

# **VÉRIFICATION DES TÂCHES D'ENSEIGNEMENT**

---

Analyse de la formation des enseignants et des cours enseignés  
Mai 2013



**Education and  
Early Childhood Development  
Éducation et  
Développement de la petite enfance**



# **VÉRIFICATION DES TÂCHES D'ENSEIGNEMENT**

Analyse de la formation des enseignants et des cours enseignés

Mai 2013

Vérification des tâches d'enseignement : analyse intégrée de la formation des enseignants et des cours enseignés

© Droits d'auteur de la Couronne, Province de la Nouvelle-Écosse 2013

La reproduction du présent document, en tout ou en partie, est autorisée à des fins non commerciales seulement, et ce pourvu que le ministère de l'Éducation et Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse soit dûment mentionné.

Données de catalogage avant publication

Vedette principale au titre.

Vérification des tâches d'enseignement : analyse intégrée de la formation des enseignants et des cours enseignés / Ministère de l'Éducation et Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse.

ISBN: 978-1-55457-536-7

1. Enseignants—Évaluation—Nouvelle-Écosse. 2. Enseignants—Efficacité. I. Ministère de l'Éducation et Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse.

371.144Bdc23

2013

# Table des matières

<b>Tableaux et figures</b> . . . . .	<b>.vii</b>
<b>Résumé</b> . . . . .	<b>ix</b>
<b>Introduction</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>Méthodologie</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Contexte.</b> . . . . .	<b>5</b>
Connaissance du contenu des cours par les enseignants et pédagogie . . . . .	5
Brevets d'enseignement et apprentissage continu . . . . .	5
Processus d'embauche et d'attribution des tâches . . . . .	5
Défis . . . . .	6
Comité de travail « Partners Working Group » . . . . .	6
<b>Résultats</b> . . . . .	<b>7</b>
Résultats globaux . . . . .	7
Résultats par matière . . . . .	9
Résultats par conseil scolaire . . . . .	11
Analyse des cours par type de crédit . . . . .	19
Cours offerts en immersion française . . . . .	21
Formation des enseignants . . . . .	22
<b>Conclusion</b> . . . . .	<b>.23</b>
<b>Bibliographie.</b> . . . . .	<b>.24</b>
<b>Annexe A : Résultats globaux par matière</b> . . . . .	<b>.25</b>
Tableaux détaillés . . . . .	25
<b>Annexe B : Liste des majeures et mineures apparentées</b> . . . . .	<b>.26</b>
Cours au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle . . . . .	26



# Tableaux et figures

## Résultats globaux

Figure 1 : Cours enseignés par les enseignants ayant une formation apparentée .....	7
Figure 2 : Comparaison des cours enseignés par les enseignants ayant une formation apparentée par année .....	8
Tableau 1 : Impact des changements dans la méthodologie .....	8
Figure 3 : Cours au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée .....	9
Figure 4 : Cours au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée .....	10

## Résultats par matière par conseil scolaire

Figure 5 : Cours d'anglais au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle .....	12
Figure 6 : Cours de mathématiques au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle .....	12
Figure 7 : Cours d'éducation physique au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle .....	13
Figure 8 : Cours de sciences humaines au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle .....	13
Figure 9 : Cours de sciences au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle .....	14
Figure 10 : Cours de biologie au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	15
Figure 11 : Cours de chimie au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	16
Figure 12 : Cours d'anglais au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	16
Figure 13 : Cours d'histoire au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	17
Figure 14 : Cours de mathématiques au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	17
Figure 15 : Cours d'éducation physique au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	18
Figure 16 : Cours de physique au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle .....	18

## Analyse des cours par type de crédit

Tableau 2 : Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée par niveau de cours .....	19
Figure 17 : Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée par niveau de cours par année .....	20

## Cours offerts en immersion française

Tableau 3 : Cours en immersion française enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée .....	21
Figure 18 : Comparaison des cours d'immersion et des cours non d'immersion enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée .....	21

## Formation des enseignants

Tableau 4 : Formation des enseignants dans des domaines préoccupants .....	22
--	----



## Résumé

La *Vérification des tâches d'enseignement : analyse intégrée de la formation des enseignants et des cours enseignés* (Mai 2013) est fondée sur les tâches d'enseignement de l'année scolaire 2011–2012. Elle fournit des renseignements indiquant dans quelle mesure les matières choisies étaient enseignées en Nouvelle-Écosse par des enseignants possédant une connaissance de ces matières. Des comparaisons avec les résultats de la *Vérification des tâches d'enseignement de 2007* sont fournies lorsqu'elles étaient disponibles.

L'analyse de 2012 est axée sur quatorze matières, six matières au secondaire premier cycle (anglais, français (CSAP), mathématiques, éducation physique, sciences humaines et sciences) et huit matières au secondaire deuxième cycle (biologie, chimie, anglais, français (CSAP), histoire, mathématiques, éducation physique et physique).

Les résultats indiquent une amélioration générale de la correspondance entre la formation de l'enseignant et les matières enseignées, si on les compare avec les données de la vérification de 2007. Cela étant dit, les domaines de préoccupation cernés en 2007 (anglais, mathématiques, sciences au secondaire premier cycle, et histoire au secondaire deuxième cycle) demeurent préoccupants, à l'exception des mathématiques au secondaire deuxième cycle, où il y a eu une amélioration importante depuis 2007.

La vérification de 2012 révèle que les chances que les cours au secondaire deuxième cycle soient enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée sont plus grandes que pour les cours au secondaire premier cycle. En général, 72 % des cours au secondaire premier cycle et 82 % des cours au secondaire deuxième cycle étaient enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée. Depuis 2006–2007, la correspondance entre la formation des enseignants et les matières enseignées a aussi augmenté de façon plus marquée pour les cours au secondaire deuxième cycle que pour les cours au secondaire premier cycle.

Autres faits saillants de la vérification de 2012 :

- La correspondance entre la formation des enseignants et les matières enseignées s'est quelque peu améliorée pour l'anglais au secondaire premier cycle (augmentation de 4 %) et pour les sciences humaines (augmentation de 1 %).
- Le nombre de cours de mathématiques au secondaire premier cycle enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a augmenté de 16 % depuis 2007. Toutefois, cette matière continue de préoccuper puisque près de la moitié de tous les cours de mathématiques au secondaire premier cycle sont encore enseignés par des enseignants qui ne possèdent pas une formation apparentée.
- Les huit matières analysées au secondaire premier cycle ont affiché une amélioration par rapport aux données de la vérification de 2007.
- Une augmentation substantielle de 13 % du nombre de cours de mathématiques au secondaire deuxième cycle enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a été enregistrée.
- Une augmentation de 10 % des cours d'histoire enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a été enregistrée, bien que cette matière soit toujours un domaine préoccupant.

- Pour les cours de différents types de crédit au secondaire deuxième cycle (académique, avancé et diplôme), les cours avancés sont encore ceux qui ont le plus de chances d'être enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée, comparativement aux cours académiques ou aux cours pour l'obtention du diplôme.
- Par rapport aux cours non d'immersion, il était moins probable que les cours en immersion française soient enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée, en particulier au niveau secondaire deuxième cycle (50 % des cours d'immersion comparativement à 83 % des cours non d'immersion).

# Introduction

En 2007, le ministère de l'Éducation a publié le document *Vérification des tâches d'enseignement : analyse combinée de la formation des enseignants et des cours qu'ils enseignent*. Le rapport de 2007 fournissait de l'information qui détermine dans quelle mesure les matières choisies étaient enseignées par des enseignants possédant une formation apparentée. Le présent rapport a pour but de faire la mise à jour de celui de 2007 et de présenter une analyse des changements survenus depuis 2007, dans la mesure du possible.

Le présent rapport examine la formation des enseignants dans six matières au secondaire premier cycle – anglais, français (CSAP), mathématiques, éducation physique, sciences, sciences humaines, et huit matières au secondaire deuxième cycle – biologie, chimie, anglais, français (CSAP), histoire, mathématiques, éducation physique et physique.

# Méthodologie

Le document *Vérification des tâches d'enseignement : analyse intégrée de la formation des enseignants et des cours enseignés (Mai 2013)* examine les cours enseignés au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle pendant l'année scolaire 2011–2012, dans les matières choisies. Le présent rapport a pour but de déterminer dans quelle mesure les matières choisies étaient enseignées par des enseignants possédant une connaissance du contenu dans chacune de ces matières.

La vérification de 2012 est axée sur les cours enseignés dans certaines matières (voir le tableau ci-dessous) pendant l'année scolaire 2011–2012. En tout, 12 961 cours, enseignés par 2 937 enseignants, ont fait partie de l'analyse dans six matières au secondaire premier cycle et huit matières au secondaire deuxième cycle.

Secondaire premier cycle (7–9)	Secondaire deuxième cycle (10–12)
Anglais Français (CSAP) (nouveau) Mathématiques Éducation physique Sciences Sciences humaines	Biologie Chimie Anglais Français (CSAP) (nouveau) Histoire Mathématiques Éducation physique (nouveau) Physique

En examinant les résultats fournis par le présent rapport, il importe de noter que le nombre de cours offerts dans chaque matière varie considérablement. L'annexe A présente le nombre de cours inclus dans la vérification pour chaque matière et indique combien de ces cours sont enseignés par des enseignants possédant des majeures et des mineures *directement apparentées* et *plus ou moins apparentées*. Les changements dans les tâches d'enseignement auront un plus grand impact pour les matières comptant relativement moins de cours.

Les données de la vérification de 2012 proviennent de trois sources. Le système provincial d'information sur les élèves, Info-Élèves, a fourni des renseignements détaillés sur les cours enseignés dans chaque matière, y compris l'enseignant affecté à ce cours et le nombre de sections enseignées pour chaque cours. Les conseils scolaires ont fourni de l'information sur la formation de tous les enseignants compris dans l'analyse et ont confirmé les renseignements fournis par Info-Élèves. Les données centralisées du ministère de l'Éducation ont aussi fourni de l'information sur les formations des enseignants lorsqu'il y avait lieu.

