

# Compte rendu de recherche

*Examen des avantages et résultats d'apprentissage du mémoire de l'IB en termes de préparation des élèves aux études universitaires au Canada (étude en deux phases)*

**Compilé à partir de rapports de recherche préparés pour l'IB par :**

Mark W. Aulls & David Lemay  
et  
Mark W. Aulls & Sandra Peláez

Département de Psychopédagogie et Counseling  
Université McGill  
Montréal, Québec, Canada

Octobre 2013

# Aperçu du projet

Ce compte rendu offre un aperçu d'un projet de recherche en deux phases qui examine l'incidence de la participation au mémoire du Programme du diplôme de l'IB sur la réussite ultérieure des étudiants à l'université. La première phase du projet examine le lien entre les expériences des élèves en relation avec le mémoire de l'IB et les croyances épistémologiques des étudiants de premier cycle universitaire, leurs approches de l'apprentissage, leur valorisation de l'importance des exigences en matière de recherche et leur efficacité personnelle en matière de recherche. La seconde phase explore les avantages du mémoire du Programme du diplôme en termes d'apprentissage et la mesure dans laquelle celui-ci a aidé les diplômés du Programme du diplôme durant leur première année d'études universitaires. Par ailleurs, la phase 2 examine les conceptions des anciens élèves de l'IB quant à la recherche et leur efficacité personnelle en la matière, telle qu'elle est mesurée par le questionnaire MSEEIQ (Questionnaire de McGill sur l'efficacité personnelle pour mettre en œuvre la recherche / *McGill Self-Efficacy in Enacting Inquiry Questionnaire*), par rapport à des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB.

## Phase 1

### Modèle de recherche

Cette étude fait appel à une méthodologie quasi expérimentale par post-test afin d'examiner les croyances épistémologiques des anciens élèves de l'IB, leurs approches de l'apprentissage, leurs valeurs et leur efficacité personnelle en matière de recherche. Plusieurs analyses, utilisant notamment la régression linéaire et une analyse multivariée de la variance (MANOVA), ont été menées afin d'enquêter sur ces constructions. L'analyse par régression linéaire sert à déterminer quelles variables expliquent le mieux le score global attribué par les élèves à l'importance de l'enseignement et de l'apprentissage par la recherche. L'analyse MANOVA sert à comparer les poids factoriels attribués pour chaque instrument par d'anciens élèves de l'IB et par des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB. L'analyse MANOVA est aussi utilisée pour rechercher l'effet d'une ou de plusieurs variables indépendantes sur plusieurs variables dépendantes. Dans le cas présent, les variables dépendantes sont les poids factoriels de chaque instrument.

Cinq instruments ont été utilisés pour l'ensemble des analyses :

- le questionnaire sur l'efficacité personnelle face aux exigences de recherche (SEDIQ - *Self-Efficacy for the Demands of Inquiry Questionnaire*) ;
- le questionnaire de McGill sur les exigences stratégiques de recherche (MSDIQ - *McGill Strategic Demands of Inquiry Questionnaire*) ;
- le questionnaire de Schommer sur les croyances épistémologiques (SEBQ, *Schommer's Epistemological Beliefs Questionnaire*) ;
- le questionnaire sur les processus d'apprentissage (LPQ, *Learning Processes Questionnaire*) ;
- le questionnaire sur les conceptions de la nature de la science, formulaire C (VNOS-C, *Views of Nature of Science form C Questionnaire*).

Ces instruments englobent la mesure des croyances épistémologiques (SEBQ), la connaissance conceptuelle de la nature de la science (VNOS-C), la gamme d'approches de l'apprentissage adoptées par l'apprenant (LPQ), l'efficacité personnelle de l'élève en tant que chercheur (SEDIQ) et l'évaluation par les élèves de l'importance de l'implication dans la recherche (MSDIQ). Le choix de ces mesures est fondé sur la preuve de leur fiabilité et de leur validité, mais est aussi motivé par la volonté de refléter ce que les recherches actuelles sur l'enseignement supérieur considèrent comme des variables importantes, de nature à affecter la recherche et l'apprentissage par la recherche et à être affectées par celles-ci.

