

Leçon 4.6 Les nuages ([retour](#))**DURÉE**

120 minutes

APERÇU

Les élèves recherchent le cycle de l'eau pour comprendre son rôle dans la formation des nuages et pour expliquer celle-ci. Ils recherchent les trois types principaux de nuages : cumulus, cirrus et stratus. Ils utilisent un appareil photo numérique ou une caméra vidéo numérique pour enregistrer des images des trois types de nuages pendant plusieurs jours. Ils utilisent ces images pour illustrer un rapport qui décrit les trois types principaux de nuages.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE PRÉVUS**Français langue première**

- préparer ses présentations et ses interventions en fonction de son intention de communication et d'un souci de clarté et de correction de la langue (CO6)
- écrire des textes divers pour satisfaire ses besoins de communication d'information (E3)
- valider, en cours de lecture, le choix des idées principales explicites (L2)
- dégager les idées principales explicites du texte (L3)

Français langue seconde - immersion

- rédiger des textes pour transmettre de l'information selon son intention de communication
- dégager les idées principales d'un texte, quand elles sont explicites (CE1)
- utiliser divers moyens non linguistiques tels que dessins, illustrations, graphiques pour préciser et renforcer son message (PE2)

English Language Arts

- experiment with words and sentence patterns to create word pictures; identify figures of speech [including personification] and ways in which they convey meaning (2.3.4)
- create original texts [such as journals, posters combining print and art, dioramas, travelogues...] to communicate and demonstrate understanding of forms and techniques (2.3.5)
- determine the usefulness of information for inquiry or research purpose and focus using pre-established criteria (3.2.3)
- use a variety of tools [including chapter headings and encyclopedia guide words] to access information and ideas; use visual and auditory cues [such as graphics, voice-overs, scene changes, body language, background music...] to identify key ideas (3.2.4)
- select words, sounds, and images for appropriate connotations, and use varied sentence lengths and structures [including compound sentences] (4.2.4)

- prepare organized compositions, presentations, reports, and inquiry or research projects using pre-established organizers (4.2.5)

Sciences de la nature

- employer un vocabulaire approprié à son étude du temps qu'il fait, entre autres le temps, la propriété, le volume, la pression, les masses d'air, le front, l'instrument de mesure météorologique, le phénomène météorologique violent, les prévisions, l'exactitude, le cycle de l'eau, le climat ainsi que les composantes du bulletin météorologique et les types de nuages (RAG : C6, D5) (5-4-01)
- expliquer comment les nuages se forment et lier le cycle de l'eau à la formation des nuages et aux précipitations (RAG : D5, E2) (5-4-14)
- reconnaître et décrire les types de nuages les plus communs, entre autres les cumulus, les cirrus, les stratus (RAG : D5, E1) (5-4-15)

Habiletés et compétences en technologies de l'information

- obtient de l'information sous différentes formes, y compris textes, enregistrements audio, vidéos et images, à partir de documents et de bases de données électroniques, sur réseau et en ligne, tout en limitant les données non pertinentes, et utilise des stratégies de recherche et de sélection appropriées, y compris des recherches booléennes, par mot clé et en langage naturel (2.2.1)
- analyse et évalue l'information et les données obtenues de sources électroniques en pesant leur actualité, leur utilité et leur fiabilité (2.2.2)
- planifie et produit un travail ou un rapport en faisant la synthèse de l'information obtenue d'une variété de sources, électroniques et autres (2.2.3)
- utilise une variété de logiciels pour créer des documents qui communiquent efficacement avec divers publics (3.2.1)
- utilise des outils de télécommunication, y compris le courrier électronique et les vidéoconférences télématiques, pour communiquer avec d'autres apprenants et collaborer à des travaux interactifs avec eux (3.2.3)
- participe à des communautés électroniques à titre d'apprenant, d'initiateur, de collaborateur et de mentor (3.2.4)
- effectue des tâches en équipe, en utilisant les technologies de l'information appropriées, comme des logiciels de groupe, qui fonctionnent sur réseau local et sur réseau étendu (3.2.5)
- examine des travaux ou des rapports créés au moyen des technologies de l'information pour vérifier leur pertinence et leur exactitude (4.2.7)
- reconnaît et évite les stéréotypes relatifs au sexe, à l'âge et à la culture des utilisateurs des technologies de l'information (5.2.1)
- reconnaît la valeur du droit à la confidentialité et de la propriété intellectuelle dans son application aux technologies de l'information (5.2.5)
- cite ses sources d'information et, au besoin, obtient la permission d'utiliser la représentation électronique du travail des autres (5.2.6)
- agit de façon responsable pour ce qui est du droit à la confidentialité, du piratage, de la dissémination de fausses informations et du plagiat quand il utilise les technologies de l'information pour effectuer des tâches (5.2.7)

