

RÉSUMÉ DE RECHERCHE

Programme du diplôme du Baccalauréat International : alignement sur le programme d'études national du Pakistan pour les 11^e et 12^e années



Ce résumé a été élaboré par le service de recherche de l'IB à partir d'un rapport rédigé par :

le National Recognition Information Centre au Royaume-Uni (UK NARIC)

Avril 2017

Contexte

UK NARIC a mené une analyse comparative pour relever les similarités et les différences en matière de contenu, de structure, d'évaluation et d'exigences cognitives entre le Programme du diplôme de l'IB et le certificat d'études secondaires supérieures (HSSC) du Pakistan, ainsi que les objectifs globaux et spécifiques du système éducatif pakistanais, tels que définis dans la Politique d'éducation nationale (NEP). Les documents suivants, issus du système éducatif pakistanais et du Programme du diplôme, ont fait l'objet d'un examen.

- La Politique d'éducation nationale (NEP), 2009
- Le HSSC du Pakistan pour les 11^e et 12^e années dans quatre matières sélectionnées : mathématiques, biologie, chimie et physique. La recherche s'appuie notamment sur les ressources suivantes :
 - o le programme d'études national (2006),
 - o un conseil d'enseignement secondaire du Pakistan sélectionné : le conseil fédéral de l'enseignement intermédiaire et secondaire (FBISE)
- *Principes et pratiques d'évaluation au Programme du diplôme* (2010)
- *Approches de l'enseignement et de l'apprentissage* (2015)
- *Règlement général du Programme du diplôme* (2014)
- *Programme du diplôme du Baccalauréat International – Guide sur l'évaluation* (2014)
- *En quoi consiste le système éducatif de l'IB ?* (2015)
- *Le Programme du diplôme : des principes à la pratique* (2015)
- *Normes de mise en œuvre des programmes et applications concrètes* (2016)
- Guides pédagogiques du NS (physique [2014], biologie [2015], chimie [2015] et mathématiques [2016])

- Spécimens d'épreuves et barèmes de notation de matières du NS (chimie [2014], mathématiques [2014], biologie [2016] et physique [2016])

L'étude a également comparé la reconnaissance du Programme du diplôme et du HSSC pour ce qui est des admissions dans le premier cycle universitaire, en examinant les conditions d'admission publiées par les universités classées parmi les 100 meilleures universités du monde pour l'année 2016 selon le *Times Higher Education*.

Méthode de recherche

La première phase du projet a consisté à analyser les politiques et les objectifs du Programme du diplôme et à les comparer avec la vision, les buts, les priorités et les objectifs pédagogiques du système éducatif pakistanais. La seconde phase s'est attachée à analyser le programme d'études et le matériel d'évaluation en procédant à une comparaison du contenu, de la structure, des objectifs d'apprentissage et des méthodes d'évaluation du Programme du diplôme par rapport au programme d'études national pakistanais (2006)¹ pour les 11^e et 12^e années dans les quatre matières sélectionnées² (mathématiques, biologie, chimie et physique). Ces matières ont été choisies aux fins de comparaison, car les élèves du Programme du diplôme au Pakistan poursuivent fréquemment des études universitaires d'ingénierie et de médecine dans leur pays et à l'étranger (tableau 1).

En outre, les principes, les pratiques et les normes du Programme du diplôme ont été comparés aux approches d'enseignement et d'apprentissage du HSSC. La phase finale du projet portait sur une comparaison des conditions d'admission universitaire pour les détenteurs du diplôme de l'IB et ceux du HSSC. Ces données ont été recueillies à partir

¹ En utilisant les programmes du FBISE en second lieu pour examiner le programme d'études dans la pratique.

² Les programmes suivants du Programme du diplôme ont été pris en compte : mathématiques NS, biologie NS, chimie NS et physique NS.

