

En tant que telle, [l'auto-formation] **comprend des compétences en termes de gestion du temps, de négociation, de communication – avec les enseignants et avec les pairs – et d'autodiscipline, en plus de la réflexivité, de l'esprit critique et de l'évaluation** ».

Difficile à mettre en place, aujourd'hui l'auto-apprentissage et l'auto-évaluation sont facilités par les outils numériques qui offrent la possibilité de nombreux feed-back.

L'utilisation de logiciels interactifs ou multimédia, dans un but d'auto-apprentissage, diffère entre les pays membres de l'OCDE et entre les Écoles mais **les pays comme ceux d'Europe du Nord qui ont une tradition d'enseignement centrée sur l'apprenant ont tendance à mieux profiter des atouts offerts par le numérique dans cette perspective**, que les pays où la formation est traditionnellement centrée sur l'enseignant.

III-2 Les apports des sciences de l'apprentissage

Les « sciences de l'apprentissage », à la jonction des neurosciences et des sciences de l'éducation, ont fait de réelles avancées et commencent à apporter des réponses aux questions fondamentales que se posent les systèmes éducatifs : comment favoriser le développement des compétences-clés chez les élèves et étudiants ? Ou encore pourquoi un enfant sur six déteste-t-il aller à l'école ?

III-2-1 Un climat rassurant pour oser se tromper

Créer un environnement serein dans sa classe facilite la concentration et la mémorisation...

Le cerveau dispose d'une grande capacité d'adaptation et contrairement à ce que l'on a cru jusqu'à très récemment, cette plasticité se maintient tout au long de la vie¹⁷⁵ : plus on continue d'apprendre, mieux on apprend. Cela étant dit, il existe des périodes idéales durant lesquelles un apprentissage donné présentera une efficacité maximale : les sons du langage sont mieux mémorisés pendant l'enfance alors que le vocabulaire peut-être appris toute la vie.

Selon l'expert de l'OCDE, Bruno Della Chesia¹⁷⁶, faciliter et améliorer **l'apprentissage passe en premier lieu par des facteurs très simples et pourtant encore trop souvent sous-estimés : qualité de l'environnement social, interactions, alimentation, exercice physique, sommeil...** Le stress excessif, la peur et l'anxiété diminuent les performances cognitives, alors qu'un stress léger améliore l'apprentissage. D'où **la nécessité, pour l'enseignant, de faire extrêmement attention au climat instauré dans sa classe**, à l'élaboration d'un climat de confiance où on a le droit à l'erreur : la classe devrait être un espace protégé, rassurant, permettant d'oser et de repousser les frontières de la connaissance.

Dans quel environnement apprend-on le mieux ?¹⁷⁷

Dorthe Berntsen, chercheur de l'université d'Aarhus au Danemark a posé des questions sur les détails de la seconde guerre mondiale, d'une part à un groupe de danois ayant vécu la seconde guerre mondiale, d'autre part à un groupe, beaucoup plus jeune, ne connaissant cette période qu'au travers de documentaires. Le premier groupe ayant vécu ces émotions a été cinq fois plus performant que le second. **Si une émotion vécue a un fort impact dans la mémorisation de la notion rattachée, le stress l'inhibe**¹⁷⁸. Ainsi, la vue d'une photo belle et marquante, associée à une histoire marquante, touchante... permet d'aider l'enfant à visualiser et à retenir.

¹⁷⁵ OCDE (2007). Bruno Della Chesia. Comprendre le cerveau : naissance d'une science de l'apprentissage. En ligne. Consulté le 24 février 2012 <http://www.oecd.org/dataoecd/10/25/40583325.pdf>

¹⁷⁶ Bruno Della Chesia. Intervention lors du séminaire des enseignants à Elancourt le 7 décembre 2011.

