

# Analyse comparative de l'évaluation du Programme d'éducation intermédiaire du Baccalauréat International et du General Certificate of Secondary Education

## Résumé de recherche

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)  
Septembre 2019



### Principales constatations

- L'analyse comparative indépendante menée sur les évaluations du Programme d'éducation intermédiaire (PEI) du Baccalauréat International (IB) et du General Certificate of Secondary Education (GCSE) a fait apparaître des similarités entre les deux formations.
- L'analyse du PEI et du GCSE par rapport aux quatre disciplines examinées dans cette étude (anglais, mathématiques, physique et sciences intégrées/ combinées) a établi une comparabilité claire au regard du niveau et de la gamme des compétences évaluées.
- Le PEI s'attache davantage à traiter la matière en profondeur tandis que le GCSE insiste sur l'étendue de celle-ci. Toutefois, le contenu étudié est généralement similaire.
- Bien que les modes de sollicitation des élèves diffèrent, globalement, les évaluations peuvent être considérées comme similaires en termes d'exigences cognitives.

## Contexte

Le PEI, un programme de type baccalauréat conçu pour les élèves âgés de 11 à 16 ans, vise à préparer les élèves au deuxième cycle d'enseignement secondaire ou à la poursuite des études. Le GCSE britannique, qui a un objectif pédagogique similaire, est un programme d'enseignement spécialisé de deux ans destiné aux élèves de 14 à 16 ans.

Du fait des réformes éducatives récentes du GCSE et de l'introduction de l'évaluation électronique pour le PEI en 2016, l'étude de comparabilité du PEI et du GCSE est particulièrement d'actualité. Cette étude compare les processus d'évaluation du PEI et du GCSE en s'intéressant à quatre disciplines : l'anglais, les mathématiques, la physique et les sciences intégrées/combinées. L'analyse comparative explore les objectifs globaux, les objectifs d'évaluation et les méthodes d'évaluation du PEI et du GCSE pour ces matières. L'étude examine également les exigences cognitives des évaluations du PEI et du GCSE.

## Méthodes de recherche

La méthodologie de l'étude se décompose en trois étapes, résumées ci-dessous : pour en savoir plus sur les méthodes employées pour cette étude, veuillez consulter le rapport de recherche complet (disponible en anglais uniquement).

1. **Examen** : l'étude a commencé par un examen de la documentation du PEI afin de mieux comprendre ce programme et le choix des matières de manière à valider la sélection de matières similaires du GCSE.

Pour les matières du PEI et du GCSE, les chercheurs ont examiné les caractéristiques propres à chaque matière, les épreuves d'examen et les barèmes de notation associés. Le tableau 1 affiche les matières examinées dans le cadre de l'analyse comparative.

2. **Analyse comparative** : l'analyse comparative s'est intéressée aux matières sélectionnées du PEI et du GCSE du point de vue de leur cadre d'évaluation et de leurs exigences cognitives. En s'appuyant sur le cadre de référence CRAS (Pollitt *et al* 2007)<sup>1</sup>, reconnu dans le domaine éducatif, l'analyse des exigences cognitives a été menée par une équipe d'analystes de l'agence UK NARIC, spécialiste de l'évaluation des formations secondaires internationales, assistés de 16 consultants externes enseignant dans des établissements d'enseignement secondaire au Royaume-Uni, et expérimentés dans l'enseignement de niveau GCSE pour leur matière respective. Les consultants externes connaissaient le GCSE, mais n'étaient ni enseignants dans une école du monde de l'IB proposant le PEI, ni examinateurs pour ce programme. Les consultants externes ont chacun reçu des copies des épreuves d'examen pertinentes du PEI et du GCSE, anonymisées afin qu'ils ne puissent pas distinguer leur origine (PEI ou GCSE).
3. **Évaluation et synthèse** : pendant cette étape, les chercheurs ont synthétisé les conclusions tirées de l'examen des caractéristiques, des objectifs et méthodes d'évaluation, de l'analyse des questions d'examen et de la comparaison des barèmes de notation des deux formations.

PEI	GCSE
Langue et littérature (anglais)	Anglais
Mathématiques et mathématiques enrichies	Mathématiques
Sciences (intégrées)	Sciences combinées
Physique	Physique

Tableau 1. Matières sélectionnées pour l'analyse

<sup>1</sup>Cette étude s'est appuyée sur l'échelle d'évaluation du CRAS, qui propose un cadre qualitatif destiné à conceptualiser les exigences liées aux questions d'examen.