## Formation apparentée

Pour le présent rapport, un enseignant était réputé avoir une formation apparentée au cours enseigné s'il possédait une majeure postsecondaire (30 heures de crédit) ou une mineure (18 heures de crédit) dans la matière ou une matière connexe. Le personnel du ministère de l'Éducation spécialisé dans chaque matière a établi les majeures ou mineures avec travaux de cours dans chaque matière afin de déterminer ce qui pourrait être considéré comme apparenté à la matière. Les majeures et les mineures ont été désignées comme *directement apparentées* (donnant une importante formation dans la matière) ou *plus ou moins apparentées* (donnant une certaine formation postsecondaire dans la matière). Dans l'analyse, les formations dans un domaine directement apparenté ou plus ou moins apparenté sont regroupées pour rendre compte des formations connexes.

Il est reconnu que les enseignants peuvent avoir des heures de crédit, ou d'autres formations professionnelles en plus de leurs majeures ou de leurs mineures. Cependant, ces travaux de cours ne sont pas pris en compte dans la présente analyse. Les enseignants qui ont terminé le certificat de 30 heures de crédit en sciences mathématiques pour l'éducation, qui a pour but de donner aux enseignants la pédagogie et le contenu dont ils ont besoin pour enseigner les mathématiques au secondaire deuxième cycle, ont été considérés comme ayant une formation dans un domaine apparenté aux mathématiques.

Les majeures et les mineures qui sont considérées comme directement ou plus ou moins apparentées à chaque matière abordée dans le présent rapport sont présentées à l'annexe B.

### Changements dans la méthodologie

La vérification de 2012 suit essentiellement la méthodologie utilisée pour la vérification de 2007. Toutefois, certaines modifications ont été apportées pour la vérification de 2012 en ce qui a trait aux éléments inclus comme formation apparentée dans quatre matières.

- **Mathématiques (secondaire 1<sup>er</sup> cycle et secondaire 2<sup>e</sup> cycle) :** La chimie a été incluse comme une majeure ou une mineure plus ou moins apparentée.
- **Sciences (secondaire 1<sup>er</sup> cycle) :** Les majeures et les mineures en psychologie ont été incluses comme des majeures et des mineures plus ou moins apparentées uniquement si elles avaient été obtenues dans le cadre d'un baccalauréat ès sciences. Les majeures et les mineures en psychologie obtenues dans le cadre d'un autre baccalauréat ont été considérées comme non apparentées. L'économie familiale a été considérée comme une majeure ou une mineure plus ou moins apparentée alors qu'auparavant elle avait été considérée comme une majeure ou une mineure directement apparentée.
- **Sciences humaines (secondaire 1<sup>er</sup> cycle) :** Une majeure ou une mineure en études de l'environnement a été considérée comme plus ou moins apparentée. Les études de l'environnement étaient auparavant considérées comme une majeure ou une mineure directement apparentée.
- **Biologie (secondaire 2<sup>e</sup> cycle) :** Les majeures et les mineures en psychologie ont été incluses uniquement comme des majeures ou des mineures plus ou moins apparentées si elles avaient été obtenues dans le cadre d'un baccalauréat ès sciences. Les majeures et les mineures en psychologie obtenues dans le cadre d'un autre baccalauréat ont été considérées comme non apparentées.

Le changement des majeures et mineures directement apparentées aux majeures et aux mineures plus ou moins apparentées n'a pas d'impact sur l'analyse, car ces deux catégories sont regroupées et présentées comme des majeures et des mineures « apparentées » dans l'ensemble du rapport.

### Cours co-enseignés ou enseignés en partage d'emploi

L'analyse de 2012 comprend les cours enseignés par plus d'un enseignant (une entente de co-enseignement ou de partage d'emploi). Lors de l'évaluation de la formation des enseignants relativement à ces cours, il a été présumé que les responsabilités d'enseignement étaient réparties de façon égale entre les enseignants.

Dans la plupart des conseils scolaires, il a été possible de déterminer les cours co-enseignés ou enseignés en partage d'emploi. Cependant, pour certains conseils scolaires, l'information sur les cours enseignés a été attribuée à un seul des enseignants en partage d'emploi ou faisant du co-enseignement. Les cours ont été alors inclus dans l'analyse d'un seul enseignant. Les conseils scolaires qui n'ont pas déterminé les cours co-enseignés ou enseignés en partage d'emploi ont indiqué que ces situations étaient peu fréquentes au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle.

## Contexte

### Connaissance du contenu des cours par les enseignants et pédagogie

Pour le présent rapport, la connaissance du contenu par l'enseignant est axée sur la formation postsecondaire et les cours universitaires dans la matière enseignée. La recherche a largement démontré que l'apprentissage de l'élève s'améliore lorsque les enseignants possèdent une connaissance apparentée au contenu de la matière ou des matières qu'ils enseignent (Darling-Hammond 2000). En outre, le grand public exige, et cette exigence est généralement acceptée, que les enseignants possèdent une formation dans la matière enseignée. L'enseignement cependant ne se limite pas à la connaissance de la matière; il exige aussi une compréhension de la façon de transmettre le contenu aux élèves. La connaissance pédagogique désigne les divers styles et stratégies d'enseignement qui font le pont entre la connaissance et la pratique de l'enseignement. Les enseignants devraient savoir quoi enseigner (c.-à-d. le contenu) et comment l'enseigner (c.-à-d. la pédagogie).

### Brevets d'enseignement et apprentissage continu

En 2005, un processus de brevets d'enseignement a été adopté en Nouvelle-Écosse. Le brevet d'enseignement reconnaît le principe voulant que les enseignants doivent être compétents dans la matière et dans la méthodologie liée à cette matière. Le brevet est fondé sur les heures-crédits d'étude dans une matière et la méthodologie pédagogique prescrite. Lorsqu'ils reçoivent leur brevet, les enseignants sont autorisés à enseigner à l'élémentaire, au secondaire dans un domaine particulier, ou à l'élémentaire ou au secondaire en français, en éducation physique, en santé ou en arts. Les conseils scolaires doivent affecter les enseignants à des cours liés à leur brevet d'enseignement pour leur première année d'enseignement.

Les enseignants ont l'obligation professionnelle de se ressourcer dans leur matière. Ils se tiennent à jour au sujet du contenu et de la pédagogie en suivant des cours de recyclage, en assistant à des conférences et à des séances de perfectionnement professionnel, en adhérant à des communautés d'apprentissage professionnel et en lisant des articles et des revues. Il est essentiel que les enseignants aient accès à des séances de perfectionnement professionnel sur une base continue et à un soutien constant du conseil scolaire afin d'avoir l'appui dont ils ont besoin pour enseigner leurs matières. Les conseils scolaires offrent une formation en milieu de travail, des possibilités de réseautage, des ressources et du mentorat afin d'aider les enseignants à se tenir à jour dans leurs matières et à devenir plus efficaces par l'expérience qu'ils acquièrent.

### Processus d'embauche et d'attribution des tâches

Les méthodes d'embauche et d'attribution des tâches appliquées par les conseils scolaires varient dans la province; dans certains cas, les premières décisions concernant l'embauche sont prises au conseil scolaire et dans d'autres cas à l'école. Le personnel des conseils scolaires doit respecter les ententes locales entre chaque conseil scolaire régional et la Nova Scotia Teachers Union, ainsi que les politiques du conseil scolaire lors de l'embauche du personnel enseignant et de l'attribution des tâches d'enseignement. Les conseils ont indiqué que dans la plupart des cas, l'attribution des tâches au personnel enseignant est déterminée par l'équipe administrative de l'école. Les conseils scolaires ont révélé que le processus d'attribution des tâches coïncide généralement avec le processus budgétaire chaque année. Le personnel est affecté aux écoles selon le nombre d'inscriptions prévues établi au printemps lors de l'inscription.

De nombreux conseils ont précisé qu'ils offrent du perfectionnement professionnel aux administrateurs scolaires tous les ans afin de les aider à revoir les critères et les procédures à suivre pour l'affectation des enseignants, bien que les ressources limitées et les restrictions budgétaires aient un impact sur leur capacité dans ce domaine. Même si les lignes directrices et les procédures varient, les conseils scolaires sont rigoureux par rapport aux compétences pour chaque matière spécialisée, comme l'orientation, la musique, l'éducation physique et les enseignants-ressources. De plus, plusieurs conseils font un effort concerté afin de s'assurer que l'attribution des tâches en anglais, mathématiques et sciences correspond à la formation de l'enseignant dans le cas d'une attribution de tâches mixtes (c.-à-d. l'affectation à des matières multiples), et ils tentent de faire en sorte que le plus haut pourcentage possible des tâches d'enseignement corresponde à la formation de l'enseignant.

## Défis

Les directions d'école s'efforcent d'attribuer des tâches d'enseignement qui correspondent le mieux à la formation des enseignants; toutefois, l'attribution des tâches d'enseignement peut être un processus complexe. La diminution du nombre d'inscriptions peut poser des défis pour l'affectation du personnel. Une diminution du nombre d'inscriptions peut se traduire par une réduction du nombre d'enseignants à l'école, ce qui oblige l'affectation de certains enseignants à de multiples matières – parfois des matières qui ne font pas partie de leur formation. Cette situation peut représenter un défi particulier dans les régions rurales de la province, où les conseils scolaires ont déjà de la difficulté à attirer des enseignants qualifiés pour enseigner des matières particulières. La grandeur et la configuration de l'école, la gamme de cours offerts à l'école et les exigences relatives aux matières spécialisées augmentent la complexité du processus d'attribution des tâches aux enseignants.

Les écoles qui offrent un programme d'immersion et le Conseil scolaire acadien provincial (CSAP) ont de la difficulté à recruter des enseignants qui possèdent les connaissances nécessaires en lecture française et en français parlé et écrit ainsi que la formation nécessaire pour le contenu. Cette situation pose surtout des problèmes aux plus hauts niveaux scolaires où le contenu des matières est plus précis, ainsi que pour les écoles dont le nombre d'élèves est relativement peu élevé.

## Comité de travail « Partners Working Group »

À l'automne de 2012, le ministre de l'Éducation a annoncé la création du comité de travail « Partners Working Group » pour donner suite à l'engagement pris dans le document *Priorité aux jeunes et à l'apprentissage – Plan pour la réussite scolaire de tous les élèves* (Province de la Nouvelle-Écosse 2012) afin d'améliorer la correspondance entre les matières que l'on demande aux enseignants d'enseigner et la formation ou l'expérience de ces derniers. Le mandat du comité de travail « Partners Working Group » était de présenter des recommandations au ministre sur les façons d'améliorer l'harmonisation de la formation des enseignants et des cours enseignés et de veiller à ce que la préparation et l'apprentissage professionnels des enseignants répondent aux besoins des élèves de la Nouvelle-Écosse.