## Échantillon

Les étudiants ayant participé à la phase 1 ont été identifiés par l'intermédiaire du service des inscriptions de l'Université McGill, une université qui met l'accent sur la recherche et est classée parmi les 20 meilleures au monde. Les étudiants inclus dans cette étude sont d'anciens élèves de l'IB et d'autres n'ayant pas suivi les programmes de l'IB, inscrits à la faculté d'Éducation et à la faculté de Sciences de l'université. La taille de l'échantillon varie pour chaque question de recherche car tous les participants n'ont pas répondu à tous les questionnaires.

## Limites

La méthodologie de recherche adoptée est quasi expérimentale et procède uniquement par post-test. La recherche quasi expérimentale est de nature corrélationnelle, et a de ce fait une portée limitée pour déterminer les relations de causalité. Par ailleurs, un modèle procédant uniquement par post-test n'a pas l'avantage supplémentaire de la méthodologie pré-test, qui peut être utilisée comme base de comparaisons.

## Principaux résultats

Cette recherche examine des éléments de preuve concernant les variables qui distinguent le mieux les anciens élèves de l'IB de ceux n'ayant pas suivi les programmes de l'IB, s'agissant de leur efficacité personnelle en matière de recherche, de leurs points de vue sur la nature de la science, de leurs valeurs en matière de recherche, de leurs croyances épistémologiques et de leurs approches de l'apprentissage. Des différences significatives entre les deux groupes ont été constatées à travers l'analyse MANOVA, pour trois variables : les valeurs associées à la recherche (MSDIQ), les croyances épistémologiques (SEBQ) et les approches de l'apprentissage (LPQ).

### Questionnaire de McGill sur les exigences stratégiques de recherche (MSDIQ)

Le MSDIQ (Shore, *et al.* 2012 ; Syer 2007) est un questionnaire de 79 items doté de trois sous-échelles, chacune représentant un aspect de la recherche : la préparation à un projet de recherche, la mise en œuvre de ce dernier, et la réflexion sur sa mise en œuvre. Quatorze facteurs ont été identifiés et répartis entre les trois sous-échelles. Les résultats suggèrent que les anciens élèves de l'IB comme ceux n'ayant pas suivi les programmes de l'IB attribuent un poids similaire à 10 des facteurs mesurés par le MSDIQ. En revanche, quatre facteurs se sont vu attribuer un poids supérieur par les élèves de l'IB (de plutôt important à très important). Chacun de ces quatre facteurs contribue à l'une des trois dimensions principales de la recherche, telles qu'établies par le MSDIQ. Les anciens élèves de l'IB ont attribué des scores plus élevés aux aspects de l'apprentissage par la recherche qui supposent une autorégulation du processus de recherche. En outre, les résultats de l'analyse MANOVA montrent que de façon globale, les anciens élèves de l'IB ont attribué des scores élevés à l'importance des exigences d'enseignement et d'apprentissage liées à l'implication dans la recherche.

*Les anciens élèves de l'IB ont indiqué des scores plus élevés pour les aspects de l'apprentissage par la recherche qui représentent une autorégulation du processus de recherche.*

### Questionnaire de Schommer sur les croyances épistémologiques (SEBQ)

L'épistémologie est la branche de la philosophie qui s'intéresse à la nature de la connaissance, à sa possibilité, à sa portée, à ses fondements généraux et à la justification de la croyance (Honderich 1995). Les preuves suggèrent que les croyances épistémologiques sont liées à la cognition, à la motivation, à l'apprentissage mathématique (Muis 2004 ; K.R. Muis, Foy 2010 ; Muis, Franco 2009) et à l'autorégulation (Muis 2004 ; Muis, Franco 2009). Les croyances épistémologiques affectent la manière dont les élèves abordent la résolution de problèmes en mathématiques (Schoenfeld 1989), contrôlent leur compréhension de ce qui est lu, et affectent directement et indirectement la réussite (Schommer 1990, 1993). Cette étude fait appel au Questionnaire de Schommer-Aikins sur les croyances épistémologiques ou SEBQ (Schommer 1990 ; Schommer-Aikins, Duell, Barker 2003), qui constitue un système de

mesure générale des croyances épistémologiques largement utilisé. Des données empiriques montrent que le SEBQ est corrélé à la compréhension écrite et aux résultats des tests d'évaluation des élèves de l'enseignement supérieur (Schommer 1990).