## Conclusions

### Conclusions générales

Une analyse approfondie a permis de conclure à la similarité des deux programmes. Bien qu'ils présentent des différences notables, celles-ci portent principalement sur la durée et le volume de l'évaluation. Quelques différences mineures sont apparues dans l'étendue et la profondeur du contenu faisant l'objet de l'évaluation, le GCSE insistant un peu plus sur l'étendue de la matière, tandis que le PEI s'attache davantage à la traiter en profondeur. Néanmoins, le contenu global étudié est similaire. S'agissant des exigences cognitives, le PEI et le GCSE dans sa version réformée peuvent être considérés comme comparables, bien que la manière de solliciter les élèves puisse quelquefois présenter des différences.

### Exigences liées aux questions d'examen et barèmes de notation

Globalement, l'étude a révélé des similarités quant au niveau, à la gamme et au type de compétences évaluées par le PEI et le GCSE. Le GCSE propose deux niveaux d'évaluation en mathématiques et en sciences : le niveau de base ou *Foundation*, (exigence faible, faible à moyenne et moyenne) et le niveau élevé ou *Higher* (exigence moyenne, moyenne à haute et haute). Dans le PEI, tous les élèves sont évalués selon le même niveau (exigence moyenne à haute). De ce fait, les similarités sont plus manifestes lorsque l'on compare l'examen de niveau

supérieur du GCSE au PEI. Les barèmes de notation du PEI et du GCSE, bien qu'ils adoptent généralement des approches semblables, diffèrent dans leur catégorisation des notes.

### Volume de l'évaluation

Les différences, lorsqu'elles existent, concernent principalement le volume de l'évaluation par matière. Celui-ci reflète en grande partie la différence de structure entre les deux formations : le PEI est une récompense composite de style baccalauréat dans laquelle les élèves passent des évaluations supplémentaires et interdisciplinaires, tandis que le GCSE sanctionne les connaissances pour une seule matière. Les matières du PEI font l'objet d'une évaluation par l'intermédiaire un examen unique de deux heures, alors que le GCSE propose plusieurs examens.

## Anglais

### Objectifs et compétences

Les objectifs d'évaluation pour l'anglais varient considérablement. Le PEI porte sur quatre compétences distinctes (analyser, organiser, rédiger un texte et manier la langue, toutes à pondération égale). Le GCSE, quant à lui, comprend neuf domaines, divisés en compétences de lecture et d'écriture (chacune pondérée à 50 %) ainsi qu'en compétences orales (sans pondération). Toutefois, l'analyse des objectifs d'évaluation a montré que les cours d'anglais du PEI et du GCSE évaluent un ensemble



similaire de connaissances et de compétences. Les deux cours visent notamment à évaluer la capacité des élèves à :

- identifier des informations explicites et implicites ;
- résumer et synthétiser, à partir de plusieurs textes ;
- analyser des textes au regard du contenu, de la langue, de la technique utilisée et du point de vue de l'auteur ;
- organiser les idées et les opinions de manière cohérente ;
- produire des textes créatifs et/ou perspicaces ;
- employer un vocabulaire, un style, un registre de langue et des techniques appropriés pour transmettre un message au public visé ;
- utiliser l'anglais de manière appropriée (vocabulaire, conventions linguistiques, terminologie, grammaire).

### **Volume de l'évaluation**

Les deux programmes recourent aux examens évalués en externe, même si la durée de ceux-ci est différente. L'examen de langue et littérature du PEI dure deux heures, tandis que le GCSE inclut deux examens d'anglais pour un total de quatre heures. De même, pour le programme du GCSE, le nombre de points est le double de celui du PEI. Le nombre et le type de questions présentent des similitudes, notamment en ce qui concerne le temps d'évaluation imparti pour chaque qualification.

### **Types de questions et textes d'examen**

Les évaluations du PEI et du GCSE utilisent toutes deux des réponses brèves et des réponses avec développement conçues pour tester la compréhension, définir les intentions de l'auteur, et rédiger des réponses écrites transactionnelles et créatives qui s'appuient sur des stimuli. En outre, les deux évaluations emploient une gamme de textes d'examen, tirés de textes de fiction et non fictionnels, avec une préférence pour ces derniers. Les textes choisis présentent un haut niveau de complexité dans les deux formations, même si les sujets sont très différents, le PEI contenant plus de sujets abstraits.

