Fondements et pratiques de la Conception Universelle de l'Apprentissage (CUA)[1]

Jacques Belleau
Consultant expert en pédagogie et innovation
Juin 2015

La CUA est d'abord et avant tout une réponse pédagogique aux besoins de tous les étudiants. Reposant sur la recherche en neuroscience qui décode le fonctionnement du cerveau humain et, par conséquent, de l'apprentissage, la CUA confirme et documente de nombreuses intuitions et pratiques pédagogiques. C'est en misant sur trois grands processus cérébraux, que la CUA se structure. Le **quoi** se préoccupe des savoirs. Le **pourquoi** s'intéresse à la motivation. Le **comment** s'attarde à la manière de faire. La sollicitation simultanée des trois régions assurant l'attention de la personne.

Notre société fait de l'inclusion une valeur importante. Des lois et des règlements sont institués générant des obligations aux institutions scolaires. L'aspect ironique de ces pratiques instituées, c'est qu'elles amènent une forme de marginalisation des personnes visées et un questionnement sur l'équité des « accommodements » consentis. Nous sommes alors plus dans l'intégration scolaire que l'inclusion. L'obligation d'intégrer est sans doute nécessaire afin de changer les mentalités, mais la finalité demeure la reconnaissance sociale de la contribution de chacun. Par ailleurs, tous les efforts d'intégration visent d'abord les personnes dont l'état physique ou psychologique est reconnu formellement. Or « …*people with disabilities do not exist as « islands of incompetence » totally separated from « normal » human being, Rather, they exist a long continuums of competence, of which « normal » hehavior is simply a stop along the way.* »[2] La CUA se veut une réponse à cette réalité qui est beaucoup plus universelle qu'on ne le croit. D'autre part, cette perspective qui porte surtout sur la déficience néglige la douance, l'autre pôle du spectre de la « normalité » de l'humanité.

Dans toute la littérature de langue anglaise relative à la CUA, un parallèle est fait avec les pratiques d'accessibilité mises de l'avant en architecture. Ainsi, une rampe d'accès est d'abord mise en place afin de répondre aux besoins des personnes à mobilité réduite (ex. chaise roulante ou marchette), mais ces mêmes rampes sont aussi utilisées par des personnes ayant à se déplacer avec certains objets, par exemple un charriot de livraison ou une valise à roulettes. On le voit bien, la réponse à un besoin spécifique peut satisfaire d'autres besoins qui n'ont pas nécessairement été considérés lors de la réflexion sur la rampe d'accès. Un parallèle peut être fait avec l'univers scolaire. Si un élève se voit accorder l'autorisation d'utiliser un logiciel de correction (ex. Antidote) en réponse à un besoin spécifique, pourquoi ne pas donner accès à cet outil à tous les étudiants? Tout comme pour la rampe, aucune obligation d'utilisation n'est faite, mais l'usage par tous génère des bénéfices non négligeables au plan méthodologique et de la qualité de la langue qui est un facteur de réussite et une préoccupation commune à toutes les institutions scolaires.

---

[1] Ce texte est associé au contenu de l'atelier 601. Le lecteur qui souhaitera pousser plus loin sa compréhension de la CUA, pourra prendre connaissance du document « *Théorie et pratique de la Conception Universelle de l'Apprentissage* » produit par Jacques Belleau et qui est disponible via le Centre de documentation collégiale.

[2] Armstrong, Thomas. *The power of neurodiversity*. Cambridge, First da capo press, 2010. p. 12

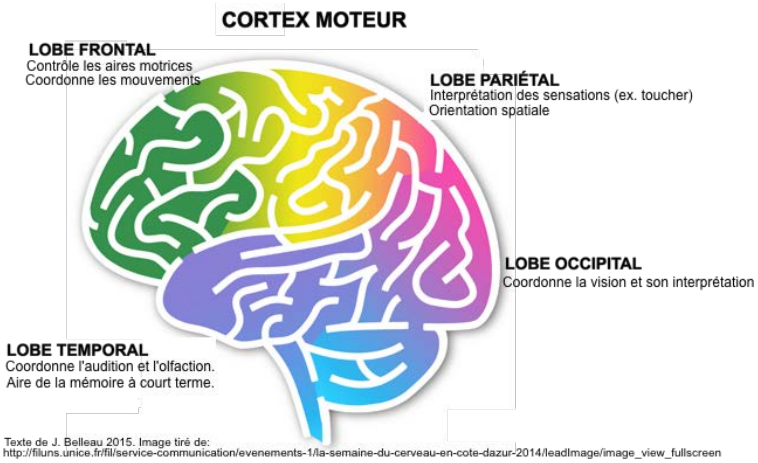
L'inclusion c'est donc faire en sorte d'éviter de mettre de l'emphase sur une situation particulière en étant convaincu que les réponses mises de l'avant en adaptation scolaire constituent des rampes d'accès à la réussite scolaire pour l'ensemble des apprenants. Dans ce contexte, le rôle des spécialistes de l'adaptation scolaire change. Leur action vise non plus la réponse aux besoins individuels, mais l'identification des besoins et la généralisation des solutions à l'ensemble des apprenants.