Matière	Programme d'études national pakistanais	FBISE/HSSC	Programme du diplôme
Mathématiques	Mathématiques (1-10[11-12])	Mathématiques (11-12)	Mathématiques NS
Biologie	Biologie (11-12)	Biologie (11-12)	Biologie NS
Chimie	Chimie (11-12)	Chimie (11-12)	Chimie NS
Physique	Physique (11-12)	Physique (11-12)	Physique NS

Tableau 1 – Programmes pris en compte

d'un échantillon de 52 institutions classées parmi les 100 premières universités du monde pour l'année 2016 par le *Times Higher Education*, qui publient leurs conditions d'admission et comptent parmi les pays de destination privilégiés par les étudiants pakistanais³.

Conclusions

Fondements philosophiques du Programme du diplôme et du système éducatif pakistanais

L'étude a montré de nombreuses similarités entre le Programme du diplôme et les objectifs et principes du système éducatif pakistanais. Au niveau de la politique et des objectifs, le Programme du diplôme et le système pakistanais (tel que défini dans la NEP) présentent les buts communs suivants :

- favoriser le développement d'individus autonomes, de citoyens du monde capables de mener une réflexion indépendante, et qui attachent de l'importance à leur responsabilité individuelle envers la société ;
- s'efforcer de proposer un enseignement qui couvre les besoins sociaux, politiques et spirituels des individus et de la société ;
- encourager l'adhésion aux valeurs de justice et d'équité, en favorisant le développement d'élèves conscients des droits de la personne et en incitant les élèves à s'investir dans des activités de service qui défendent des principes d'intégrité, de justice et de respect ;
- encourager l'établissement de liens entre le contenu de l'enseignement en classe et la vie réelle, grâce à l'importance accordée au perfectionnement professionnel des enseignants afin de garantir qu'ils possèdent les compétences nécessaires pour assurer cet enseignement dans la pratique.

Des différences ont été constatées en ce qui concerne les contextes opérationnels des systèmes éducatifs. En particulier, la NEP définit une stratégie éducative

³ Tel que publié par l'Institut de statistique de l'UNESCO : UNESCO (2014). *Global Flow of Tertiary-Level Students [Pakistan – Where do students go?] (Flux mondiaux des étudiants du postsecondaire : Pakistan – Où vont les étudiants ?)*

nationale qui vise avant tout à offrir un système éducatif reflétant les besoins et les valeurs de la société pakistanaise. En revanche, la philosophie pédagogique de l'IB se concentre sur le type d'apprenant que ses programmes souhaitent développer (compétences et qualités). En outre, l'IB est de nature internationale et n'adhère à aucun système en particulier ; il propose plutôt un cadre pédagogique capable de s'adapter aux besoins de diverses institutions.

Objectifs spécifiques, objectifs globaux et résultats

En comparant les programmes d'études, la recherche a constaté que l'ensemble des objectifs globaux, des objectifs spécifiques et des normes du HSSC sont inclus, ou à tout le moins partiellement, dans le Programme du diplôme. Certains objectifs globaux du HSSC sont certes propres à des thèmes et matières spécifiques, mais ils sont tout de même inclus dans la structure du contenu du Programme du diplôme ou suggérés dans les objectifs globaux du Programme du diplôme.

De même, les normes et les valeurs de référence pakistanaises se retrouvent pour la plupart dans le Programme du diplôme. Étant donné que la majorité de ces normes sont définies au niveau des thèmes abordés, les différences relevées découlent uniquement de dissimilarités dans la structure des thèmes entre le Programme du diplôme et le HSSC. Par exemple, la valeur de référence du programme d'études national de mathématiques exigeant des élèves qu'ils « identifient et analysent les sections coniques (cercle, parabole, ellipse et hyperbole) » est liée au thème essentiel sur les cônes, qui n'est pas un thème du tronc commun du cours de mathématiques du Programme du diplôme. Le Programme du diplôme n'établit pas de valeurs de référence ou d'objectifs définis au niveau des thèmes, mais vise à développer la compréhension conceptuelle des élèves.