### **Exigences cognitives**

Globalement, les questions d'examen du GCSE couvrent les cinq niveaux d'exigence cognitive<sup>2</sup>. Les questions situées en début d'épreuve répondent à des exigences cognitives faibles ou faibles à moyennes, et les questions situées à la fin répondent à des exigences moyennes à hautes ou hautes. Cette structure de progression au sein des questions se retrouve également dans le PEI.

Cependant, aucune des questions du PEI n'a été jugée comme répondant à des exigences cognitives faibles, et les questions de fin d'examen ont été majoritairement considérées comme portant sur des exigences cognitives hautes. Les questions identifiées comme répondant à des exigences hautes dans le PEI l'étaient du fait du niveau d'abstraction ou de complexité qu'elles présentaient.

### **Barèmes de notation**

Pour les deux formations, un niveau d'exigence plus élevé correspond à l'octroi de davantage de points. La différence essentielle réside dans l'utilisation d'un seuil pour le PEI, qui limite le nombre de points octroyés lorsqu'un aspect particulier du travail est absent de la réponse de l'élève. Ce seuil est lié à la réponse et n'apparaît pas dans le barème de notation du GCSE, ce qui reflète une approche « compensatoire » de la notation (Ofqual 2017)<sup>3</sup>.

## **Mathématiques**

### **Objectifs et compétences**

Les cours de mathématiques du PEI et du GCSE partagent de nombreux objectifs communs, et cherchent notamment à développer la compréhension des concepts, des principes et des méthodes mathématiques, ainsi que les compétences de résolution de problèmes, de raisonnement et de communication. Le PEI vise également à favoriser la capacité des élèves à réfléchir sur leur propre travail et sur le travail d'autres élèves.

Les évaluations du PEI et du GCSE sont destinées à développer un ensemble de compétences comparables. Toutes deux cherchent à évaluer la capacité des élèves à :

- choisir les techniques mathématiques appropriées pour résoudre des problèmes ;
- appliquer et mettre en œuvre des procédures courantes et complexes dans divers contextes ;
- construire des chaînes de raisonnement et d'arguments logiques (y compris la recherche de preuves) ;
- utiliser un langage mathématique approprié (notation, symbole et terminologie) et des formes de représentation mathématique appropriées pour présenter l'information ;
- traduire des problèmes dans des contextes mathématiques et non mathématiques en un ou des processus, et résoudre ces problèmes ;
- évaluer et justifier la validité et l'exactitude des arguments, des suppositions et des solutions.

<sup>2</sup>Faible, faible à moyenne, moyenne, moyenne à haute, haute.

<sup>3</sup>Ofqual utilise le terme « compensatoire » pour désigner ce qui suit : « une meilleure performance dans un domaine compense une performance médiocre dans un autre. »

### Volume de l'évaluation

Le PEI et le GCSE recourent tous deux à des évaluations sommatives externes, dont la durée diffère toutefois. Le PEI comprend un seul examen de deux heures, tandis que le GCSE inclut trois examens, d'une durée combinée de quatre heures trente minutes.

### Exigences cognitives

Les examinateurs ont considéré de nombreuses questions du niveau de base du GCSE comme répondant à une exigence cognitive faible, faible à moyenne ou moyenne, et les questions du niveau élevé du GCSE comme portant sur une exigence moyenne, moyenne à haute, ou haute. Dans le PEI, les questions de mathématiques générales et enrichies<sup>4</sup> ont été jugées comme répondant à une exigence moyenne, moyenne à haute, ou haute. Une analyse plus poussée des questions sélectionnées a révélé qu'en géométrie, les questions du PEI et du GCSE examinées étaient considérées comme répondant à une exigence cognitive haute en termes de complexité, de ressources utilisées, d'abstraction et de stratégie employée. Des différences sont apparues dans les questions concernant les probabilités et l'algèbre, les questions d'algèbre du PEI répondant à une exigence haute pour tous les aspects du cadre du CRAS, tandis que les questions de probabilité répondaient à une exigence moyenne. Les questions du GCSE sélectionnées pour ces deux thèmes ont été considérées comme relevant d'exigences moyennes à hautes pour quatre des cinq aspects de l'exigence cognitive.