Un score plus élevé au SEBQ indique que l'élève est plus naïf et confiant en des croyances erronées, et qu'il est donc moins probable qu'il révise ces croyances. Des scores plus faibles suggèrent que la personne est plus sophistiquée et fait preuve de davantage de souplesse dans ses croyances quant à la connaissance et/ou à ses utilisations (Schommer 1990, 1993). Les étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ont obtenu des scores moyens sur l'échelle de Likert statistiquement beaucoup plus élevés que les élèves de l'IB pour les deux facteurs suivants : le savoir facile et l'apprentissage rapide. Plus précisément, les étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB étaient davantage convaincus que a) la connaissance est certaine et sans ambiguïté, et b) l'apprentissage devrait être rapide et facile plutôt que progressif et requérant des efforts.

**Tableau 1**  
**Résultats au SEBQ**

Légende :

M = valeur moyenne

SD = écart-type

Facteur	Items
Savoir facile	<i>Cherche des réponses uniques :</i> Étudiants n'ayant pas suivi de programmes de l'IB M = 2,969 (SD = 0,059) Élèves de l'IB M = 2,706 (SD = 0,110)
	<i>Évite l'ambiguïté :</i> Étudiants n'ayant pas suivi de programmes de l'IB M = 3,069 (SD = .076) Élèves de l'IB M = 2,675 (SD = 0,141)
	<i>Un effort soutenu est une perte de temps :</i> Étudiants n'ayant pas suivi de programmes de l'IB M = 3,000 (SD = .093) Élèves de l'IB M = 2,250 (SD = 0,173)

### Questionnaire sur les processus d'apprentissage (LPQ)

Les recherches ont montré que les étudiants de premier cycle universitaire ont différents motifs et stratégies pour apprendre à l'université (J. Biggs, Kember, Leung 2001 ; John B. Biggs 1987b). Les recherches de Biggs offrent des preuves empiriques que les approches d'apprentissage des élèves se divisent généralement entre une motivation pour l'apprentissage en surface et une motivation pour l'apprentissage en profondeur (Biggs, et al. 2001). Ces deux approches de l'apprentissage, en surface et en profondeur, sont examinées à l'aide du questionnaire LPQ. Une distinction de base entre apprentissage en surface et en profondeur concerne l'objectif de l'apprentissage. L'apprentissage en profondeur implique la compréhension et d'autres objectifs supérieurs de pensée (Biggs, et al. 2001). Presque tous les processus de recherche exigent la compréhension et font appel à l'apprentissage en profondeur, tandis que l'apprentissage en surface n'exige que le rappel d'information et fait appel à des stratégies d'apprentissage mnémoniques. Dans cette études, les élèves de l'IB ont obtenu des scores moyens statistiquement beaucoup plus faibles ( $M = 15,46$ ,  $SD = 3,60$ ) que les étudiants n'ayant pas suivi les

*Dans cette étude, les élèves de l'IB ont obtenu des scores moyens statistiquement beaucoup plus faibles que les étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ce qui indique qu'en moyenne, les élèves de l'IB ont moins tendance à concevoir l'apprentissage comme une mémorisation d'informations avant tout.*

programmes de l'IB ( $M = 16,96$ ,  $SD = 3,85$ ) ce qui indique qu'en moyenne, les élèves de l'IB ont moins tendance à concevoir l'apprentissage comme étant avant tout une mémorisation d'informations.

## Phase 2

### Modèle de recherche

La phase 2 de cette étude a fait appel à une approche d'étude de cas collective afin d'approfondir la compréhension des avantages associés au mémoire du Programme du diplôme en termes d'apprentissage pour les élèves. Les résultats qualitatifs de la phase 2 reposent sur un échantillon de 15 anciens élèves du Programme du diplôme suivant leur première année d'études universitaires. Les transcriptions des 15 entretiens approfondis et semi-structurés avec ces élèves ont été codées de façon inductive (Corbin, Strauss 2008), et les chercheurs ont identifié des tendances parmi les catégories qui se sont dessinées.

La phase 2 compare également l'efficacité personnelle en matière de recherche, mesurée à l'aide du questionnaire de McGill sur l'efficacité personnelle pour mettre en œuvre la recherche (MSEEQ) auquel ont répondu 207 anciens élèves de l'IB et 144 étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB. Le MSEEQ est un instrument de 32 items qui mesure « l'efficacité personnelle pour mettre en œuvre la recherche ». Des statistiques descriptives ont été calculées pour chaque facteur de recherche à l'aide du MSEEQ. Des tests-t sur échantillons indépendants ont été utilisés pour évaluer l'importance de la différence entre le score moyen sur l'échelle de Likert pour chaque tâche de recherche obtenu par les deux groupes d'étudiants (anciens élèves de l'IB ou non).

