



[http://christianitymalaysia.com/wp/wp-content/uploads/2014/09/iStock\\_000018252059Small.jpg](http://christianitymalaysia.com/wp/wp-content/uploads/2014/09/iStock_000018252059Small.jpg)

## Pourquoi l'interdisciplinarité à l'école ?

Donner du sens aux apprentissages et mettre l'école en lien avec la réalité

### Résumé

La collaboration entre enseignants et le transfert de connaissances entre les disciplines sont de plus en plus préconisés au sein de l'école. L'un des moyens d'y arriver est l'interdisciplinarité. Mais de quoi parle-t-on en évoquant l'interdisciplinarité ? Quels sont les apports d'une telle pratique ? Dans cet article, nous essayons d'éclairer le lecteur en proposant une définition de l'interdisciplinarité scolaire et en proposant une liste non exhaustive des avantages qu'elle représente pour les élèves et pour les enseignants, que ce soit au niveau des apprentissages, de la relation ou de la collaboration. Enfin nous nous intéresserons aux différents freins qui empêchent la mise en place de ce genre de méthode et dans une certaine mesure à la façon de les surmonter.

Bien que cette approche puisse être utilisée dans toutes les disciplines, nous tisserons, dans ce texte, des liens entre l'éducation physique (EP) et les autres branches d'enseignement notamment avec un exemple concret de projet interdisciplinaire.

### Introduction

« On ne peut borner le vent. On ne peut cloisonner la pensée, on ne peut pas simplifier le complexe sans couper les ailes de la capacité créatrice, qui est le signe distinctif de l'espèce humaine, sans mutiler l'imagination, l'invention, la capacité d'innovation ». Ces premiers mots de Federico Mayor dans la préface d'ENTRE SAVOIRS, l'interdisciplinarité en acte : enjeux, obstacles, résultats (Portella, 1992, p.11), illustre bien la complexité du monde dans lequel nous vivons et à quel point il est difficile de comprendre cette réalité en la simplifiant et en morcelant ses composantes entre les différentes disciplines scolaires.

L'interdisciplinarité scolaire peut apporter des réponses dans l'étude de ces phénomènes complexes, pour autant qu'elle soit utilisée à bon escient. Pour la majorité des auteurs, dont (Choi & Pak, 2006), on peut définir, fondamentalement trois types d'interdisciplinarité (*Multiple disciplinary*), (1) la pluridisciplinarité (*multidisciplinarity*) qui est une juxtaposition de différentes disciplines sans intégration des connaissances ; (2) l'interdisciplinarité (*interdisciplinarity*) qui est la synthèse d'au moins deux disciplines et qui induit la mise en place d'un nouveau niveau d'intégration et de discussion des connaissances ; et (3) la transdisciplinarité (*transdisciplinarity*) où les disciplines

n'apparaissent plus et où on étudie la dynamique de systèmes entiers. Il est évident dès lors que la transdisciplinarité est difficilement applicable dans le cadre scolaire suisse au regard de son organisation disciplinaire. La nuance entre pluridisciplinarité et interdisciplinarité est cependant plus ténue et Klein (2010) apporte un éclairage supplémentaire en affirmant qu'un projet devient interdisciplinaire lorsque l'intégration et l'interaction des différentes disciplines deviennent proactives (Klein, 2010), autrement dit lorsque les membres sont toujours attachés à leur discipline tout en travaillant de concert afin de résoudre un problème commun.

Il est important de préciser que la mise en place d'un projet interdisciplinaire ne remet pas forcément en cause la notion de discipline, bien au contraire. La complémentarité entre disciplinarité et interdisciplinarité est essentielle dans la création d'un projet interdisciplinaire (comprendre les parties pour comprendre le tout et comprendre le tout pour comprendre les parties). Il ne peut y avoir de projet interdisciplinaire scolaire sans l'apprentissage disciplinaire des notions de base. Si l'on veut comprendre un phénomène global dans son entier et aller dans une compréhension en profondeur, des lacunes dans les savoirs disciplinaires seraient un problème majeur.

