

Sciences : 10e année

Résultats d'apprentissage

À noter : Ce document contient des liens vers des sites Web externes. Ces liens ne sont fournis que par commodité et ne signifient pas que le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance a approuvé le contenu, les politiques ou les produits des sites Web en question. Le ministère ne contrôle ni les sites Web auxquels il est fait référence ni les sites mentionnés à leur tour sur ces sites Web. Il n'est responsable ni de l'exactitude des informations figurant sur ces sites, ni de leur caractère légal, ni de leur contenu. Le contenu des sites Web auxquels il est fait référence est susceptible de changer à tout moment sans préavis.

Les centres régionaux pour l'éducation, le Conseil scolaire acadien provincial et les éducateurs ont pour obligation, en vertu de la politique du ministère en matière d'accès à Internet et d'utilisation du réseau, de faire un examen et une évaluation préalables des sites Web avant d'en recommander l'utilisation auprès des élèves. Si vous trouvez une référence qui n'est pas à jour ou qui concerne un site dont le contenu n'est pas approprié, veuillez la signaler à l'adresse curriculum@novascotia.ca.

Sciences : 10e année

© Droit d'auteur à la Couronne, Province de la Nouvelle-Écosse , 2014, 2019, 2024
Préparé par le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse

Il s'agit de la version la plus récente du matériel pédagogique actuel utilisé par les enseignants de la Nouvelle-Écosse.

Tous les efforts ont été faits pour indiquer les sources d'origine et pour respecter la Loi sur le droit d'auteur. Si, dans certains cas, des omissions ont eu lieu, prière d'en aviser le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse au numéro 1-888-825-7770 pour qu'elles soient rectifiées. La reproduction, du contenu ou en partie, de la présente publication est autorisée dans la mesure où elle s'effectue dans un but non commercial et qu'elle indique clairement que ce document est une publication du ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse.

Les pages qui suivent font état des résultats d'apprentissage spécifiques de Sciences 10 regroupés par modules et par sujets.

Sciences de la Terre et de l'espace : La dynamique des phénomènes météorologiques (25 %)

Il est attendu que les élèves devront

LES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES : OBSERVATIONS ET MESURES

- utiliser des instruments, avec efficacité et exactitude, pour recueillir des données au sujet du temps qu'il fait localement et recueillir et intégrer des données météorologiques de diverses sources électroniques d'observations régionales et nationales (213-3, 213-6, 213-7)
- identifier des questions et analyser des données météorologiques pour une durée de temps donnée et prédire des conditions météorologiques futures au moyen de technologies appropriées (214-10, 331-5, 212-1)

LE RÔLE DE L'EAU DANS NOTRE MONDE

- utiliser la théorie scientifique et identifier des questions à étudier, illustrer et expliquer le transfert de la chaleur à l'intérieur du cycle de l'eau (331-1, 214-3)
- décrire comment l'atmosphère et l'hydrosphère agissent en tant que bassin calorifique dans le cycle de l'eau (331-3)

LE TRANSFERT D'ÉNERGIE

- utiliser des données météorologiques pour décrire et expliquer le transfert de la chaleur dans l'hydrosphère et l'atmosphère et ses effets sur les courants d'air et d'eau (331-2)
- illustrer et présenter comment les sciences tentent d'expliquer les changements saisonniers et les variations dans les régularités météorologiques pour une région donnée (215-5)

LES PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES

- décrire des exemples de la contribution canadienne à la prévision météorologique et à l'imagerie par satellites, en mettant en évidence comment la connaissance scientifique évolue (117-10, 115-6)
- identifier et rapporter l'impact de l'exactitude des prévisions météorologiques lorsqu'on combine des données provenant de différentes sources et personnes (118-2, 117-6, 114-6)
- analyser et rapporter les risques, les bénéfices et les limitations des réponses de la société aux prévisions météorologiques (118-7, 214-11, 116-1)

Sciences physiques : Les réactions chimiques (25 %)

