

Tests de rendement  
provinciaux  
de l'Alberta

Points saillants  
sur l'évaluation  
2013-2014

9<sup>e</sup>  
année

# Sciences

Alberta  Government

Ce document présente les points saillants du test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année administré en 2014.

Ce document *Points saillants* présente de l'information au sujet du test dans son ensemble, le plan du test et le rendement des élèves qui ont passé le test de rendement 2014 de Sciences de 9<sup>e</sup> année. On a choisi certaines questions du test de 2014 pour formuler des observations sur les points forts et les points à améliorer en ce qui a trait au rendement des élèves par rapport à la *norme acceptable* et à la *norme d'excellence*. Afin de faire la meilleure utilisation des renseignements donnés dans ce document destiné au personnel enseignant, on doit les jumeler aux rapports pluriannuels et détaillés qui sont mis à la disposition des écoles sur le site extranet. Chaque année à l'automne, les rapports *Points saillants* pour tous les tests de rendement des matières évaluées sont diffusés sur le site Web du Ministère.

Les statistiques relatives à ce test présentées dans ce document englobent tous les élèves : ceux qui ont passé le test en anglais et en français. Pour obtenir des statistiques « anglais seulement » ou « français seulement » pertinentes à votre école, veuillez consulter les rapports détaillés disponibles sur extranet.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec **Matt Dodd, Grades 6 and 9 Science Examiner**, à [Matt.Dodd@gov.ab.ca](mailto:Matt.Dodd@gov.ab.ca), ou avec **Sean Wells, Director, Achievement Testing Program and Student Learning Assessments**, à [Sean.Wells@gov.ab.ca](mailto:Sean.Wells@gov.ab.ca) à l'Assessment Sector, ou en composant le 780-427-0010. Pour appeler sans frais de l'extérieur d'Edmonton, composez d'abord le 310-0000.

Vous pouvez consulter le [site Web d'Alberta Education](http://education.alberta.ca) à [education.alberta.ca](http://education.alberta.ca).

Ce document est principalement destiné au(x) :

Élèves	
Enseignants	✓ Sciences 6 <sup>e</sup> année
Administrateurs	✓
Parents	
Grand public	
Autres	

Ce document est conforme à la nouvelle orthographe.



*Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.*

© 2014, la Couronne du chef de l'Alberta représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Assessment Sector, 44 Capital Boulevard, 10044 108 Street NW, Edmonton, Alberta T5J 5E6, et les détenteurs de licence. Tous droits réservés.

Le détenteur des droits d'auteur autorise **seulement les éducateurs de l'Alberta** à reproduire, à des fins éducatives et non lucratives, les parties de ce document qui **ne contiennent pas** d'extraits.

Les extraits de textes **ne peuvent pas** être reproduits sans l'autorisation écrite de l'éditeur original (voir les références bibliographiques, le cas échéant).

## *Table des matières*

Le test de rendement 2014 de Sciences de 9 <sup>e</sup> année .....	1
Le plan du test et le rendement des élèves en 2014.....	2
Observations sur le rendement des élèves en 2014 .....	3
Documents d'appui – Programme des tests de rendement .....	7

## Le test de rendement 2014 de Sciences de 9<sup>e</sup> année

Ce rapport présente aux enseignants, aux administrateurs et au grand public une vue d'ensemble du rendement des élèves qui ont passé le test de rendement 2014 de Sciences de 9<sup>e</sup> année. Il vient compléter les rapports détaillés diffusés aux écoles et aux autorités scolaires.

### Combien d'élèves ont passé le test?

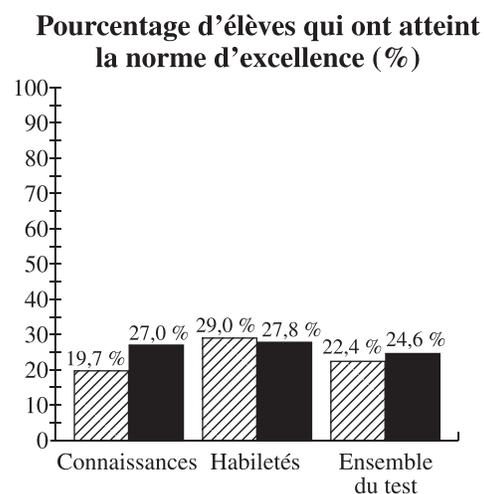
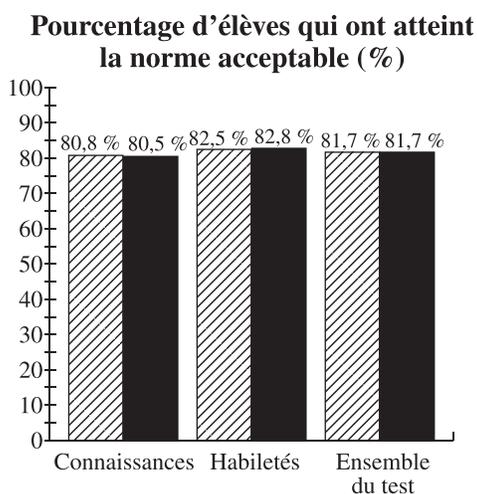
Un total de 39 268 élèves ont passé le test de rendement 2014 de Sciences de 9<sup>e</sup> année.