STRATÉGIES D'ENSEIGNEMENT SUGGÉRÉES

Avec la classe

- Les élèves regardent une vidéo comme *La météo*. Utilisez le BLM-73 : A Viewer's Discussion Guide to Informational Films and Videos ou créez un guide d'anticipation (*Succès à la portée de tous les apprenants*, p. 6.26) pour discuter des opinions des élèves vis-à-vis de la vidéo. ET / OU
- Utilisez un ordinateur branché à un écran de télévision, à un projecteur multimédia ou à un tableau électronique pour montrer le diagramme animé *Le cycle de l'eau* sur le cédérom *Voyage dans les Prairies*.
- Démontrez l'expérience du *Nuage dans une bouteille* pour illustrer les concepts d'évaporation, de condensation, de vapeur d'eau et de précipitation.
- Sur un billet de sortie, les élèves écrivent leur propre définition des concepts d'évaporation, de condensation, de vapeur d'eau et de précipitation, d'après leurs observations de la vidéo, de l'animation sur le cédérom et/ou de la démonstration.

Individuellement ou en petit groupe

- A l'aide de ressources imprimées et électroniques telles que le cédérom *Voyage dans les Prairies*, les élèves recherchent le cycle de l'eau. Ils en créent une illustration à main levée ou à l'aide d'un logiciel de dessin ou de schéma conceptuel, en ajoutant les étiquettes appropriées.
- En utilisant le vocabulaire approprié, les élèves écrivent une chanson rap sur le cycle de l'eau pour décrire sa relation à la formation des nuages. Les élèves enregistrent leur chant rap à l'aide d'une vidéo caméra digitale.
- En utilisant des ressources imprimées et électroniques, les élèves recherchent les nuages et notent leurs observations sur la feuille reproductible FR Etape 4 n° 9 – *Formations de nuages*, ou utilisent un logiciel de schéma conceptuel pour organiser leur information.
- Pendant plusieurs jours, les élèves utilisent un appareil photo, un appareil photomultimédia ou une caméra vidéo numérique pour enregistrer quotidiennement des types de nuages observés à l'école. Ils doivent surveiller le ciel pour déterminer un temps propice. Les élèves identifient les nuages avec les étiquettes cumulus, stratus, et cirrus.
Note : Si la classe participe dans un échange de courrier électronique avec des élèves d'une autre localité des prairies pour mesurer les conditions météorologiques, il est possible d'inclure un échange d'images digitales de nuages afin d'obtenir plus de données.
- Les élèves collaborent à établir des critères d'évaluation pour une affiche qu'ils vont faire.
- En groupes de trois, les élèves font une affiche qui décrit chacun des trois types principaux de nuages et l'illustre avec les images qu'ils ont recueillies pendant la leçon (et/ou qu'ils ont obtenues par courrier électronique)

