à la mise en œuvre de la CUA réunissant une équipe de concepteurs pédagogiques et d'autres spécialistes dans une perspective d'aménagement préventif de l'enseignement. Les deux réseaux universitaires ont aussi centralisé leurs ressources complémentaires au moyen de plusieurs outils technologiques diffusés aux enseignants (CAPRES, 2013; Péchard, 2013). Gradel et Edson (2009-2010) présentent par ailleurs dans un article sur la CUA en enseignement supérieur un tableau des principales universités américaines et canadiennes ayant incorporé dans leurs stratégies d'enseignement des pratiques dans la mouvance de la CUA⁴.

⁴ Colorado State University, Emory University, Johnson State College, Ohio State University, North Carolina University, San Francisco State University, Sonoma State University, Springfield Technical Community College, University of Connecticut, University of Guelph, University of Maine, University of Washington.

Le soutien à l'enseignement à l'Université de Guelph

À l'Université de Guelph, le lancement de la CUA a coïncidé avec l'adoption de l'Accessibility for Ontarians with Disabilities Act (AODA), qui protège l'accessibilité aux biens, aux services et au personnel de l'Université. À partir de cette nouvelle exigence, un comité de pilotage a créé un plan d'action pour maximiser l'accessibilité aux services informatiques, à la bibliothèque, à la formation et au marché du travail (après les études) jusqu'en 2015. La mise en ligne de plusieurs ressources destinées aux enseignants a d'ailleurs accompagné la création de ce plan. Le service spécialisé accordé aux ESH a continué de son côté à proposer des accommodements classiques à ceux qui en exprimaient le besoin. À la différence d'autres institutions collégiales et universitaires, cette université a choisi d'insérer le plan de mise en œuvre de la CUA à son service de soutien à l'enseignement, plutôt qu'à l'intérieur du service « adapté », renforçant ainsi les prémisses « universelles », accessibles à tous, de cette nouvelle perspective éducative (CAPRES, 2013; Péchard, 2013).

Le modèle « hybride » de l'Université Mc Gill

L'Université Mc Gill a quant à elle opté pour une configuration hybride entre le maintien de services individuels de soutien à la réussite (ne nécessitant pas de diagnostic), d'accommodements personnalisés (nécessitant une preuve diagnostique) et l'intégration d'une conception universelle de l'apprentissage dans l'enseignement. La CUA s'enracine à Mc Gill dans une refonte globale des services aux ESH, qui prévoit à terme une diminution des exigences posées à l'accès aux services individuels et un usage plus important des communications à distance (ex. la prise de contact avec le Bureau de soutien aux ESH (OSD) est réalisée via Skype). L'implantation de la CUA s'est opérée jusqu'à maintenant en trois temps : d'abord, par la diffusion d'informations sur la CUA auprès des enseignants et de la communauté universitaire, puis par la mobilisation d'enseignants grâce à divers ateliers et par l'ajout de soutien aux enseignants via des rencontres ou des capsules en ligne.

Ainsi, si la conception universelle de l'apprentissage affleure dans nos milieux d'éducation québécois, elle commence déjà à s'implanter solidement dans quelques contextes éducatifs, révélant déjà l'étendue de son potentiel. Dans la littérature, nous retrouvons également de fréquentes références à d'autres approches pédagogiques connexes à la CUA (différenciation pédagogique, la démarche par étapes, la pédagogie inversée) ou issues du spectre du design universel (*Universal Instructional Design, Universal Design in Education, Universal Design for Instruction*), mais déclinées différemment. Dans la section qui suit, nous décrirons brièvement les caractéristiques des approches les plus connues en mettant en relief leurs convergences et leurs divergences avec la CUA.

3. LES APPROCHES PÉDAGOGIQUES VOISINES DE LA CUA : UNE VISITE GUIDÉE

3.1. Les approches issues du design universel

Le Universal Instructional Design (UID)

Le UID transpose les sept principes du **design universel en architecture** à l'univers plus spécifique de l'éducation, qui englobe l'apprentissage, la planification de stratégies, le matériel didactique et la création d'outils et d'environnements (sites internet, classes, lieux d'apprentissage, etc.). Cette transversalité de l'UDI, qui se centre davantage sur l'aménagement de l'« environnement » global que sur l'« apprenant » (à la différence de la CUA), possède nécessairement une portée pratique plus limitée que celle de la CUA et ne s'appuie pas, comme cette dernière, sur la recherche en neurologie. Néanmoins, à l'instar de la CUA, elle s'articule autour de principes valorisant la flexibilité et la diversification des options pour l'apprentissage. Elle propose ainsi sept principes (UD) qui peuvent guider la planification des enseignants, du primaire à l'université : (1) l'accessibilité et l'équité, par une prise en compte de la diversité fonctionnelle de tous les apprenants dans l'organisation du cours; (2) la flexibilité dans l'utilisation, la participation et la présentation, par l'emploi d'un

matériel « multimodal »; (3) la simplicité et la cohérence, en privilégiant des outils intuitifs; (4) de l'information explicite, en affichant par exemple des attentes claires et en ligne; (5) la tolérance à l'erreur, en offrant du soutien et une rétroaction régulière aux étudiants; (6), la minimisation de l'effort physique pour concentrer l'attention sur l'apprentissage et (7) la création d'environnements souples, propices à diverses stratégies d'enseignement (University of Ghelph, 2013).

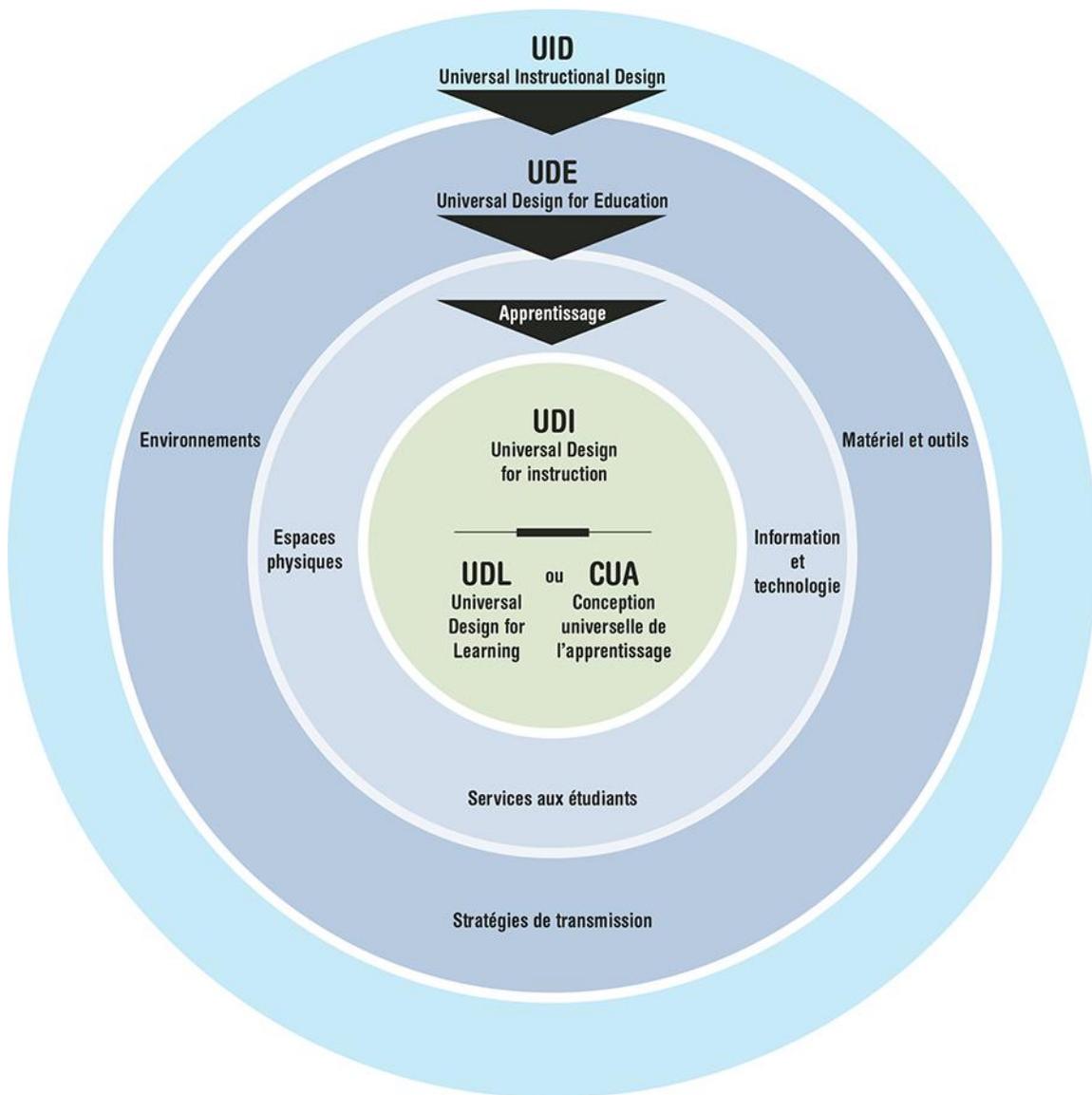
Le Universal Design in Education (UDE)