### Type de questions, portée et orientation principale

En ce qui concerne le type de questions, les examens du GCSE et du PEI incluent tous deux un mélange de questions à réponse brève et de questions structurées à plusieurs parties, qui augmentent en difficulté tout au long de l'examen. Dans le GCSE, les questions structurées sont généralement plus brèves et il y a davantage de questions indépendantes, ce qui permet d'explorer la matière de manière plus vaste. Le PEI, quant à lui, couvre les sujets de façon plus restreinte, même si certains sujets sont vus plus en profondeur que dans

le GCSE. Par rapport à l'examen du GCSE, le PEI insiste davantage sur les mathématiques d'investigation et sur la capacité à analyser des informations mathématiques et à rédiger une réponse.

### Barèmes de notation

Les barèmes de notation adoptent des approches similaires, avec des notes sanctionnant la précision et le raisonnement. Le PEI et le GCSE octroient tous deux des points indépendamment pour la précision, et d'autres points lorsque les élèves décrivent le raisonnement suivi (points pour la méthode). Le GCSE octroie des points qui sanctionnent explicitement la méthode, le processus, la précision, la précision inconditionnelle et la communication, en indiquant clairement le pourcentage de points pour chacune de ces composantes. Le PEI, quant à lui, n'offre pas cette distinction claire.

### Sciences

En examinant les cadres d'évaluation et les exigences concernant les sciences, cette étude a comparé le cours de sciences du PEI au cours de sciences combinées du GCSE, et a également examiné la physique en tant que matière à part entière pour les deux programmes. Les sections qui suivent contiennent plus d'informations sur ces comparaisons.

### Objectifs et compétences

Les cadres d'évaluation du PEI et du GCSE sont similaires en ce qui concerne les sciences : les deux formations évaluent à la fois les connaissances et la compréhension, ainsi que la capacité à mettre en pratique celles-ci, notamment dans la conception et la réalisation d'expériences.

Les deux programmes visent à évaluer les composantes suivantes chez les élèves :

- connaissances et compréhension des idées, de la terminologie, des techniques et des procédures scientifiques ;
- compétences d'interprétation et d'évaluation utilisées pour émettre des avis et tirer des conclusions ;

<sup>4</sup>Le PEI propose des mathématiques générales et des mathématiques enrichies. Le cours de mathématiques enrichies propose un contenu plus riche et complet par rapport au cours de mathématiques générales. Les élèves qui souhaitent poursuivre vers un niveau supérieur en mathématiques choisissent habituellement le cours de mathématiques enrichies. Le cours de mathématiques enrichies compte plus d'heures d'étude que le cours de mathématiques générales, même si les objectifs d'évaluation pour les deux options sont les mêmes.

- capacité à évaluer la validité des hypothèses et des méthodes, et à suggérer des propositions d'amélioration des méthodes utilisées.

## Sciences intégrées/combinées

### Méthodes et volume de l'évaluation

Le PEI et le CGSE recourent tous deux aux examens évalués en externe à la fin du programme afin d'évaluer le contenu enseigné tout au long du cours. Le cours de sciences combinées du GCSE est double et équivaut à deux GCSE. Dans le cours de sciences combinées du GCSE, les élèves peuvent passer, au choix, les examens de base (*Foundation*) ou de niveau élevé (*Higher*). En comparaison, dans le PEI, l'évaluation électronique est obligatoire pour tous les élèves. L'évaluation de sciences du PEI dure deux heures, tandis que l'évaluation de sciences combinées du GCSE inclut quatre examens d'une heure quarante-cinq minutes chacun.

### Type de questions et portée de l'évaluation

Le PEI et le CGSE utilisent des types de questions similaires, y compris des questions à réponse brève, à réponse longue, à réponse développée et à choix multiple. Le GCSE inclut également des questions à compléter et des questions d'appariement, tandis que le PEI inclut des questions à réponse choisie. L'examen du GCSE couvre davantage de matière que l'examen du PEI.

