

**ÉCHELLES DES NIVEAUX
DE COMPÉTENCE**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, 2^e CYCLE

Science et technologie

**Science et technologie de
l'environnement**

**Applications technologiques
et scientifiques**

Science et environnement

Chimie

Physique

Troisième édition
3^e, 4^e et 5^e année du secondaire

**ÉCHELLES DES NIVEAUX
DE COMPÉTENCE**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, 2^e CYCLE

Science et technologie

**Science et technologie de
l'environnement**

**Applications technologiques
et scientifiques**

Science et environnement

Chimie

Physique

Troisième édition

3^e, 4^e et 5^e année du secondaire

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

Les établissements d'enseignement sont autorisés à reproduire ce document, en totalité ou en partie. S'il est reproduit pour être vendu, le prix ne devra pas excéder le coût de reproduction.

Ce document est accessible dans Internet à l'adresse suivante :
[<http://www.mels.gouv.qc.ca/DGFJ/de/>].

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 09-00792
ISBN 978-2-550-57474-3 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-57475-0 (PDF)
Dépôt Légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2009

Table des matières

AVANT-PROPOS	4
PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION	5
DEUXIÈME PARTIE : LES ÉCHELLES	9
1. SCIENCE ET TECHNOLOGIE	
SCIENCE ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT	9
3^e et 4^e année du secondaire	
Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique	10
Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques	12
Compétence 3 : Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	14
2. APPLICATIONS TECHNOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES	17
3^e et 4^e année du secondaire	
Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique	18
Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques	20
Compétence 3 : Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	22
3. SCIENCE ET ENVIRONNEMENT	25
4^e année du secondaire	
Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ...	26
Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances scientifiques	28
Compétence 3 : Communiquer à l'aide du langage scientifique	30
4. CHIMIE	33
5^e année du secondaire	
Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la chimie ..	34
Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances en chimie	36
Compétence 3 : Communiquer sur des questions de chimie à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	38
5. PHYSIQUE	41
5^e année du secondaire	
Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la physique ..	42
Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances en physique	44
Compétence 3 : Communiquer sur des questions de physique à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	46

Avant-propos

Les échelles des niveaux de compétence présentées dans ce document constituent les références officielles à partir desquelles les enseignants du 2^e cycle du secondaire doivent réaliser le bilan des apprentissages des élèves. La première partie de ce document a pour but de fournir des précisions sur la nature de cette instrumentation et sur son utilisation. Les échelles sont ensuite présentées dans la seconde partie.

Il est à noter que cette troisième édition présente les échelles de la 3^e, de la 4^e et de la 5^e année du secondaire. Elle remplace donc les éditions antérieures des échelles des niveaux de compétence du 2^e cycle du secondaire publiées en 2007 et en 2008.

Première partie : Présentation

Présentation

Des références officielles pour tous les enseignants

Les échelles des niveaux de compétence s'inscrivent dans une perspective de reconnaissance des compétences. Leur utilisation est prescrite par le régime pédagogique pour situer le niveau de compétence atteint par les élèves à la fin de chacune des années du 2^e cycle du secondaire (article 30.1).

Un modèle uniforme dans toutes les disciplines

Afin de s'assurer que l'indication du niveau de compétence transmise à l'intérieur du bilan des apprentissages s'appuie sur des références claires et uniformes, les échelles des niveaux de compétence de toutes les disciplines ont été élaborées selon une même structure à cinq niveaux, tant au primaire qu'au secondaire.

Structure des échelles des niveaux de compétence

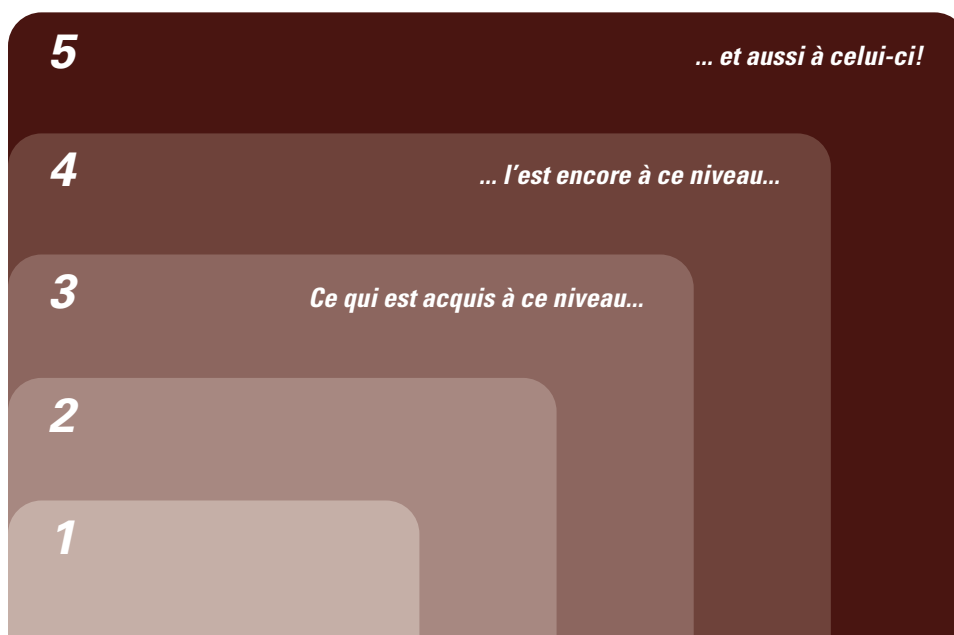
NIVEAU	JUGEMENT GLOBAL	MOBILISATION DES RESSOURCES*
5	COMPÉTENCE MARQUÉE	L'élève mobilise avec efficacité l'ensemble des ressources : il réalise les tâches de manière remarquable.
4	COMPÉTENCE ASSURÉE	L'élève mobilise l'ensemble des ressources : il réalise correctement les tâches.
3	COMPÉTENCE ACCEPTABLE	L'élève mobilise les principales ressources : il réalise l'essentiel des tâches.
2	COMPÉTENCE PEU DÉVELOPPÉE	L'élève mobilise certaines ressources lorsqu'il est guidé : il réalise les tâches avec difficulté.
1	COMPÉTENCE TRÈS PEU DÉVELOPPÉE	L'élève mobilise peu de ressources : il réalise partiellement les tâches ou les réalise avec une aide soutenue.