Le UDE, tel que défini par Burgstahler (2012b), regroupe sous une même étiquette, **l'ensemble des approches éducatives s'inscrivant dans la visées du design universel**. Elle repose donc sur les prémisses du UID, décrit précédemment, mais inclut plus spécifiquement (1) le design universel des espaces physiques (*UD of Physical Spaces*), (2) le design universel de l'information technologique (*UD of Information Technology*), (3) le design universel pour l'instruction (*Universal Design for Instruction*) et (4) le design universel des services aux étudiants (*UD of Student Services*). Le premier (1) renvoie essentiellement à la création d'environnements physiquement accessibles, confortables et fonctionnels pour tous les étudiants, le second (2) porte davantage attention à la présentation d'informations disponibles sous différents formats, aux outils nécessaires pour maximiser l'accès aux informations (adaptation des claviers, moyens de communication, etc.), à la simplification des manipulations (insérer un disque, changer l'encre d'une cartouche, etc.), à l'accès et à la compréhension de la documentation et à la sécurité, le troisième (3) située au même statut que la CUA, comme nous le verrons dans la prochaine section et la dernière (4) s'attarde à l'optimisation des services offerts aux étudiants en tenant compte de la planification, de l'évaluation, des environnements d'apprentissage, du personnel, de l'information, de la technologie et de l'organisation d'événements.

Souvent présenté comme un synonyme du UDL (Burgstahler, 2012a), le UDI constitue une **application plus spécifique du design universel au domaine de l'éducation et des diverses facettes de l'enseignement**. Il partage donc avec les autres approches décrites plus tôt les sept principes généraux du design universel, auxquels il joint huit lieux d'application. Dans cette perspective, le « climat de classe » renvoie à l'importance d'adopter des pratiques reflétant l'ouverture à la diversité, « l'interaction », à des méthodes de communication accessibles à tous les étudiants, « les environnements physiques », à l'inclusion d'activités, de matériel et d'équipements favorables à la sécurité de tous, « les méthodes d'enseignement », à des stratégies d'enseignement flexibles et variées, « les ressources informatives et la technologie », à la préparation de matériel accessible, « la rétroaction », à la régularité du suivi auprès des étudiants, « l'évaluation », à s'assurer d'utiliser des méthodes diversifiées adaptées au groupe, et « l'accommodement », à un plan d'ajustement individualisé en cas de besoins spécifiques non comblés par la CUA. D'autres auteurs, dont Scott, McGuire et Shaw (2003), ajoutent deux principes aux sept initialement inclus dans le design universel, à savoir « la communauté d'apprenants », référant à l'espace de communication et d'interaction s'établissant entre les étudiants et la faculté, et « le climat éducatif », référant à une conception inclusive et accueillante de l'éducation affichant des attentes épousant les besoins de tous les étudiants.

Comme l'illustre le schéma ci-dessous, ces différentes approches dérivées du design universel s'emboîtent l'une dans l'autre, à commencer par le UID, la plus englobante, suivie de l'UDE, regroupant toutes les visions de UD relatives à l'éducation, et de l'UDI et de l'UDL, deux versions d'une mise en œuvre du UD dans l'enseignement scolaire. Il n'en demeure pas moins que ces différents modèles du design universel forment parfois dans les écrits scientifiques une « nébuleuse » aux contours parfois poreux. En effet, on se bute souvent à une certaine confusion terminologique lorsque vient le temps de nommer ces différentes approches, en particulier dans les traductions françaises, confondant

parfois la pédagogie universelle, l'inclusion et la conception universelle de l'apprentissage. Dans tous les cas, on remarque cependant une convergence marquée en faveur de principes éducatifs valorisant la prise en compte de la diversité des étudiants dans toutes les sphères de l'activité d'enseignement.



[Ci-dessus est représenté un schéma en forme de cible illustrant les approches dérivées du Universal Design. Dans le cercle le plus large, on retrouve le Universal Instructional Design, dans le second, le Universal Design for Education, les environnements, le matériel et les outils et les stratégies de transmission, dans le troisième, l'apprentissage, l'information et la technologie, les services aux étudiants et les espaces physiques, et dans le quatrième, le Universal Design for instruction et le Universal Design for Learning ou la Conception universelle de l'apprentissage].

3.2. Les approches connexes

Au-delà des approches directement inspirées du design universel, on retrouve une panoplie de pratiques d'enseignement complémentaires à la CUA pouvant avantageusement être incorporées à la planification de l'enseignant soucieux de prendre en compte le profil pluriel de ses étudiants.

La différenciation pédagogique

La différenciation pédagogique, qui infuse déjà largement le vocabulaire éducatif au Québec, renvoie à l'une des principales pratiques d'enseignement connexes à la conception universelle de l'apprentissage. Les deux définitions comparatives suivantes, citées par le Ministère de l'éducation de l'Ontario (2011), illustrent de manière éclairante le caractère complémentaire des deux conceptions.

La conception universelle de l'apprentissage fournit de **grands principes de planification** à l'enseignante ou l'enseignant, et la **différenciation pédagogique** lui permet de **cibler certaines compétences ou difficultés spécifiques** (Adapté de Raynal et Rieunier, 1998).

La **différenciation pédagogique** consiste à **reconnaître les différents niveaux de connaissances préalables, le degré de préparation à l'apprentissage, l'aptitude linguistique, les préférences d'apprentissage et les intérêts des élèves** et à y **réagir** de manière proactive (Adapté de Hall, Strangman et Meyer, 2003, p. 2-3).

La différenciation pédagogique s'enracine dans la prémisse selon laquelle les « points forts », les « intérêts », les « styles d'apprentissage » et le « degré de préparation à l'apprentissage » varient d'un étudiant à l'autre et qu'il importe donc d'adapter l'enseignement selon le profil particulier de chaque apprenant (Tomlinson, 2004). L'enseignant peut ainsi agir sur différents leviers à l'intérieur du

répertoire suivant : « le contenu (ce que les élèves vont apprendre et quand); les processus (les types de tâches et les activités); les productions (les moyens par lesquels les élèves démontrent leur apprentissage); les environnements affectifs et physiques (le contexte et l'environnement dans lesquels les élèves apprennent et démontrent leur apprentissage) » (MEO, 2011, p. 17).