Le QUOI

Le **QUOI** a trait au rapport au savoir, c'est-à-dire aux acquis, à ce qui est mémorisé. Ces acquis permettent à la personne de comprendre ce qui l'entoure, de l'interpréter. Cette capacité de se représenter les objets, les concepts, les personnes facilite la communication, mais rend aussi possible l'acquisition de nouveaux savoirs qui s'ajoutent aux acquis ou les transforment. Cet arrimage des connaissances permet d'appréhender de nouvelles réalités.

Le QUOI vise à former **DES APPRENANTS DÉBROUILLARDS BIEN INFORMÉS ET COMPÉTENTS** en offrant diverses possibilités sur les plans de la langue, des expressions mathématiques et des symboles, de la perception, de la compréhension par l'utilisation équitable, flexible, simple et intuitive des ressources humaines et matérielles

Le QUOI correspond au cortex moteur du cerveau. Il regroupe le lobe pariétal, le lobe frontal, le lobe temporal et le lobe occipital du cerveau. Ces zones permettent de capter, de comprendre, d'arrimer, de traiter et d'enregistrer (donner du sens et relier) l'information et de la rendre disponible. Toute l'interprétation de l'information obtenue par les sens transite dans cette région. C'est ainsi qu'une image captée devient une table, que la texture de l'objet permettra d'identifier du bois et que le son rendu en frappant l'objet permettra d'inférer sa densité.



Pour y arriver, l'environnement éducatif doit :

Offrir diverses possibilités sur les plans de la langue, des expressions mathématiques et des symboles

- *Clarifier le vocabulaire et les symboles*
- *Clarifier la syntaxe et la structure*
- *Soutenir le décodage des textes, de la notation mathématique et des symboles*
- *Faciliter la compréhension lors du passage d'une langue à l'autre*
- *Illustrer l'information et les notions à l'aide de plusieurs supports*

Offrir diverses possibilités sur le plan de la perception

- *Proposer divers moyens de personnaliser la présentation de l'information*

- *Proposer d'autres modes de présentation pour les informations auditives*
- *Proposer d'autres modes de présentation pour les informations visuelles*

Offrir diverses possibilités sur le plan de la compréhension

- *Activer les connaissances antérieures ou fournir les connaissances de base*
- *Faire ressortir les modèles, les caractéristiques essentielles, les idées principales et les relations entre les notions*
- *Guider le traitement, la visualisation et la manipulation de l'information*
- *Maximiser le transfert et la généralisation*

Pour y arriver, le professeur fait les choix suivants

Utilisation équitable	Utilisation flexible	Utilisation simple et intuitive
La formation / le cours répond aux besoins de chacun des étudiants, afin de susciter leur engagement, sans les avantager ou les désavantager.	*La formation / le cours est conçu de façon à tenir compte des différentes préférences, habiletés et capacités des étudiants dans leur apprentissage.*	*L'enseignement et les consignes de travail tiennent compte des habiletés langagières, de l'expérience et des savoirs des étudiants. L'information est claire et les outils sont faciles à utiliser.*
Exploiter différents formats pour communiquer. Utiliser les technologies afin de diffuser l'information (ex. plan et notes de cours) à l'avance. Évaluations variées dans leurs formes (écrit, oral, dissertation, journal, etc.)	*Proposer différentes formes de disponibilité: bureau, courriel, forum. Varier les approches. Utiliser des supports en appui (schémas, images, maquettes, etc.). Offrir des modalités de productions des travaux souples.*	*Enseigner un concept ou une idée à la fois. Se mettre à la place de l'apprenant et éliminer l'inutile. Donner des exemples, contextualiser illustrer (vidéos, illustrations, affiches, modèles, etc.), produire des guides.*