### Exigences cognitives

L'analyse de certaines questions structurées du PEI et du GCSE à l'aide du cadre CRAS a révélé un même niveau d'exigence concernant les évaluations en sciences. Pour la plupart des sujets, les examinateurs ont conclu que les questions de l'examen de base du GCSE présentaient un niveau d'exigence cognitive moins élevé (exigence faible à moyenne). L'examen du PEI et celui du niveau élevé du GCSE sont apparus comme présentant majoritairement un niveau d'exigence moyenne à élevée. Enfin, le niveau des exigences en termes de complexité, de travail et de stratégie de réponse a également été jugé comparable pour les examens du PEI et du GCSE.

### Ressources

Des ressources similaires ont été mises à disposition des élèves dans les deux formations, telles que la possibilité de disposer d'une feuille de formules/d'équations ou d'une calculatrice. Les examens du GCSE et du PEI incluent tous deux des tableaux de données, des graphiques et des diagrammes, dont sont tirées les questions. L'examen du PEI inclut également des vidéos, des animations et des simulations, qui évaluent la capacité des élèves à interpréter le scénario décrit.

## Physique

### Méthodes et volume de l'évaluation

Les cours de physique du PEI et du CGSE sont tous l'objet d'examens évalués en externe à la fin du programme. Le cours de physique du PEI est évalué au moyen d'un examen sur ordinateur de deux heures, tandis que l'examen du CGSE est composé de deux parties (*Foundation* et *Higher*). Les deux parties de niveau de base (*Foundation*) et élevé (*Higher*) du GCSE font l'objet de deux examens chacune, chaque examen durant une heure quarante-cinq minutes.

### Type de questions et portée de l'évaluation

Les types de questions utilisées par les deux programmes sont largement similaires, et incluent des questions à choix multiple, d'appariement, à réponse brève et à réponse développée. Les examens de physique du PEI et du GCSE sont principalement constitués de questions à plusieurs parties, avec quelques questions indépendantes à réponse développée. Les examens du GCSE comportent en outre des questions à réponse longue et des questions à compléter, tandis que l'évaluation du PEI inclut des questions à réponse choisie. L'examen du GCSE couvre davantage de matière que l'examen du PEI. Toutefois, dans les épreuves d'examen analysées, le PEI couvre plus largement la mécanique, la force et l'énergie que le CGSE. Pour tous les autres thèmes de physique du GCSE qui font également l'objet d'une évaluation dans le cadre du PEI, la profondeur du thème couvert est comparable.

### Exigences cognitives

Pour les évaluations de physique du niveau de base du GCSE, les examinateurs ont catégorisé les questions comme présentant des niveaux d'exigence faible ou faible à moyenne pour tous les types de questions et les thèmes examinés. Les examinateurs se sont généralement accordés pour la catégorisation des questions à réponse longue, comme répondant à des exigences hautes pour le PEI, et à des exigences moyennes à hautes pour le CGSE. D'autres types de questions des examens du PEI et du niveau élevé du GCSE n'ont toutefois pas rencontré le même consensus parmi les examinateurs.

### Ressources

Les deux formations autorisaient l'utilisation de la calculatrice et de feuilles de formules/calcul. En outre, les examens du PEI et du GCSE portent sur des questions reposant sur des tableaux de données, des diagrammes et des graphiques, bien que le PEI inclue également des vidéos, des animations et des simulations.

### Résumé de la recherche

L'analyse comparative indépendante a conclu que les évaluations du PEI et du CGSE étaient comparables. Cette conclusion repose sur un examen global de l'évaluation pour les quatre disciplines, et tient compte des objectifs et méthodes d'évaluation, du nombre, du type et de la pondération des questions, de la portée et de la profondeur du contenu, ainsi que des méthodes de notation. La recherche montre que, si les deux formations présentent des différences notables, celles-ci portent principalement sur la durée et le volume de l'évaluation. Globalement, les deux diplômes peuvent être considérés comme répondant à des exigences cognitives similaires.

### Références bibliographiques

OFQUAL. 2017. *Mythbusting: 3 Common Misconceptions*. Référence du 17 mars 2017. Disponible sur Internet : <<https://ofqual.blog.gov.uk>>.

POLLITT, A., AHMED, A., et CRISP, V. 2007. The demands of examination syllabuses and question papers. In NEWTON, P. *et al.* 2007. *Techniques for monitoring the comparability of examination standards*. Disponible sur Internet : <[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/487056/2007-comparability-exam-standards-g-chapter5.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/487056/2007-comparability-exam-standards-g-chapter5.pdf)>