Les théories et recherches étayant la différenciation pédagogique

Plus concrètement, la différenciation pédagogique repose sur l'assignation de tâches distinctes à des groupes d'élèves définis selon leurs points forts, leurs intérêts et leurs styles d'apprentissage. Les tâches peuvent varier selon leur degré de complexité (abstraction de la réflexion et des questionnements), ce qui se traduit par divers résultats convoquant les modes d'apprentissage préconisés par les élèves (auditif, visuel, tactile ou kinesthésique) (Théroux, 2004). Cette pratique d'enseignement n'empêche pas, toutefois, les enseignements regroupant tous les élèves de la classe au sein de la même activité. Afin d'obtenir des résultats optimaux grâce à la différenciation pédagogique, il importe dans tous les cas d'assurer une évaluation continue de la performance des élèves, et au besoin, d'ajuster les stratégies (MEO, 2011, p. 19).

Au même titre que la conception universelle de l'apprentissage, la différenciation pédagogique se fonde sur des théories et recherches récentes relatives à la fois à la neurologie et les différents profils d'apprentissage. Concernant la connaissance du cerveau, les avancées des trente dernières années ont notamment permis de découvrir les propriétés des réseaux affectifs, stratégiques et de reconnaissance impliqués dans l'apprentissage (CAST, 2011). D'autres, tel que Politano et Paquin (2000), ont synthétisé le rôle de neuf variables servant à la création d'un enseignement en adéquation avec les particularités individuelles du cerveau humain. Il s'agit du « caractère unique de l'apprenant », en lien avec la configuration de ces propres réseaux d'apprentissage, de l'« évaluation », permettant de rendre compte des travaux réels effectués en classe, des « émotions », qui modulent grandement l'apprentissage, du « sens »,

nécessaire à l'établissement de liens entre les concepts appris, des « trajets multiples » opérés par le cerveau et nécessitant une diversification de l'information présentée, de l'« activité physique », de la « mémoire », des « cycles et des rythmes », régulant l'apprentissage et de la « sécurité ».

Le concept des **intelligences multiples** a également joué un rôle de catalyseur dans le développement de pratiques d'enseignement axées sur la prise en compte de la pluralité des profils d'apprentissage. Selon Gardner (1997), il existerait au moins huit formes d'intelligence de base susceptibles de se décliner en autant de parcours d'apprentissage spécifiques. Il s'agit de « l'intelligence linguistique » (aisance avec les mots), de « l'intelligence logicomathématique » (aisance avec les chiffres); de « l'intelligence interpersonnelle » (liée aux relations sociales), à « l'intelligence intrapersonnelle » (liée à l'introspection), « l'intelligence spatiale » (relative à la perception de l'espace), « l'intelligence musicale » (liée à la musique), « l'intelligence kinesthésique » (aisance avec le corps) et « l'intelligence naturaliste » (liée à la connaissance de la nature).

La **taxonomie de Bloom** (1956), quoique moins récente, fournit un cadre utile pour la planification de la différenciation pédagogique en ciblant, selon un ordre hiérarchique six capacités cognitives qui pourront par la suite être isolées et aménagées différemment pour s'adapter aux besoins spécifiques des élèves. Il s'agit de la « connaissance » (rappel de l'information, mémoire), de la « compréhension », de l'« application » (à de nouvelles situations), de « l'analyse » (résolution de problème, induction, déduction), la « synthèse » et « l'évaluation » (jugement sur un objet).

La démarche par étapes

Articulant dans un modèle commun la conception universelle de l'apprentissage et la différenciation pédagogique, la démarche par étapes propose une approche systématique qui agit à la fois sur la planification de l'enseignement et l'intervention plus ciblée selon les besoins des étudiants. Selon

Vaughn, Linan-Thompson et Hickman, 2003 (cité par MEO, 2011, p. 24), la démarche par étapes peut faciliter aussi bien le dépistage des élèves présentant des troubles d'apprentissage que de ceux qui ont besoin de défis plus importants. De plus, en assurant une intervention « sur mesure » aux élèves à besoins particuliers, elle diminue les risques que les problèmes se complexifient au fil du cheminement scolaire.

La classe inversée

Enfin, comme la conception universelle de l'apprentissage, la « classe inversée » ou « pédagogie inversée » mise sur **l'apport des technologies éducatives en proposant des cours en ligne (plateformes institutionnelles, web, médias sociaux, etc.) et/ou des capsules vidéo permettant d'axer le temps de classe sur la réalisation de travaux pratiques**. En déposant les notes de cours sur des plateformes électroniques, l'enseignant invite alors ses élèves à consulter les exposés magistraux au moment et dans le lieu qui leur convient, même lorsqu'ils sont en mouvement, en utilisant par exemple leur téléphone intelligent ou leur tablette (Landry, 2013). Cette conception pédagogique, appelée *Flipped Classroom* ou *Reversed Classroom*, provient d'une initiative récente (2007) de deux enseignants étatsuniens soucieux de pallier l'absentéisme massif de leurs élèves et de stimuler l'intérêt à l'égard de leur cours. Devant les résultats positifs obtenus à la suite de cette expérimentation, les essais concluants se sont multipliés et ont gagné le Québec, depuis 2011.

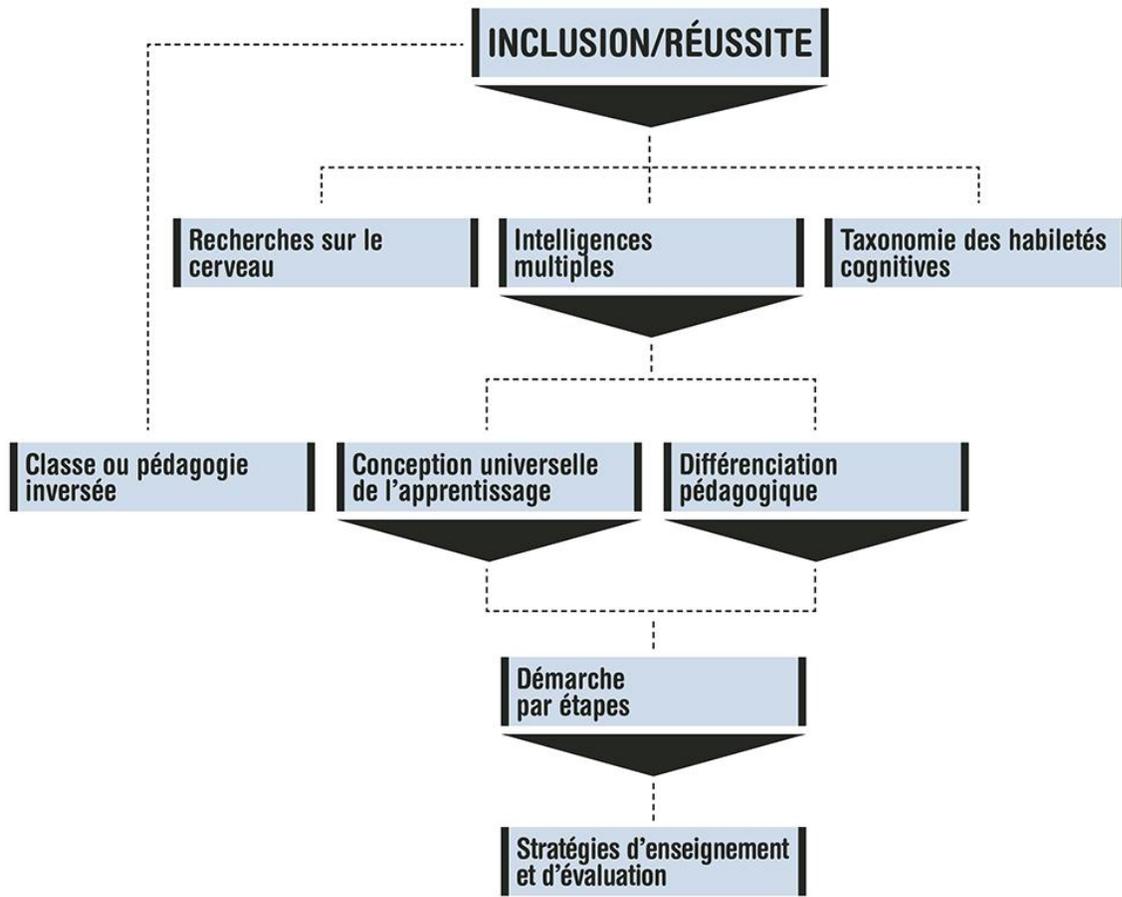
Plus près de nous, un enseignant en biologie du Cégep de Lévis-Lauzon a instauré dans l'un de ses cours une pédagogie inversée, afin de favoriser la participation et la réussite de ses étudiants, dans un contexte où le taux d'échec était très élevé et ses étudiants, souvent absents (Bélangier, 2013). Le nouveau cours s'est donc construit dans l'articulation de trois méthodes pédagogiques : des capsules vidéo, vulgarisant des concepts abstraits, des activités préparatoires, consistant à réaliser des réseaux conceptuels, et des études de cas organisées en classe. Conformément aux principes de la pédagogie inversée, la concentration