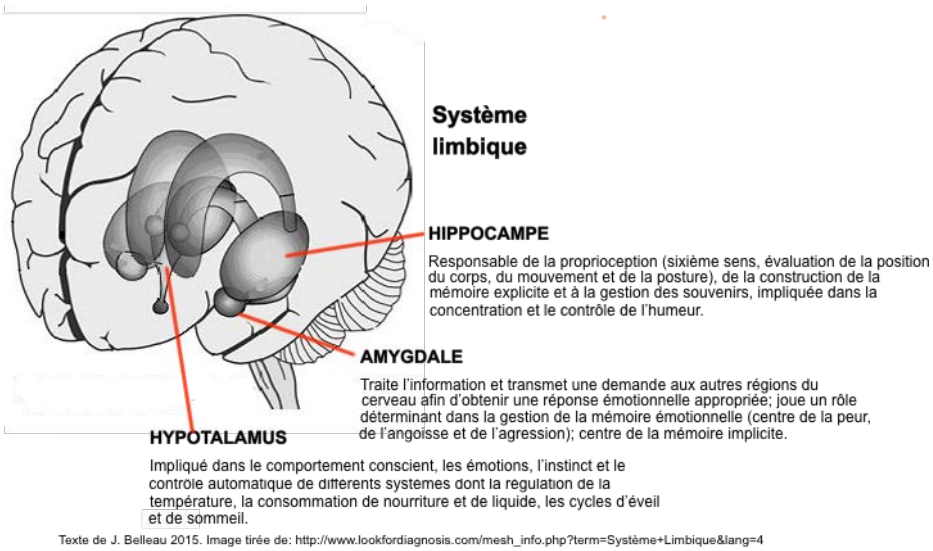
Le POURQUOI

Le POURQUOI vise à former **DES APPRENANTS MOTIVÉS ET DÉTERMINÉS** en offrant diverses possibilités pour soutenir l'effort et la persévérance, pour éveiller l'intérêt et favoriser l'autorégulation par l'utilisation appropriée de l'espace, un climat propice à l'apprentissage et le recours aux communautés d'apprentissage

Le **POURQUOI** a trait au savoir-être. C'est le domaine de l'affectif, de la connaissance de soi et de la motivation qui engendre l'engagement et l'implication personnelle. Les valeurs de la personne, ses besoins, ses sentiments et ses peurs, font partie intégrante du POURQUOI. C'est ici que se précise le rapport aux autres aussi bien que les choix individuels.

Le POURQUOI correspond au *système limbique* du cerveau. Il est niché au cœur du cerveau ce qui témoigne bien de son importance dans le fonctionnement du corps humain qu'il régule.

Les principales structures qui le composent sont: l'hypothalamus, l'hippocampe et l'amygdale. Ces organes sont responsables de plusieurs fonctions vitales qu'ils régulent. Ils jouent aussi un rôle déterminant dans la gestion des émotions et de la mémorisation via l'interprétation des émotions. Cette interprétation prend appui sur les souvenirs en mémoire et, le cas échéant, intervient dans l'encodage en lui assignant une couleur émotionnelle.



Texte de J. Belleau 2015. Image tirée de: http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=Système+Limbique&lang=4

Pour y arriver, l'environnement éducatif doit :

Offrir diverses possibilités pour soutenir l'effort et la persévérance

- *Souligner l'importance des buts et des objectifs*
- *Varier les exigences et les ressources pour rendre les défis plus stimulants*
- *Favoriser la collaboration et la communauté*
- *Augmenter le retour d'information pour une plus grande maîtrise*

Offrir diverses possibilités pour éveiller l'intérêt

- *Optimiser les choix individuels et l'autonomie.*
- *Optimiser la pertinence, la valeur pédagogique et l'authenticité.*
- *Minimiser les risques et les distractions.*

Offrir diverses possibilités sur le plan de l'autorégulation

- *Promouvoir les attentes et les idées qui optimisent la motivation*
- *Développer les stratégies d'autorégulation et la faculté d'adaptation de l'élève*
- *Développer la capacité d'auto-évaluation et de réflexion.*

