

RÉSUMÉ DE RECHERCHE

Le Programme d'éducation intermédiaire (PEI) du Baccalauréat International (IB) — Comparaison des résultats au Programme du diplôme de l'IB des élèves ayant suivi le PEI et des élèves ayant suivi d'autres programmes



Ce résumé a été élaboré par le service de recherche de l'IB sur la base d'un rapport rédigé par l'Australian Council for Educational Research (ACER) Juillet 2015

Contexte

Le Baccalauréat International (IB) est une fondation éducative à but non lucratif qui propose quatre programmes d'éducation globale. Le Programme d'éducation intermédiaire de l'IB (PEI) s'adresse à des élèves âgés de 11 à 16 ans. Il comprend huit groupes de matières utilisant des approches fondées sur la recherche pour favoriser l'apprentissage disciplinaire comme interdisciplinaire. Le Programme du diplôme de l'IB, destiné à des élèves de 16 à 19 ans, propose des cours organisés en six groupes de matières, qui viennent s'ajouter aux trois composantes du tronc commun : le mémoire, la théorie de la connaissance (TdC) et le programme créativité, activité, service (CAS).

L'IB a mandaté l'Australian Council for Educational Research (ACER) pour réaliser une étude visant à mieux comprendre l'incidence et l'influence des programmes d'études de premier cycle secondaire sur les résultats des élèves du Programme du diplôme en Chine, à Hong Kong, en Inde, en Indonésie et au Japon. L'ACER a cherché à comparer et opposer les résultats au Programme du diplôme d'élèves ayant effectué leur scolarité de premier cycle secondaire en suivant (i) le PEI, (ii) un programme d'études national ou d'État, (iii) un autre programme international. Pour cela, le total des points obtenus par ces élèves dans les matières du Programme du diplôme et leurs résultats aux composantes du tronc commun de l'IB ont été examinés. L'étude a également comparé les réflexions et les perspectives des élèves et des enseignants de l'IB quant à l'influence du PEI et des autres programmes d'études de premier cycle secondaire sur les résultats des élèves au Programme du diplôme.

Conduite de la recherche

L'approche utilisée associe plusieurs méthodes impliquant la collecte et l'analyse systématiques de données qualitatives et quantitatives relevées auprès d'enseignants et d'élèves de deuxième année du Programme du diplôme. Ces données qualitatives et quantitatives comprenaient notamment les notes globales et

spécifiques aux matières du Programme du diplôme, les notes finales obtenues en théorie de la connaissance et au mémoire, des enquêtes menées auprès des élèves, des entretiens avec les enseignants et des discussions de groupes de réflexion composés d'élèves et d'enseignants.

Dans le cadre de cette étude, les données ont été relevées en deux étapes. Dans un premier temps, une enquête a été menée auprès d'élèves de deuxième année candidats au diplôme de l'IB afin de comprendre quelles avaient été leur expérience et leurs perceptions de l'éducation de premier cycle secondaire. Les élèves interrogés provenaient de 22 établissements scolaires situés en Chine, en Inde, en Indonésie, à Hong Kong et au Japon (voir tableau 1). Les données de l'enquête ont été collectées auprès de 548 élèves. Les notes globales et spécifiques aux matières du Programme du diplôme recueillies concernaient 523 élèves. Sur ces 523 élèves, 408 ont participé au PEI ; les 115 autres sont issus d'autres types de programmes d'études de premier cycle secondaire (programme d'État, national ou autre programme international, ci-après désignés par « autres programmes »).

Pays ou région dans lequel se déroulent les études	Nombre d'établissements scolaires	Nombre d'élèves par type de programme de premier cycle secondaire			Total
		PEI	IGCSE	Autre	
Chine	3	38	0	16	54
Hong Kong	5	139	3	8	150
Inde	6	38	24	23	85
Indonésie	6	170	13	23	206
Japon	2	23	0	5	28
Total	22	408	40	75	523

Tableau 1 : élèves interrogés par pays et par type de programme d'études de premier cycle secondaire

Dans un second temps, des entretiens ont été menés et des groupes de réflexion ont été mis en place afin d'approfondir l'examen des schémas ayant émergés des réponses des élèves. Parmi les élèves interrogés, 24 ont été sélectionnés dans deux établissements scolaires en Indonésie et dans un établissement en Inde pour prendre part aux discussions de groupes de réflexion. La majorité de ces élèves (75 %) avait suivi le PEI, reflétant la composition du groupe ayant participé à l'enquête. Dix enseignants de ces établissements ont également été interrogés.