du temps de classe s'est portée sur le travail pratique et l'accompagnement individualisé de l'enseignant alors que les exposés magistraux ont basculé vers une plateforme électronique, permettant aux étudiants de les consulter le nombre de fois et dans l'endroit souhaités. Le déroulement de cette application a nécessité un certain nombre d'outils technologiques, mais gratuits dans tous les cas.

Pour créer ses capsules, l'enseignant a réalisé des captures d'écran de chacune des diapositives de son diaporama au moyen d'un enregistrement vidéo. Pour ce faire, il a utilisé *ScreenR*, un logiciel disponible en ligne. À l'aide d'un microphone connecté à l'ordinateur, il a aussi pu commenter les images et les animations de chacune des diapositives. Munies de ces notes de cours, les étudiants devaient ensuite consolider leur apprentissage en complétant un réseau de concepts synthétisant les notions pertinentes au moyen d'un logiciel disponible sur le web (*Cmap Tools*). Très précis au début, le gabarit du schéma devenait de plus en plus partiel au fur et à mesure de la session, assurant de ce fait la gradation du niveau de difficulté. Pour éviter les risques de plagiat et vérifier leur compréhension réelle, l'enseignant pouvait aussi demander aux étudiants de rédiger, à leur arrivée en classe, un court texte synthétisant les composantes de leur schéma conceptuel.

À la suite de cette expérimentation, l'enseignant a constaté une nette progression par rapport à sa précédente cohorte dans la réussite aux examens (74% vs 69%) et de l'ensemble du cours (79% vs 68%). Grâce à un sondage mené auprès de ses étudiants, il a aussi recueilli de nombreux commentaires positifs l'encourageant à continuer. Or, cette stratégie d'enseignement comporte en même temps des limites importantes. C'est le cas du plagiat, difficile à endiguer, et des risques de cristallisation des différences de statut entre les élèves, qui ne possèdent pas le même capital culturel et qui peuvent avoir tendance à coopérer en fonction de leurs « affinités » sociologiques, ce qui pose sous un autre angle la question de l'équité.

L'organigramme suivant présente les articulations entre les différentes approches connexes à la conception universelle de l'apprentissage.



[Ci-dessus est présenté un organigramme illustrant les liens entre la Conception universelle de l'apprentissage et des approches connexes dans le paradigme de l'inclusion/réussite, incluant sur un premier palier les recherches sur le cerveau, les intelligences multiples, la taxonomie des habiletés cognitives, puis sur un second palier, la classe ou pédagogie inversée, la Conception universelle de l'apprentissage et la différenciation pédagogique, puis sur un troisième palier, la démarche par étapes, et finalement, sur un dernier palier, les stratégies d'enseignement et d'évaluation].

CONCLUSION

La conception universelle de l'apprentissage représente donc une avenue éducative prometteuse à de multiples égards. Elle permet en effet de répondre adéquatement aux défis que pose l'augmentation des étudiants en situation de handicap dans nos milieux d'enseignement, mais aussi à la prise en compte de la diversité fonctionnelle des élèves, dont le profil d'apprentissage varie selon plusieurs facteurs (style d'apprentissage, intérêt, degré de préparation, besoins spécifiques, etc.). Comme nous l'avons constaté, la CUA peut aussi être avantageusement arrimée à d'autres stratégies d'enseignement existantes telles que la classe inversée ou la différenciation pédagogique, afin de dynamiser davantage l'apprentissage et d'offrir plus d'options pour la « représentation », « l'action et l'expression » et « l'engagement ». Bien qu'elle mise beaucoup sur l'utilisation de la technologie éducative, la CUA ne se réduit pas non plus à ce seul avatar; elle peut aussi se déployer dans des projets d'apprentissage « unplugged », comme nous l'avons par exemple constaté avec le cours de DIASH au niveau collégial (Collège régional de Lanaudière à l'Assomption) ou encore dans l'activité pédagogique sur la restauration de l'Alhambra.

Si les résultats d'ensemble ressortant des quelques études empiriques réalisées jusqu'à maintenant sur la CUA témoignent de répercussions globalement positives sur les étudiants et les enseignants, il n'en demeure pas moins que peu de recherches ont été menées aux niveaux postsecondaires et dans les milieux francophones. En vue de l'implanter dans nos établissements d'enseignement supérieur au Québec, plusieurs enjeux devront donc être explorés plus en profondeur. C'est le cas entre autres de l'âge des étudiants concernés. Comme l'essentiel des études disponibles se centrent sur les paliers primaires et secondaires, il sera important d'adapter le modèle et les outils de la CUA en fonction des particularités de l'enseignement supérieur, des besoins différents des étudiants et de la « culture » typique de ce genre d'institution. Par exemple, la prestation d'enseignement au secondaire et en enseignement supérieur ne

développe habituellement pas les mêmes attentes en matière d'autonomie à l'égard des élèves/étudiants. Le modèle de CUA élaboré devra donc prendre en compte cette variable dans le format des cours envisagés. Il en va d'ailleurs de même de l'encadrement et de l'évaluation, qui ne mettront pas forcément l'accent sur les mêmes aspects. Puisque les études menées ont surtout été mises en œuvre dans des contextes éducatifs anglophones, il sera aussi crucial de tenir compte dans la création d'un modèle destiné à l'enseignement supérieur de la culture spécifique des établissements francophones, entre autres en documentant les pratiques pédagogiques en vigueur et le traitement actuel des ESH. Quoi qu'il en soit, sans constituer une panacée, la CUA peut nous fournir, comme enseignants, chercheurs ou intervenants scolaires, de fécondes pistes de réflexion sur la reconnaissance du pluralisme social et cognitif de nos étudiants.

BIBLIOGRAPHIE

ABELL, M.M., JUNG, E., & TAYLOR, M. (2011). Students' perceptions of classroom instructional environments in the context of 'Universal Design for Learning'. *Learning Environments Research*, 14, 171-185.

