

Marie-Hélène Holsters, *Apprends à apprendre les sciences*, aux éditions Van In, 2005.

Lu et présenté par Edouard Chenoy,  
et publié dans la *Feuille d'IF* n°13 de décembre 2006.

Comme les autres livres de la collection «Apprends à apprendre» initiée par Marise Vanderwalle, «Apprends à apprendre les sciences» n'est pas un manuel où est enseignée une matière proprement dite, mais bien un manuel d'accompagnement. Il peut ainsi être utilisé de façon très souple, en classe dans le cadre du cours, en remédiation pour permettre à l'élève d'acquérir une compétence qu'il ne maîtrise pas ou lors d'un devoir ou d'une leçon à étudier à domicile. Cette brochure comporte un vocabulaire propre à la gestion mentale, mais elle peut être facilement utilisée aussi par des personnes non initiées.

L'ouvrage est avant tout destiné aux élèves. Douze thèmes y sont développés, chacun divisé en trois phases. Tout d'abord, un questionnaire, des activités d'observation qui aideront les élèves à s'auto-observer sur leur manière d'apprendre les sciences. Ensuite, ils trouveront des informations sur des procédés mentaux qu'ils pourraient utiliser pour stocker les informations et enfin les apprenants sont appelés à prendre une décision et à se mettre en projet. Cela va leur donner plus d'autonomie et les responsabiliser dans leur apprentissage. De spectateurs, ils deviendront acteurs.

Le thème 1 explique aux étudiants que pour être plus performants, ils doivent se regarder travailler. Ils pourront ainsi découvrir ce qui se passe dans leur tête au moment où ils apprennent. C'est la clé de la réussite.

Puis suivent d'autres thèmes : Qu'est-ce que je réussis bien...ou moins bien ? Qu'est-ce que j'aimerais améliorer ? Comment apprends-tu les sciences ? (Qui invite l'élève à utiliser son canal ou ses canaux perceptifs préférentiels), De percevoir avec un projet, De la nécessité de l'évocation pour l'apprentissage, ...

Les thèmes suivants abordent les gestes mentaux. Attardons-nous à la compréhension et à la réflexion : on apprend aux élèves que, peu importe le fait de commencer par l'application ou l'explication, l'important est de développer également l'autre manière de comprendre.

Le cours de sciences reprend des disciplines telles que les sciences naturelles, mais aussi physique par exemple. En physique, il y a des problèmes à résoudre. Les élèves apprendront comment ils devront réfléchir pour trouver la solution.

En prenant conscience de leur fonctionnement mental, ils pourront transférer ce qu'ils ont appris de celui-ci dans d'autres domaines.

Mais le livre s'adresse aussi aux enseignants qui pourront moduler la présentation de leurs cours de façon à ce qu'elle convienne à tous et laisser, par exemple, un temps pour l'évocation.

Il s'adresse aussi aux parents ; il leur permettra d'accompagner l'apprentissage de leur enfant et de prendre conscience de leur manière d'apprendre, de mieux comprendre ce qui est demandé aux élèves à travers les cours de sciences.

En conclusion

On peut se poser la question : « Est-ce que les élèves sont actifs mentalement en classe ? » Force est de constater que, souvent, la réponse est non. Pas de projet, donc pas d'évocation ni de pratique du geste d'attention.

En 1990, une étude O.C.D.E. a révélé que les élèves belges étaient les plus faibles en sciences (il s'agit d'élèves de 14-15 ans) de tous les pays européens. Une étude commandée à une université par un ministre belge a démontré ensuite que les élèves les plus forts :

- possédaient des facultés de concentration importantes (geste d'attention),
- savaient utiliser facilement leurs connaissances (transfert.) - L'étude a montré qu'en Belgique les élèves exercent peu le transfert. Ceci montre l'importance des gestes de compréhension, de réflexion et d'imagination -
- avaient confiance en eux, en leurs procédés métacognitifs.

Parce qu'il pousse les élèves vers la métacognition, qu'il est rempli de mises en projet et qu'il invite aux compétences transversales, ce cahier de 90 pages constitue un outil de connaissance précieux. Les jeunes pourront utiliser les procédés métacognitifs découverts en sciences et les mettre en oeuvre aussi dans d'autres cours.

Edouard Chenoy.

Pour se le procurer, le plus commode est de passer par le site de l'éditeur : [www.vanin.be](http://www.vanin.be)