Les notes finales des élèves aux examens du Programme du diplôme ont été collectées afin d'analyser leurs résultats dans les différents groupes de matières et de comparer la réussite des élèves ayant suivi le PEI par rapport aux élèves ayant suivi d'autres programmes. Afin de procéder à la comparaison des résultats des deux groupes, des résultats de tests t et d'ampleur de l'effet ont été rapportés.

Constatations

Notes finales au diplôme de l'IB

Le Programme du diplôme se compose des six groupes de matières suivants : Études en langue et littérature, Acquisition de langues, Individus et sociétés, Sciences, Mathématiques et Arts. Les notes obtenues dans les matières de ces groupes contribuent à la note finale au diplôme de l'IB. L'analyse des notes des élèves du Programme du diplôme a montré que la moyenne des résultats des élèves issus du PEI était supérieure à celle des élèves issus d'autres programmes. Les résultats d'échantillons indépendants de test t montrent que la différence entre les deux groupes est importante, avec une ampleur de l'effet de 0,39 indiquant un effet modéré (voir tableau 2). Ces résultats suggèrent que le type de programme étudié dans le premier cycle secondaire a une influence sur la réussite des élèves au diplôme de l'IB, les élèves issus du PEI ayant obtenu une note finale au diplôme significativement plus élevée que les élèves ayant suivi d'autres programmes.

Type de programme	No.	Moyenne (total des points obtenus aux examens)	Écart type	Ratio t	Valeur p
PEI	408	32,64	5,58	3,69	0,00
Autres	115	30,47	5,55		
Total	523	32,16	5,64		
Ampleur de l'effet	0,39				

Tableau 2 : notes finales moyennes au diplôme de l'IB en fonction du type de programme de premier cycle secondaire étudié et test de significativité

Les résultats ont été analysés pour chacun des six groupes de matières afin de définir si les deux groupes d'élèves avaient obtenu des résultats différents dans les

examens spécifiques aux matières. Des tests t portant sur des échantillons indépendants sur les résultats des deux groupes dans les différentes disciplines ont montré que les élèves issus du PEI obtenaient de meilleurs résultats que ceux issus d'autres programmes dans les groupes suivants : Langue et littérature, Acquisition de langues, Individus et sociétés et Mathématiques. En revanche, la différence constatée entre les élèves pour les groupes Arts et Science n'a pas été considérée comme significative¹.

Il est intéressant de constater que le degré de confiance des élèves issus du PEI quant aux résultats qu'ils s'attendaient à avoir à leur examen final se reflétait dans les résultats effectivement obtenus à l'examen. Ce constat s'est vérifié dans cinq des six groupes, les Arts faisant figure d'exception, les résultats effectivement obtenus aux examens ne reflétant pas la confiance des élèves dans ces résultats. Pour les élèves issus d'autres programmes, cette correspondance ne s'est vérifiée que dans les groupes Acquisition de langues, Sciences et Mathématiques.

Résultats en théorie de la connaissance et au mémoire

En plus de comparer les notes aux examens du diplôme, les chercheurs ont également analysé les notes finales du mémoire et de la TdC afin de comparer les résultats des groupes d'élèves dans ces deux composantes du tronc commun. Pour chacune de ces composantes, les élèves se voient attribuer une note de A à E.

Une différence statistiquement significative a été constatée entre les différents programmes de premier cycle secondaire par rapport à la répartition des notes pour la TdC. La proportion relative des élèves issus du PEI obtenant une note élevée (A ou B) s'est révélée plus importante que celle des élèves d'autres programmes. À l'inverse, la proportion relative des élèves du PEI obtenant une des notes les plus basses (C, D ou E) était moindre que celles des élèves d'autres programmes. En revanche, aucune différence significative entre les types de programme n'a été constatée dans la répartition des notes au mémoire. Il convient de souligner que toute différence dans les notes n'est pas nécessairement attribuable au PEI mais pourrait être la conséquence d'une différence de niveau entre les établissements scolaires.