ASSOCIATION québécoise INTERUNIVERSITAIRE DES CONSEILLERS AUX ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP (AQICESH) (2013). *Statistiques et rapports*, repéré à <http://aqicesh.ca/association-aqicesh/statistiques-et-rapports>.

BÉLANGER, D. (2013). Un exemple appliqué de classe inversée, *Pédagogie collégiale*, 27(1), 9-13.

BERGERON, L., ROUSSEAU, N. & LECLERC, M. (2011). La pédagogie universelle : au cœur de la planification de l'inclusion scolaire. *Éducation et francophonie*, 39(2), 87-104.

BERNACCHIO, C. ET MULLEN, M. (2007). Universal design for learning. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 31(2), 167-169.

BLOOM, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York, USA : David McKay.

BOURDIEU, P. (1970). *La reproduction. Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Éditions de Minuit.

BURGSTHALER, S. (2012a). *Universal Design for Instruction (UDI): Definition, Principles, Guidelines, and Examples*, repéré à <http://www.washington.edu/doi/Brochures/Academics/instruction.html>

BURGSTHALER, S. (2012b). *Universal Design in Education: Principles and Applications*, repéré à http://www.washington.edu/doi/Brochures/Academics/ud_edu.html

CENTER FOR APPLIED SOCIAL TECHNOLOGY (CAST) (2011), *What is Universal design for Learning?*, repéré à <http://www.cast.org/>.

COMITÉ INTERORDRES. NOUVELLES POPULATIONS EN SITUATION DE HANDICAP (2013). *Intégrer les nouvelles populations étudiantes en situation de handicap aux études supérieures : mission possible!*, repéré à <https://sites.google.com/site/integrerlesnouvpopulations/documents-generaux>.

COMMISSION DES DROITS DE LA PERSONNES ET DES DROITS DE LA JEUNESSE (CDPDJ) (2012). *L'accommodement des étudiants et étudiantes en situation de handicap dans les établissements d'enseignement collégial*. Québec : gouvernement du Québec.

- CONFÉRENCE DES RECTEURS ET DES PRINCIPAUX DU QUÉBEC (CREPUQ) (1994). *Politique cadre sur l'intégration des personnes handicapées.*
- CONSORTIUM D'ANIMATION SUR LA PERSÉVÉRANCE ET LA RÉUSSITE EN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (CAPRES) (2013). *La conception universelle de l'apprentissage (Universal Design) et sa mise en œuvre*, Québec : Université du Québec.
- COUREY, S. J., TAPPE, P., SIKER, J., & LEPAGE, P. (2012). Improved Lesson Planning With Universal Design for Learning (UDL). *Teacher Education and Special Education*, 36(1), 7-27.
- CYTOWICK, R. E. (1996). *The neurological side of neuropsychology*. Cambridge: MIT Press.
- DUBÉ, F. ET M. – N. SÉNÉCAL (2009). *Les troubles d'apprentissage au postsecondaire : de la reconnaissance des besoins à l'organisation des services*, Consortium d'animation sur la persévérance et la réussite en enseignement supérieur (CAPRES), repéré à <http://www.uquebec.ca/capres/fichiers/art-Ped-Collegial-Nov09.shtml>
- FOREST PRICE, J., JOHNSON, M., & BARNETT, M. (2012). Universal Design for learning in the Science Classroom. Dans Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (dir.), *Universal Design for Learning in the Classroom : Practical Applications* (p. 55-70). New York, USA : The Guilford Press.
- GARDNER, H. (1997). *Les formes de l'intelligence*. Paris : Éditions Odile Jacob.
- GLASS, D., BLAIR, K. & GANLEY, P. (2012). Universal Design for learning and the Arts Option. Dans Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (dir.), *Universal Design for Learning in the Classroom : Practical Applications* (p. 106-119). New York, USA : The Guilford Press.
- GRADEL, K. & EDSON, A. J. (2009-2010). Putting Universal Design for Learning on the Higher Ed Agenda. *Journal of Educational Technology Systems*, 38(2), 111-121.
- HALL, T. E., MEYER, A., & ROSE, D. H. (2012). *Universal Design for Learning in the Classroom : Practical Applications*. New York, USA : The Guilford Press.
- HOWARD, J. B. (2003). Universal design for learning: An essential concept for teacher education. *Journal of Computing in Teacher Education*, 19(4), 112-117.
- JIMÉNEZ, T. C., GRAF, V. L., & ROSE, E. (2007). Gaining Access to General Education : The Promise of Universal Design for Learning. *Issues in Teacher Education*, 16(2), 41-54.

- JONASSEN, D. H. ET CARR, C. S. (2000). Mindtools : Affording multiple knowledge representations for learning. Dans S. P. Lajoie (dir.), *Computers as cognitive tools*, 2 (pp. 165-196), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- KAME'EUI, E. J. ET SIMMONS, D. C. (1999). *Towards successful inclusion of students with disabilities: The architecture of instruction*. Reston, VA: The Council for Exceptional Children.
- KATZ, J., MIRENDA, P. (2002). Including students with developmental disabilities in general education classrooms : educational benefits. *International Journal of Special Education*, 17(2), 14-24. Repéré à <http://www.internationaljournalofspecialeducation.com/articles.cfm?y=2002&v=17&n=2>
- KING-SEARS, M. E., & CUMMINGS, C. S. (1996). Inclusive practices of classroom teachers. *Remedial and Special Education*, 17, 217-225.
- KORTERING, L. J., MCCLANNON, T. ET BRAZIEL, P. (2008). Universal Design for Learning: A look at what algebra and biology students with and without high incidence conditions is saying. *Remedial and Special Education*, 29(6), 352-363.
- LANDRY, F. (2013). *La pédagogie inversée*, repéré à <http://innovationseducation.ca/la-pedagogie-inversee/>.
- LOGAN, K.R., BAKEMAN, R., KEEFE, E.B. (1997). Effects of instructional variables on engaged behavior of students with disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, 63, 481-497.
- LOI ASSURANT L'EXERCICE DES DROITS DES PERSONNES HANDICAPÉES EN VUE DE LEUR INTÉGRATION SCOLAIRE, PROFESSIONNELLE ET SOCIALE (LOI 56), repéré à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_20_1/E20_1.html
- MARISSAL, J.- P. (2009). Les conceptions du handicap : du modèle médical au modèle social et réciproquement..., *Revue d'éthique et de théologie morale*, 256, 19-28.
- MCDONNELL, J. (1998). Instruction for students with severe disabilities in general education settings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 33, 199-215.
- MCGUIRE, J.M., & SCOTT, S.S. (2007). Universal Design for Instruction: Extending the universal design paradigm to college instruction. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 19(2), 124-134.
- MCGUIRE, J. ET SCOTT, S. (2006). An approach to inclusive college environments: Universal design for instruction. *Learning Disabilities: A multidisciplinary Journal*, 14, 21-31.