¹⁷⁷ Michel Jean-François. La mémoire et les émotions. Apprendre à apprendre.com. En ligne. Consulté le 24 février 2012 http://www.apprendreaapprendre.com/reussite_scolaire/la-memoire-et-les-emotions-365-8-3.html

¹⁷⁸ OCDE (2007). Bruno Della Chesia. Comprendre le cerveau : naissance d'une science de l'apprentissage. En ligne. Consulté le 24 février 2012 <http://www.oecd.org/dataoecd/10/25/40583325.pdf>

III-2-2 Des savoir-être et savoir-devenir facilitateurs d'apprentissage

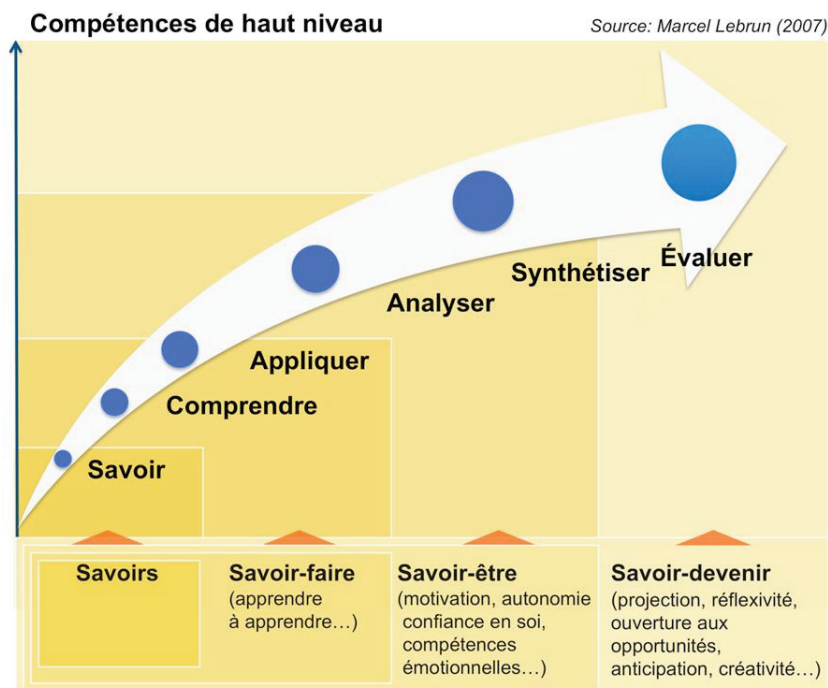
L'autonomie, la confiance en soi, la persévérance, le souci de la qualité... sont des compétences essentielles sans lesquelles l'enfant ne peut développer des compétences de haut niveau...

Pour apprendre et se former, l'enfant a besoin :

- De compétences cognitives : mémoire de travail, flexibilité du raisonnement, capacité à inhiber les stratégies erronées...¹⁷⁹
- De « savoir-être » et de « savoir-devenir » : motivation, autonomie, confiance en soi, souci de la qualité, volonté de réussir...

Selon les recherches de Marcel Lebrun¹⁸⁰, ces « savoir-être » interviennent dans le développement de compétences complexes, comme la manière dont l'élève et l'étudiant vont analyser une situation, les points qui retiendront leur attention, en réaliser une synthèse... Les « savoir-devenir » interviennent dans la manière dont ils évaluent une situation et s'évaluent eux-mêmes... **Ces savoir-être et savoir-devenir sont des facilitateurs et des constructeurs d'apprentissage. En partant du principe qu'ils sont acquis ou que ce n'est pas son rôle de les développer, l'École creuse le fossé des inégalités sociales**¹⁸¹.

Des compétences de base pour accéder à des compétences de haut niveau



¹⁷⁹ La Recherche. Delbecq Denis. Novembre 2011. N°457.

¹⁸⁰ Lebrun Marcel (2007). Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation. Bruxelles : De Boeck.

¹⁸¹ Ibid.

Selon José-Luis Wolfs¹⁸², chercheur en pédagogie et didactique spécialiste des stratégies d'apprentissage, « aider les élèves à développer leurs stratégies d'apprentissage relève de la responsabilité de chaque enseignant, quel que soit le niveau où il enseigne et la spécialité qu'il enseigne ». L'Université de Lille¹⁸³ a ainsi créé un site Internet sur le thème « apprendre à apprendre », donnant aux étudiants des méthodes d'apprentissage et essayant de lutter contre les inégalités créées par les acquis des élèves en matière de méthodologie.

III-2-3 Une pédagogie « traditionnelle » aux résultats limités

Notre cerveau ne traite et ne mémorise que 7% des informations verbales. L'efficacité d'un cours magistral dépend donc entièrement des compétences d'orateur de l'enseignant...