MÉTHODES POSSIBLES D'ÉVALUATION

- Lisez les billets de sortie. Notez les lacunes dans la compréhension. Revoyez les concepts avec les élèves individuellement ou avec toute la classe, au besoin.
- Revoyez les illustrations du cycle de l'eau. Vérifiez l'usage approprié et correct des termes suivants : évaporation, condensation, vapeur d'eau et précipitation. Le diagramme devrait contenir tous les éléments nécessaires pour représenter le cycle de l'eau, dans l'ordre approprié, et positionnés correctement en relation les uns des autres. (Référez à l'illustration dans le cédérom *Voyage dans les Prairies*, dans un manuel ou un site Internet)
- Les élèves auto-évaluent leur travail à l'intérieur d'un groupe à l'aide de
 - BLM40 - *Work Reflection*
 - Annexe. page P01-79 Grille de participation coopérative du document de mise en œuvre *Français langue seconde – immersion – 5^e année*
 - Annexe SAE3 *Écriture* — Feuille d'évaluation de l'efficacité du groupe, du document de mise en œuvre *Français langue première – 5^e année*
- Vérifiez la feuille reproductible FR Etape 4 n° 9 – *Formations de nuages*, ou les schémas conceptuels des élèves. L'information est-elle correcte?
- Évaluez les affiches des élèves selon les critères établis en collaboration avec les élèves.

RESSOURCES ÉDUCATIVES SUGGÉRÉES

Texte

Innovation Sciences
Science autour de toi
Sciences et technologie

Feuilles reproductibles (FR) et Blackline Master (BLM)

Grades 5 to 8 English Language Arts; A Foundation for Implementation.

BLM 73: A Viewer's Discussion Guide to Informational Films

BLM 40: Group Work Reflection.

Le succès à la portée de tous les apprenants – Guides d'anticipation, p. 6.26

FR Etape 4 No 9 – Formations de nuages

Annexe P01-79 Grille de participation coopérative du document de mise en œuvre *Français langue seconde – immersion – 5^e année*

Annexe SAE3 *Écriture* — Feuille d'évaluation de l'efficacité du groupe, du document de mise en œuvre *Français langue première – 5^e année*

Matériels divers

La météo, collection Ssssupersciences, Prod. TV Ontatio (1995). Vidéocassette.
Disponible à la DREF

Logiciels

Courrier électronique
Schéma conceptuel
Dessin ou palette
Cédérom – *Voyage dans les Prairies* – La météo

Sites Internet

MINI

<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/tic/mini/index.html>

IMYM (site anglais)

<http://www.edu.gov.mb.ca/k12/tech/imym/index.html>

Formation de nuages : l'importance de la variation de pression atmosphérique

<http://www.educnet.education.fr/meteo/eaubonne/html/eaub444.htm>

La formation des nuages

http://galileo.cyberscol.qc.ca/Internet/eau/formation_nuage.htm

Description des nuages

http://galileo.cyberscol.qc.ca/Internet/eau/formation_nuage.htm

Le cycle de l'eau, une « invention » fantastique!

<http://www.er.uqam.ca/nobel/m355021/melanie/>

Clouds

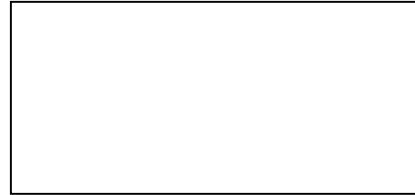
<http://seaborg.nmu.edu/clouds/default.html>

FR Étape 4 n° 9 Formations de nuages

Utilise tes propres mots pour décrire l'altitude et la forme des trois types principaux de nuages. Fais un dessin pour chaque.


Cumulus
Altitude

Forme



Cirrus
Altitude

Forme



Stratus
Altitude

Forme



Quelle est la signification des mots suivants qui décrivent des nuages?

Cirro

Alto

Nimbo (ou nimbus)

Peux-tu définir, dans tes propres mots, les types de nuages suivants?

Cumulonimbus

Cirrostratus

Alto cumulus