- MCGUIRE, J. M., SCOTT, S. S. ET SHAW, S. F. (2006). Universal design and its application in educational environments. *Remedial and Special Education*, 27, 166-175.
- MCGUIRE-SCHWARTZ, M. ET ARDNT, J. (2007). Transforming universal design for learning in early childhood teacher education from college classroom to early childhood classroom. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 28(2), 127-139.
- MEADOWS, J. ET AL. (2010). *Pédago-trucs*, 9(1), 1-4, repéré à <http://www4.cegep-rimouski.qc.ca/pages/cegep/documents/pedago-trucs/no37.pdf>
- MEO, G. (2008). Curriculum planning for all learners : applying universal design for learning (UDL) to a high school reading comprehension program. *Preventing School Failure* 52(2), 21-30, repéré à <http://dx.doi.org/10.3200/PSFL.52.2.21-30>
- MINISTERE DE L'EDUCATION DE L'ALBERTA. (2010). Différenciation pédagogique : introduction. Dans *Faire une différence : répondre aux différents besoins en matière d'apprentissage à l'aide de la différenciation pédagogique*, repéré à <http://education.alberta.ca/media/6346251/chap1.pdf>.
- MINISTERE DE L'EDUCATION DE L'ONTARIO. (2011). *L'apprentissage pour tous : guide d'évaluation et d'enseignement efficaces de la maternelle à la 12e année*, repéré à <http://www.edu.gov.on.ca/fre/general/elemsec/speced/LearningforAll2011Fr.pdf>
- OFFICE DES PERSONNES HANDICAPÉES DU QUÉBEC (OPHQ) (2009). *À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité*. Politique gouvernementale pour accroître la participation sociale des personnes handicapées.
- OFFICE DES PERSONNES HANDICAPÉES DU QUÉBEC (OPHQ) (1984). *À part... égale. L'intégration sociale des personnes handicapées : un défi pour tous*.
- PARKER, D. R., ROBINSON, L. E. ET HANNAFIN, R. D. (2007-2008). « Blending » technology and effective pedagogy in a core course for preservice teachers. *Journal of Computing in Teacher Education*, 24(2), 61-66.
- PÉCHARD, C. (2013). *La conception universelle de l'apprentissage*, document de travail du Groupe de recherche sur les étudiants ayant des troubles de santé mentale et des troubles neurocognitifs.
- POLITANO, C. & PAQUIN, J. (2000). *Brain-Based Learning with Class*. Winnipeg (MB) : Portage & Main Press.

- RAYMOND, O (2012). *Quelques termes et expressions pour la lecture du dossier thématique du numéro d'été 2012 de Pédagogie collégiale*, Cégep du Vieux Montréal, repéré à <http://www.quebec.ca/capres/Publications/Projet-interordre/Definitions-termes.pdf>
- RÉSEAU INTERNATIONAL SUR LE PROCESSUS DE PRODUCTION DU HANDICAP (RIPPH) (2013). Évolution conceptuelle de la notion de handicap, repéré à <http://www.ripph.qc.ca/mdh-pph/evolution-conceptuelle-notion-handicap>.
- ROBERTS, K. D. ET AL. (2011). Universal Design for Instruction in Postsecondary Education: A systematic Review of Empirically Based Articles, *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(1), 5-15.
- ROBINSON, K. (2010). *Making History : A Guided Exploration of Historical Inquiry*. Teacher edition retrieved from <http://bookbuilder.cast.org/view.php?op=model&book=11209&page=1>; student edition retrieved from <http://bookbuilder.cast.org/view.php?op=view&book=11209&page=1>.
- ROBINSON, K. H. & MEYER, A. (2012). Doing History the Universal Design for Learning Way. Dans Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (dir.), *Universal Design for Learning in the Classroom : Practical Applications* (p. 90-105). New York, USA : The Guilford Press.
- ROSE, D. H. ET MEYER, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development.
- ROSE, D. H., HARBOUR, W. S., JOHNSTON, C. S., DALEY, S. G. & ABARBANELL, L. (2006). Universal design for learning in postsecondary education : Reflections on principles and their application. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 19(2), 17.
- SHELLY, C. L., DAVIES, P. L., & SPOONER, C. L. (2011). Student Perceptions of Faculty Implementation of Universal Design for Learning. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(1), 17 – 30.
- SCOTT, S. S., MCGUIRE, J. M. ET S. F. SHAW (2003). *Universal Design for Instruction. A new paradigm for Adult Instruction in Postsecondary Education*. 24(6), 369-379.
- STRANGMAN, N. HITCHCOCK, C., HALL, T., MEO. G. ET COYNE, P. (2006). *Response-to-Instruction and Universal Design for Learning: How Might They Intersect in the General Education Classroom?* Washington : The Access Center.
- THEROUX, P. (2004). *Strategies for differentiating*, repéré à www.members.shaw.ca/priscillatheroux/differentiating_article.html.

TOMLINSON, C. A. (2004). *La classe différenciée*. Montréal: Chenelière/Mc Graw-Hill.

UDL-UNIVERSE (NON-DATÉ), *UDL-Universal: A Comprehensive Universal Design for Learning Faculty Development Guide*, repéré à [HTTP://ENACT.SONOMA.EDU/UDL](http://ENACT.SONOMA.EDU/UDL)

UNIVERSITY OF ARKANSAS (NON DATÉ), *Tips for applying the principles of Universal Design*, repéré à <http://www.ualr.edu/pace/index.php/ud-tips/>

UNIVERSITY OF GHELPH (NON DATÉ). *Universal Instructional Design Principles*, repéré à <http://www.uoquelfh.ca/tss/uid/uidprinciples.pdf>

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION (2004). *The individuals with disabilities Education Act*, repéré à http://ada.ky.gov/education_act.htm

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION (2001). *No Child Left Behind*. Elementary and Secondary Education Act, repéré à <http://www2.ed.gov/nclb/landing.ihtml>

VIENNEAU, R. (2010). Les effets de l'inclusion scolaire : une recension des écrits (2000 à 2009). Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire : pistes d'action pour apprendre tous ensemble* (p. 237-264). Québec : Presses de l'Université du Québec.

VIENNEAU, R. (2004). Impacts de l'inclusion scolaire sur l'apprentissage et sur le développement social. Dans N. Rousseau & S. Bélanger (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (p. 125-152). Québec : Presses de l'Université du Québec.

VYGOTSKY, L. (1980). *Mind in Society: The Development of Higher Psychosocial Processes*. Cambridge : Harvard University Press.

ZHANG, Y. (2005). A collaborative professional development model : Focusing on universal design for technology utilization. *ERS Spectrum*, 23(3), 32-38.

Annexe 2- Profil d'élève (MEO, 2011, p. 65)

Annexe B : Modèle de profil d'élève

PROFIL D'ÉLÈVE		
<p>Nom : _____ Âge : _____</p> <p>Niveau, année d'études, cours : _____</p> <p>École : _____</p> <p>Crédits accumulés : _____ Date : _____</p>		
<p>Sources d'Information</p> <p><i>Préciser les sources d'information et les évaluations à faire.</i></p> <p><i>Cocher les cases et noter la date à laquelle une source d'information a été revue ou une nouvelle évaluation a été faite.</i></p>		
<input type="checkbox"/> Révision du DSO, y compris les bulletins scolaires actuels et antérieurs _____ <input type="checkbox"/> Consultation avec les parents _____ <input type="checkbox"/> Consultation avec les enseignants actuels et antérieurs _____ <input type="checkbox"/> Consultation avec l'équipe de soutien _____ <input type="checkbox"/> Liste de contrôle pour l'observation en classe _____ <input type="checkbox"/> Évaluation scolaire (p. ex., prétests d'attentes spécifiques du programme d'études) _____	<input type="checkbox"/> Inventaire des intérêts, des styles d'apprentissage _____ <input type="checkbox"/> Échantillon de travaux, de devoirs, de projets _____ <input type="checkbox"/> Portfolio _____ <input type="checkbox"/> Rencontre enseignant-élève _____ <input type="checkbox"/> Évaluation par les pairs, autoévaluation _____ <input type="checkbox"/> Autres informations (préciser) _____	
Observations tirées des sources d'information et des évaluations – Points forts et besoins		
Actuel niveau de rendement, aptitudes d'apprentissage et habitudes de travail; degré de préparation à l'apprentissage	Styles d'apprentissage, préférences et besoins, intérêts, points forts et besoins sociaux et affectifs	Autres informations pertinentes
Évaluation et enseignement		
Facteurs à prendre en compte dans les stratégies pédagogiques	Facteurs à prendre en compte dans les évaluations	Ressources et aides disponibles