### Que comprenait ce test?

Le test de rendement 2014 de Sciences de 9<sup>e</sup> année comprenait 50 questions à choix multiple et 5 questions à réponse numérique qui portaient sur les cinq thèmes suivants : Biodiversité; Composition et modification chimique; Chimie de l'environnement; Électricité et électrotechnique; Exploration spatiale.

### Quel a été le rendement des élèves?

Les tableaux ci-dessous présentent les pourcentages d'élèves qui ont atteint la *norme acceptable* et la *norme d'excellence* en 2014 comparativement à 2013. Sur une note possible de 55, la moyenne provinciale était de 36,0 (65,5 %). Les résultats présentés dans ce rapport sont fondés sur les notes obtenues par tous les élèves qui ont passé ce test. Les rapports préparés à l'intention des écoles et des autorités scolaires contiennent des résultats plus détaillés.



-  2013 – Normes de rendement : Le pourcentage d'élèves de la province qui ont atteint la *norme acceptable* et la *norme d'excellence* au test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année en 2013 (d'après tous ceux qui ont passé le test)
-  2014 – Normes de rendement : Le pourcentage d'élèves de la province qui ont atteint la *norme acceptable* et la *norme d'excellence* au test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année en 2014 (d'après tous ceux qui ont passé le test)

## ***Le plan du test et le rendement des élèves en 2014***

En 2014, 81,7 % des élèves qui ont passé le test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année ont atteint la *norme acceptable* et 24,6 % d'entre eux ont atteint la *norme d'excellence*. Ces résultats correspondent à ceux obtenus les années précédentes.

La moyenne obtenue par les élèves ayant passé le test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année en 2014 est de 36,0 sur une note totale de 55 (65,5 %).

Le plan du test ci-dessous présente les catégories et les thèmes selon lesquels les données sommaires sont communiquées aux écoles et aux autorités scolaires. On y trouve également la moyenne du rendement selon la note brute et le pourcentage.

Thèmes	Catégories		Moyenne provinciale du rendement (Note brute et pourcentage)
	Connaissances	Habilités	
	Connaissance de base des concepts et des processus de sciences	Application des processus scientifiques et utilisation de raisonnement de niveau supérieur pour résoudre des problèmes	
<b>Biodiversité</b>			<b>7,1/11 (64,5 %)</b>
<b>Composition et transformation chimique</b>			<b>7,1/11 (64,5 %)</b>
<b>Chimie de l'environnement</b>			<b>6,8/11 (61,8 %)</b>
<b>Électricité et électrotechnique</b>			<b>6,9/11 (62,7 %)</b>
<b>Exploration spatiale</b>			<b>8,1/11 (73,6 %)</b>
<b>Moyenne provinciale du rendement des élèves Note brute et en pourcentage des élèves qui ont passé le test</b>	<b>13,6/21 (64,8 %)</b>	<b>22,4/34 (65,9 %)</b>	<b>Ensemble du test 36,0/55 (65,5 %)</b>

## Observations sur le rendement des élèves en 2014

Les domaines où les élèves ont bien réussi et où ils ont éprouvé des difficultés dans le test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année en 2014 sont résumés ci-dessous. Quatre exemples de questions servent à illustrer certains de ces domaines. Ces questions ne sont plus sécurisées et ne seront donc pas réutilisées dans les versions ultérieures des tests de rendement.

### Les élèves ont démontré une certaine compétence dans les domaines suivants :

- Analyser des modèles moléculaires et les associer à des noms/formules chimiques
- Identifier le diagramme d'un circuit d'éclairage qui répond à un ensemble de critères
- Analyser un scénario pour déterminer le type d'interaction entre deux organismes
- Interpréter les données représentées dans l'étude d'une population d'invertébrés

À la **question à choix multiple 11**, une question portant sur les connaissances, les élèves devaient prédire, à partir d'une liste d'éléments, les éléments qui possédaient certaines propriétés données. Environ 80,6 % des élèves qui ont atteint la *norme acceptable* et 94,5 % des élèves qui ont atteint la *norme d'excellence* ont répondu correctement à cette question.