Le comité de travail « Partners Working Group » a examiné les procédés et les procédures appliqués par les conseils scolaires lorsqu'ils attribuent les tâches d'enseignement aux enseignants. Il a aussi cerné les forces et les défis du système actuel. Le rapport et les recommandations de ce groupe sont présentés dans le rapport *L'harmonisation des compétences des enseignants avec les besoins d'apprentissage des élèves néo-écossais* (ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance 2013).

## Résultats

Les tâches d'enseignement de l'année scolaire 2011–2012 ont été examinées afin d'évaluer la proportion de cours enseignés par des enseignants possédant une formation dans un domaine apparenté. L'analyse figurant dans le présent rapport se rapporte à la formation apparentée des enseignants, qui regroupe les majeures et les mineures directement apparentées et plus ou moins apparentées. Les majeures et les mineures considérées comme directement ou plus ou moins apparentées à chaque matière sont fournies à l'annexe B.

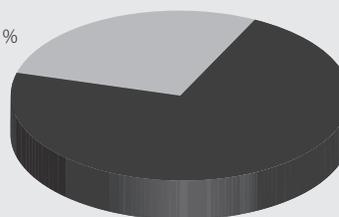
### Résultats globaux

Dans l'ensemble, 74 % des cours au secondaire premier cycle et 81 % des cours au secondaire deuxième cycle étaient enseignés par des enseignants qui possédaient une formation dans un domaine apparenté en 2011–2012.

**Figure 1 : Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée**

#### Cours au secondaire 1<sup>er</sup> cycle

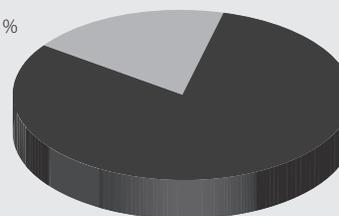
Enseignés par des enseignants ayant une majeure et des mineures non apparentées 28 %



Enseignés par des enseignants ayant une majeure et des mineures apparentées 72 %

#### Cours au secondaire 2<sup>e</sup> cycle

Enseignés par des enseignants ayant une majeure et des mineures non apparentées 19 %

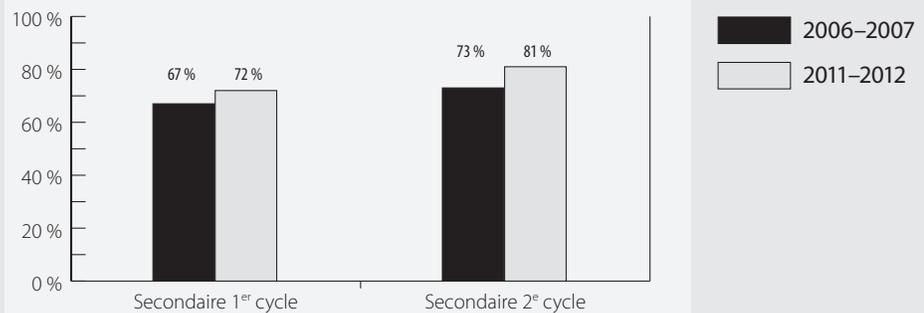


Enseignés par des enseignants ayant une majeure et des mineures apparentées 81 %

Par rapport aux résultats de 2006–2007, le pourcentage de cours enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a augmenté au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle en général. L'amélioration a été légèrement supérieure au secondaire deuxième cycle, l'augmentation ayant été de 8 % comparativement à 5 % au secondaire premier cycle.

**Figure 2 : Comparaison des cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée par année**

Comparaison des résultats globaux



### Impact des changements dans la méthodologie

Comme il a été indiqué dans la section *Méthodologie* du présent rapport, des changements ont été apportés, dans la vérification de 2012, à ce qui est considéré comme une formation apparentée dans deux matières. Ces changements ont eu un impact sur les résultats globaux de la vérification. Les mathématiques (secondaire 1<sup>er</sup> cycle et secondaire 2<sup>e</sup> cycle) comprennent maintenant la chimie comme une formation apparentée, et les sciences (secondaire 1<sup>er</sup> cycle) ne comprennent plus la psychologie comme une majeure ou une mineure apparentée, à moins que cette dernière ait été obtenue dans le cadre d'un baccalauréat ès sciences.

Une analyse a été entreprise pour déterminer l'impact de ce changement sur les résultats. Le pourcentage des cours enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée en mathématiques au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle était légèrement supérieur à ce qu'il aurait normalement été sans changement dans la méthodologie. Pour les sciences au niveau du secondaire premier cycle, le changement dans la méthodologie a donné des résultats plus faibles que si aucun changement n'avait été apporté à la méthodologie, ce qui ne représente aucun changement par rapport à la vérification de 2007.

En général, les changements dans la méthodologie n'ont pas eu un impact important sur les changements dans les résultats entre 2007 et 2012.

**Tableau 1 : Impact des changements dans la méthodologie**

	Tâches d'enseignement en 2006-2007	Tâches d'enseignement en 2011-2012	
	Pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée	Pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée (Méthodologie de 2007)	Pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée (Méthodologie de 2012)
<b>Secondaire 1<sup>er</sup> cycle Mathématiques</b>	37 %	49 %	53 %
<b>Secondaire 2<sup>e</sup> cycle Mathématiques</b>	67 %	75 %	80 %
<b>Secondaire 2<sup>e</sup> cycle Sciences</b>	65 %	70 %	64 %

## Résultats par matière

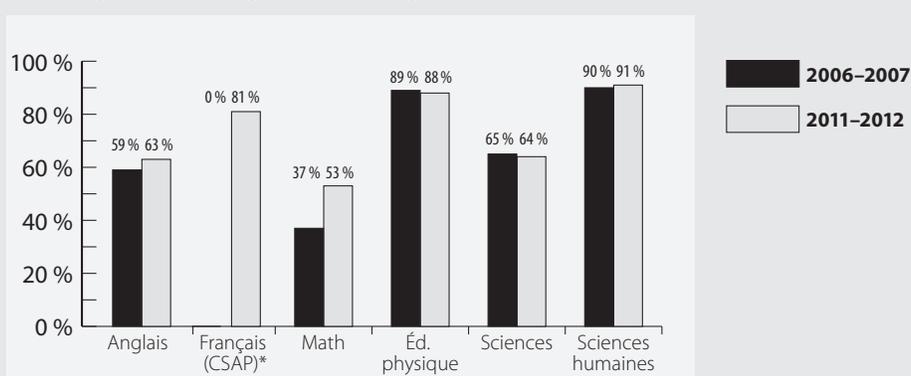
Aux niveaux secondaire premier cycle et secondaire deuxième cycle, le nombre de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée variait, bien que l'écart semble être plus prédominant au niveau du secondaire premier cycle. En général, les cours du niveau secondaire deuxième cycle avaient généralement plus de chances d'être enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée.

Lorsqu'on analyse les résultats par matière, il importe de noter que le nombre de cours pour chaque matière et chaque niveau varie sensiblement. Par exemple, 2 062 cours étaient enseignés pour les mathématiques du secondaire deuxième cycle alors que 48 cours seulement étaient enseignés dans le cadre du français au secondaire premier cycle. Les changements dans les tâches d'enseignement auront un plus gros impact sur les matières pour lesquelles un nombre relativement peu élevé de cours sont enseignés. Voir l'annexe A pour plus de détails sur le nombre de cours enseignés dans chaque matière.

### Secondaire premier cycle

Au niveau du secondaire premier cycle, les changements comparativement à 2006–2007 étaient relativement mineurs, à l'exception des mathématiques et, dans une moindre mesure, l'anglais. Pour l'année scolaire 2006–2007 et 2011–2012, l'harmonisation des formations des enseignants avec les cours enseignés était relativement forte pour l'éducation physique et les sciences humaines au secondaire premier cycle. On a enregistré une amélioration marquée dans les cours de mathématiques enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée (37 % à 53 %); toutefois, environ la moitié seulement de tous les cours de mathématiques au secondaire premier cycle étaient enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée, ce qui continue d'être un domaine préoccupant. Les autres domaines préoccupants au niveau secondaire premier cycle sont l'anglais et les sciences. Cette situation concorde avec les résultats de 2007.

**Figure 3 : Cours au secondaire 1<sup>er</sup> cycle enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée**  
Pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée



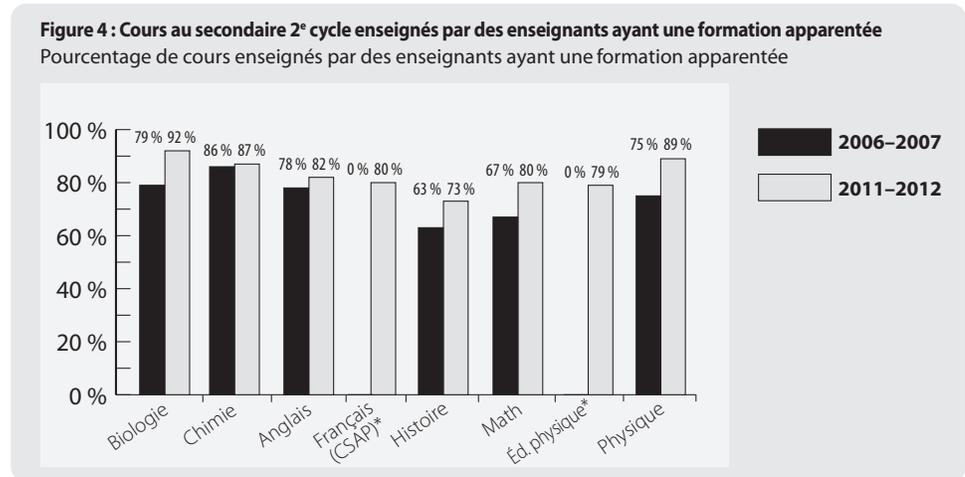
\* Le français (CSAP) n'a pas été inclus dans l'analyse de la Vérification des tâches d'enseignement de 2007.