Annexe 3- Grille de syllabus amélioré (UDL Universe, en ligne, <http://udluniverse.com/>)

Universal Design for Learning: A Rubric for Evaluating Your Course Syllabus

A well-designed syllabus offers more than the instructor's contact information and a course outline. It also provides information about course goals and objectives, grading procedures, support services, and course policies regarding class participation, missed examinations, late assignments, and academic integrity. --Howard University

Elements	Traditional Syllabus	Enhanced Syllabus	Exemplary Syllabus	Tips/Tools
Instructor Information	Syllabus provides a single way to way to contact instructor for student questions or concerns.	Syllabus offers varied ways to contact instructor for student questions or concerns.	Syllabus offers varied ways to contact instructor for student questions or concerns and provides brief overview of instructor.	
Textbooks	Syllabus lists required and recommended textbooks.	Syllabus lists required and recommended textbooks with information about where they can be purchased. Short statement provided as to why the textbook was selected.	Syllabus lists required and recommended textbooks with information about where they can be purchased. Electronic equivalent provided or texts ordered early to ensure timely conversion in an alternative format. Short statement provided as to why the textbook was selected.	
Course Assignments (explanation)	Syllabus identifies all learning objectives, course requirements/ assignments, and appropriate due dates.	Syllabus identifies and explains all learning objectives, course requirements/ assignments, and appropriate due dates.	Syllabus clearly explains and links all learning objectives, course requirements/assignments, and appropriate due dates.	
Course Assignments (examples)	Syllabus provides information on how to complete major course projects, activities or papers.	Syllabus provides detailed guidance on how to complete major course projects, activities or papers.	Syllabus provides detailed guidance on how to complete major course projects, activities or papers and offers links to examples and illustrations as appropriate.	
Course Assignments (submission)	Syllabus requires students to submit course assignments in a single or specific way.	Syllabus allows for specific students to submit course assignments in alternative formats with prior instructor approval.	Syllabus provides multiple ways for all students to submit course assignments.	
Course Assignments (grading)	Syllabus stipulates grading criteria for all course requirements.	Syllabus stipulates grading criteria for all course requirements and offers detail on items requiring further clarification.	Syllabus stipulates grading criteria for all course requirements and offers detail on items requiring further clarification and links to instructor grading rubrics.	
Course Calendar	Syllabus has no or minimal information in calendar form.	Syllabus utilizes a course calendar to specify due dates for course activities.	Syllabus and Learning Management System (LMS) utilize a course calendar to specify and periodically reinforce due dates, highlighting key course events and activities.	
Student Resources	Syllabus contains no information about student-oriented campus resources.	Syllabus contains general information about student-oriented campus resources.	Syllabus contains general information about student-oriented campus resources and highlights specific additional resources that may be unique to this course.	
Format (length)	Syllabus provides basic information in a few pages.	Syllabus contains all course information, guidance, and examples, but may be cumbersome for some to navigate.	Syllabus is carefully crafted to provide sufficient information and guidance yet clearly links to additional resources and examples avoiding a text heavy document.	
Format (accessible)	Syllabus is offered in hardcopy form on the first day of class.	Syllabus is made available in hardcopy and electronically upon student request.	Syllabus is made available to students as an accessible electronic document and hardcopy form.	
Format (visible)	Syllabus is offered in hardcopy form on the first day of class.	Syllabus is offered in multiple ways so students can access information as needed throughout the course.	Syllabus is offered and posted in multiple ways so students can access information easily and repeatedly. Key items are periodically reviewed.	

Annexe 4- liste de contrôle (UDL Universe, en ligne, <http://udluniverse.com/>)

Course Accessibility Checklist

The following materials were developed, in large part, by San Francisco State University, Sacramento State University, and the California State University, Office of the Chancellor. These accessibility guides and resources will help make your learning environment more accessible, to all learners. As you prepare or revise a course, ask yourself the following questions, regarding potential access issues.

Print Materials

1. Textbooks and course readers

- Did I submit my textbook adoption request to the Bookstore before the deadlines? See your institutions policy on timely adoption of textbooks. Sample policies: [San Francisco State University](#), [Sacramento State University](#), [San José State University](#), [California State University, Stanislaus](#) (pdf)
- Did I submit my set of course reader materials in a clean, readable format to the Bookstore for copying?

2. Syllabi and Handouts

- Did I create my syllabus in an accessible format?
- Did I use appropriate formatting so that students using assistive technology, such as text-to-speech software, can effectively access the information?
- Do my Word documents pass the grade according to the [Word Accessibility Tips and Guidelines](#)?
- How to Create an Accessible Word document: [Guides, Tutorials, Tools, Resources & Best Practices](#)
- Do my PDF documents pass the grade according to the [PDF Accessibility Checklist ?](#)
- [How to Create an Accessible PDF document](#)
- Did I include the Disability Statement in my syllabus as worded in the [Academic Senate's Syllabus Disability Statement Policy](#)?
- An Accessible Syllabus Tool has been developed for the University by Academic Technology. This tool will help you create a syllabus that can be shared and published in several accessible formats. For more information and to start using this tool, visit the [Syllabus Tool](#) website.

3. Electronic Reserve

- Did I submit my course reserve materials in a clean, readable format to the Library?

4. PowerPoint

- Do my PowerPoint documents pass the grade according to the [PowerPoint Accessibility Checklist](#)?
- MS PowerPoint Accessibility: [Video Tutorials](#)
- [How to Create an Accessible PowerPoint document](#)

Nonprint Materials

1. VHS/DVD

- Are the video presentations (DVDs, video tapes, video podcasts, other video formats) available with captioning?
- If not, is a transcript of the video presentation available?
- If not, do I have a plan so that all students can have equitable access to the information?
- [Identifying Captioning Needs](#)
- Sample [Caption Request Form](#)

2. Internet Resources

- Are the Internet resources (e.g. websites, blogs, wikis, etc) that I plan to use in class accessible for students? One way to check is by using the [manual web assessment procedure](#).
- If the Internet resources are not accessible, do I have a plan to make these resources available in an alternative format so that all students can have access to the same information?
- Contact the [ACCESS Support Team](#) to discuss strategies.
- [Captioning Web Videos Process](#) (AutoSync, QT steps)

3. Course Streaming/Podcasting

- Are the audio presentations (CDs, audio podcasts, audio clips, other audio formats) available with a transcript?
- If not, do I have a plan to make these audio presentations available in an alternative format so that all students have access to the same information?
- [Additional accessibility considerations are available on the Academic Technology website](#)

4. Use of Learning Management System (LMS)

- Is my campus LMS accessible?
- Do the instructional materials in my course meet the [Course Accessibility Checklist](#) recommendations (all items above, as relevant)?
- Does my LMS course layout use the guidelines listed on the [iLearn Accessibility page](#)?
- Do I use clear naming conventions throughout my LMS course as recommended on the [iLearn Accessibility page](#)?
- If students are required to participate in peer editing activities, are the files they are sharing with one another accessible?
- Do I have a training plan or self-help resources for them if necessary?
- If a student requires extended time to take a quiz or needs a quiz in another format, do I have a plan to make these accommodations?