### Les avantages de l'interdisciplinarité scolaire

#### *Pour l'élève*

De nombreux auteurs ont souligné les avantages de l'interdisciplinarité scolaire (D'Hainaut, 1986; Gajic & Zukovic, 2013; Henriques, Baptista, Oliveira, & Jesuino, 2017; Klein, 2010; Lattuca, Voight, & Fath, 2004; Lenoir & Sauvé, 1998; McPhail, 2018).

L'interdisciplinarité en milieu scolaire permet de développer et d'améliorer plusieurs compétences chez l'élève, qui vont l'aider à la fois dans la construction de son savoir et de son être.

Selon la littérature, l'interdisciplinarité va avoir un effet sur **l'apprentissage cognitif** notamment en développant des compétences ou habiletés cognitives avancées, comme l'évaluation, la pensée créative et originale, la pensée critique, l'esprit de synthèse et d'intégration, la compréhension des concepts difficiles, la mémoire conceptuelle ou encore les capacités d'argumentations scientifiques. Toutes ces habiletés ou compétences ont un niveau taxonomique élevé (Bloom, 1956) et sont souvent difficiles à mettre en place.



<https://ecoledeidmain.wordpress.com/tag/interdisciplinarite/>

L'interdisciplinarité nous permet donc d'avoir une connaissance plus enrichie du sujet étudié, une meilleure perception du rôle des disciplines scolaires et aide donc l'élève dans la structuration de ses connaissances et du savoir global.

La motivation est souvent un des problèmes majeurs dans l'enseignement et mettre en lien les apprentissages avec la réalité permet notamment de capturer l'intérêt et d'entretenir la curiosité des élèves. L'EP en profite clairement, on sait grâce à la théorie de l'intérêt en situation concernant la motivation (Chen & Darst, 2001), qu'une tâche dont les demandes physique et cognitive sont élevées implique une augmentation de l'intérêt en situation chez l'élève, ce qui touche directement aux **attitudes** de ces derniers. **Les capacités sociales** de l'élève peuvent aussi être développées grâce à la complexité des tâches ; en effet les interactions sociales entre les élèves ou entre l'élève et l'enseignant sont aussi bien développées, car une approche interdisciplinaire favorise l'humilité, l'écoute et la tolérance et permet ainsi de limiter l'esprit d'individualisme au profit de l'esprit de groupe et de collaboration. De plus, elles laissent la possibilité à l'enseignant d'octroyer plus de liberté à l'élève et ainsi de développer son autonomie et son sens des responsabilités.

Mais l'interdisciplinarité se démarque véritablement des autres approches par sa capacité à favoriser le **transfert de connaissances** entre les différentes disciplines. En facilitant le processus d'intégration, elle facilite le processus d'apprentissage. En effet, l'intégration des disciplines scolaires induit à une meilleure compréhension de la réalité globale et contemporaine, elle permet aussi d'assurer la transférabilité des apprentissages scolaires dans la vie de tous les jours et donc d'interpréter le sens de leur réalité. Ce lien avec le réel tend à rendre l'apprentissage plus significatif et plus satisfaisant pour l'élève. Une fois encore, l'EP a une carte importante à jouer autant pour développer les attitudes et capacités sociales, que pour favoriser le transfert de connaissances. En effet, les contacts entre pairs ou avec l'enseignant et les activités possibles dans la salle de sport sont sensiblement différents qu'en salle de cours et certainement plus riches. L'EP a énormément à apporter aux autres disciplines, car elle a les moyens de mettre en place des activités qui relient les savoirs scolaires à la réalité. Les apprentissages dans les deux branches sont améliorés et les élèves peuvent grâce à cette approche avoir une vision plus globale de la situation.

Prenons l'exemple d'un projet interdisciplinaire entre l'EP et la Géographie. Nous pourrions imaginer un lien entre la course d'orientation et la lecture de carte. L'EP apporterait la possibilité de mettre en pratique et en lien avec la réalité le travail effectué par l'enseignant de géographie. De son côté, la géographie apporte entre autres des savoirs et des compétences indispensables aux élèves afin qu'il puisse s'orienter correctement. Au travers d'une course d'orientation précédée ou suivie d'une analyse géographique du terrain, les élèves peuvent donc développer leurs compétences **cognitives** en retenant et en utilisant les connaissances théoriques et **en les transférant** d'une branche à l'autre. Mais on observe que **leurs compétences sociales** sont également sollicitées puisqu'ils doivent collaborer avec leur groupe pour trouver le plus rapidement possible des postes. Ceci pourrait

être la base d'un projet interdisciplinaire que l'on peut complexifier en fonction des classes, des niveaux ou encore de l'âge. En ajoutant, par exemple, des questions à chaque poste concernant les chapitres précédents ou encore en ajoutant d'autres branches comme la biologie (physiologie, analyse d'écosystème ...), on rend la tâche encore plus complexe et plus globale.