Les deux programmes ont pour objectif global de faire des élèves des apprenants permanents, dotés de compétences en matière de résolution de problèmes et de recherche, auxquelles s'ajoutent de solides compétences en matière de communication et d'expérimentation. Si l'on compare les objectifs

d'apprentissage du Programme du diplôme et ceux du HSSC, les deux approches visent à développer chez les élèves des connaissances solides dans la matière, une capacité de réflexion scientifique/rationnelle, une compréhension de l'importance de la technologie et des limites de la science, ainsi que des capacités cognitives, affectives et psychomotrices.

En pratique, comme l'indiquent les directives d'enseignement et d'apprentissage du conseil d'enseignement ainsi que les modalités d'évaluation, le programme éducatif pakistanais accorde une plus grande importance à la capacité des élèves à mémoriser, comprendre et, dans certains cas, appliquer leurs connaissances, avec une insistance moindre sur les compétences de pensée de haut niveau (telles que l'analyse, l'évaluation et la synthèse). En comparaison, le Programme du diplôme accorde une importance égale au développement de la compréhension conceptuelle et à l'application des compétences et des connaissances associées à chaque concept, comme le démontrent les évaluations, les normes et les pratiques.

Comparaison du contenu

En ce qui concerne le contenu, on constate de réelles similarités entre les thèmes essentiels étudiés, bien qu'un plus large éventail de thèmes soient inclus dans les matières du Programme du diplôme. Les chercheurs ont noté quelques différences entre les sujets au sein des programmes et, dans certains cas, entre les niveaux de détails fournis et/ou demandés pour les thèmes essentiels. Toutefois, les écoles du monde de l'IB proposant le Programme du diplôme pourraient aisément couvrir la majorité des thèmes du HSSC. La section suivante fournit des informations plus détaillées pour chaque matière évaluée dans le cadre de cette recherche.

Mathématiques

Le HSSC et le Programme du diplôme visent à améliorer les connaissances des élèves en mathématiques et à développer leur réflexion logique, leur capacité de raisonnement, leurs compétences graphiques et leur appréciation de la technologie. Les quatre normes du programme d'études national de mathématiques sont représentées de manière similaire dans le Programme du diplôme, à l'exception de la norme « Mesures et géométrie », pour laquelle seules certaines valeurs de référence sont incluses dans le Programme du diplôme.

De nombreux thèmes essentiels de mathématiques sont couverts par les deux programmes, notamment la trigonométrie, les fonctions, les vecteurs et les probabilités. En outre, la plupart des sujets du programme d'études national pakistanais sont également inclus dans la structure du contenu

du Programme du diplôme ; la profondeur et l'étendue des deux programmes d'études sont globalement similaires.

Biologie

Le Programme du diplôme et le HSSC visent à développer chez les élèves une compréhension, des compétences et des connaissances scientifiques et biologiques solides. De plus, les deux programmes attendent des élèves qu'ils soient capables de démontrer leurs connaissances scientifiques, d'acquérir de nouvelles connaissances et de réfléchir sur ce qu'ils ont appris.

Lorsque des valeurs de référence pédagogiques pakistanaises ne sont pas présentes dans le Programme du diplôme, cela est généralement lié à des différences minimales dans l'étendue des thèmes et des sujets couverts par les programmes. Par exemple, les valeurs de référence pakistanaises relatives à la discussion ou à la description des développements historiques de la biologie ou des facteurs politiques ou sociaux qui affectent ces développements ne sont pas présentées de la même manière dans le programme d'études du Programme du diplôme. En général, les deux programmes s'accordent sur l'étendue et la profondeur des thèmes de biologie abordés, à l'exception des thèmes « Biologie et bien-être humain » et « Biodiversité » (notamment la vie acellulaire, les procaryotes, les protistes et les mycètes, la diversité de la flore et la diversité de la faune), qui font l'objet d'une étude plus détaillée dans le programme d'études national pakistanais. En revanche, le Programme du diplôme aborde la biologie cellulaire, l'écologie et la génétique de manière plus approfondie.