Caractéristiques des programmes de premier cycle secondaire ayant une influence positive sur les études dans le cadre du Programme du diplôme

¹ Il est important de souligner que les établissements scolaires et les élèves ayant participé à cette étude provenaient d'horizons très variés. De plus, l'échantillon des élèves issus d'autres programmes était de petite taille. Par conséquent, la différence observée entre les résultats ne peut être forcément attribuée au PEI. Il est donc nécessaire de mener des recherches plus approfondies conduites auprès d'un échantillon d'élèves plus important pour mieux comprendre ces différences.

Compétences de pensée de haut niveau

Les compétences de pensée de haut niveau vont au-delà du simple processus de mémorisation et requièrent un traitement cognitif. Elles sont associées aux compétences suivantes, entre autres : pensée critique, compréhension, application de la compréhension à d'autres domaines d'études et à des situations de la vie courante, analyse du contenu des matières, évaluation de la valeur d'un argument et capacité à synthétiser des idées.

L'enquête incluait des questions à choix multiple demandant aux élèves d'évaluer la fréquence avec laquelle ils utilisaient des compétences de pensée de haut niveau. Si tant les élèves du PEI que ceux d'autres programmes disaient utiliser divers types de pensée de haut niveau, les élèves issus du PEI indiquaient généralement le faire avec une plus grande fréquence (voir figure 1).

la pensée critique et l'évaluation ainsi que l'implication dans leur scolarité.

Compétences en anglais, en littérature et en communication écrite

Les élèves du PEI ont également dit avoir l'impression d'avoir appris des techniques utiles pour la rédaction d'essais et de rapports. Les compétences de communication écrite développées en anglais au cours du PEI ont notamment été soulignées comme ayant une influence positive sur les études du Programme du diplôme, plus que celles développées dans le cadre des autres programmes. Lorsqu'on a demandé aux élèves participant aux discussions de groupes quelles caractéristiques spécifiques du PEI leur avaient été bénéfiques pour le Programme du diplôme, les élèves des établissements d'Indonésie ont souligné l'accent mis sur la grammaire et la ponctuation, la compréhension de perspectives multiples et la lecture « de près »