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.*

#### Quelques éléments du tableau périodique

<b>W</b>	Hydrogène
<b>X</b>	Magnésium
<b>Y</b>	Aluminium
<b>Z</b>	Chlore

**11.** Quels deux éléments énumérés ci-dessus sont malléables et ont un point de fusion élevé?

- A.** Les éléments W et X
- B.** Les éléments W et Z
- C.** Les éléments X et Y
- D.** Les éléments Y et Z

7,3 % des élèves ont choisi A

6,7 % des élèves ont choisi B

79,8 % des élèves ont choisi C (bonne réponse)

6,2 % des élèves ont choisi D

À la **question à choix multiple 41**, une question portant sur les connaissances, les élèves devaient analyser la description de quatre corps célestes et identifier un risque potentiel relié à l'exploration de l'espace. Environ 84,0 % des élèves qui ont atteint la *norme acceptable* et 96,6 % des élèves qui ont atteint la *norme d'excellence* ont répondu correctement à cette question.

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 41.*

<b>Quatre objets célestes</b>	
<b>Objet céleste</b>	<b>Description</b>
<b>Astéroïde</b>	Un petit corps rocheux du système solaire qui se déplace dans l'espace en suivant une trajectoire prévisible entre les orbites de Mars et de Jupiter.
<b>Météoroïde</b>	Un corps rocheux dont la taille peut varier entre un grain de sable et un énorme rocher et qui se déplace dans l'espace sans suivre de trajectoire en particulier.
<b>Méteore</b>	Un météoroïde qui entre dans l'atmosphère de la Terre et qui se désintègre en brulant.
<b>Météorite</b>	Un corps rocheux qui atteint la surface de la Terre après être entré dans l'atmosphère de la Terre en tant que météoroïde.

- 41.** Lequel des quatre objets célestes décrits ci-dessus est le plus dangereux pour les dispositifs technologiques d'exploration spatiale et les astronautes dans l'espace?
- A.** L'astéroïde
  - B.** Le météoroïde
  - C.** Le méteore
  - D.** Le météorite

7,7 % des élèves ont choisi A

80,3 % des élèves ont choisi B (bonne réponse)

6,4 % des élèves ont choisi C

5,6 % des élèves ont choisi D

**Les élèves ont éprouvé des difficultés dans les domaines suivants :**

- Comparer et décrire la différence entre le nombre de chromosomes présents dans une cellule de peau et le nombre de chromosomes présents dans un spermatozoïde
- Identifier les variables contrôlées dans une expérience
- Déterminer les caractéristiques d'un modèle de circulation routière que l'on pourrait utiliser pour décrire le courant et la résistance
- Identifier le substrat dans un exemple donné

À la **question à choix multiple 14**, une question portant sur les connaissances, les élèves devaient écrire la formule chimique d'un composé ionique donné. Environ 36,8 % des élèves qui ont atteint la *norme acceptable* et 66,0 % des élèves qui ont atteint la *norme d'excellence* ont répondu correctement à cette question.

*Utilise l'information suivante et la feuille de données pour répondre à la question 14.*

Le phosphure de lithium est un produit qui se forme durant une réaction entre le lithium et le phosphore.

**14.** Laquelle des formules suivantes représente correctement le produit décrit ci-dessus?

- A.**  $\text{Li}_3\text{P}_3$
- B.**  $\text{Li}_3\text{P}$
- C.**  $\text{LiP}_3$
- D.**  $\text{LiP}$

6,5 % des élèves ont choisi A

43,1 % des élèves ont choisi B (bonne réponse)

18,3 % des élèves ont choisi C

32,1 % des élèves ont choisi D

À la **question à choix multiple 16**, une question portant sur les connaissances, les élèves devaient déterminer la masse finale des réactifs à l'aide de la loi de la conservation de la masse. Environ 52,0 % des élèves qui ont atteint la *norme acceptable* et 85,7 % des élèves qui ont atteint la *norme d'excellence* ont répondu correctement à cette question.

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 16.*

Les sacs réfrigérants « Cold Pack » contiennent deux produits chimiques différents conservés séparément à l'intérieur d'un emballage scellé en plastique. Quand on compresse ces sacs pour les activer, la barrière entre les produits chimiques se brise et les produits chimiques se mélangent et réagissent durant une réaction endothermique.