Pour y arriver, le professeur fait les choix suivants

Utilisation appropriée de l'espace	Communauté d'apprentissage	Climat propice à l'apprentissage
L'espace est organisé afin de tenir compte de la stratégie pédagogique (ex.: manipulations, déplacements) de même que des besoins et des particularités des étudiants (tailles, matériel personnel, etc.)	*L'environnement favorise les interactions et la communication entre les étudiants et avec le professeur en fonction de la stratégie choisie de manière à favoriser la participation de tous.*	L'environnement est sécuritaire, sécurisant et favorable à l'inclusion et à l'apprentissage de tous.
Rendre visibles les éléments importants (ex. : personnes,	*Susciter la participation (formes alternatives de*	*Gestion de classe effective et efficace. Exprimer des*

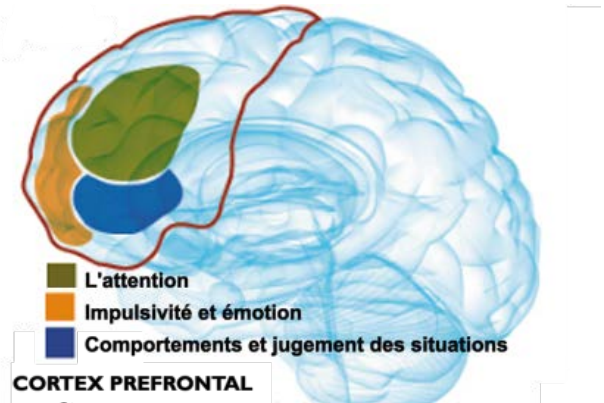
écrans, tableaux, affiches). Prévoir les manipulations et les déplacements en fonction du lieu; mobilier adéquat et flexible.	*participation) Proposer des rétroactions formatives régulières. Exploiter le tutorat, le mentorat, les forums, le travail d'équipe (etc.).*	*attentes élevées au regard des objectifs. Exploiter une réserve de livres. Adopter une attitude d'ouverte et d'accueil.*

Le COMMENT

Le COMMENT vise à former **DES APPRENANTS CENTRÉS SUR DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES** en offrant diverses possibilités sur les plans des fonctions exécutives, de l'expression et de la communication et de l'action physique en rendant l'information facile à saisir, en étant tolérant à l'erreur et en étant économe des efforts physiques

Le **COMMENT** a trait à l'exécution des tâches, à la manière de les accomplir, aux stratégies permettant d'atteindre un but. C'est en puisant dans le savoir-faire acquis que la personne satisfait à ses obligations quotidiennes et devient apte à résoudre des problèmes. Les méthodes acquises aussi bien que la capacité de prévoir et de planifier font partie de cet ensemble.

Le COMMENT correspond au *cortex préfrontal* du cerveau. Cette région est le siège des fonctions exécutives cognitives et motrices.



CORTEX PREFRONTAL

Cette région du cerveau est la dernière à atteindre la maturité.
Elle joue un rôle dans la gestion de l'attention, de l'organisation de la personne (ex. gestion du temps et planification), de certains comportements, de l'impulsivité (ex. jugement et réaction à une situation) et la mémoire de travail.

Texte de J. Belleau 2015. Image tiré de: http://www.adhdandyou.ca/fr/about.html

Cela correspond à l'aptitude de prévoir, de se fixer des priorités, d'organiser ses pensées, de réprimer ses impulsions, de peser les conséquences de ses actes, somme toute de prendre des décisions en prenant en compte un grand nombre de facteurs.

Pour y arriver, l'environnement éducatif doit :

Offrir diverses possibilités sur le plan des fonctions exécutives

- *Guider l'élève dans l'établissement d'objectifs personnels appropriés*
- *Soutenir la planification et l'élaboration de stratégies*
- *Faciliter la gestion de l'information et des ressources*
- *Améliorer la capacité de l'apprenant d'assurer le suivi de ses progrès.*

Offrir diverses possibilités sur les plans de l'expression et de la communication

- *Utiliser plusieurs supports de communication*
- *Utiliser plusieurs outils d'élaboration et de composition*
- *Développer les compétences grâce à un soutien échelonné en situation de pratique et de performance*