### Secondaire 2<sup>e</sup> cycle

Des résultats élevés ont été enregistrés pour les cours de sciences au secondaire deuxième cycle en 2011–2012 : 92 % des cours de biologie, 89 % des cours de physique et 87 % des cours de chimie étaient enseignés par des enseignants possédant une formation dans un domaine apparenté. Comparativement aux résultats de 2007, une amélioration a été constatée dans chaque matière analysée au secondaire deuxième cycle (le français au CSAP et l'éducation physique n'ont pas été inclus dans la vérification de 2007). L'histoire continue d'être un domaine préoccupant, 73 % seulement des cours d'histoire étant enseignés par des

enseignants possédant une formation apparentée, bien qu’une amélioration ait été constatée par rapport aux données de 2006–2007, c’est-à-dire de 63 % en 2006–2007, à 73 % en 2011–2012.

La plus forte augmentation dans les résultats entre 2006–2007 et 2011–2012 a été enregistrée pour la physique, la biologie et les mathématiques. Les résultats en physique se sont améliorés de 75 % des cours enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée en 2006–2007 à 89 % des cours en 2011–2012. Les résultats en biologie se sont améliorés de 79 % des cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée en 2006–2007 à 92 % des cours en 2011–2012. Les résultats en mathématiques se sont améliorés de 67 % des cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée en 2006–2007 à 80 % des cours en 2011–2012.



\* Le français (CSAP) et l'éducation physique n'ont pas été inclus dans l'analyse de la Vérification des tâches d'enseignement de 2007.

En 2011–2012, un pourcentage relativement faible des cours des matières suivantes étaient enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée :

Secondaire 1 <sup>er</sup> cycle	Secondaire 2 <sup>e</sup> cycle
Mathématiques Anglais Sciences	Histoire

## Résultats par conseil scolaire

Les résultats par matière de la *Vérification des tâches d'enseignement de 2012* sont présentés ci-dessous par conseil scolaire.

### Secondaire premier cycle

Comparativement aux résultats de la vérification de 2007, la majorité des conseils scolaires ont enregistré des diminutions du pourcentage de cours enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée dans deux matières ou plus. C'est surtout évident en sciences et en anglais, cinq des huit conseils scolaires ayant affiché une diminution dans ces matières. Le pourcentage de cours d'éducation physique enseignés par un enseignant possédant une formation apparentée a aussi diminué dans cinq conseils scolaires, bien que le pourcentage global soit demeuré relativement élevé.

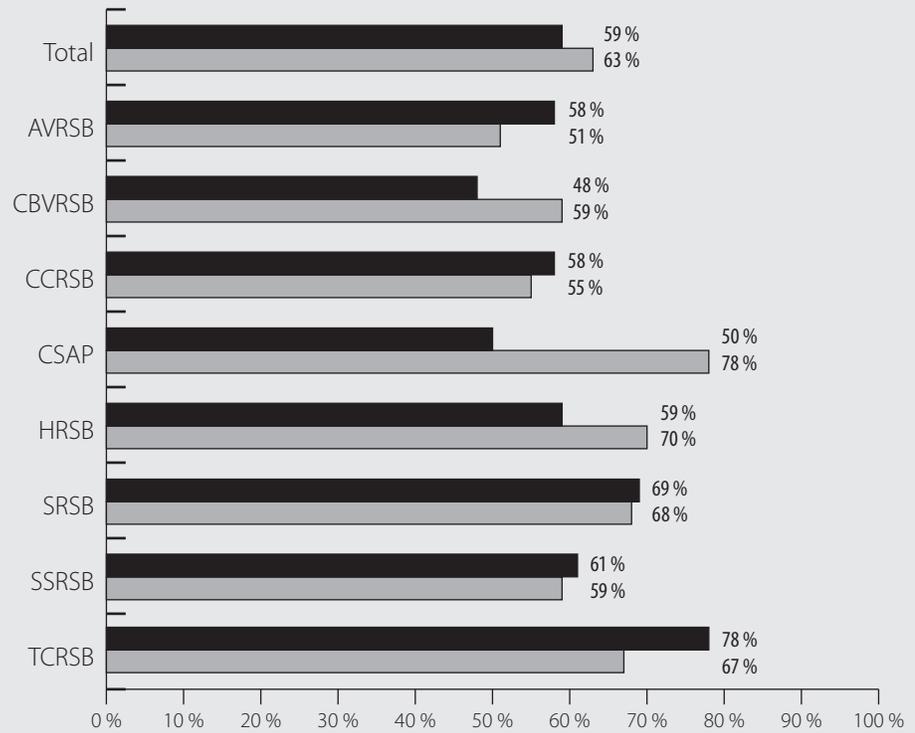
Malgré une diminution dans cinq conseils scolaires du pourcentage de cours d'anglais enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée, une augmentation globale de quatre pour cent a été enregistrée comparativement à 2007. Cette situation est attribuable surtout aux augmentations relativement importantes dans trois conseils scolaires (Cape Breton-Victoria Regional School Board, Conseil scolaire acadien provincial et Halifax Regional School Board).

Le pourcentage de cours de mathématiques et de sciences humaines enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a aussi augmenté par rapport aux résultats de 2007. Le pourcentage de cours de mathématiques enseignés par des enseignants possédant une formation dans un domaine apparenté a augmenté dans chaque conseil scolaire. En particulier, le Cape Breton-Victoria Regional School Board et le Conseil scolaire acadien provincial ont connu des augmentations considérables (29 % et 26 % respectivement). L'Annapolis Valley Regional School Board continue d'avoir des défis concernant l'enseignement des mathématiques, 28 % seulement des cours étant enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée, malgré une augmentation de 9 % depuis 2007.