### Échantillon

Les étudiants ont été recrutés pour l'entretien à partir d'un échantillon d'anciens élèves du Programme du diplôme de l'IB recensés par le service des inscriptions de l'université. Une lettre leur a été envoyée leur proposant le remboursement de 150 USD en échange de leur participation à un entretien de 90 minutes assorti d'un questionnaire d'enquête. Les 15 premiers étudiants ayant accepté l'invitation ont participé à l'entretien.

Le questionnaire MSEEQ a été soumis à des étudiants de l'Université McGill dans le cadre d'une étude continue consacrée à la recherche. Pour la phase 2 de cette étude, les réponses de 207 anciens élèves de l'IB et de 144 étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ont été analysées.

### Limites

Les études de cas n'ont pas pour but de fournir des résultats généralisables, mais plutôt d'offrir une description approfondie et de permettre une théorisation sur l'apprentissage. Les études de cas collectives portent sur plusieurs cas uniques pour permettre une meilleure compréhension à travers la comparaison de divers cas dans les limites du cas étudié.

## Principaux résultats

### Résultats qualitatifs

Les résultats qualitatifs ont indiqué que la plupart des élèves de l'IB avaient une idée très positive de l'éthique de travail scolaire exigeante et de l'environnement centré sur l'élève offerts par les établissements où ils avaient suivi le Programme du diplôme. Une analyse qualitative des réponses des étudiants aux questions concernant ce qu'ils avaient appris grâce au mémoire du Programme du diplôme a mis en lumière un grand nombre de résultats d'apprentissage liés aux tâches de recherche et servant de base aux compétences de compréhension et d'expression écrite, d'étude et de recherche. Un pourcentage important d'étudiants ayant participé au mémoire a signalé un

éventail de résultats d'apprentissage utiles en milieu scolaire et universitaire, notamment l'amélioration de leurs aptitudes d'organisation, de compréhension et d'expression écrites et de raisonnement.

Outre ces compétences, les étudiants ont presque unanimement mentionné que le mémoire leur avait permis de prendre davantage confiance en eux s'agissant de répondre aux exigences des études de premier cycle universitaire, et d'estimer le temps nécessaire pour préparer et rédiger un essai exigé dans le cadre d'un cours. L'analyse des entretiens a identifié plusieurs thèmes liés aux résultats d'apprentissage du mémoire.

Le tableau 2 dresse une liste de thèmes liés aux résultats d'apprentissage, et cite en guise d'illustration des propos des 15 étudiants ayant participé aux entretiens.

*Outre ces compétences, les élèves ont presque unanimement mentionné que le mémoire leur avait permis d'avoir davantage confiance en eux s'agissant de répondre aux exigences des études de premier cycle universitaire.*