Il est attendu que les élèves devront

ÉTUDES DES RÉACTIONS CHIMIQUES

- faire une enquête sur des réactions chimiques lors de l'application des normes SIMDUT en utilisant des techniques convenables pour manipuler et disposer des matériels (213-9, 117-5)
- réaliser des expériences, en utilisant des instruments et des procédures appropriés, pour identifier des substances comme des acides, des bases ou des sels, en se basant sur leurs propriétés caractéristiques (212-8, 213-5)
- décrire comment la neutralisation implique l'utilisation d'un acide pour atténuer une base ou vice versa (321-2)

L'ÉCRITURE DE FORMULES

- nommer et écrire des formules de composés ioniques et moléculaires courants, et décrire l'utilité du système de nomenclature de l'UICPA (319-1, 114-8)
- classifier les substances en tant qu'acides, bases ou sels selon leurs caractéristiques, leur nom et leur formule (319-2)

LES RÉACTIONS CHIMIQUES

- représenter des réactions chimiques et la conservation de la masse au moyen d'équations symboliques équilibrées (321-1)
- concevoir et réaliser des expériences, en contrôlant des variables et en interprétant des tendances, pour illustrer comment des facteurs peuvent affecter des réactions chimiques (212-3, 213-2, 321-3, 214-5)

LIENS STSE

- faire une enquête et travailler en collaboration pour décrire les relations entre les sciences et la technologie et leurs fonctions (116-3, 117-7, 215,6, 116-5)

Sciences physiques : Le mouvement (25 %)

Il est attendu que les élèves devront

LE MOUVEMENT : POSITION, DISTANCE, DÉPLACEMENT

- utiliser, avec efficacité et exactitude, des instruments et une terminologie appropriée pour recueillir des données au cours de diverses expériences (212-9, 213-3)

GRAPHIQUES DE LA VITESSE ET DU VECTEUR VITESSE

- analyser graphiquement et quantitativement la relation entre la distance, le temps et la vitesse (quantités scalaires), et la relation entre la position, le déplacement, la vitesse (quantités vectorielles) et le temps, en réalisant des expériences au moyen d'outils technologiques appropriés (325-1, 212-7, 325-2)

LE MOUVEMENT : GRAPHIQUES ET FORMULES

- faire la distinction entre la vitesse constante, moyenne et instantanée d'un objet et son vecteur vitesse constante, moyenne et instantanée (325-3, 212-2)
- décrire et évaluer la conception et le fonctionnement d'une technologie de mouvement (114-3, 115-4, 118-3)

LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

- identifier et imaginer des questions qui peuvent être étudiées en faisant une recherche appropriée en sciences et en technologie (114-6, 117-8)
- décrire des exemples de la contribution canadienne aux sciences et à la technologie dans le domaine du mouvement (117-10)

Sciences de la vie : La durabilité des écosystèmes (25 %)

Il est attendu que les élèves devront

LA DURABILITÉ

- examiner et analyser comment un changement de paradigme centré sur la durabilité peut changer les opinions de la société (114-1)

LA DURABILITÉ D'UN ÉCOSYSTÈME

- faire la distinction entre les facteurs biotiques et les facteurs abiotiques, en déterminant l'impact sur les consommateurs à tous les niveaux trophiques dus à la bioaccumulation, à la variabilité et à la diversité (318-2, 318-5)
- décrire comment la classification intervenant dans la biodiversité d'un écosystème est responsable de sa durabilité (214-1, 318-6)
- prédire et analyser l'impact de facteurs externes sur la durabilité d'un écosystème, en utilisant divers formats (212-4, 214-3, 331-6)
- diagnostiquer et rapporter la réponse d'un écosystème à un choc à court terme et à un changement à long terme (213-7, 215-1, 318-4)

STSE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- décrire comment différents lieux géographiques peuvent soutenir des écosystèmes similaires (331-7, 318-3)
- identifier, étudier et défendre un plan d'action pour une question sociale à plusieurs perspectives (118-9, 215-4, 118-5)
- identifier et décrire une revue par les pairs, une recherche canadienne et des projets globaux où les sciences et la technologie affectent le développement durable (114-5, 116-1, 117-3, 118-1)