Offrir diverses possibilités sur le plan de l'action physique

- *Varier les méthodes de réaction et d'interaction*

- *Optimiser l'accès aux outils et aux technologies de soutien*

Pour y arriver, le professeur fait les choix suivants

Information facile à saisir	**Tolérance à l'erreur**	**Économie d'efforts physiques**
L'information essentielle est communiquée de manière efficace et compréhensible en tenant compte des différentes habiletés sensorielles et des préférences des étudiants.	*S'appuyer sur les acquis, anticiper les variations des rythmes d'apprentissage et d'habiletés des étudiants et s'assurer de minimiser les risques d'erreurs accidentelles et les conséquences de celles-ci.*	*Le cours minimise le recours aux efforts physiques non essentiels à l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Il mise sur les gestes essentiels et optimise la gestion du temps.*
Adapter le matériel aux situations. Diversifier le matériel pédagogique. Aérer les documents. Utiliser des polices de caractères spécifiques (ex.: Arial, Trebuchet, Verdana, Geneva) en taille 10 ou 12.	*Évaluer la maîtrise, la démarche. Proposer des évaluations authentiques. Proposer des reprises. Adopter une pondération significative (≤ 40%). Évaluer une chose à la fois, ne pas lier les questions.*	*Recourir aux technologies (ex. cours en ligne, envoi de travaux par courriel, usage autorisé en classe). Enseigner les bonnes pratiques. Être disponible à distance. Produire des consignes claires dès le début du cours.*

Le COMMENT du QUOI et du POURQUOI

Vous souhaitez améliorer votre pratique pédagogique en vous inspirant de la Conception Universelle de l'Apprentissage (CUA) et vous vous demandez par où commencer? En fait, comme la CUA est avant tout un ensemble de principes et de lignes directrices, il n'y a pas d'étapes ou d'éléments ayant plus d'importance ou de priorité sur un autre. Toute modification de vos pratiques qui respecterait un principe ou ligne directrice serait un pas dans la bonne direction, c'est-à-dire l'inclusion et la réussite scolaire.

D'entrée de jeu, il y a des actions qui n'impliquent que vous. Par exemple tout ce qui a trait à la communication, à la production et à la diffusion des documents propres à votre cours. Ces améliorations sont relativement simples à appliquer et apporteront des bénéfices immédiats. L'étape suivante pourrait porter sur la production d'outils et de guides visant à faciliter le travail des apprenants. Vous pourriez aussi revoir le contenu de vos évaluations afin de les rendre le plus authentiques possible. Par la suite, vous pourriez vous attaquer à toute la structuration de votre enseignement. Cette étape sera exigeante, car elle vous obligera à revoir toute votre approche pédagogique afin de la segmenter en petites unités d'enseignement qui pourront être traitées et mémorisées par le cerveau tout en prévoyant des activités d'application exploitant les communautés et favorisant la répétition. L'expérience aidant, votre compréhension et votre connaissance des besoins des apprenants s'affinera ce qui simplifiera votre travail de planification et le choix des stratégies répondant à ces besoins. Cela représentera une bonne charge de travail, mais les résultats en vaudront la peine. Petite suggestion, faites un test avec une unité de matière. Observez et évaluez le résultat. Si cela est possible, faites-vous accompagner par un conseiller pédagogique ou un collègue afin de pouvoir échanger.

En parallèle, il y a d'autres éléments qui peuvent être discutés plus collectivement, en département ou en programme, compte tenu de l'impact qu'ils peuvent avoir. C'est le cas, par

exemple, des pratiques d'évaluation qui sont habituellement régies par des politiques ou des règlements d'application. La CUA n'impose aucune pratique, mais invite à une réflexion sur la signification et les modalités de l'évaluation des apprentissages. Il est aussi question de l'approche programme à mettre en œuvre.

Enfin, au plan organisationnel, il y a des réflexions importantes à réaliser. C'est le cas de l'horaire des cours afin de respecter les rythmes circadiens, mais aussi la charge de travail quotidienne qui doit être aménagée correctement. Les pratiques d'inclusion doivent aussi être débattues, revues et comprises afin de faire en sorte qu'une personne soit traitée de la même manière dans tous les cours.

Considérant la portée des lignes directrices et des principes, la CUA est assimilable à un projet éducatif. Elle pourrait être l'élément central d'un plan de la réussite. Il n'y a pas de livre de recettes à suivre, mais des ingrédients, dont l'utilisation, assaisonnent la pratique pédagogique dans une perspective d'efficacité, et d'inclusion.