Les diverses recherches comme celle de la Commission européenne¹⁸⁴ prouvent que **c'est la pratique pédagogique, plutôt que le média lui-même, qui est le support de l'apprentissage** et de la réussite scolaire d'un élève.

Le cours magistral, utilisé encore aujourd'hui dans la majorité des cours du secondaire et du supérieur, est un excellent moyen d'énoncer des règles générales, des méthodes... Il permet de présenter rapidement et efficacement une grande quantité d'informations. C'est un enseignement « économique », très sécurisant pour le professeur qui contrôle tout, du contenu au déroulement. Et il peut même permettre de susciter, chez l'élève, l'envie d'en savoir plus. Cependant, **selon le professeur américain Mehrabian (1967), notre cerveau ne traite et ne mémorise que 7% des informations verbales. Le reste dépend de la forme** (38% de la mémorisation dépendent ainsi de l'intonation du l'orateur !). Par conséquent, **l'efficacité d'un cours magistral dépend très fortement des compétences en communication orale de l'enseignant et de sa capacité à retenir l'attention des élèves.**

En 1995, l'étude de Marie-Louise Zimmermann¹⁸⁵, docteure ès Sciences de l'Éducation, a montré que **la raison la plus couramment évoquée par les apprenants pour expliquer leur échec scolaire, était, avec le manque de motivation, la difficulté à mémoriser les notions.**

Or la Recherche montre que, d'une manière générale, nous retenons :

- 10% de ce qu'on lit
- 20% de ce qu'on entend
- 30% de ce qu'on voit
- 50% de ce qu'on voit et entend
- 75% de ce qu'on dit (ou écrit)
- 90% de ce qu'on fait.

¹⁸² Wolfs José-Luis (2001), Méthodes de travail et stratégies d'apprentissages. Du secondaire à l'université, 2ème édition, Bruxelles, De Boeck Université.

¹⁸³ Université de Lille. Apprendre à apprendre : ça s'apprend. En ligne. Consulté le 24 février 2012
<http://crl.univ-lille3.fr/apprendre/>

¹⁸⁴ Commission européenne. (2010) Learning, innovation and ICT. Lessons learned by the ICT cluster Education & Training 2010 programme. En ligne. Consulté le 24 février 2012
<http://www.kslll.net/Documents/Key%20Lessons%20ICT%20cluster%20final%20version.pdf>

¹⁸⁵ Zimmermann Marie-Louise (1995). Difficultés d'apprentissage, échec scolaire, réussite... Mais au fond, à quoi cela est-il dû ? Université de Genève. En ligne. Consulté le 24 février 2012
<http://www.ides.unige.ch/info/membres/zimmermann/publi/diffApp.pdf>

Bloom¹⁸⁶ a montré que si dans l'enseignement traditionnel, seuls 20% des élèves atteignent un bon niveau de compétences, ce taux est de 70% parmi les élèves suivant un enseignement actif, interactif et collaboratif, ce qui est corroboré par les études récentes (étude OCDE-TALIS 2010).

Effets de différentes variables sur l'efficacité de l'enseignement (selon Bloom).

Variables d'enseignement	Ampleur de l'effet (en %)
Renforcements positifs	88
Rétroactions correctives	84
Participation de l'élève	84
Apprentissage coopératif	79

III-2-4 Les intelligences multiples

Aujourd'hui notre système scolaire ne prend en compte que deux intelligences, alors qu'il en existe au moins neuf. Il met donc en difficulté des élèves qui ne le seraient pas dans d'autres cadres...

Le cours magistral résiste-t-il également à la recherche ? La théorie de Howard Gardner¹⁸⁷ a la force de s'appuyer sur les résultats de nombreuses études antérieures et d'en faire la synthèse. Selon lui, chaque humain dispose à sa naissance d'un groupe d'intelligences¹⁸⁸, chacune se développant selon un rythme qui lui est propre. **Il existe ainsi neuf formes d'intelligence** (intrapersonnelle, interpersonnelle, kinesthésique, linguistique, logico-mathématique, musicale, spatiale, naturaliste, existentielle), une de ces intelligences prenant naturellement le dessus sur les autres.

Cette théorie des formes multiples d'intelligence incite à revoir les modalités d'enseignement et les préjugés quant aux élèves rencontrant des difficultés¹⁸⁹ : le cours magistral ne s'adresse en effet qu'à une minorité d'élèves et provoque donc une mise en échec des autres.

