



Sciences de la nature
5^e année

Programme d'études :

Document de mise
en œuvre

Sciences de la nature, 5^e année
Programme d'études :
document de mise en œuvre

2002

Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba

DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION

372.35043 Sciences de la nature, 5^e année, programme d'études : document de mise en œuvre.

ISBN 0-7711-2696-4

1. Sciences naturelles – Étude et enseignement (Primaire) – Manitoba.
2. Programmes d'études -- Manitoba. I. Manitoba. Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse.

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2002
Bibliothèque nationale du Canada

Tous droits réservés © 2002, la Couronne du chef Manitoba représentée par le ministre de l'Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse. Division du Bureau de l'éducation française, 1181, avenue Portage, salle 509, Winnipeg (Manitoba) R3G 0T3, Canada (téléphone : (204) 945-6916 ou 1 800 282-8069 poste 6916; télécopieur : (204) 945-1625; courriel : bef@merlin.mb.ca).

Tous les efforts ont été faits pour mentionner aux lectrices et aux lecteurs les sources et pour respecter la *Loi sur le droit d'auteur*. Si, dans certains cas, des omissions ou des erreurs se sont produites, prière d'en aviser Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba pour qu'elles soient rectifiées.

Dans le présent document, les termes de genre masculin sont parfois utilisés pour désigner les personnes englobant à la fois les femmes et les hommes; ces termes sont utilisés sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Par la présente, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba autorise toute personne à reproduire ce document ou certains extraits à des fins éducatives et non lucratives. Cette autorisation ne s'applique pas aux pages provenant d'une autre source.



REMERCIEMENTS

Sciences de la nature, 5^e année, programme d'études : document de mise en oeuvre, auquel on se référera ci-après sous le nom de **Document de mise en oeuvre**, appuie l'implantation du *Cadre manitobain de résultats d'apprentissage en sciences de la nature (5 à 8) (2000)*.

Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba aimerait exprimer ses remerciements au Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) et à tous les participants et participants à l'élaboration du *Cadre commun de résultats d'apprentissage en sciences de la nature M à 12 (1997)* dont se sont inspirés les Cadres et les Documents de mise en œuvre manitobains en sciences de la nature.

Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba remercie également les personnes suivantes qui ont contribué à l'élaboration et à la révision du programme d'études en sciences de la nature en 5^e année, y compris ce *Document de mise en oeuvre*.

Élaboration et révision du *Document de mise en oeuvre* en sciences de la nature

Jeff Anderson	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Jean-Vianney Auclair	Directeur du projet	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Richard Bazin	Enseignant	École Lavallée, Division scolaire franco-manitobaine n° 49
Chantal Bérard	Conseillère pédagogique en sciences de la nature	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Christine Crozier	Enseignante	École Lavallée, Division scolaire franco-manitobaine n° 49
Roger Deblois	Enseignant	École Howden, Division scolaire de Saint-Boniface n° 4
Danièle Dubois-Jacques	Conseillère pédagogique en sciences de la nature	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Jan Foster	Enseignante	École Oakenwald, Division scolaire de Fort Garry n° 5
Carole Freynet-Gagné	Rédactrice (pigiste)	Saint-Vital (Manitoba)
Tanya Lemoine	Enseignante	École New Era, Division scolaire de Brandon n° 40
Lynne Malo	Enseignante	École Saint-Germain, Division scolaire de Saint-Vital n° 6
Michèle Manaire-Sims	Enseignante	École Dieppe, Division scolaire Assiniboine South n° 3
Nicole Massé	Rédactrice de programmes d'études	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Huguette Phaneuf	Rédactrice (pigiste)	Enseignante pour le programme alternatif du Collège Louis-Riel à l'hôpital St-Boniface



Paul Sherwood	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Jocelyne Savoie	Enseignante	École Sainte-Avila, Division scolaire de Fort Garry n° 5
Rosanne Toupin Ramlal	Enseignante	École Viscount-Alexander, Division scolaire de Fort Garry n° 5
Anita Zonderval	Enseignante	École Dieppe, Division scolaire Assiniboine South n° 3

