

# Taxonomie de Bloom révisée (Anderson et al.)

Avancée



- 1 Appellation en anglais
- 2 Stratégies apparentées
- 3 Type de stratégie
- 4 Types des connaissances
- 5 Description
- 6 Conditions favorisant l'apprentissage
- 7 Niveau d'expertise des apprenants
- 8 Type de guidage
- 9 Type de regroupement des apprenants
- 10 Milieu d'intervention
- 11 Conseils pratiques
  - 11.1 Bibliographie
  - 11.2 Webographie
- 12 Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la fiche
  - 12.1 Bibliographie
  - 12.2 Webographie

## Sommaire

### Appellation en anglais

Bloom's Taxonomy revised by Lori Anderson and David R. Krathwohl in 2001.

### Stratégies apparentées

La Taxonomie de Benjamin S. Bloom publiée en 1956 est la version originale de la Taxonomie de Bloom révisée par Lori Anderson et David R. Krathwohl en 2001.

### Type de stratégie

La Taxonomie de Bloom révisée par Lori Anderson et David R. Krathwohl est une stratégie de type "Modèle".

### Types des connaissances

Les quatre types de connaissances (factuelles, conceptuelles, métacognitives, procédurales) peuvent s'appliquer dans la Taxonomie de Bloom révisée, dépendamment des connaissances visées par la tâche dans les activités pédagogiques. Par exemple, si l'objectif de l'apprentissage dans une activité est d'« Analyser une œuvre littéraire », on fait appel principalement aux connaissances procédurales qui consiste en "l'acquisition" (connaissance sur l'action) de connaissances des étapes nécessaires pour réaliser l'analyse des Types des connaissances.

Ceci étant, il faut souligner que les connaissances sont souvent reliées "indirectement" ou "directement" entre elles. Ce qui fait, par exemple, que les connaissances procédurales vont impliquer d'autres connaissances telles que les connaissances factuelles et les connaissances conceptuelles qui concernent le champ de connaissances concerné.

Selon Cantin et Frigon (2010), plus un élève maîtrise un concept, une notion, mieux il pourra l'appliquer, puis s'en servir pour analyser une situation, évaluer un problème, choisir une solution et être créatif (ve). Elles proposent un tableau démonstratif avec des exemples concrets qui nous permettent de constater les processus cognitifs identifiés dans la Taxonomie de Bloom en lien avec les types de connaissance. (<http://recit.org/bloom/Accueil>)

types de connaissances				
processus cognitifs	factuelles	conceptuelles	procédurales	métacognitives
mémoriser	Nommer des faits à partir d'une recherche Internet	tempête d'idées	Entourer le verbe	activités éclairés
comprendre	Comparer deux oeuvres	schema narratif	expliquer des procédures servant à repérer un verbe	tester SA
appliquer	Démontrer au moyen d'une ligne du temps	construire réseau concepts	Repérer les verbes en utilisant les procédures	monitoring
analyser	Trouver autant de liens que possible	analyse réseau concepts	Faire une carte conceptuelle pour démontrer les liens	ordonner étapes
évaluer	Déterminer l'impact des oeuvres sur l'histoire de l'art	échange de réseaux	comparer à une grammaire	meilleure stratégie
créer	imaginer une histoire basée sur la vie de ces deux artistes	planifier production	créer un rap pour élèves de 1re	Résolution personnelle

La taxonomie de Bloom révisée et les TIC, Judith Cantin (CSSMI) et Nathalie Frigon (CSMB)

Toutefois, Cantin (2011) souligne un point qui mérite d'être relevé étant donné qu'il a été aussi abordé par Anderson et Krathwohl (2001). Ce point concerne l'ordre des habiletés de hauts niveaux (Créer, Évaluer, Analyser) et des habiletés de bas niveaux (Appliquer, Comprendre, Mémoriser). Cantin (2011) mentionne que « Ces niveaux ne doivent pas être nécessairement suivis dans l'ordre, mais pour utiliser des processus cognitifs de plus haut niveau, les concepts ou connaissances factuelles doivent être connus, maîtrisés et avoir déjà été appliqués. Sinon, cet apprentissage pourra (ou non) se produire pendant la tâche plus complexe »

En effet, en conception pédagogique, Cantin (2011) insiste sur la question de savoir si l'on veut que l'apprenant "Connaisse" (sache l'expliquer) ou "utilise" (sache la manipuler) la compétence car cette question est primordiale sur l'ordre des activités à établir pour viser la cohérence des processus cognitifs. Selon Cantin (2011), « Il n'est pas possible de mémoriser quelque chose que l'on a pas compris, il n'est pas possible de comprendre quelque chose que l'on a pas analysé ou évalué en situation, il n'est possible d'appliquer une règle ou une méthode que l'on a pas analysé ou évalué »

Quant à savoir quelles stratégies s'appliquent à la taxonomie de Bloom révisée, il faut tout d'abord spécifier les objectifs et le type de connaissance (factuelle, conceptuelle, procédurale, métacognitive) qui va soutenir ces objectifs, et ensuite identifier quel environnement d'apprentissage ou quel contexte va être prévu pour soutenir l'apprentissage.