**Figure 5 : Cours d'anglais au secondaire 1<sup>er</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

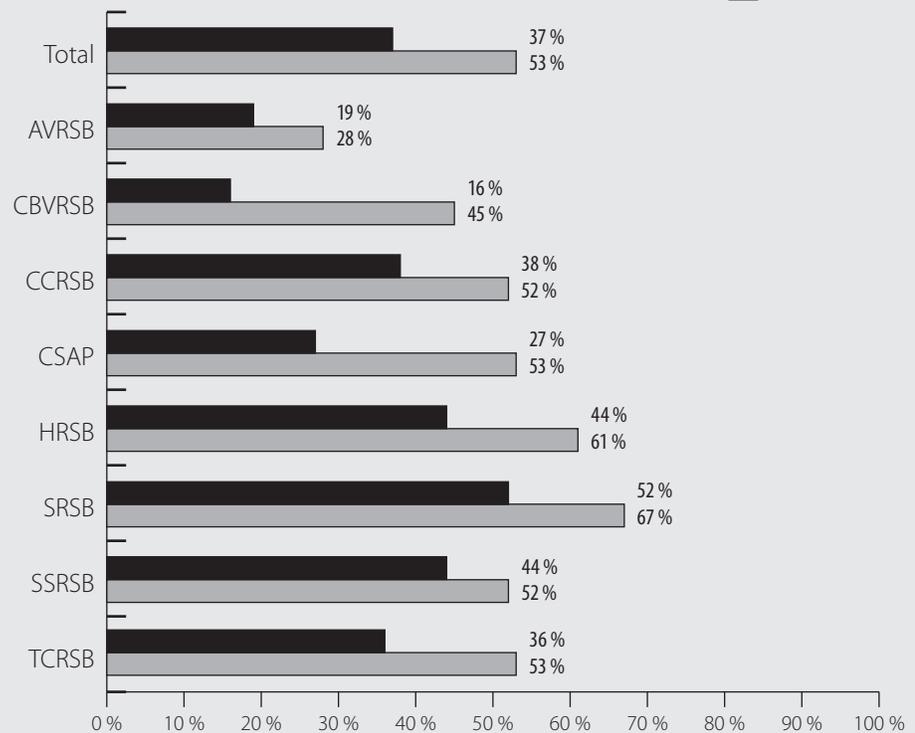
■ 2006–2007  
■ 2011–2012



**Figure 6 : Cours de mathématiques au secondaire 1<sup>er</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

■ 2006–2007  
■ 2011–2012

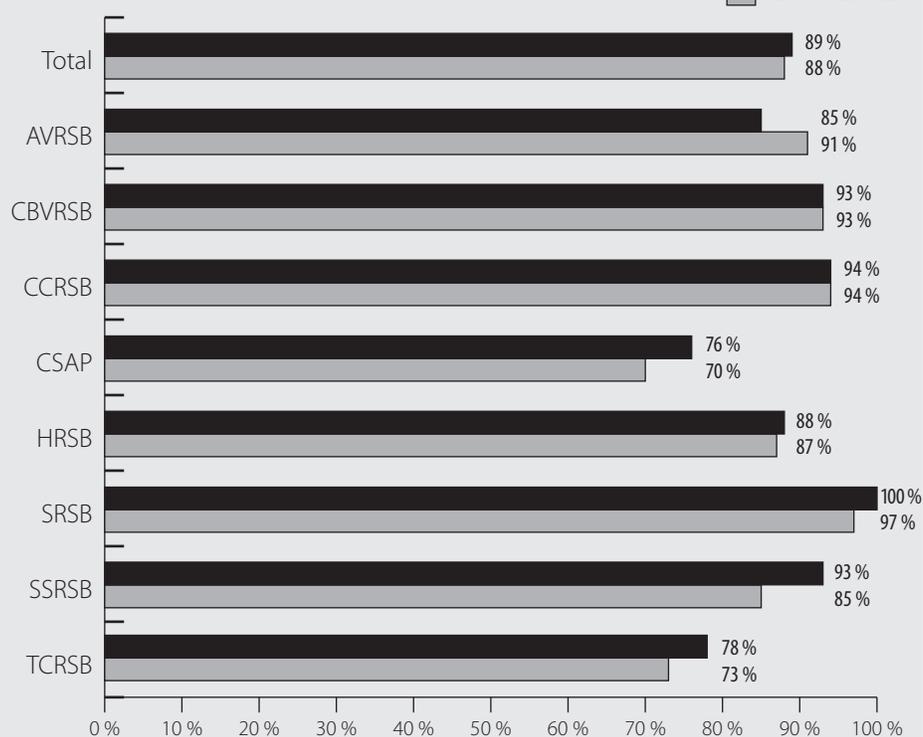


**Figure 7 : Cours d'éducation physique au secondaire 1<sup>er</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

■ 2006–2007

■ 2011–2012

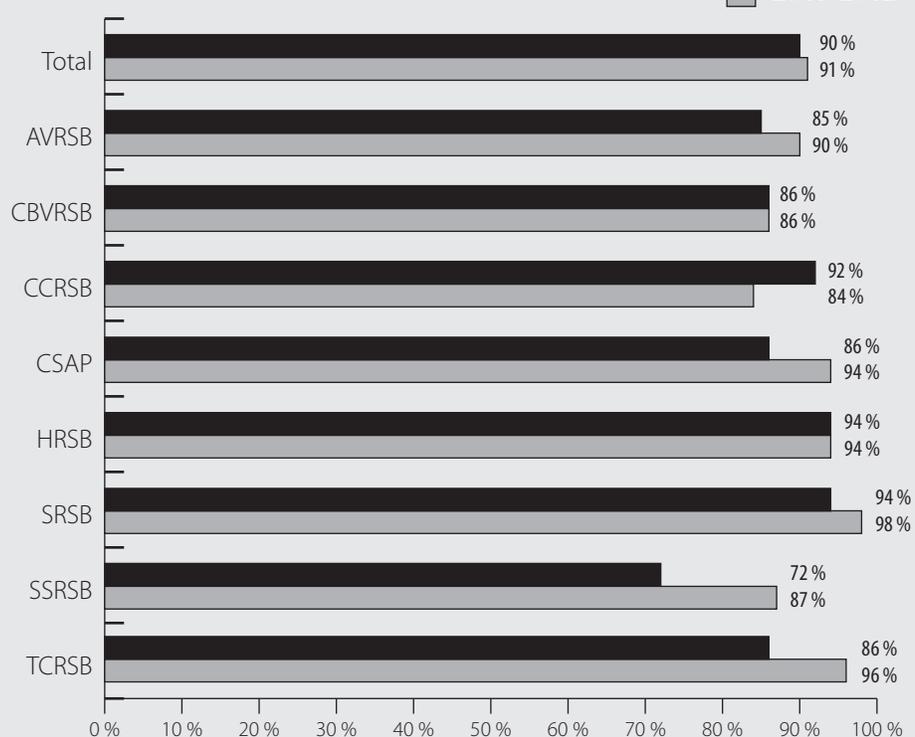


**Figure 8 : Cours de sciences humaines au secondaire 1<sup>er</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

■ 2006–2007

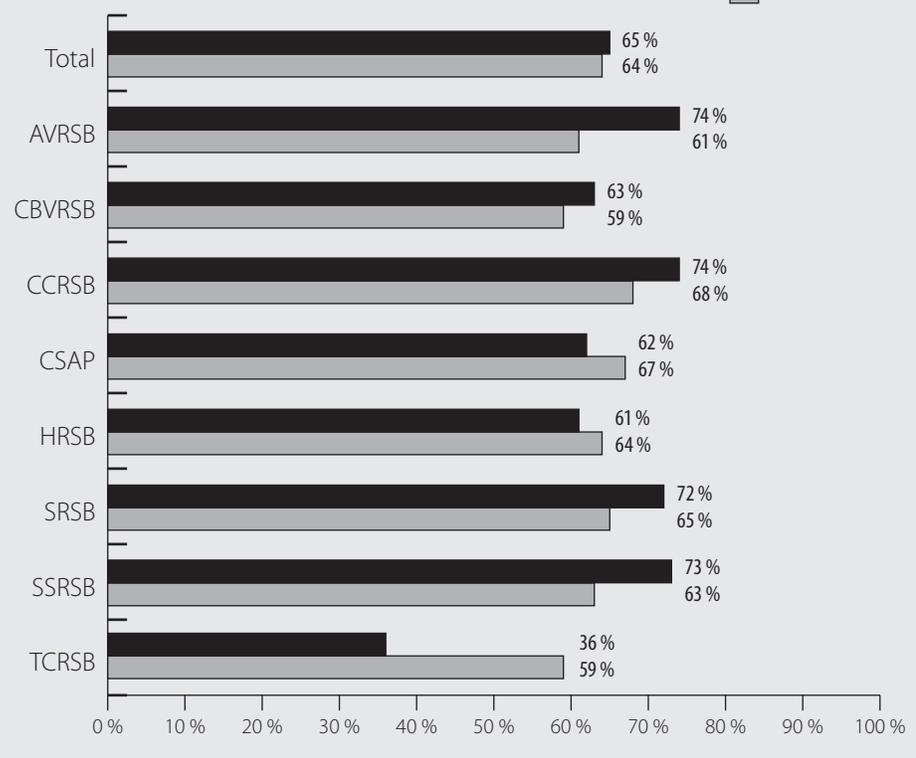
■ 2011–2012



**Figure 9 : Cours de sciences au secondaire 1<sup>er</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

■ 2006–2007  
 □ 2011–2012



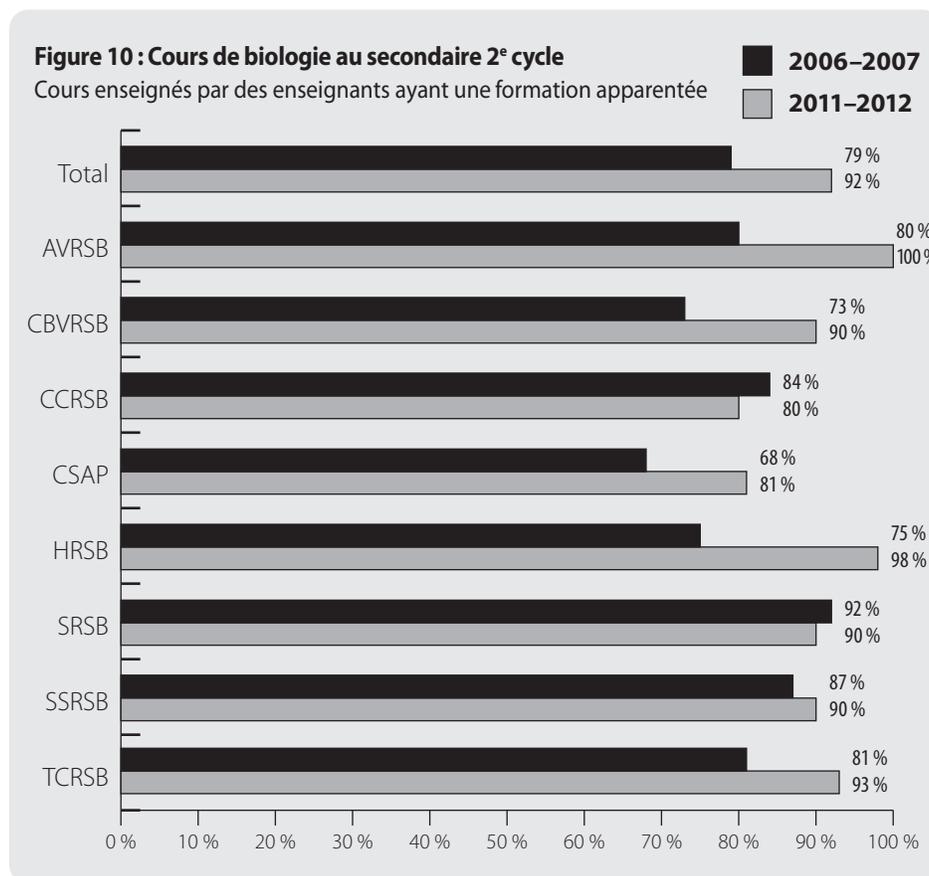
*Nota : Les changements dans la méthodologie relativement aux majeures et mineures en psychologie considérées comme une formation apparentée uniquement en ce qui a trait au baccalauréat ès sciences ont eu un effet sur les augmentations ou diminutions dans trois conseils scolaires. Sans modifications dans la méthodologie, le CBVRSB aurait enregistré une augmentation pour atteindre 70 % (contre 59 %), le SRSB aurait affiché une légère augmentation pour atteindre 75 % (contre 65 %), et le CCRSB n'aurait connu aucune augmentation (contre une diminution pour atteindre 68 %).*

### Secondaire deuxième cycle

Dans l'ensemble, par rapport à 2007, on note des augmentations du pourcentage de cours enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée dans toutes les matières au secondaire deuxième cycle.

Le pourcentage de cours de biologie enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a augmenté dans la plupart des conseils scolaires. Des augmentations significatives ont été enregistrées au Halifax Regional School Board (une augmentation de 23 %), au Annapolis Valley Regional School Board (une augmentation de 20 %), au Cape Breton-Victoria Regional School Board (une augmentation de 17 %), au Conseil scolaire acadien provincial (une augmentation de 13 %) et au Tri-County Regional School Board (une augmentation de 12 %). Dans l'ensemble, le pourcentage a augmenté de 13 %.

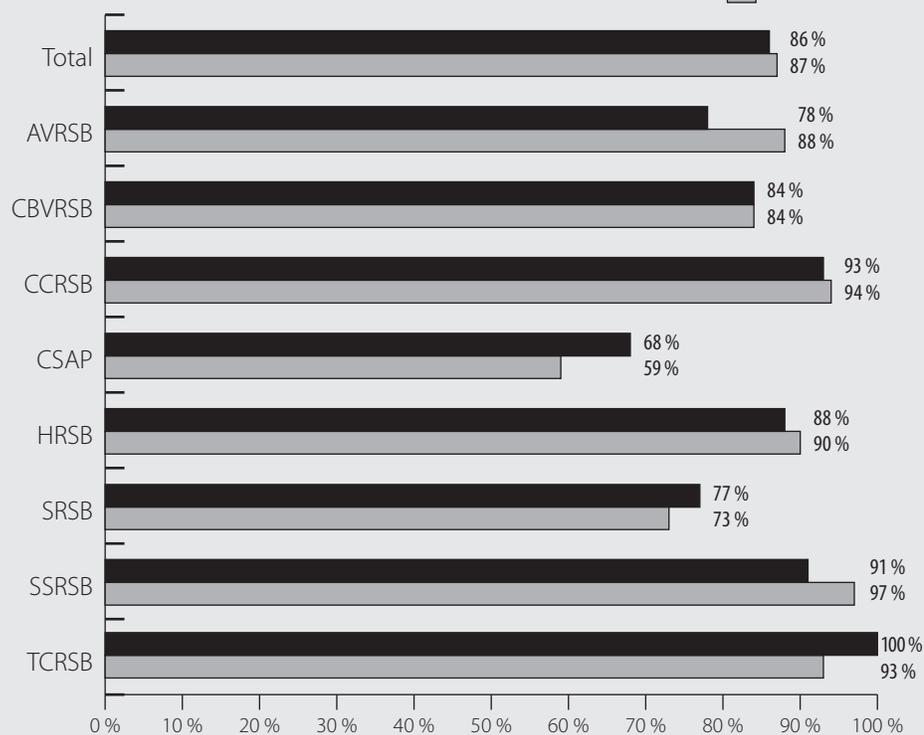
Le pourcentage des cours d'histoire, de mathématiques et de physique enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a augmenté dans la plupart des conseils scolaires. Les résultats pour les mathématiques continuent de varier d'un conseil scolaire à l'autre, l'écart étant de 29 % (92 % au HRSB comparativement à 63 au AVRSB). Règle générale, le pourcentage de cours de mathématiques enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée a augmenté de 13 %.