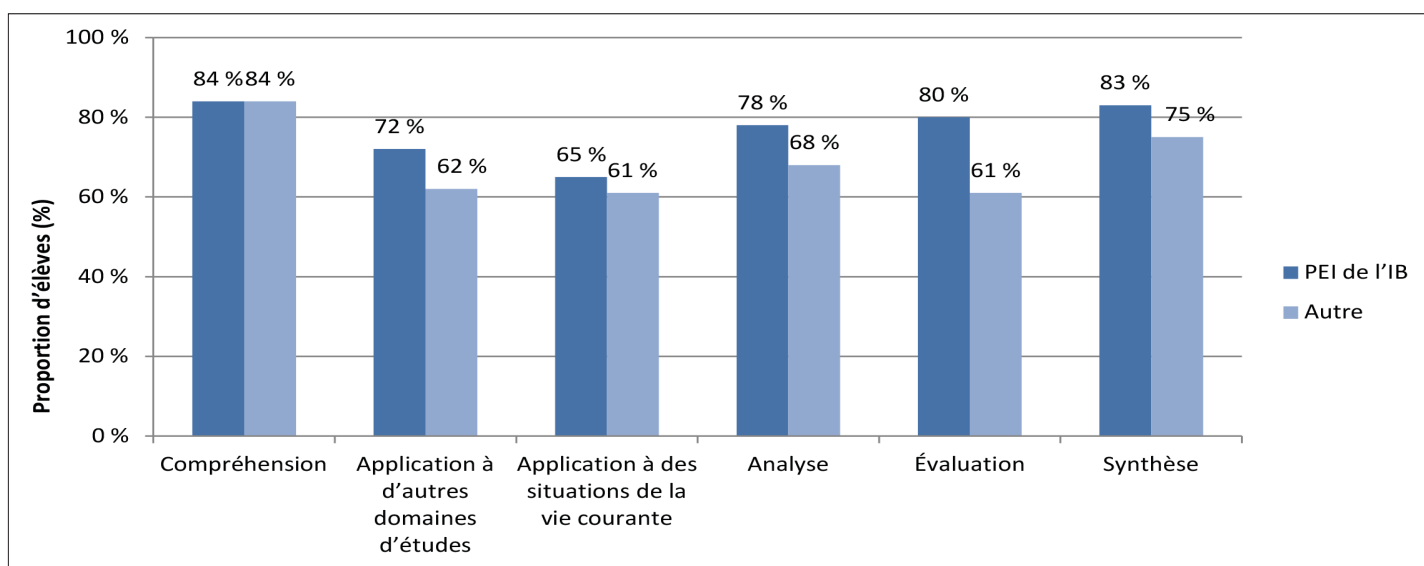


Figure 1: proportion des élèves indiquant utiliser des compétences de pensée de haut niveau « souvent » ou « très souvent » en fonction du type de programme de premier cycle secondaire

Dans d'autres réponses, quelque 25 % d'élèves du PEI disaient avoir développé au cours de ce programme des compétences de pensée critique, d'application de la compréhension, d'analyse et d'évaluation qui leur étaient utiles dans le Programme du diplôme. En revanche, seuls 15 % des élèves d'autres programmes déclaraient avoir développé au cours de leurs études de premier cycle secondaire des compétences de pensée de haut niveau qui les aidaient pour le Programme du diplôme.

De plus, les élèves participant aux groupes de réflexion s'accordaient généralement à dire que l'attention portée aux approches fondées sur la recherche dans le PEI favorisait un apprentissage actif et non passif, ce qui les avait aidés dans leur Programme du diplôme. La littérature scientifique a depuis longtemps identifié l'approche pédagogique de l'apprentissage fondé sur la recherche comme favorisant chez les élèves du premier cycle secondaire le développement de compétences métacognitives, de recherche et de remise en question (ou « apprendre à apprendre ») et encourageant

(analytique) des textes. D'autres ont mentionné que les compétences de recherche et les techniques de rédaction d'essais et de rapports les avaient aidés pour le mémoire et la rédaction de rapports de laboratoire dans le cadre des cours de sciences.

Compétences d'apprentissage et évaluation

Au cours de leurs discussions, les groupes de réflexion ont également identifié l'expression personnelle et les compétences de présentation cultivées dans le PEI comme étant utiles, tant sur le plan scolaire que dans une perspective de développement personnel. Dans leurs réponses à l'enquête, près de 14 % des élèves issus du PEI interrogés ont identifié le travail de groupe, la discussion, l'interaction et la collaboration avec les enseignants et leurs camarades comme étant des aspects essentiels de leurs études, éléments que les élèves issus d'autres programmes ont moins souvent mentionnés. Ils ont aussi particulièrement souligné le fait que le projet personnel effectué dans le cadre du PEI favorisait la réflexion et la capacité à se fixer des

objectifs, en plus de les aider dans la réalisation du mémoire du Programme du diplôme.

Les élèves issus d'autres programmes de premier cycle secondaire ont quant à eux déclaré lors des discussions de groupes que l'accent mis sur les examens dans leurs programmes respectifs avait renforcé leurs compétences de synthèse et de mémorisation de contenu, et les avait amenés à développer des compétences d'apprentissage qui leur avaient donné une bonne préparation aux examens du Programme du diplôme.

Caractéristiques des programmes de premier cycle secondaire moins utiles aux études dans le cadre du Programme du diplôme

Connaissance du contenu pédagogique

Les réponses à l'enquête ont été analysées pour comprendre quelles étaient les disciplines des programmes d'études de premier cycle secondaire considérées par les élèves comme étant bénéfiques au Programme du diplôme. Les élèves issus d'autres programmes ont été plus nombreux que les élèves du PEI à déclarer que les programmes de mathématiques (25 % et 9 % respectivement) et de sciences (13 % et 5 % respectivement) du premier cycle secondaire avaient eu une incidence positive sur leurs études dans le cadre Programme du diplôme. Les élèves issus du PEI ont souligné la trop faible attention portée à la connaissance du contenu (particulièrement en sciences et en mathématiques) au cours de leurs études de premier cycle secondaire, rendant plus difficile la transition vers le Programme du diplôme.