## Description

Section à compléter

## Conditions favorisant l'apprentissage

On peut remarquer dans la Taxonomie de Bloom révisée que les stratégies pouvant être impliquées dépendent si elles s'appliquent à l'ensemble du programme ou du cours (macrostratégies) ou aux activités d'apprentissage-enseignement (microstratégies). L'essai suivant a pour but de démontrer dans quelles conditions d'apprentissage un type de stratégie est appropriée ou déconseillée pour la Taxonomie de Bloom révisée.

Une microstratégie telle que la carte conceptuelle peut être intégrée en partie à la Taxonomie de Bloom révisée, dans une UA impliquant le processus cognitif "Analyser", par exemple, «analyser les réseaux de concepts». Dans ce cas, la stratégie est centrée sur l'enseignement et non sur l'apprenant, et permet de présenter les différents concepts du domaine et leurs liens pour mieux structurer la pensée de l'apprenant. Aussi, la carte conceptuelle peut être indiquée dans une UA impliquant le processus cognitif "Créer", par exemple, «produire une carte conceptuelle». Dans ce cas, la stratégie est centrée sur l'apprenant, et lui permet de structurer ou organiser lui-même les informations ou les concepts et démontrer leurs relations (Gauthier et Dembélé, 2004). Dans les deux cas, on fait appel au raisonnement et au jugement que disposent les fonctions cognitives supérieures (Créer, Évaluer, Analyser) (Willingham, 2010, p.9).

Pour poursuivre avec la fonction cognitive supérieure "Évaluer", l'évaluation formative et l'évaluation sommative sont deux microstratégies qui permettent de vérifier l'intégration des connaissances de type savoir, savoir-faire et savoir-être. L'évaluation peut être dirigée sur l'apprenant ou l'enseignant. C'est-à-dire que soit l'évaluation sera faite par l'apprenant lui-même (auto-évaluation de ses apprentissages ou de ses compétences) ou uniquement par l'enseignant, ou voir par l'enseignant et l'apprenant, dépendamment des besoins des apprenants (par exemple, pour les aider dans la prise de notes)Types de guidage

Par ailleurs, dépendamment du type d'évaluation souhaitée dans une UA, le portfolio peut être utilisé comme microstratégie dans une UA pour l'évaluation sommative des apprentissages ? habiletés cognitives "Évaluer" dans la Taxonomie de Bloom.

En outre, le portfolio peut être utilisé comme macrostratégie dans la Taxonomie de Bloom visant la progression des séquences d'enseignement-apprentissage en considérant les six niveaux taxonomiques. Le portfolio consisterait donc en six UA visant chacune une habileté cognitive.

En ce qui concerne l'apprentissage basé sur les cas, il peut être intégré en partie à la Taxonomie de Bloom révisée comme microstratégie dans une UA impliquant le processus cognitif "Analyser", par exemple, «examiner une situation ou un problème particulier et leurs caractéristiques» ou dans une UA impliquant le processus cognitif "Créer", par exemple, «trouver des solutions à un problème ou une situation en particulier».

Toutefois, l'apprentissage basé sur les cas peut opérer comme macrostratégie dans la Taxonomie de Bloom révisée pour assurer une cohérence dans les processus d'apprentissages. Ce principe intégrateur souligne l'importance de maintenir une continuité (progression) dans les activités d'apprentissage-enseignement et une cohérence entre les

différentes étapes du processus cognitif.

**Technologies éducatives.** La technologie étant de plus en plus présente dans l'éducation scolaire, les enseignants ne savent pas toujours comment faire ou quoi faire pour optimiser les apprentissages avec les TIC. La Taxonomie de Bloom révisée est aussi utilisée dans le but d'orienter les enseignants dans leur choix d'application pour les tablettes éducatives. Cette taxonomie va aider l'enseignant à faire des choix d'applications appropriés selon l'intention pédagogique (Couillard, 2012). Le service national du RÉCIT a élaboré un tableau reprenant les processus cognitifs identifiés dans la Taxonomie de Bloom révisée et les applications susceptibles de les soutenir.