<http://www.martouret.net/classe-de-decouvertes/>

#### *Pour l'enseignant*

Mais l'approche interdisciplinaire n'est pas seulement riche et profitable pour l'élève, elle l'est aussi pour l'enseignant et pour l'établissement. Après quelques années de pratique ou même en début de parcours professionnel, les enseignants sont souvent demandeurs de **nouvelles méthodes ou approches** à mettre en place afin de gérer un problème de classe, de faire évoluer leur enseignement ou simplement de casser la routine. L'interdisciplinarité a cette qualité de proposer des dispositifs riches et différenciés en lien avec le milieu lors de l'organisation d'activités pédagogiques. Ces activités peuvent être particulièrement motivantes pour l'enseignant et permettent de lui offrir **un défi** à la hauteur de ses attentes. De par sa nature, l'interdisciplinarité demande aussi une grande **collaboration** au sein du corps professoral et ces possibilités de partage sont essentielles pour stimuler la réflexion, favoriser les échanges de savoirs et d'expériences, dépasser la culture du « privatisme » (Baluteau, 2004, p.180), atténuer le sentiment de solitude, surtout lors de moments difficiles ou de faiblesses. Dans le cas particulier de l'EP, souvent perçue comme une branche à part, ce type d'échange avec les autres branches peut également lui faire gagner en légitimité.

Les échanges ne se font pas uniquement d'enseignant à enseignant et l'interdisciplinarité permet aussi d'améliorer **la relation entre l'élève et l'enseignant** et ainsi d'instaurer un climat de classe propice au travail et au respect de chacun.

Enfin, à plus large échelle, l'interdisciplinarité peut être un avantage dans **l'organisation d'une institution**. À long terme, elle permet de tendre vers une unité du curriculum et ainsi traiter de sujets ou thèmes plus complexes comme l'écologie, la santé, la croissance économique... Par sa nature à vouloir relier les savoirs scolaires et ceux de la vie de tous les jours, l'interdisciplinarité est une approche qui prend en compte les besoins socio-économiques et culturels de la société. Enfin, pour les institutions, c'est une approche économique d'appropriation du savoir. En effet, face à l'explosion exponentielle des connaissances, le fait d'avoir une approche holistique permet d'éviter la répétition de sujet entre les matières et favorise ainsi un système de support mutuel entre les disciplines scolaires.

### Les freins à l'interdisciplinarité

Dès lors, pourquoi l'interdisciplinarité n'est-elle pas plus répandue ? Sans doute parce que les freins sont multiples. Mais comme nous allons le voir, aucun n'est réellement insurmontable.

Certaines résistances peuvent venir **des parents** qui n'ont pas envie que leurs enfants soient les cobayes de nouvelles méthodes et que ces expériences péjorent leur éducation et mettent en péril leur avenir. Il est évident que cette crainte n'est pas fondée puisqu'il ne s'agit pas de transformer complètement le système éducatif, mais simplement de le faire évoluer en y ajoutant un nouvel outil complémentaire à l'éducation disciplinaire.

**Les enseignants** ont aussi quelques réticences notamment, car cela demande de leur part de se mettre en situation de déséquilibre face à leur sentiment de prestige (incollable dans leur(s) domaine(s)) ou face à leur incompétence dans les domaines de leurs collègues. Travailler en interdisciplinarité demande aussi un

investissement de l'enseignant qui doit notamment prendre connaissance des programmes de ses collègues, prendre connaissance de la globalité de la thématique se réunir en groupe avec ses collègues et trouver de nouvelles façons d'évaluer, qui reste une difficulté en interdisciplinarité. Mais rien d'insurmontable, les formations initiales et continues devraient être capables dans les années à venir de combler les lacunes des enseignants à ce niveau-là.