**Tableau 2**  
**Résultats d'apprentissage du mémoire**

<b>Thème</b>	<b>Citation illustrative</b>
<b>Le mémoire comme expérience d'apprentissage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aller chercher des informations, apprendre ce qui est important dans ces informations et en faire quelque chose de neuf... une manière de créer de nouvelles informations.</i></li> <li>• <i>Lire et comprendre n'est pas suffisant, il faut créer des liens et s'appropriier les informations.</i></li> <li>• <i>J'ai appris à faire des recherches et la partie la plus difficile est d'organiser en catégories ce que j'ai appris (mélanger de nombreux thèmes et sujets qui ne sont pas faits normalement pour aller ensemble) avant d'écrire, comme plan à suivre au fur et à mesure que j'écris.</i></li> <li>• <i>Découvrir que la recherche peut être quelque chose d'amusant et pas une corvée.</i></li> </ul>
<b>Apprendre en préparant le mémoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Personnellement, je n'avais pas l'intention de faire de la recherche plus tard alors pour moi le mémoire, c'était avant tout suivre les instructions – Méthodes de recherche, plus que le contenu théorique ou créatif du mémoire – Comment réunir et consolider des informations afin qu'elles débouchent sur un corpus de connaissances – Analyse des idées – Résolution de problèmes – Résoudre des problèmes avant tout – Je devais répondre à une question en respectant de préférence une certaine marche à suivre – Faire preuve de créativité – Résoudre des problèmes et être créatif – En réalisant que j'étais le principal auteur de la recherche, j'ai commencé à me dire « Je veux cette info, je dois la trouver ! » – Voir ce que c'est que d'étudier un thème en profondeur – Faire une analyse approfondie d'un sujet.</i></li> </ul>
<b>Stratégies d'autorégulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comment organiser mes idées (avant, pendant et après l'étape de rédaction).</i></li> <li>• <i>Comment organiser mes idées dans une composition qui aura une certaine cohérence.</i></li> <li>• <i>Comment organiser un raisonnement qui amène le lecteur à une conclusion qui ne soit pas trop tirée par les cheveux.</i></li> <li>• <i>Je suis plus organisée dans mon travail... pour les essais, les examens, tout ce que je dois faire.</i></li> <li>• <i>Comment organiser un raisonnement cohérent.</i></li> <li>• <i>J'ai appris à aller vers les autres (pour leur demander de l'aide).</i></li> <li>• <i>Il faut être motivé, déterminé... Je crois que c'est surtout ça, le reste ce sont des compétences.</i></li> <li>• <i>Il faut vraiment aimer ce qu'on fait pour entreprendre un projet qui demande autant de temps et dure aussi longtemps (persévérance).</i></li> <li>• <i>Volonté de persévérer.</i></li> </ul>

### Autoévaluation

- *J'ai beaucoup appris sur moi-même.*
- *J'ai appris à me servir des compliments mais aussi des critiques des autres pour améliorer mon travail au lieu de les prendre mal.*
- *Tirer davantage parti de mes propres ressources.*
- *Avoir beaucoup de patience.*
- *Demander et accepter l'aide d'autrui.*
- *Accepter les critiques de spécialistes et de nos pairs.*

*L'analyse des comptes rendus des étudiants démontre qu'une grande partie des connaissances acquises grâce au mémoire les a aidés à répondre avec succès aux exigences associées aux études universitaires.*

De plus, l'analyse des comptes rendus des étudiants démontre qu'une grande partie des connaissances acquises grâce au mémoire les a aidés à répondre avec succès aux exigences associées aux études universitaires. En revanche, les résultats montrent aussi que les étudiants de première année ont fait l'expérience de la recherche principalement en lisant des textes de recherche, en écrivant à leur sujet et occasionnellement en en discutant, mais rarement en se livrant eux-mêmes à des travaux de recherche dans le cadre de leur

programme universitaire. Ces résultats ponctuels font écho à ceux rapportés par Inkelas, K. Swan, A. Pretlow, J. et Jones, J. (2012) et par Wray, D. (2013).

### Résultats quantitatifs

La comparaison à l'aide de tests-t sur échantillons indépendants<sup>1</sup> du score moyen d'efficacité personnelle en matière de recherche de 207 anciens élèves de l'IB et de 144 étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB a montré des différences significatives pour deux des sept compétences associées aux tâches de recherche.

Un test-t a indiqué une différence statistiquement significative entre les poids factoriels moyens d'anciens élèves de l'IB et d'étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB pour les deux facteurs suivants.

**Tableau 3**

#### **MSEIQ – résultats significatifs**

<b>1. Énoncer le problème et poser des questions</b>	Une différence significative dans les poids factoriels moyens a été relevée entre les anciens élèves de l'IB ( $M = 7,89$ , $SD = 1,60$ ) et les étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 8,37$ , $SD = 1,43$ ), $t(349) = 2,901$ , $p = 0,004$ .
<b>2. Faire des hypothèses sur les résultats</b>	Une différence significative dans les poids factoriels moyens a été relevée entre les anciens élèves de l'IB ( $M = 6,81$ , $SD = 1,58$ ) et les étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 7,40$ , $SD = 1,61$ ), $t(349) = 3,408$ , $p = 0,001$ .

Un test-t n'a pas indiqué de différence statistiquement significative entre les poids factoriels moyens d'anciens élèves de l'IB et d'étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB pour les cinq facteurs suivants.