Élaboration des résultats d'apprentissage en sciences de la nature

Jeff Anderson	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Julie Bacon	Enseignante	Collège Béliveau, Division scolaire de Saint-Boniface n° 4
Cheryl Boguski	Enseignante	Charleswood Junior High, Division scolaire Assiniboine South n° 3
George Bush	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Division des programmes scolaires, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Paul Cuthbert	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Division des programmes scolaires, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Mary-Ann Fast	Enseignante	Dalhousie School, Division scolaire de Fort Garry n° 5
Dan Forbes	Enseignant	Ste. Anne Elementary, Division scolaire de la Rivière-Seine n° 14
Diane Fowler	Enseignante	École New Era, Division scolaire de Brandon n° 40
Perry Kalynuk	Enseignant	Virden Junior High, Division scolaire Fort La Bosse n° 41
Dan Marshall	Enseignant	Stonewall Centennial School, Division scolaire Interlake n° 21
Nicole Massé	Rédactrice de programmes d'études	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
John Murray	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Division des programmes scolaires, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Aileen Najduch	Conseillère pédagogique en sciences de la nature	Division des programmes scolaires, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Blake North	Enseignant	Wawanesa School, Division scolaire Souris Valley n° 42
Michele Polinuk	Enseignante	Munroe Junior High, Division scolaire River East n° 9
Mayur Raval	Enseignant	Collège Louis-Riel, Division scolaire franco-manitobaine n° 49



Herb Reynolds	Enseignant	John Henderson Junior High, Division scolaire River East n° 9
Paul Sherwood	Conseiller pédagogique en sciences de la nature	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
Anne Shifflett	Enseignante	Burntwood Elementary, District scolaire de Mystery Lake n° 2355
Russell Skinner	Enseignant	Opasquia Middle School, Division scolaire Kelsey n° 45
Vera Tardiff	Enseignante	Forrest Elementary, Division scolaire Rolling River n° 39
Rosanne Toupin Ramlal	Enseignante	École Viscount-Alexander, Division scolaire de Fort Garry n° 5
Barb Wall	Enseignante	Salisbury Morse Place School, Division scolaire River East n° 9

Équipe technique pour le *Document de mise en œuvre en sciences de la nature*

Nadine Gosselin	Opératrice de traitement de texte	Bureau de l'éducation française, Éducation, Formation professionnelle et Jeunesse Manitoba
David Lemay	Artiste (pigiste)	Saint-Boniface (Manitoba)
Pierre Lemoine	Traducteur et réviseur (pigiste)	Saint-Vital (Manitoba)

Un merci particulier au personnel de la Direction des ressources éducatives françaises (DREF) qui a aidé à la compilation des listes de ressources éducatives pour chacun des regroupements thématiques.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	0.01
1. Les finalités de l'éducation	0.02
2. La culture scientifique	0.02
3. Les principes de base de la culture scientifique	0.03
La nature des sciences et de la technologie	0.04
Les sciences, la technologie, la société et l'environnement (STSE)	0.06
Les habiletés et les attitudes scientifiques et technologiques	0.08
Les connaissances scientifiques essentielles	0.14
Les concepts unificateurs	0.15
4. Des considérations générales en sciences	0.16
La langue	0.16
Les sciences pour tous	0.16
L'éthique	0.16
La sécurité	0.17
5. L'apprentissage	0.18
Des principes découlant de la psychologie cognitive	0.18
D'autres considérations liées à l'apprentissage	0.18
6. L'enseignement	0.19
La démarche à trois temps	0.19
La promotion de la culture scientifique	0.20
7. Les résultats d'apprentissage	0.22
Les résultats d'apprentissage généraux (RAG)	0.22
Les résultats d'apprentissage spécifiques (RAS)	0.24
Les précisions qui accompagnent les RAS	0.26
La codification des RAS	0.26
Mode d'emploi pour la lecture des RAS thématiques	0.27
Mode d'emploi pour la lecture des RAS transversaux	0.27
8. L'organisation générale du document	0.28
Le contenu d'un module thématique	0.28
Les blocs d'enseignement	0.29
Les stratégies d'enseignement suggérées	0.29
Les stratégies d'évaluation suggérées	0.29
Mode d'emploi pour la lecture des stratégies suggérées	0.30
Les modalités d'évaluation	0.32
Les questions posées aux élèves	0.34
9. La planification en sciences	0.35
10. Bibliographie	0.36
MODULE THÉMATIQUE 1 : LE MAINTIEN D'UN CORPS EN BONNE SANTÉ	1.01
MODULE THÉMATIQUE 2 : LES PROPRIÉTÉS ET LES CHANGEMENTS DE SUBSTANCES	2.01
MODULE THÉMATIQUE 3 : LES FORCES ET LES MACHINES SIMPLES	3.01
MODULE THÉMATIQUE 4 : LE TEMPS QU'IL FAIT	4.01