**Figure 11 : Cours de chimie au secondaire 2<sup>e</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

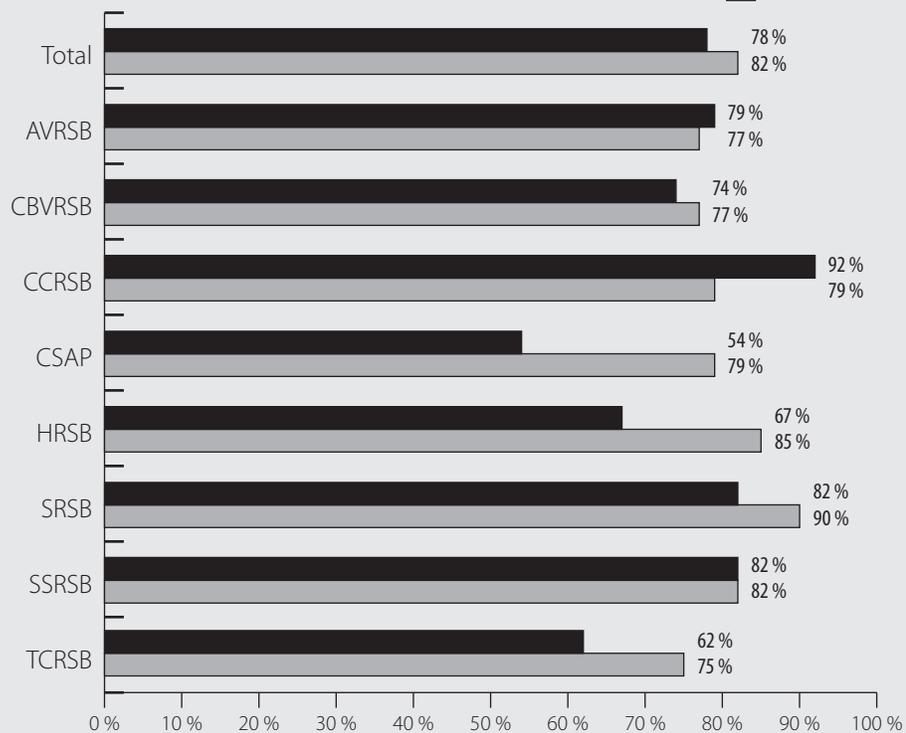
■ 2006–2007  
 ■ 2011–2012



**Figure 12 : Cours d'anglais au secondaire 2<sup>e</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

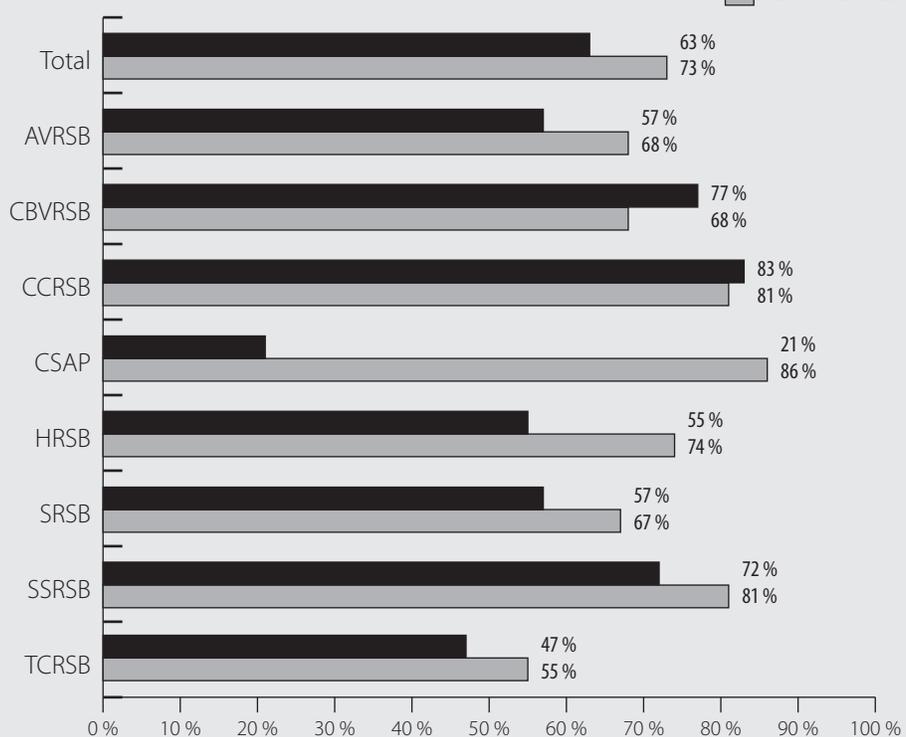
■ 2006–2007  
 ■ 2011–2012



**Figure 13 : Cours d'histoire au secondaire 2<sup>e</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

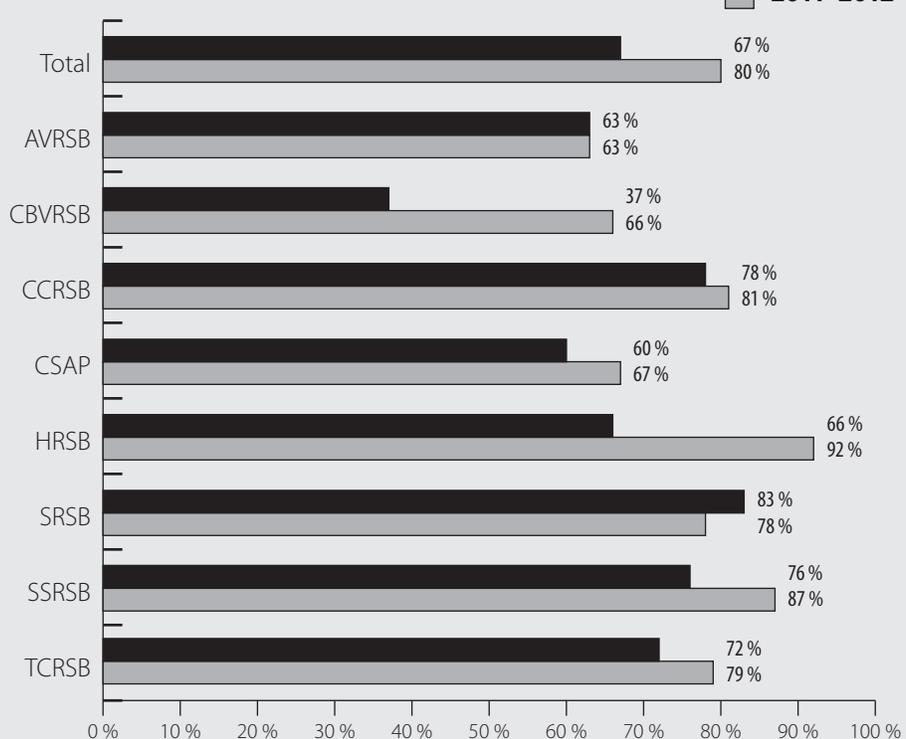
■ 2006–2007  
 □ 2011–2012



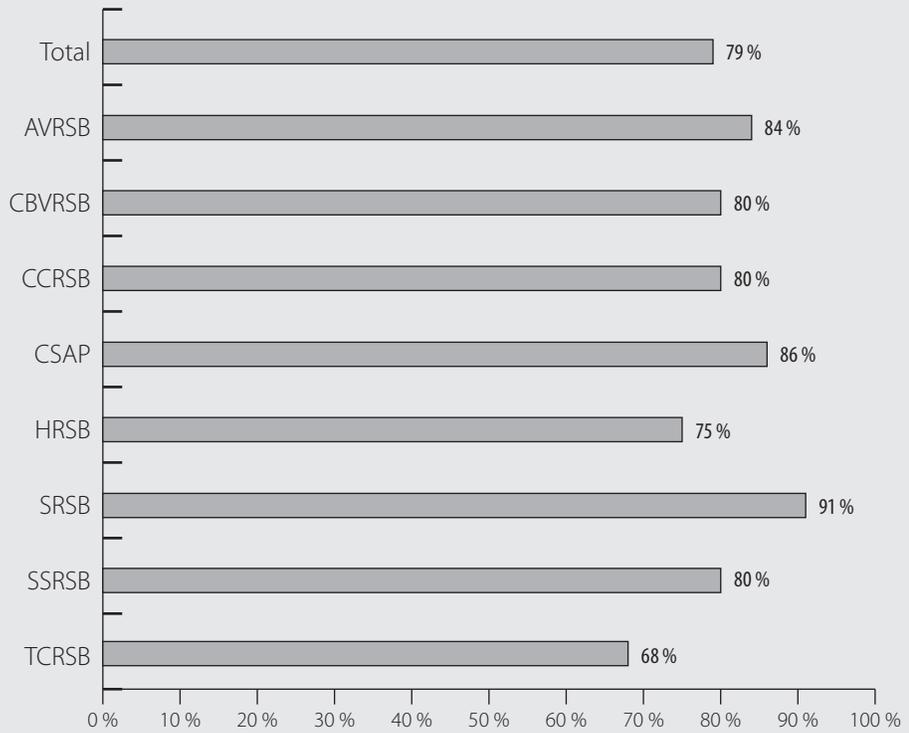
**Figure 14 : Cours de mathématiques au secondaire 2<sup>e</sup> cycle**

Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée

■ 2006–2007  
 □ 2011–2012

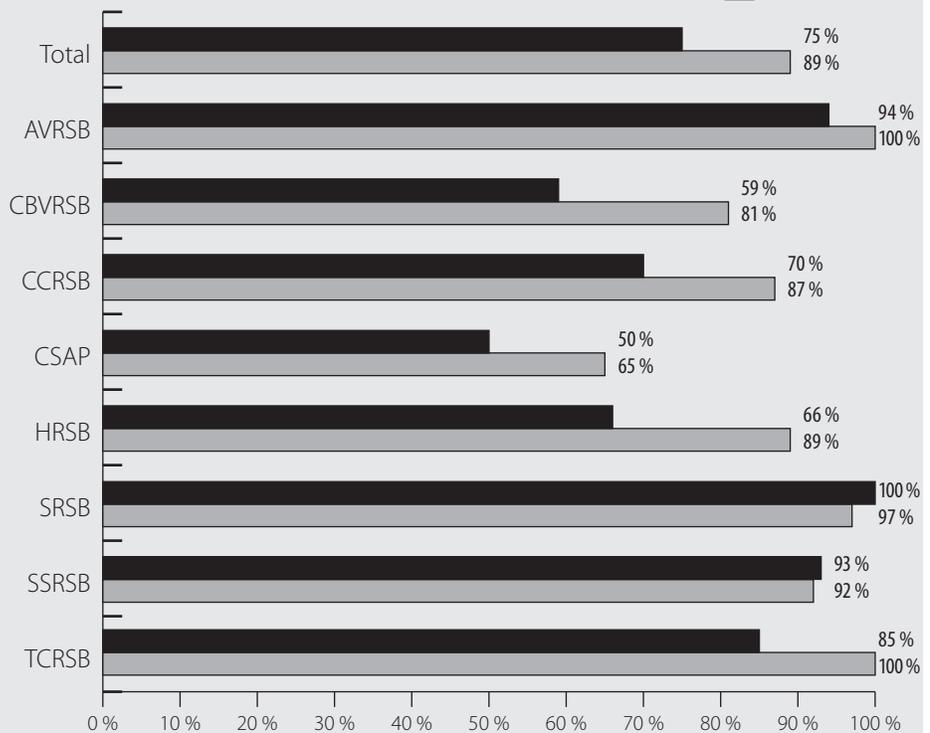


**Figure 15 : Cours d'éducation physique au secondaire 2<sup>e</sup> cycle** ■ 2011–2012  
Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée



*Nota : L'éducation physique au secondaire 2<sup>e</sup> cycle n'a pas été incluse dans la Vérification des tâches d'enseignement de 2007. Les données de 2006–2007 ne sont donc pas disponibles pour la comparaison.*

**Figure 16 : Cours de physique au secondaire 2<sup>e</sup> cycle** ■ 2006–2007  
Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée ■ 2011–2012



## Analyse des cours par type de crédit

Le programme des écoles publiques de la Nouvelle-Écosse offre des cours de différents types de crédit au secondaire deuxième cycle, dont des cours académiques, des cours avancés et des cours au niveau du diplôme. Une analyse plus approfondie a été effectuée afin de déterminer s'il existe une corrélation entre le niveau du cours et la formation de l'enseignant qui enseigne le cours pour chaque type de crédit.

Les résultats de l'analyse des cours par type de crédit révèlent qu'il y a plus de chances que les cours avancés soient enseignés par un enseignant possédant une formation apparentée que dans le cas des cours avancés ou des cours requis pour le diplôme. En 2011–2012, 89 % des cours avancés étaient enseignés par un enseignant possédant une formation apparentée comparativement à 83 % et 70 % respectivement pour les cours académiques et les cours au niveau du diplôme. Le tableau ci-dessous présente les résultats par type de crédit pour les cours qui s'appliquent.

<b>Tableau 2 : Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée par niveau de cours</b>				
	<b>Nbre de cours enseignés par un enseignant ayant une</b>			<b>Pourcentage des cours enseignés par des enseignants ayant une majeure ou une mineure apparentée</b>
	<b>Total</b>	<b>Majeure / Mineure apparentée</b>	<b>Majeure / Mineure non apparentée</b>	
<b>Cours avancés</b>				
Anglais	156	135	21	87 %
Français (CSAP)	18	15	3	83 %
Mathématiques	519	467	52	90 %
Histoire*	53	39,5	13,5	75 %
Biologie**	104	98	6	94 %
Chimie	121	105	16	87 %
Physique***	78	73	5	94 %
<b>Cours académiques</b>				
Anglais	1208	992,5	215,5	82 %
Français (CSAP)	50	39	11	78 %
Mathématiques	807	686	121	85 %
Histoire	546	399,5	146,5	73 %
Biologie	458	418	40	91 %
Chimie	335	290	45	87 %
Physique***	222	193	29	87 %
<b>Cours au niveau du diplôme</b>				
Anglais	311	238	73	77 %
Français (CSAP)	15	12	3	80 %
Mathématiques	736	490,5	245,5	67 %

\*Le cours d'histoire avancé était offert par le CBVRSB, CCRSB, le HRSB et le SRSB seulement.

\*\*Le cours de biologie avancé était offert par le TCRSB.

\*\*\*Le cours de physique avancé n'était pas offert par le AVRSB, le CSAP et le TCRSB.

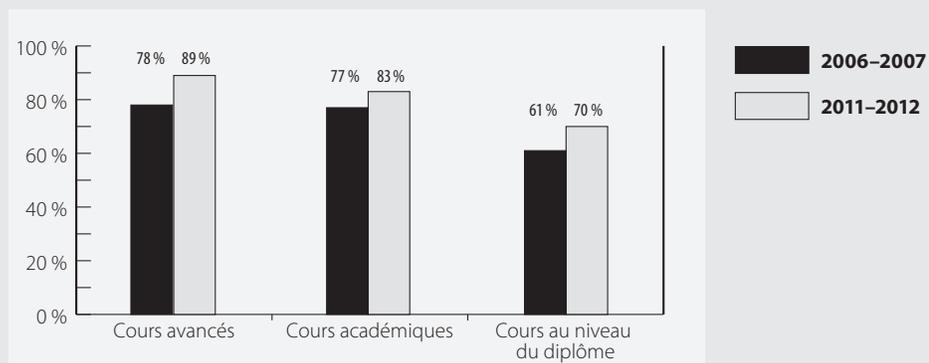
\*\*\*Le cours académique de physique n'était pas offert par le SSRSB.

### Comparaison à 2007

Les résultats pour les cours avancés, académiques et au niveau du diplôme se sont améliorés entre 2006–2007 et 2011 et 2012. Ce sont les cours avancés qui ont affiché la plus forte augmentation, soit de 78 % des cours en 2006–2007 à 89 % des cours en 2011–2012 enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée.<sup>1</sup>

**Figure 17 : Cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée par niveau de cours par année**

Comparaison des cours par type de crédit



<sup>1</sup> Les cours par niveau de 2011–2012 ont été examinés pour déterminer l’impact des changements dans la méthodologie sur les résultats (les cours de mathématiques enseignés par des enseignants ayant une majeure ou une mineure en chimie n’ont pas été considérés comme des cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée, et le français (CSAP) a été retiré de l’analyse). De petits écarts sont apparus dans les pourcentages, mais ils n’ont pas modifié la tendance à l’amélioration pour chaque niveau de cours (87 % des cours avancés, 82 % des cours académiques et 67 % des cours au niveau du diplôme).

## Cours offerts en immersion française

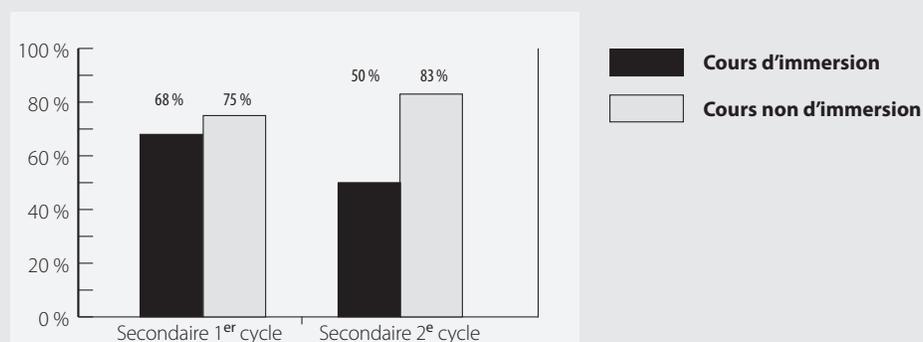
En général, 68 % des cours d'immersion française au secondaire premier cycle et 50 % des cours d'immersion française au secondaire deuxième cycle étaient enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée en 2011–2012. Parmi les cours enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée, ce sont les cours de sciences humaines et de biologie qui représentent le plus haut pourcentage. Moins de la moitié des cours de mathématiques (secondaire 1<sup>er</sup> cycle), de sciences, d'éducation physique (secondaire 2<sup>e</sup> cycle) et d'histoire sont enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée et ces cours sont tous des domaines préoccupants.

Tableau 3 : Cours d'immersion française enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée				
	N <sup>bre</sup> de cours enseignés par un enseignant ayant une			Pourcentage des cours enseignés par des enseignants ayant une majeure ou une mineure apparentée
	Total	Majeure / Mineure apparentée	Majeure / Mineure non apparentée	
<b>Secondaire 1<sup>er</sup> cycle</b>				
Mathématiques	250	123	127	49 %
Sciences humaines	313,5	307,5	6	98 %
Sciences	260	132	128	51 %
<b>Secondaire 2<sup>e</sup> cycle</b>				
Éducation physique	38	7	31	18 %
Histoire	74	30	44	41 %
Biologie	40	38	2	95 %

*Nota : L'éducation physique du secondaire 1<sup>er</sup> cycle, les mathématiques du secondaire 2<sup>e</sup> cycle et la chimie du secondaire 2<sup>e</sup> cycle étaient offertes uniquement dans un ou deux conseils scolaires et ceux-ci offraient moins de dix cours au total. Vu le nombre peu élevé de cours offerts, ces matières n'ont pas été incluses dans la présente analyse.*

Comparativement aux cours non d'immersion, moins de cours en immersion étaient enseignés par des enseignants possédant une formation apparentée à la matière : 68 % comparativement à 75 % au secondaire premier cycle et 50 % comparativement à 83 % au secondaire deuxième cycle.

