

Tests de rendement  
provinciaux  
de l'Alberta

Points saillants  
sur l'évaluation  
2015-2016

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 2016.

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 2016 de Sciences de 9<sup>e</sup> année. On a choisi certaines questions du test de 2016 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 **Kelty Findlay, Senior Manager, Science 6 and 9**, à [Kelty.Findlay@gov.ab.ca](mailto:Kelty.Findlay@gov.ab.ca); ou avec **Matt Dodd, Grades 6 and 9 Science Examiner**, à [Matt.Dodd@gov.ab.ca](mailto:Matt.Dodd@gov.ab.ca); ou avec **Nicole Lamarre, Director, Achievement Testing, Student Learning Assessments & Document Production**, à [Nicole.Lamarre@gov.ab.ca](mailto:Nicole.Lamarre@gov.ab.ca) à Provincial Assessment Sector, ou en composant le 780-427-0010. Pour appeler sans frais de l'extérieur d'Edmonton, composez d'abord le 310-0000.

L'adresse internet d'[Alberta Education](http://Alberta Education) est [education.alberta.ca](http://education.alberta.ca).

Ce document est principalement destiné au(x) :

Élèves	
Enseignants	✓ Sciences 9 <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.*

© 2016, la Couronne du chef de l'Alberta représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Provincial 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 2016 de Sciences de 9 <sup>e</sup> année .....	1
Plan d'ensemble du test et rendement des élèves en 2016 .....	2
Observations sur le rendement des élèves en 2016 .....	3
Documents d'appui – Programme des tests de rendement .....	8

## Le test de rendement 2016 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 2016 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?

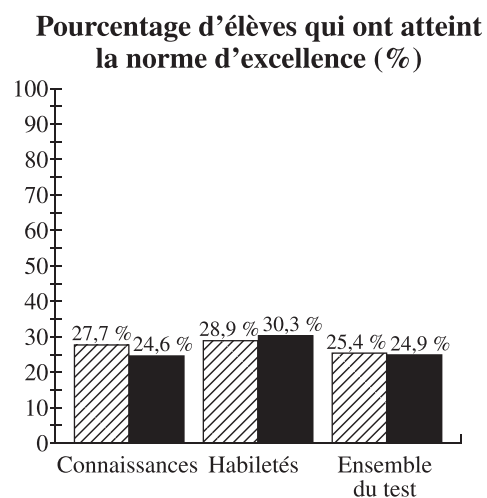
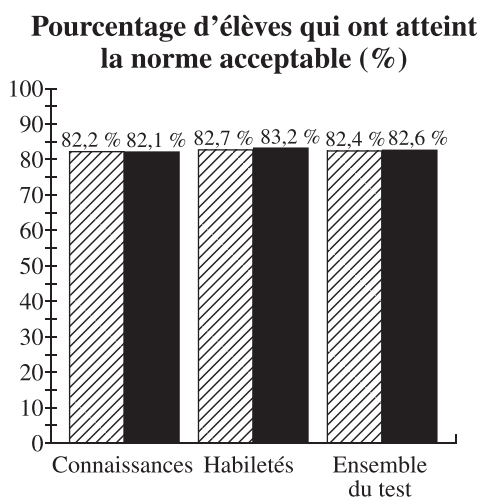
Un total de 39 395 élèves ont passé le test de rendement 2016 de Sciences de 9<sup>e</sup> année.



### Que comprenait ce test?

Le test de rendement 2016 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 2015 comparativement à 2016. Sur une note possible de 55, la moyenne provinciale était de 36,7 (66,7 %). 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.



-  2015 – 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 2015 (d'après tous ceux qui ont passé le test)
-  2016 – 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 2016 (d'après tous ceux qui ont passé le test)

## ***Plan d'ensemble du test et rendement des élèves en 2016***

En 2016, 82,6 % des élèves qui ont passé le test de rendement de Sciences de 9<sup>e</sup> année ont atteint la norme acceptable et 24,9 % 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 2016 est de 36,7 sur une note totale de 55 (66,7 %).

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>66,6 %</b>
<b>Composition et transformation chimique</b>			<b>69,3 %</b>
<b>Chimie de l'environnement</b>			<b>64,5 %</b>
<b>Électricité et électrotechnique</b>			<b>66,3 %</b>
<b>Exploration spatiale</b>			<b>66,8 %</b>
<b>Moyenne provinciale du rendement des élèves Note brute et en pourcentage des élèves qui ont passé le test</b>	<b>65,9 %</b>	<b>67,2 %</b>	<b>Ensemble du test 66,7 %</b>

## ***Observations sur le rendement des élèves en 2016***

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 2016 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 :**

- interpréter une formule chimique et identifier les éléments présents dans la formule
- déterminer si une substance chimique a été libérée dans une région en se basant sur un graphique sur la population
- identifier la principale raison pour laquelle des changements surviennent dans la masse musculaire et la densité osseuse des astronautes quand ils sont dans l'espace
- analyser deux cartes de la population et tirer une conclusion sur les changements de population en termes d'extinction et d'extirpation

À la **question à choix multiple 11**, une question portant sur les habiletés, les élèves devaient déterminer, à partir d'une source d'information donnée, la bonne méthode pour réduire la vitesse de réaction. Environ 81,3 % des élèves qui ont atteint la norme acceptable et 96,3 % 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.*

Dans une démonstration scientifique, un enseignant combine de faibles concentrations de teinture fluorescente, de peroxyde d'hydrogène et d'un produit chimique appelé CPPO. La solution résultante produit de la chaleur et une lumière verte brillante.