Annexe 5- « Trucs » pour appliquer en classe les principes de la CUA

(PACE project, University of Arkansas, en ligne,
<http://www.ualr.edu/pace/index.php/ud-tips/>)

Tips for Applying the Principles of Universal Design

Here you can find some great tips for applying the principles of universal design!

1. **The essential components of the course are clearly defined.**

- Identify the specific skills you want the students to master and the knowledge you want the student to demonstrate upon completion of the course.
- Consider the course objectives and requirements in terms of the function they serve.
- Refer back to these essential components throughout the process of developing the course.

2. **Prerequisite courses, knowledge and skills are identified.**

- Identify the skills or abilities that are assumed when students enter this course.
- Identify courses that would help students attain those skills and abilities.

3. **Expectations are communicated clearly.**

- Designing the Course Syllabus
 - Develop a syllabus that reflects the essential components of the course and outlines the necessary prerequisite knowledge and skills.
 - Include elements of a universally designed syllabus.
 - Have the syllabus available for students to obtain early if requested.
 - Post the syllabus on your departmental website.
 - Examine your syllabus in terms of its effectiveness to:
 - provide a "contract" between you and the student.
 - provide the necessary information to help a student make an informed decision about whether this course is a good match for him or her.

- Providing Examples
 - Develop a collection of good papers and projects to keep on file as examples for students to follow.
 - Provide examples of good answers to essay questions.
 - If you are teaching online, post these examples to your course site.
 - Developing your grading system
 - Consider using a grading rubric to communicate how overall performance in the course and performance on specific assignments translates to a letter or numerical grade.
 - Develop a simple grading strategy that allows students to track their own progress.
 - Keep the need for conversions to a minimum when assigning point values to assignments and exams.
 - Provide a chart that allows students to plug in their points to figure their grade at different times in the semester.
 - Keep records up to date so students can track their grades accurately.

4. The physical environment is accessible and conducive to learning.

- Make sure the room has good lighting and that there is not a light source behind you.
- Make sure there are not a lot of competing noises.
- Remove physical barriers that block students' line of sight.
- Make sure lab activities and equipment are accessible to students with a wide range of physical abilities.

5. The class climate encourages and supports interaction.

- Encourage student-to-student and student-to-faculty interaction through discussion, questions, group work, field trips, and discussion lists.
- Learn students' names if feasible and use their names when you call upon them in class.
- Seek student input on components of the course that you are still developing or would like to improve.

6. Instructional methods recognize student diversity.

- Use teaching techniques that appeal to both visual and auditory learners.

- Use visual aids such as overheads, handouts, multimedia presentations and models to support the spoken lecture.
- Incorporate charts, graphs, and diagrams into multimedia presentations and visual aids.
- Describe verbally what you present visually in overheads and other visual media.
Incorporate hands-on activities for kinesthetic and active learners.
- Provide demonstrations and involve students in these demonstrations whenever possible.
- Have tangible models and objects available.
- When discussing concepts and theories, provide analogies to tangible items.
- Utilize interactive software applications.
- Incorporate group discussions and cooperative learning activities into your course.
Emphasize active listening and participation.
- Provide notes, an outline or guided notes for each lecture so that students may attend and participate more actively.
Provide a balance of theory and application.
- Provide examples of how theories apply to real situations within the students' realm of experience.
- If your course requires a lot of memorization and attention to detail, provide connections to the whole and theories that relate to the detailed information.
- Provide connections to other courses within your discipline and to other disciplines.
Allow time for formulating questions and responses.
- Pause a few seconds after asking a question.
- Utilize an email discussion list for some discourse on key topics.
Organize class time in a predictable format.
- Begin each class period with a review of where the discussion was ended in the previous lecture and/or a description of what will be covered.
- End each class period with a summary of the important points.

Technology enhances instruction and increases accessibility.

Put materials on-line and facilitate the use of Web resources.

Provide notes and handouts in electronic format or post them on your website.

Select videos that are captioned.

Select textbooks that are available in digital or electronic text format.

Encourage and support the use of adaptive technology.
Create websites that are accessible to students using adaptive technology.
Choose software applications that are accessible to students using adaptive technology.

A variety of mechanisms for demonstrating knowledge are available.

Referring back to the essential components of the course, develop a variety of possibilities for students to demonstrate their knowledge and skills.

Provide students with alternatives (i.e. tests, papers, projects, etc.).

Consider a criterion-referenced approach to testing so that students are assigned grades based on level of mastery instead of how they compare to their peers.

Feedback is clear, prompt, and frequent.

Provide feedback supporting the grade assigned to papers and exams.

Include suggestions for improvement.

For multiple choice and short answer exams, develop keys that provide correct answers and brief explanations as to why those answers are correct.

Allow or better yet encourage students to turn in early drafts of papers so that you may redirect them if necessary.

Good study habits are encouraged and supported.

Provide study guides and review sessions for exams.

Encourage the formation of study groups and/or arrange for help sessions with you or an upper level student.

Provide students with a list of technical vocabulary for the course.

Include definitions, pronunciation cues, and an example of how the term is used in context.

Provide tips for succeeding in your course based on previous students who have been successful.

Encourage the use of on-campus academic support services.

Annexe 6- Liste de contrôle UDL (CAST, en ligne, <http://udlonline.cast.org/guidelines>)

UDL Guidelines - Educator Worksheet	
I. Provide Multiple Means of Representation	Your notes
1. <u>Provide options for perception</u>	
1.1 <u>Offer ways of customizing the display of information</u>	
1.2 <u>Offer alternatives for auditory information</u>	
1.3 <u>Offer alternatives for visual information</u>	
2. <u>Provide options for language, mathematic expressions and symbols</u>	
2.1 <u>Clarify vocabulary and symbols</u>	
2.2 <u>Clarify syntax and structure</u>	
2.3 <u>Support decoding text, mathematical notation and symbols</u>	
2.4 <u>Promote understanding across languages</u>	
2.5 <u>Illustrate through multiple media</u>	
3. <u>Provide options for comprehension</u>	
3.1 <u>Activate or supply background knowledge</u>	
3.2 <u>Highlight patterns, critical features, big ideas, and relationships</u>	
3.3 <u>Guide information processing, visualization and manipulation</u>	
3.4 <u>Maximize transfer and generalization</u>	
II. Provide Multiple Means of Action and Expression	Your notes
4. <u>Provide options for physical action</u>	
4.1 <u>Vary the methods for response and navigation</u>	
4.2 <u>Optimize access to tools and assistive technology</u>	
5. <u>Provide options for expression and communication</u>	
5.1 <u>Use multiple media for communication</u>	
5.2 <u>Use multiple tools for construction and composition</u>	
5.3 <u>Build fluencies with graduated levels of support for practice and performance</u>	
6. <u>Provide options for executive functions</u>	
6.1 <u>Guide appropriate goal setting</u>	

II. Provide Multiple Means of Action and Expression	Your notes
6.2 Support planning and strategy development	
6.3 Facilitate managing information and resources	
6.4 Enhance capacity for monitoring progress	
III. Provide Multiple Means of Engagement	Your notes
7. Provide options for recruiting interest	
7.1 Optimize individual choice and autonomy	
7.2 Optimize relevance, value and authenticity	
7.3 Minimize threats and distractions	
8. Provide options for sustaining effort and persistence	
8.1 Heighten salience of goals and objectives	
8.2 Vary demands and resources to optimize challenge	
8.3 Foster collaboration and communication	
8.4 Increase mastery-oriented feedback	
9. Provide options for self-regulation	
9.1 Promote expectations and beliefs that optimize motivation	
9.2 Facilitate personal coping skills and strategies	
9.3 Develop self-assessment and reflection	