Chimie

Le Programme du diplôme et le HSSC établissent des objectifs globaux et spécifiques similaires pour les élèves, à savoir : acquérir des connaissances et des compétences en chimie, être capable d'utiliser la technologie efficacement, communiquer leur compréhension et appliquer leurs connaissances dans le monde réel. En outre, la majorité des valeurs de référence du programme d'études national sont également incluses dans le Programme du diplôme.

En ce qui concerne les contenus, les deux programmes incluent des thèmes essentiels comparables de chimie. Bien que les deux programmes couvrent bon nombre de thèmes semblables, le programme d'études national pakistanais se distingue par son approfondissement des sujets, tandis que le Programme du diplôme en aborde un plus grand nombre.

Physique

Les deux programmes visent à façonner des apprenants permanents scientifiques et rationnels,

possédant de solides connaissances en physique. Presque tous les objectifs spécifiques de physique (acquérir et utiliser des connaissances scientifiques et mener une réflexion sur ces dernières) sont également exigés des élèves du Programme du diplôme ; les deux programmes visent à développer les compétences de recherche des élèves.

La majorité des thèmes du programme d'études national pakistanais sont également inclus dans la structure du contenu du Programme du diplôme, à l'exception de deux thèmes de la 12^e année : « Physique des solides » et « Électronique ». Globalement, l'étendue et la profondeur des thèmes de physique couverts par les deux programmes sont comparables. Dans certains cas, le Programme du diplôme accorde une plus grande attention à l'application des connaissances et des compétences au sein de ces thèmes.

Approches de l'enseignement et de l'apprentissage

Les deux programmes exigent des enseignants qu'ils soient pleinement préparés et formés pour enseigner des sujets particuliers, tout en continuant à améliorer leurs pratiques d'enseignement ou à participer à des événements de perfectionnement professionnel. En outre, le Programme du diplôme comme le programme d'études national / HSSC pakistanais encouragent l'enseignement centré sur l'élève et reposant sur la recherche, ce qui permet aux élèves de développer activement leur compréhension personnelle des concepts.

Selon les deux programmes d'études, les enseignants doivent encourager le développement des compétences de pensée critique, de communication et d'analyse des élèves. De plus, les deux programmes encouragent la collaboration et les discussions en groupe, et indiquent que l'évaluation doit être à la fois formative et sommative. Toutefois, le Programme du diplôme inclut l'ensemble de ces pratiques et approches dans son cadre pédagogique et ses politiques, en s'assurant qu'elles s'inscrivent dans le programme d'études et l'évaluation.

L'IB recommande également l'adoption de pratiques d'enseignement supplémentaires afin de soutenir le développement des compétences sociales et d'autogestion des élèves. Dans l'ensemble, le cadre de l'IB se concentre sur six principes pédagogiques. Trois d'entre eux sont communs à ceux du HSSC, notamment le travail en équipe, l'enseignement reposant sur la recherche et l'évaluation formative et sommative. En outre, l'approche de l'enseignement au sein du Programme du diplôme :

- est axée sur la compréhension conceptuelle ;
- s'inscrit dans des contextes locaux et mondiaux ;

- est différenciée pour répondre aux besoins de tous les apprenants.

Comparaison des pratiques d'évaluation

Une comparaison des méthodes d'évaluation a permis de constater que le Programme du diplôme et le HSSC ont tous deux recours à des examens écrits évalués en externe et incluent une composante d'évaluation pratique pour les matières scientifiques. En mathématiques, le Programme du diplôme inclut un projet individuel en plus des épreuves écrites. La durée globale des évaluations est similaire entre les deux programmes éducatifs ; néanmoins, le volume d'évaluation pour les matières du Programme du diplôme est légèrement plus élevé.