- 11.** Si l'enseignant veut ralentir la vitesse de cette réaction la prochaine fois qu'il fera la démonstration, il devra
- A.** augmenter la concentration initiale de peroxyde d'hydrogène
  - B.** augmenter la concentration initiale de teinture fluorescente
  - C.** réchauffer un des réactifs initiaux
  - D.** refroidir un des réactifs initiaux

8,1 % des élèves ont choisi A

7,3 % des élèves ont choisi B

5,5 % des élèves ont choisi C

78,9 % des élèves ont choisi D (bonne réponse)

À la **question à choix multiple 25**, une question portant sur les connaissances, les élèves devaient identifier les caractéristiques d'un acide. Environ 76,6 % des élèves qui ont atteint la norme acceptable et 97,5 % des élèves qui ont atteint la norme d'excellence ont répondu correctement à cette question.

25. Une solution est classée comme un acide quand elle a un pH   *i*   à 7 et qu'elle peut neutraliser   *ii*  .

L'information qui complète l'énoncé ci-dessus se trouve dans la rangée

<b>Rangée</b>	<b><i>i</i></b>	<b><i>ii</i></b>
<b>A.</b>	inférieur	d'autres acides
<b>B.</b>	inférieur	des bases
<b>C.</b>	supérieur	d'autres acides
<b>D.</b>	supérieur	des bases

7,8 % des élèves ont choisi A

74,4 % des élèves ont choisi B (bonne réponse)

5,7 % des élèves ont choisi C

11,9 % des élèves ont choisi D

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

- identifier les effets des pluies acides sur un écosystème
- choisir le bon emplacement de quatre dispositifs dans un schéma électrique donné
- identifier les processus qui surviennent à chaque stade de la reproduction sexuelle
- identifier un problème environnemental qu'une technologie décrite dans un scénario peut aider à atténuer



À la **question à choix multiple 37**, une question portant sur les connaissances, les élèves devaient expliquer comment les disjoncteurs fonctionnent dans les résidences. Environ 54,2 % des élèves qui ont atteint la norme acceptable et 86,2 % des élèves qui ont atteint la norme d'excellence ont répondu correctement à cette question.

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 37.*

Les systèmes électriques des maisons modernes comportent des disjoncteurs, qui sont des mécanismes de sécurité essentiels. Dans le panneau ci-dessous, plusieurs disjoncteurs sont activés.



**37.** Quand ils sont activés, les disjoncteurs du circuit ci-dessus

- A.** réduisent la tension de l'électricité qui entre dans la maison
- B.** ajoutent de la résistance aux circuits afin de ralentir le flux d'électricité
- C.** arrêtent le flux d'électricité vers les appareils qui prennent trop de courant
- D.** donnent accès à plus d'électricité quand plusieurs appareils fonctionnent en même temps

15,3 % des élèves ont choisi A

13,2 % des élèves ont choisi B

57,4 % des élèves ont choisi C (bonne réponse)

13,9 % des élèves ont choisi D

À la **question à choix multiple 27**, une question portant sur les habiletés, les élèves devaient évaluer des techniques de surveillance biologique utilisées pour déterminer la qualité de l'environnement. Environ 42,5 % des élèves qui ont atteint la norme acceptable et 75,3 % des élèves qui ont atteint la norme d'excellence ont répondu correctement à cette question.

27. Laquelle des actions suivantes décrit **le plus clairement** la technique de surveillance biologique utilisée pour déterminer la qualité de l'environnement?
- A. On note le nombre et la diversité des espèces invertébrées dans un étang près d'une usine de traitement des eaux usées pendant une période de 10 ans.
  - B. On mesure le pH de l'eau d'une rivière tous les deux mois pendant une période de cinq ans pour suivre les effets d'une industrie locale sur le milieu.
  - C. On note la concentration de mercure dans l'eau souterraine près d'un site d'élimination des déchets pendant une période de deux ans.
  - D. On compte le nombre d'individus d'une population d'oies dans un écosystème humide et on le compare à celui de la population d'oies 10 ans plus tôt.

47,7 % des élèves ont choisi A (bonne réponse)

31,3 % des élèves ont choisi B

6,8 % des élèves ont choisi C

13,9 % 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](#). Une fois sur la page d'accueil, 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 Provincial 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 relient 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.