<sup>1</sup> Le fait que 7 t-tests aient été effectués augmente le risque d'erreurs de type 1. Pour en tenir compte, une correction de Bonferroni a été appliquée et la valeur alpha de 0,05 a ainsi été divisée par 7, et on obtient une valeur de 0,007 (Field 2009). Ainsi, seules les valeurs P inférieures à 0,007 sont considérées comme significatives.

**Tableau 4****MSEIQ – résultats non significatifs**

1. <b>Créer et communiquer des connaissances</b>	Aucune différence significative n'a été relevée entre les poids factoriels moyens des anciens élèves de l'IB ( $M = 7,66, SD = 1,33$ ) et ceux des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 7,85, SD = 1,38$ ), $t(349) = 1,347, p = 0,179$ .
2. <b>Analyser et consigner des données</b>	Aucune différence significative n'a été relevée entre les poids factoriels moyens des anciens élèves de l'IB ( $M = 7,93, SD = 1,32$ ) et ceux des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 8,06, SD = 1,33$ ), $t(349) = 0,855, p = 0,393$ .
3. <b>Rechercher des informations</b>	Une différence significative a été relevée entre les poids factoriels moyens des anciens élèves de l'IB ( $M = 8,50, SD = 1,15$ ) et ceux des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 8,80, SD = 1,06$ ), $t(349) = 2,384, p = 0,018$ .
4. <b>Vérifier des données et tester des idées</b>	Une différence significative a été relevée entre les poids factoriels moyens des anciens élèves de l'IB ( $M = 8,01, SD = 1,28$ ) et ceux des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 8,32, SD = 1,24$ ), $t(349) = 2,275, p = 0,023$ .
5. <b>Recueillir des données</b>	Aucune différence significative n'a été relevée entre les poids factoriels moyens des anciens élèves de l'IB ( $M = 7,40, SD = 1,52$ ) et ceux des étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB ( $M = 7,53, SD = 1,69$ ), $t(349) = 0,852, p = 0,395$ .

Les résultats suggèrent que les groupes ont confiance en eux pour des compétences différentes. Toutefois, la distribution globale des scores d'efficacité personnelle en matière de recherche est similaire d'un groupe à l'autre. Les scores moyens montrent que la moyenne des étudiants des deux groupes attribuée à la majorité des facteurs associés aux tâches de recherche des scores allant de « je peux probablement » (soit une valeur de 7 sur l'échelle de Likert) à « je peux sans aucun problème » (soit une valeur de 11 sur l'échelle de Likert).

Les deux groupes ont attribué le score le plus élevé d'efficacité personnelle au facteur « Rechercher des informations » et ils ont attribué soit le score le plus faible (anciens élèves de l'IB) soit le deuxième score le plus faible (étudiants n'ayant pas suivi les programmes de l'IB) au facteur « Faire des hypothèses sur les résultats ». Ceci suggère que les deux groupes se sentent le plus à l'aise pour rechercher des informations, et le moins à l'aise pour formuler des hypothèses sur les résultats.

## Conclusion

Les résultats de cette étude confirment des recherches récentes menées par Inkelas, Swan, Pretlow et Jones (2012) et par Wray (2013). Comme l'indiquent également les résultats de la présente étude, les recherches menées par Inkelas, Swan, Pretlow et Jones (2012) suggèrent que le mémoire du Programme du diplôme 1) permet aux élèves de se familiariser avec les différentes étapes d'un essai de grande envergure, 2) leur donne davantage confiance en eux pour mener à bien des essais impliquant un travail de recherche, 3) améliore leur capacité à rassembler et à évaluer des sources d'information, 4) fournit une préparation aux travaux de rédaction de niveau universitaire, 5) améliore la gestion du temps pour les projets de rédaction et 6) améliore la connaissance de base du style de rédaction formel approprié à un domaine d'étude déterminé. Les résultats des travaux de Wray (2013) sont eux aussi étayés par la présente étude. En particulier, les élèves : 1) ont une opinion positive de leur expérience liée au mémoire,

2) mentionnent qu'ils ont pu développer leurs compétences d'étude et leur connaissance d'un sujet de leur choix, 3) ont été déçus par le soutien reçu par moments durant le processus du mémoire, et 4) estiment qu'ils n'ont pas eu l'occasion d'entreprendre des travaux de recherche à l'université.