CRÉER ou FAIRE	un conte ou un documentaire	un montage video	de la baladodiffusion	de la vidéodiffusion	a
ÉVALUER DONNER SON OPINION	en agissant comme modérateur	en participant à une audioconférence ou visioconférence	en se réseautant	en s'exprimant sur un babillard	
ANALYSER	en surlignant	en structurant ses idées, sa pensée	en organisant l'information	en interprétant un sondage	
APPLIQUER	en réalisant une entrevue	en réalisant ou en participant à une simulation	en faisant un démonstration	en faisant une présentation	du
COMPRENDRE	en créant des catégories	en annotant	en micro-bloquant	en bloquant	pa lis
SE RAPPELLER	en se souvenant	en créant des listes	en plaçant des signets	en effectuant une recherche	en s ca

Tableau relatif aux choix d'applications en fonction de la taxonomie révisée de Bloom, Services nationaux du Récit.

**Efficacité de la pratique d'enseignement.** La Taxonomie de Bloom révisée est considérée comme un modèle

pédagogique qui permet de classer les objectifs d'apprentissage pour lesquels on choisira la microstratégie appropriée pour réaliser l'apprentissage. Toutefois, la Taxonomie de Bloom révisée a le mérite d'être justifiée pour faciliter les conditions d'apprentissage en ce sens qu'elle propose à l'enseignant une meilleure préparation de ses unités d'apprentissage en offrant une plus grande réflexion et analyse des trois composantes essentielles à la réussite des apprentissages ; les objectifs, les activités et le matériel et les évaluations. Ainsi, la cohésion de ces trois éléments contribue grandement à l'élaboration de conditions d'apprentissage idéales visant à donner à l'élève de meilleures chances pour atteindre les objectifs d'un apprentissage donné ( Anderson, 2004, p.39).

## Niveau d'expertise des apprenants

Section à compléter

## Type de guidage

**Le guidage dans une activité sollicitant les habiletés cognitives "Analyser" et "Créer" de la Taxonomie de Bloom révisée.** Dans le premier cas présenté à la section "Types de connaissances/La carte conceptuelle" où la stratégie est centrée sur l'enseignement et non sur l'apprenant, et permet de présenter les différents concepts du domaine et leurs liens pour mieux structurer la pensée de l'apprenant, la stratégie est guidée par l'enseignant ; l'enseignant pose des questions, donne des rétroactions aux élèves pour les orienter et les corriger, etc. afin de faciliter l'analyse des réseaux de concepts.

Dans le deuxième cas présenté où la stratégie est centrée sur l'apprenant, et lui permet de structurer ou organiser lui-même les informations ou les concepts et démontrer leurs relations, la stratégie peut être guidée par l'enseignant ; l'enseignant dirige les actions des apprenants, procède à de la modélisation virtuelle (se pose à voix haute des questions qui orientent les actions, précise comment il s'y prend, etc.) (Tessier, 2012, Annexe 3). Aussi, la stratégie peut être autoguidée si elle vise l'autonomie de l'apprenant. Ce qui veut dire que le rôle de l'enseignant est de proposer des activités de médiation et de laisser l'apprenant découvrir lui-même les règles et les concepts enseignés (Vienneau, 2011, p.178).

**Le guidage dans une activité sollicitant l'habileté cognitive "Évaluer" de la Taxonomie de Bloom révisée.** Dans le cas d'une auto-évaluation formative, la stratégie peut être guidée par l'enseignant pour aider l'apprenant à poser son jugement ou pour fournir une rétroaction sur son auto-évaluation. La stratégie peut être autoguidée par l'apprenant pour développer l'autocritique, tel que mentionné dans le document du Cégep de Sherbrooke. Aussi, la stratégie peut être guidée par des outils (fiches questionnaires) ou encore, guidée par les pairs (parents, d'autres apprenants, collègues, etc.). Dans ce dernier cas, le Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques souligne que « L'évaluation par les pairs permet de fournir une rétroaction à l'élève et d'engager l'élève dans le processus d'évaluation » (CFORP, 2011, P.1).

## Type de regroupement des apprenants

Section à compléter

## Milieu d'intervention

Section à compléter

## Conseils pratiques

Section à compléter

## Bibliographie

Anderson, L. (2004). *Accroître l'efficacité des enseignants* (2ème, éd.). Récupéré le 5 février 2015 du site de l'UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001376/137629f.pdf>

Cantin, J. et Frigon, N. (2010). *La taxonomie de Bloom et les TIC : Apprendre à tous les niveaux grâce aux TIC*. Récupéré le 7 février 2015 du site du Récit [http://recit.org/metatic/IMG/pdf/Taxonomie\\_Bloom\\_Aquops2010\\_Final.pdf](http://recit.org/metatic/IMG/pdf/Taxonomie_Bloom_Aquops2010_Final.pdf)

Cégep de Sherbrooke (n.d). *L'autoévaluation, comment la rendre pertinent et efficace ?*. Récupéré le 10 février 2015 du site [http://cegepsherbrooke.qc.ca/~srd/Jped080115/Synthese\\_10.pdf](http://cegepsherbrooke.qc.ca/~srd/Jped080115/Synthese_10.pdf)

Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques (2011). *Évaluation par les pairs* (Fascicule 5). Récupéré le 10 février 2015 du site <http://curriculum.org/secretariat/gagnantes2/files/Gagnantes2Fascicule5.pdf>

Clermont, G. et Martial, D. (2004). *Qualité de l'enseignement et qualité de l'éducation: revue des résultats de recherche*. Récupéré le 5 février 2015 du site de l'UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001466/146641f.pdf>

Services nationaux du Récit (2015). *Tableau relatif au choix d'applications en fonction de la taxonomie révisée de Bloom*. Récupéré le 5 février 2015 du site [https://docs.google.com/document/d/1XsUBBLTbXV74zvHfqWQDzNuNmRf\\_\\_OSHtcO48HGr0s/pub](https://docs.google.com/document/d/1XsUBBLTbXV74zvHfqWQDzNuNmRf__OSHtcO48HGr0s/pub)

Tessier R. (2012). *Pour une intégration pédagogique des TIC en classe*. Récupéré le 10 février 2015 du site [http://cybersavoir.csdm.qc.ca/wp-content/uploads/2011/03/guide\\_pedagogique.docx](http://cybersavoir.csdm.qc.ca/wp-content/uploads/2011/03/guide_pedagogique.docx)

Vienneau, R. (2011). *Apprentissage et enseignement : Théories et pratiques* (2ème éd.). Éditions Gaëtan Morin. Montréal, Québec.

Willingham, D. T. (2010). *Pourquoi les enfants n'aiment-ils pas l'école?* (chapitre 1). In D. T. Willingham (Ed.), *Pourquoi les enfants n'aiment pas l'école?* (pp. 3-23). Paris, France : La Librairie des Écoles.

## Webographie

Cantin, J. (2011). Vidéo de la taxonomie d'Anderson et de Krathwohl qui aide à identifier la transformation cognitive que l'on souhaite voir se produire chez l'élève. Récupérée le 6 février sur le site <https://www.youtube.com/watch?v=RBPJBxBvPh0>

Cantin, J., Frigon, Nathalie. (2010). *Taxonomie révisée de Bloom. Exemples de progression des processus cognitifs en intégrant les TIC*. Repéré à : <http://recit.org/bloom/Accueil>

Couillard, P. (2012). Site Internet de ressources pédagogiques pour l'utilisation des technologies dans l'enseignement. Récupéré le 5 février 2015 du site <http://tablettes.recitmst.qc.ca/category/strategies-techno-pedagogiques/>

## Ressources informationnelles disponibles pour rédiger et améliorer la fiche

Ici figurent les références sélectionnées sur la stratégie dont traite la fiche et, éventuellement, des sujets plus généraux, mais liés de près à la thématique de la fiche. Si vous utilisez ces ressources pour rédiger votre contribution, vous devez les citer dans votre texte et, de plus, les déplacer dans la section " Ressources informationnelles utilisées". Vous pouvez aussi, comme tout autre contributeur au Wiki-TEDia, ajouter ici toutes les ressources informationnelles que vous connaissez, que vous avez trouvées sur le web ou en lisant d'autres écrits, même si vous ne les utilisez pas. **Cette section fait donc office de veille sur la thématique couverte par la fiche.**

Veillez à placer les ressources proposées dans la bonne section : soit dans la bibliographie (articles, livres, chapitres) ou dans la webographie (ressources électroniques diverses, cependant les articles des revues électroniques ou des chapitres publiés en ligne doivent être placés dans la bibliographie).

## **Bibliographie**

Placez dans cette section les articles des revues (y compris les revues en ligne, les livres ou les chapitres de livres (y compris ceux qui sont disponibles en ligne). Indiquez l'hyperlien si possible. Citez vos ressources selon les normes APA. Pour ce faire, utilisez le guide suivant : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.telug.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>

Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Anderson LW and Krathwohl DR. New York: Addison Wesley Longmann. En ligne: <http://tinyurl.com/nyotay4>

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: Allyn & Bacon.

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy : An overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.

## **Webographie**

Dans cette section figurent des ressources informationnelles complémentaires disponibles sur le web. L'hyperlien doit être indiqué, de même que la date de consultation. Les ressources doivent être citées selon les normes APA. Pour cela, utilisez le guide du professeur Couture, notamment cette section du guide en ligne : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.telug.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>

Académie d'Aix-Marseille (2012). *Taxonomie de Bloom révisée par Anderson*: un article très court qui résume le changement, la révision de Anderson et al.: <http://www.lyc-etoile.ac-aix-marseille.fr/spip/spip.php?article155>