« Passerelles » entre le premier cycle secondaire et le Programme du diplôme

Dans l'ensemble, les élèves ont estimé que le passage du premier cycle secondaire au Programme du diplôme serait plus facile si les attentes du Programme du diplôme étaient définies plus clairement et s'ils bénéficiaient d'un meilleur accompagnement et encadrement de la part des enseignants. Les élèves du PEI ont évoqué la nécessité de créer une meilleure « passerelle » entre le PEI et le Programme du diplôme, notamment pour les préparer à des attentes scolaires et une charge de travail plus importantes. Certains ont par ailleurs dit avoir l'impression que le PEI devait davantage mettre l'accent sur la rigueur académique et l'approfondissement du contenu plutôt que sur l'ampleur et le fait de couvrir un grand nombre de matières. D'autres ont estimé que le PEI n'accordait pas assez de place aux compétences scolaires plus traditionnelles telles que la gestion du temps et la participation aux examens, pourtant essentielles dans le Programme du diplôme.

Les élèves issus d'autres programmes ont aussi souligné le besoin d'établir une passerelle vers le Programme du diplôme, notamment pour renforcer des compétences peu développées dans leurs programmes respectifs, comme les compétences d'analyse et d'évaluation. Sans ces compétences, le mémoire et la TdC leur ont paru difficiles. Les élèves issus d'autres programmes

ont constaté avoir été des apprenants « passifs » dans leurs études du premier cycle secondaire du fait de la place donnée à la théorie et à l'apprentissage par cœur, contrairement à l'apprentissage dans le cadre du Programme du diplôme, qui leur demandait d'être beaucoup plus actifs et de faire preuve de pensée critique. De plus, ils avaient parfois l'impression que leurs compétences en littérature et en langue anglaise n'étaient pas assez développées. Ces écarts peuvent s'expliquer par le fait que près de 15 % des élèves issus d'autres programmes apprennent dans la langue locale, ce qui leur rend plus difficile la rédaction de projets ou de rapports de laboratoire en anglais. De manière générale, les élèves ont le sentiment qu'une préparation plus solide dans le premier cycle secondaire serait bénéfique et favoriserait une meilleure transition vers le Programme du diplôme. Cette préparation consisterait à clarifier les attentes du Programme du diplôme, aider à la sélection des matières et permettre le développement de compétences fondamentales en langue, d'analyse et de participation aux examens.

Perceptions des enseignants du Programme du diplôme

Des enseignants de deux établissements scolaires en Indonésie et d'un établissement scolaire en Inde ont été interrogés afin de déterminer ce qu'ils pensaient, et la façon dont ils percevaient, l'influence des différents programmes de premier cycle secondaire sur les résultats des élèves du Programme du diplôme. Dans ce contexte, les discussions ont porté sur le programme national indonésien (l'Indonesian national SMP), le programme indien (Indian board national curriculum) et le Cambridge IGCSE. Les enseignants interrogés enseignaient une palette de matières, parmi lesquelles les mathématiques, les sciences (physique, chimie et biologie) ainsi que les arts visuels.

À l'instar des élèves, les enseignants s'accordaient généralement sur le fait que les élèves issus du PEI avaient développé de solides compétences de pensée critique et d'analyse, fournissant à ces derniers une bonne préparation aux compétences de pensée de haut niveau nécessaires dans le Programme du diplôme. Plusieurs enseignants ont souligné que les élèves du PEI semblaient faire preuve d'un esprit plus analytique, conséquence de l'apprentissage fondé sur la recherche adopté dans leurs études du premier cycle secondaire. Ils ont également cité les compétences de rédaction de rapports et d'essais des élèves du PEI comme étant bénéfiques pour étudier le Programme du diplôme. Cependant, il leur a semblé que ces mêmes élèves n'étaient pas toujours dotés des connaissances de contenu adéquates et qu'ils n'étaient pas préparés à l'évaluation fondée sur des examens employée dans le Programme du diplôme. Selon plusieurs enseignants, ces facteurs étaient responsables d'une baisse initiale des résultats des élèves du PEI. Un enseignant de biologie a souligné la difficulté potentielle de trouver un équilibre entre un apprentissage interdisciplinaire

et fondé sur la recherche et le développement de connaissances approfondies du contenu :

« [le] PEI se concentre sur des aspects multiples (développement global) : connaissance du contenu, service communautaire, activités parallèles au programme, etc., [tandis que] les autres programmes se concentrent principalement sur le contenu ».