**Le cadre institutionnel** ne fait pas forcément tout non plus pour favoriser l'interdisciplinarité, et la rigidité des horaires, l'absence de guide, le manque de méthodologie à suivre est souvent un frein majeur. Il est cependant possible, même dans les institutions les plus fermées de toucher à l'interdisciplinarité ou au pire à la pluridisciplinarité avec des projets plus simples et moins engageants.

### Conclusion

Bien que l'interdisciplinarité ne soit pas facile à mettre en place dû au cadre institutionnel, aux réticences des enseignants ou des parents, aux sentiments d'incompétence et de déséquilibre ou encore à la charge de travail à court terme, aucun de ces freins n'est insurmontable. Une formation est cependant nécessaire afin de bien saisir les enjeux et de profiter pleinement des bénéfices de cette méthode à la fois pour les élèves concernant leurs apprentissages cognitifs, leurs attitudes et capacités sociales et leur capacité à transférer leurs connaissances, mais aussi pour les enseignants qui vont développer la collaboration avec leurs collègues, découvrir de nouvelles méthodes d'enseignement ou encore améliorer leurs relations avec les élèves. Une méthode d'application au terrain est en train d'être développée dans le cadre d'un doctorat à la HEP Vaud. Les premières données devraient être collectées lors de l'année scolaire 2019-2020. Ce projet aura pour but de mettre en place des séquences interdisciplinaires dans des classes du secondaire 2 et de définir si la méthode a un impact positif sur l'apprentissage, la motivation et la

participation des élèves. Dans le cas où certains enseignants seraient intéressés à tester l'efficacité de cette méthode d'enseignement dans leurs classes, n'hésitez pas à prendre contact avec les auteurs de cet article.

**Benoît Tonnetti,**  
Vanessa Lentillon-Kaestner  
UER-EPS, HEP Vaud

Contact : [benoit.tonnetti@hepl.ch](mailto:benoit.tonnetti@hepl.ch)



## Bibliographie

- Baluteau, F. (2004). Les dispositifs interdisciplinaires dans les collèges: les enjeux de l'engagement. *Spirale-Revue de recherches en éducation*, 34(34), 171-186. doi:10.3406/spira.2004.1359
- Bloom, B. (1956). A taxonomy of cognitive objectives. *New York: McKay*.
- Chen, A., & Darst, P. W. (2001). Situational interest in physical education: A function of learning task design. *Research Quarterly for exercise and sport*, 72(2), 150-164.
- Choi, B. C., & Pak, A. W. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and investigative medicine*, 29(6), 351.
- D'Hainaut, L. (1986). L'interdisciplinarité dans l'enseignement général. *Paris: Division des sciences de l'éducation, des contenus et des méthodes, UNESCO*. URL: [http://www.unesco.org/education/pdf/31\\_14\\_f.pdf](http://www.unesco.org/education/pdf/31_14_f.pdf).
- Gajic, O., & Zukovic, S. (2013). Integrativity and interdisciplinarity in religious and literary education. *European Journal of Science and Theology*, 9(4), 61-76.
- Henriques, A., Baptista, M., Oliveira, H., & Jesuino, L. (2017, Nov 16-18). *Prospective teachers' perspectives about an interdisciplinary learning scenario involving physics and statistics*. Paper presented at the 10th Annual International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI), Seville, SPAIN.
- Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. *The Oxford handbook of interdisciplinarity*, 15, 15-30.
- Lattuca, L. R., Voight, L. J., & Fath, K. Q. (2004). Does interdisciplinarity promote learning? Theoretical support and researchable questions. *Review of Higher Education*, 28(1), 23-+. doi:10.1353/rhe.2004.0028
- Lenoir, Y., & Sauvé, L. (1998). Note de synthèse. De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement: un état de la question [2-Interdisciplinarité scolaire et formation interdisciplinaire à l'enseignement]. *Revue française de pédagogie*, 125(1), 109-146.
- McPhail, G. (2018). Curriculum integration in the senior secondary school: a case study in a national assessment context. *Journal of Curriculum Studies*, 50(1), 56-76. doi:10.1080/00220272.2017.1386234
- Portella, E. (1992). *Entre savoirs, l'interdisciplinarité en acte: enjeux, obstacles, résultats*. Toulouse:..