Des types de question similaires ont également été relevés dans les deux programmes. Les évaluations incluent des questions structurées comprenant plusieurs parties et des questions à choix multiples. Le Programme du diplôme utilise plus de questions structurées comprenant plusieurs parties que le HSSC et n'utilise pas les questionnaires à choix multiple dans l'évaluation des mathématiques NS. Les évaluations des deux programmes incluent des questions inspirées de scénarios ou d'applications de la vie réelle. Cette constatation est plus évidente dans le Programme du diplôme, où les épreuves sont composées de questions comprenant plusieurs parties, qui explorent un problème en profondeur et permettent l'évaluation de compétences de pensée de haut niveau. En comparaison, le HSSC comporte une série de questions brèves, qui portent habituellement sur la résolution d'une équation ou le calcul d'une valeur.

Si le Programme du diplôme comme le HSSC évaluent les connaissances, la compréhension et les compétences d'application, le HSSC inclut plus de questions axées uniquement sur la mémorisation des connaissances que le Programme du diplôme. En outre, les évaluations du Programme du diplôme contiennent des questions qui se concentrent sur les compétences d'analyse et d'évaluation qui, bien qu'attestées dans le programme d'études national, n'apparaissent pas dans les épreuves du HSSC.

Reconnaissance universitaire

Des différences importantes existent en matière de reconnaissance entre le Programme du diplôme et le HSSC pour ce qui est de l'admission dans les meilleures universités du monde entier. Un examen des conditions d'admission à l'université pour les 100 meilleures universités du monde pour l'année 2016 selon le *Times Higher Education*, recoupées avec les principales destinations choisies par les étudiants pakistanais, a permis de constater que le Programme du diplôme est uniformément et mondialement reconnu en tant que qualification

préuniversitaire. Aux États-Unis, il bénéficie en outre d'un système d'équivalence donnant lieu à des exemptions de crédits pendant la première année d'étude. En revanche, le HSSC n'est pas aussi largement accepté à l'échelle internationale pour une entrée directe à l'université. Les titulaires de cette qualification sont souvent soumis à une année d'étude supplémentaire avant l'admission dans le premier cycle universitaire. Sur un échantillon de 25 universités de haut niveau du monde entier, toutes acceptaient le Programme du diplôme, sous réserve de l'obtention des notes requises, tandis que 8 seulement acceptaient le HSSC.

La différence est encore plus marquée dans le cas de la reconnaissance par les meilleures universités de pays tels que le Royaume-Uni. Au Royaume-Uni, les 12 institutions d'enseignement supérieur classées parmi les 100 meilleures universités ayant publié leurs conditions d'admission acceptaient les étudiants détenteurs du diplôme de l'IB, tandis que seules 2 d'entre elles acceptaient les étudiants détenteurs du HSSC, et ce, uniquement pour les étudiants des cours préparatoires aux études d'ingénierie ou de médecine. La reconnaissance du HSSC était également limitée dans des pays tels que l'Allemagne ou l'Australie. Les institutions de nombreux autres pays, tels que les États-Unis, les Pays-Bas, la Suède et le Danemark, ont publié peu d'informations concernant l'admission sur base du HSSC, alors qu'elles ont toutes officialisé la reconnaissance du Programme du diplôme.

Résumé

En conclusion, la recherche a montré que, s'il existe de réelles similarités entre les philosophies et les objectifs globaux qui sous-tendent le Programme du diplôme et le système éducatif pakistanais, ainsi qu'entre les contenus essentiels des matières du Programme du diplôme et du HSSC, le Programme du diplôme évalue les matières à un niveau supérieur d'exigence cognitive et présente un niveau scolaire globalement plus élevé. Cette analyse objective du programme d'études et de l'évaluation est en outre confirmée par le plus haut degré de reconnaissance du Programme du diplôme pour ce qui est des conditions d'admission dans des universités du monde entier.

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 : www.ibo.org/fr/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 la référence suivante :

UK NARIC. 2017. *The International Baccalaureate Diploma Programme (DP): Alignment with the Pakistan national curriculum for years XI and XII*. Bethesda (Maryland), États-Unis : Organisation du Baccalauréat International.

© International Baccalaureate Organization 2017
International Baccalaureate® | Baccalauréat International® | Bachillerato Internacional®