Les enseignants s'accordaient majoritairement à dire que les élèves issus d'autres programmes possédaient une bonne connaissance du contenu et étaient généralement bien préparés à passer des examens. Cependant, ils étaient nombreux à penser que ces mêmes élèves, particulièrement ceux issus de programmes d'études nationaux, n'avaient pas les compétences analytiques et de pensée critique nécessaires dans le cadre du Programme du diplôme. Le Cambridge IGCSE semblait mieux préparer les élèves que les autres programmes d'études extérieurs à l'IB.

Les enseignants ont émis un certain nombre de recommandations visant à améliorer la transition entre le PEI et le Programme du diplôme : renforcer la préparation pratique des élèves du PEI aux examens présentant des enjeux (étudier en vue de l'examen et le passer), garantir la cohérence des méthodes de notation entre le PEI et le Programme du diplôme, et approfondir la connaissance des contenus du PEI pour préparer les élèves aux attentes du Programme du diplôme. Ils ont favorablement accueilli les propositions de modification au PEI, qui impliqueraient davantage d'évaluations externes.

Conclusions

Cette étude a montré que les élèves qui ont étudié le PEI obtiennent de meilleurs résultats au diplôme de l'IB que les élèves ayant suivi un autre programme, et ce, tant au niveau du nombre total de points que dans les matières spécifiques du Programme du diplôme. Cette constatation suggère que la participation au PEI peut constituer un atout pour les élèves s'engageant dans le Programme du diplôme. Ces interprétations doivent cependant tenir compte de la faible représentation des élèves issus d'autres programmes dans cette étude. Des recherches supplémentaires seront nécessaires afin de mieux comprendre les raisons expliquant les différences constatées.

Les enseignants et élèves ont également fait état d'une différence majeure : si les élèves du PEI disposent de meilleures compétences de recherche et d'analyse, les élèves d'autres programmes disposent d'une meilleure connaissance du contenu et d'une plus grande expérience en matière d'examens. Toute démarche visant à construire des passerelles pour assurer une transition plus souple entre le premier cycle de l'enseignement secondaire et le Programme du diplôme devra être flexible et adaptée aux différentes connaissances préalables que chaque élève apporte au Programme du diplôme.

Selon la littérature disponible, la transition entre le premier et le second cycle secondaire est difficile, quel que soit le programme d'études concerné. L'expérience a montré que les facteurs suivants peuvent faciliter cette transition : proposer des retours d'information réguliers et de qualité sur les progrès des élèves, développer de bonnes relations élève - enseignant et entre élèves, encourager l'apprentissage systématique des contenus, des compétences et des compréhensions essentiels dans chaque discipline, établir et atteindre des buts clairs et réalistes et effectuer un suivi des progrès (Hattie 2009).

Références

HATTIE, J. 2009. *Visible Learning – A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York, États-Unis : Routledge.

Ce résumé a été élaboré par le service de recherche de l'IB. Le rapport complet de l'étude est disponible en anglais à l'adresse suivante : <http://ibo.org/en/about-the-ib/research/>. Pour de plus amples informations sur cette étude ou sur d'autres travaux de recherche menés par l'IB, veuillez envoyer un courriel à l'adresse suivante : research@ibo.org.

Pour citer le rapport complet, veuillez utiliser les informations suivantes :

Australian Council for Educational Research. 2015. *Le Programme d'éducation intermédiaire (PEI) du Baccalauréat International (IB) — Comparaison des résultats au Programme du diplôme de l'IB des élèves ayant suivi le PEI et des élèves ayant suivi d'autres programmes*. Bethesda (Maryland), États-Unis : Organisation du Baccalauréat International.