- 16.** La masse finale d'un sac réfrigérant, quand il est activé, est
- A.** équivalente à la moitié de sa masse initiale
  - B.** équivalente à sa masse initiale
  - C.** un peu inférieure à sa masse initiale
  - D.** un peu supérieure à sa masse initiale

8,5 % des élèves ont choisi A  
55,2 % des élèves ont choisi B (bonne réponse)  
15,7 % des élèves ont choisi C  
20,6 % des élèves ont choisi D

## ***Documents d'appui – Programme des tests de rendement***

Le site Web d'Alberta Education renferme plusieurs documents qui fournissent de l'information pertinente au sujet de différents aspects du programme des tests de rendement. Pour consulter ces documents, rendez-vous au site Web d'Alberta Education, à [education.alberta.ca](http://education.alberta.ca). Une fois sur la page d'accueil, suivez le chemin d'accès suivant : *Français > Personnel enseignant > (Évaluation provinciale) Tests de rendement*. Ensuite, cliquez sur un des liens donnés afin d'avoir accès à l'un ou l'autre des documents suivants.

### **Achievement Testing Program General Information Bulletin**

Le [\*General Information Bulletin\*](#) (*en anglais seulement*) rassemble plusieurs documents élaborés par Alberta Education afin de fournir aux directions générales, aux directions d'écoles et au personnel enseignant un accès facile à toute une gamme de renseignements sur le programme des tests de rendement. Les sections du bulletin contiennent de l'information concernant les horaires et les dates importantes; la sécurité et les règlements; les directives et les procédures d'administration des tests; les politiques en matière d'ordinateurs et de calculatrices, les accommodements; la notation des tests et les résultats; la mise à l'essai des tests, les ressources et les documents sur le Web; les formulaires et les lettres; et les personnes-ressources de l'Assessment Sector.

### **Bulletins d'information par matière**

Au début de chaque année scolaire, Alberta Education affiche sur son site Web les bulletins d'information correspondant à toutes les matières de 6<sup>e</sup> et de 9<sup>e</sup> année faisant l'objet d'un test de rendement. Chaque bulletin présente les descriptions des normes d'évaluation, la conception et le plan d'ensemble du test ainsi que les guides de notation (le cas échéant). On y trouve également des suggestions pour préparer les élèves à passer ces tests et de l'information à l'intention des enseignants qui souhaiteraient participer à des activités d'élaboration de questions de tests.

### **Exemples de productions écrites des élèves**

Des exemples de productions écrites tirées des tests de rendement d'English Language Arts et de Français/French Language Arts de 6<sup>e</sup> et de 9<sup>e</sup> année sont mis à la disposition des enseignants et des élèves en vue d'améliorer les rédactions des élèves et d'évaluer ces rédactions selon les critères de notation indiqués dans les guides de notation des tests de rendement. Ces documents comprennent des exemples de rédactions faites par les élèves et sont accompagnés d'explications justifiant l'utilisation des critères de notation qui relie les travaux des élèves aux catégories et aux critères de notation des travaux écrits.

### **Tests de rendement antérieurs et clés de correction**

Tous les tests de rendement (parties A et B) passés en janvier par les élèves de 9<sup>e</sup> année inscrits à un programme semestriel demeurent en sécurité et doivent être rendus à Alberta Education. Tous les tests de rendement administrés en mai/juin demeurent également en sécurité à l'exception de la Partie A des tests d'English Language Arts et de Français/French Language Arts de 6<sup>e</sup> et de 9<sup>e</sup> année. L'école peut garder les copies inutilisées ou supplémentaires de la Partie A de ces tests. Les enseignants peuvent aussi se servir des questions rendues publiques et/ou des tests affichés sur le site Web d'Alberta Education.

### **Guides des parents**

Chaque année scolaire, Alberta Education publie sur son site Web des [\*Guides des parents relatifs aux tests de rendement provinciaux\*](#) de 6<sup>e</sup> et de 9<sup>e</sup> année. Chaque guide présente les réponses aux questions le plus souvent posées au sujet du programme des tests de rendement, des descriptions et des questions types pour chaque matière faisant l'objet d'un test de rendement.

### **Participation des enseignants**

Les enseignants de 6<sup>e</sup> et de 9<sup>e</sup> année sont encouragés à participer à diverses activités ayant trait au programme des tests de rendement. Ces activités comprennent l'élaboration de questions, la validation des tests, la mise à l'essai des tests et la notation. En outre, les consortiums régionaux peuvent organiser des ateliers de perfectionnement professionnel portant sur l'interprétation des résultats aux tests de rendement dans le but d'améliorer l'apprentissage chez les élèves.