## Références bibliographiques

- BIGGS, J.B. 1987. *Student Approaches to Learning and Studying. Research Monograph*. Australian Council for Educational Research Ltd. Hawthorn, Australie : Radford House.
- BIGGS, J., KEMBER, D. et LEUNG, D.Y.P. The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*. 2001, volume 71, numéro 1, pages 133-149.
- CORBIN, J.M. et STRAUSS, A.L. 2008. *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. (Troisième édition). Thousand Oaks (Californie), États-Unis : Sage Publications.
- FIELD, A. 2009. *Discovering Statistics Using SPSS*. Thousand Oaks (Californie), États-Unis : Sage Publications.
- HONDERICH, T. 1995. *The Oxford companion to philosophy*. Oxford, Royaume-Uni : Oxford University Press.
- INKELAS, K., SWAN, A., PRETLOW, J. et JONES, J. 2012. *Exploring the benefits of the International Baccalaureate extended essay for university studies at the University of Virginia*. Charlottesville (Virginie), États-Unis : Center for Advanced Study of Teaching and Learning in Higher Education, Université de Virginie.
- MUIS, K.R. Personal Epistemology and Mathematics: A Critical Review and Synthesis of Research. *Review of Educational Research*. 2004, volume 74, numéro 3, pages 317-377.
- MUIS, K.R. et FOY, M.J. 2010. The effects of teachers' beliefs on elementary students' beliefs, motivation, and achievement in mathematics. Dans BENDIXEN, L.D. et F.C. Feucht (éditeurs), *Personal Epistemology in the Classroom: Theory, Research, and Implications for Practice*. Pages 435-469. New York (New York), États-Unis : Cambridge University Press.
- MUIS, K.R. et FRANCO, G.M. Epistemic beliefs: Setting the standards for self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*. 2009, volume 34, numéro 4, pages 306-318.
- SCHOENFELD, A.H. Explorations of Students' Mathematical Beliefs and Behavior. *Journal for Research in Mathematics Education*. 1989, volume 20, numéro 4, pages 338-355.
- SCHOMMER, M. Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*. 1990, volume 82, numéro 3, pages 498-504.
- SCHOMMER, M. Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of Educational Psychology*. 1993, volume 85, numéro 3, pages 406-411.
- SCHOMMER-AIKINS, M., DUELL, O.K. et BARKER, S. Epistemological Beliefs Across Domains Using Biglan's Classification of Academic Disciplines. *Research in Higher Education*. 2003, volume 44, numéro 3, pages 347-366.
- SHORE, B.M., CHICHEKIAN, T., SYER, C.A., AULLS, M.W. et FREDERIKSEN, C.H. Planning, enactment and reflection in inquiry-based learning: Validating the McGill Strategic Demands of Inquiry Questionnaire. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 2012, volume 10, numéro 2, pages 315-337.
- SYER, C.A. 2007. *Student Teachers' Understanding of Inquiry Instruction*. Montréal, Canada : Université McGill.
- WRAY, D. 2013. *Student perceptions of the value of the International Baccalaureate extended essay in preparing for university studies. Final report*. Coventry, Royaume-Uni : Université de Warwick.

Ce résumé a été compilé par le service de recherche de l'IB. Un exemplaire du rapport dans son intégralité, préparé par Mark W. Aulls et David Lemay, est disponible à l'adresse suivante (en anglais uniquement) : <http://www.ibo.org/research>. Pour obtenir de plus amples informations sur cette étude ou sur d'autres études menées par l'IB, veuillez envoyer un courriel à l'adresse [research@ibo.org](mailto:research@ibo.org).

Pour citer dans son intégralité le rapport sur la phase 1, veuillez utiliser les références suivantes :

AULLS, M.W. et LEMAY, D. 2013. *Exploring the learning benefits and outcomes of the IB extended essay in preparing students for university studies in Canada*. Montréal (Québec), Canada : Département de Psychopédagogie et Counseling, Université McGill.

Pour citer dans son intégralité le rapport sur la Phase 2, veuillez utiliser les références suivantes :

AULLS, M.W. et PELÁEZ, S. 2013. *Exploring the learning benefits and outcomes of the IB extended essay in preparing students for university studies in Canada: Student perceptions of the impact of the Diploma Programme and the extended essay on the academic demands of first year in university*. Montréal (Québec), Canada : Département de Psychopédagogie et Counseling, Université McGill.