**Figure 18 : Comparaison des cours en immersion et des cours non d'immersion enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée**



## Formation des enseignants

Bien que l'analyse dans le présent rapport soit centrée sur les cours enseignés dans chaque matière, une analyse plus approfondie a été entreprise pour examiner davantage les majeures et les mineures des enseignants sans formation apparentée dans les quatre domaines préoccupants qui ont été cernés. Trois matières au secondaire premier cycle (mathématiques, anglais et sciences) et une matière au secondaire deuxième cycle (histoire) ont été considérées comme des domaines préoccupants, compte tenu des pourcentages relativement faibles de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée.

Le tableau ci-dessous présente le nombre et le pourcentage des enseignants qui enseignaient des cours sans formation apparentée en 2011–2012. Le tableau indique les majeures et les mineures les plus courantes de ces enseignants. En examinant les résultats présentés dans ce tableau, il importe de noter que les chiffres représentent le nombre d'*enseignants* qui enseignaient des cours dans chaque matière et non le nombre de cours. Par exemple, l'anglais au secondaire deuxième cycle comprenait 1 316 cours qui étaient enseignés par 500 enseignants. Le pourcentage ci-dessous est lié au nombre total d'enseignants dans chaque matière et non au nombre de cours présentés dans les autres sections du présent rapport.

<b>Tableau 4 : Formation des enseignants dans les domaines préoccupants</b>				
	<b>Secondaire 1<sup>er</sup> cycle</b>			<b>Secondaire 2<sup>e</sup> cycle</b>
	<b>Mathématiques</b>	<b>Anglais</b>	<b>Sciences</b>	<b>Histoire</b>
<b>N<sup>bre</sup> total d'enseignants pour chaque matière</b>	<b>548</b>	<b>500</b>	<b>529</b>	<b>275</b>
• <i>N<sup>bre</sup> d'enseignants ayant une formation apparentée</i>	278	295	330	190
• <i>N<sup>bre</sup> d'enseignants n'ayant pas une formation apparentée</i>	270	205	199	85
<b>% d'enseignants n'ayant pas une formation apparentée</b>	<b>49 %</b>	<b>41 %</b>	<b>38 %</b>	<b>31 %</b>
<b>Majeures les plus courantes des enseignants n'ayant pas une formation apparentée</b>	Biologie Éducation physique Français	Histoire Français Psychologie	Français Histoire Mathématiques Anglais	Français Anglais
<b>Mineures les plus courantes des enseignants n'ayant pas une formation apparentée</b>	Anglais Biologie Français	Sociologie Psychologie	Anglais Français Histoire	Anglais Mathématiques

## Conclusion

Les conseils scolaires ont fait des efforts sensibles pour donner suite à la *Vérification des tâches d'enseignement de 2007*, et dans l'ensemble, il y a eu une augmentation du pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle. Les résultats à l'échelle du conseil scolaire pour les tâches d'enseignement en mathématiques sont particulièrement remarquables aux deux niveaux. La vérification de 2007 a révélé que les conseils scolaires faisaient des efforts considérables pour offrir plus de possibilités de formation aux enseignants qui peuvent avoir besoin de se perfectionner, et il a été prévu que ces efforts seraient manifestes dans toute analyse de la formation des enseignants. Le présent rapport confirme cette hypothèse.

Malgré des augmentations générales du pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une formation apparentée, les matières cernées dans la vérification de 2007 continuent d'être des domaines préoccupants, à l'exception des mathématiques au secondaire deuxième cycle. Les cours offerts au secondaire premier cycle sont particulièrement préoccupants, en particulier en ce qui concerne les mathématiques. Près de la moitié des cours de mathématiques au secondaire premier cycle ne sont pas enseignés par des enseignants qui possèdent une formation apparentée.

En examinant les majeures et les mineures des enseignants qui enseignent des matières non liées à leur formation, on constate que la plupart des enseignants ont une formation en sciences humaines. C'était la même situation pour la vérification précédente. Cette situation suscite des préoccupations particulières concernant les enseignants qui enseignent les cours de mathématiques et de sciences.

Le Ministère continuera de travailler avec ses partenaires pour trouver des façons d'harmoniser la formation des enseignants avec les cours enseignés.

## Bibliographie

- Barber, Michale, Chinezi Chijioke, Mona Mourshed. 2010. *How the World's Most Improved School Systems Keep Getting Better*. New York : McKinsey Company.
- Barber, Michael, and Mona Mourshed. 2007. *How the world's best performing school systems come out on top*. New York : McKinsey & Company.
- Darling-Hammond, L. 2000. « How Teacher Education Matters ». *Journal of Teacher Education*. 51(3) : 166–173.
- Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse. 2013. *L'harmonisation des compétences des enseignants avec les besoins d'apprentissage des élèves néo-écossais*. Halifax, N.-É. Province de la Nouvelle-Écosse.
- Ministère de l'Éducation de la Nouvelle-Écosse. 2007. *Vérification des tâches d'enseignement : analyse combinée de la formation des enseignants et des cours qu'ils enseignent*. Halifax, N.-É. : Province de la Nouvelle-Écosse.
- Ministère de l'Éducation de la Nouvelle-Écosse. 2012. *Priorités aux jeunes et à l'apprentissage – Plan pour la réussite scolaire de tous les élèves*. Halifax, N.-É. : Province de la Nouvelle-Écosse.

## Annexe A : Résultats globaux par matière

### Tableaux détaillés

Matières au secondaire 1 <sup>er</sup> cycle						
Matière	N <sup>bre</sup> de cours enseignés	N <sup>bre</sup> de cours enseignés par des enseignants ayant une			Pourcentage de cours enseignés par des enseignants ayant une	
		Majeure / mineure directement apparentée	Majeure / mineure plus ou moins apparentée	Majeure / mineure non apparentée	Majeure / Mineure apparentée	Majeure / Mineure non apparentée
Anglais	1316	809	18	489	63 %	37 %
Français (CSAP)	48	37	2	9	81 %	19 %
Mathématiques	1310,5	575	119	616,5	53 %	47 %
Éducation physique	1288	913,5	223	151,5	88 %	12 %
Sciences humaines	1289,5	699,5	471	119	91 %	9 %
Sciences	1281	665,5	150	465,5	64 %	36 %

Matières au secondaire 2 <sup>e</sup> cycle						
Matière	N <sup>bre</sup> de cours enseignés	N <sup>bre</sup> de cours enseignés par des enseignants ayant une			% de cours enseignés par des enseignants ayant une	
		Majeure / mineure directement apparentée	Majeure / mineure plus ou moins apparentée	Majeure / mineure non apparentée	Majeure / Mineure apparentée	Majeure / Mineure non apparentée
Anglais	1675	1350,5	15	309,5	82 %	18 %
Français (CSAP)	83	62	4	17	80 %	20 %
Mathématiques	2062	1525	118,5	418,5	80 %	20 %
Éducation physique	691	486	61,5	143,5	79 %	21 %
Histoire	599	355,5	83,5	160	73 %	27 %
Biologie	562	457	59	46	92 %	8 %
Chimie	456	333	62	61	87 %	13 %
Physique	300	150	116	34	89 %	11 %

## Annexe B : Liste des majeures et mineures apparentées

### Cours au secondaire premier cycle et au secondaire deuxième cycle

Ce tableau comprend les majeures et les mineures des enseignants qui enseignaient des cours dans les matières indiquées durant l'année scolaire 2011–2012. Ce n'est pas une liste exhaustive de toutes les majeures et mineures qui pourraient être considérées comme apparentées à une matière, car le tableau porte sur les enseignants compris dans l'analyse.

Secondaire 1 <sup>er</sup> cycle : Majeures et mineures directement apparentées et majeures et mineures plus ou moins apparentées			
Matière	Majeures et mineures apparentées		
	Majeures / mineures directement apparentées	Majeures / Mineures plus ou moins apparentées	
<b>Anglais</b>	Anglais Littérature anglaise	Classiques Lettres et sciences humaines Études théâtrales Art dramatique	Journalisme Littératie Bibliothéconomie
<b>Français (CSAP)</b>	Français	Traduction Études théâtrales	
<b>Mathématiques</b>	Mathématiques	Comptabilité Administration des affaires Chimie Commerce	Informatique Génie Économie Physique
<b>Éducation physique</b>	Éducation physique	Sciences de l'activité physique Kinésiologie Études des loisirs	Santé Nutrition Sciences du sport
<b>Sciences humaines</b>	Anthropologie Études canadiennes atlantiques Études celtiques Études communautaires Économie Géographie Géologie Histoire Sciences politiques Sociologie	Administration des affaires Anglais Études de l'environnement Français Allemand Linguistique Littératie Marketing Études Mi'kmaq Musique Gestion	Nutrition Philosophie Psychologie Études religieuses / Religion et culture Espagnol Technologie Art dramatique
<b>Sciences</b>	Agriculture Biologie Biochimie Chimie Géologie Kinésiologie Neurosciences Physique Sciences	Biologie de l'environnement Sciences de l'environnement Études environnementales Génie Études familiales	Économie familiale Écologie humaine Sciences de l'activité physique Sciences de la vie Nutrition Éducation physique Psychologie (BSc)

<b>Secondaire 2<sup>e</sup> cycle : Majeures et mineures directement apparentées et majeures et mineures plus ou moins apparentées</b>			
<b>Matière</b>	<b>Majeures et mineures apparentées</b>		
	<b>Majeure / mineures directement apparentées</b>	<b>Majeures / Mineures plus ou moins apparentées</b>	
<b>Anglais</b>	Anglais Littérature anglaise	Classiques Journalisme Bibliothéconomie Art dramatique	Théâtre Lettres et sciences humaines
<b>Français (CSAP)</b>	Français	Traduction Théâtre	
<b>Mathématiques</b>	Mathématiques	Informatique Chimie Économie	Génie Physique
<b>Éducation physique</b>	Éducation physique	Sciences de l'activité physique Kinésiologie Loisirs	Santé Nutrition
<b>Histoire</b>	Histoire	Anthropologie Histoire de l'art Études canadiennes Économie	Géographie Études Mi'kmaq Sciences politiques Sociologie
<b>Biologie</b>	Biologie Agriculture Science animale Biochimie Immunologie Kinésiologie Microbiologie Neurosciences	Chimie Études de l'environnement Écologie humaine Sciences de l'activité physique Biologie marine Nutrition Océanographie	Éducation physique Psychologie (BSc) Sciences
<b>Chimie</b>	Chimie Biochimie Génie chimique Génie du pétrole	Biologie Neurosciences Nutrition Sciences	
<b>Physique</b>	Physique Génie Météorologie	Biochimie Chimie Mathématiques	