D'une manière générale, notre système scolaire, dans ses pratiques pédagogiques et ses évaluations, a tendance à privilégier deux formes d'intelligences (langagière et logico-mathématique) mettant ainsi en difficulté de nombreux élèves. Aider ces élèves, demande donc de diversifier les pratiques, mais également de proposer des temps de remédiation adaptés : demander, par exemple¹⁹⁰, à l'élève dont la force est l' « intelligence musicale », de rythmer une règle de grammaire...

¹⁸⁶ Bloom. UTE. La pédagogie de maîtrise. En ligne. Consulté le 24 février 2012
<http://ute.umh.ac.be/dutice/uv6a/module6a-6.htm>

¹⁸⁷ Gardner Howard (1999). Intelligence reframed : Multiple intelligence for the 21st century. New York, Basic Books, 292 pages.

¹⁸⁸ Selon Howard Gardner, l'intelligence correspond à une capacité à résoudre des problèmes ou à produire des biens, de différentes natures et au sens large, ayant une valeur dans un contexte culturel ou collectif précis.

¹⁸⁹ Belleau Jacques (2001). Les formes d'intelligence de Gardner. Présentation et réflexions quant aux applications potentielles. Cégep de Lévis-Lauzon. En ligne. Consulté le 24 février 2012
<http://www.clevislauzon.qc.ca/publications/Intelligences%20multiples.pdf>

¹⁹⁰ Ibid.

Les points forts de l'élève correspondent aux formes d'intelligence qu'il a développées. Ainsi, un enfant ayant une « intelligence interpersonnelle » apprendra mieux en contexte collaboratif et un enfant ayant une intelligence logico-mathématique aura beaucoup de mal à faire une dissertation. **L'enseignant doit pouvoir permettre à chaque enfant de développer chacune de ces intelligences, tout en lui donnant les supports correspondant à son intelligence dominante, afin de lui permettre de réussir. Il doit donc apprendre à diversifier ses pratiques, établir une « mixité pédagogique » dans son enseignement.**

L'enseignement magistral ne va pas complètement disparaître. Ainsi, selon Jean-Louis Auduc¹⁹¹, directeur-adjoint d'IUFM, et membre de Terra Nova, on pourrait très bien regrouper plusieurs classes pour un cours magistral de 30 minutes et dispatcher ensuite les élèves en petits groupes, pour un travail collaboratif. **À l'heure du numérique, la motivation des élèves et leur réussite scolaire ne pourra passer que par une multiplicité des pédagogies employées.**

Propositions

Développer les compétences émotionnelles, la confiance en soi et l'autonomie des élèves en les intégrant dans les programmes dès le plus jeune âge

- Favoriser le bien-être et la confiance des élèves en repensant l'organisation de la classe, le cadre scolaire, les rythmes scolaires, faciliter les passages d'une filière à une autre (pas de réorientation définitive)...
- Développer l'intelligence émotionnelle des élèves en l'intégrant dans les programmes et les évaluations,
- Développer l'autonomie des élèves en favorisant la création de logiciels adaptés,
- Inciter la création de logiciels développant l'auto-apprentissage et l'auto-évaluation,
- Développer la confiance en soi des élèves en modifiant le système d'évaluation et en généralisant l'e-portfolio,
- Développer la confiance des élèves en favorisant la pédagogie collaborative et la pédagogie par projet,
- Former les enseignants à la mise en place d'une « pédagogie positive », au développement de l'intelligence émotionnelle via des modules spécifiques à valider de manière obligatoire.

III-3 Différencier pour répondre à la diversité

III-3-1 Différencier pour favoriser l'équité

Favoriser l'équité, c'est permettre à chacun de réussir. Pour cela, il est nécessaire de différencier les enseignements et d'apprendre aux enfants à apprendre...

Le dernier Bilan Innocenti publié par l'UNICEF propose un classement global des inégalités de bien-être (dont le bien-être éducationnel) : **la France, qui arrive en 12^e position¹⁹² (sur 24 pays) est considérée comme un pays n'arrivant pas à réduire les inégalités.** Le Danemark, la Finlande et les

¹⁹¹ Auditionné le 8 novembre.

¹⁹² Les données utilisées dans l'étude datent de 2006, 2007 et 2008, donc avant la crise économique.