* Ressources : la rubrique *Contenu de formation* de chaque programme disciplinaire « renferme le répertoire des savoirs indispensables au développement et à l'exercice de la compétence. [...] Ce répertoire comporte des éléments relatifs aux notions et concepts, aux méthodes, aux stratégies, aux processus ou aux techniques de même qu'aux attitudes ». (Voir Programme de formation, chap. 4, p. 29.)

Le contenu des échelles est en concordance avec celui du Programme de formation, sans toutefois constituer une répétition de ce dernier. En effet, il ne s'agit pas de définir les objets d'apprentissage, mais plutôt de proposer des repères qui permettent de baliser le jugement qui doit être porté sur les compétences à la fin de chacune des années du 2^e cycle du secondaire.

Généralement, chaque niveau présente une description de manifestations concrètes jugées typiques des élèves qui l'ont atteint. Perçue dans sa globalité, cette description implique que des choix ont nécessairement été faits afin de ne retenir que certains aspects révélateurs de ce niveau de compétence. La fonction de cette description est donc de fournir une représentation générale du niveau de compétence et non de proposer une liste exhaustive d'éléments à vérifier. À ce titre, les descriptions des niveaux de compétence se présentent comme des paragraphes structurés et portent autant sur le processus ou les démarches adoptées par l'élève que sur les résultats auxquels il parvient.

Il est à noter que les niveaux ont un caractère inclusif. Ainsi, un aspect de la compétence qui est jugé acquis à un niveau donné l'est de manière implicite dans les descriptions des niveaux supérieurs.



Particularité du niveau 1

La diversité des manifestations possibles d'une compétence très peu développée rend difficile la description d'un portrait-type du niveau 1. En fait, le niveau 1 des échelles est attribué à l'élève n'ayant pas atteint le niveau 2. La description du niveau 1 est donc souvent brève et mentionne habituellement que l'élève a besoin d'une aide soutenue pour réaliser les tâches qui lui sont proposées.

Compétences transversales

Les descriptions qui présentent les échelles des niveaux de compétence tiennent compte des compétences transversales, car le développement de ces dernières est étroitement lié à celui des compétences disciplinaires. La présence d'éléments pouvant être associés aux compétences transversales, particulièrement aux niveaux supérieurs des échelles disciplinaires, montre l'importance qu'on leur accorde à l'égard de la réussite des élèves et accentue le fait que celles-ci doivent faire l'objet d'interventions planifiées.

Les caractéristiques des échelles du 2^e cycle du secondaire

Les échelles des niveaux de compétence du 2^e cycle du secondaire ont été conçues en continuité avec celles du 1^{er} cycle. Cependant, celles du 2^e cycle ont des caractéristiques qui leur sont propres, car un bilan des apprentissages doit être réalisé à la fin de chacune des années. Dans ce contexte, le Programme de formation présente des indications pour chaque compétence, à l'intérieur de la rubrique *Développement de la compétence*, ce qui permet de planifier l'apprentissage et l'évaluation pour chacune des années. L'introduction de chacune des échelles reprend les éléments de cette rubrique en insistant sur ceux qui ont une incidence sur la réalisation du bilan des apprentissages.

L'utilisation des échelles

Le bilan des apprentissages ne résulte pas d'un calcul arithmétique réalisé à partir des résultats enregistrés en cours de cycle, mais d'un jugement porté sur la compétence de l'élève, c'est-à-dire sur sa capacité à mobiliser et à utiliser efficacement les ressources prévues au Programme de formation (notions et concepts, méthodes, stratégies, processus, techniques, attitudes). L'analyse des observations recueillies permet de juger de la compétence de l'élève et de l'associer à l'un des niveaux de l'échelle. Rappelons qu'il s'agit d'un jugement global, les échelles n'étant pas conçues pour être utilisées de façon analytique : il faut donc éviter de faire une association point par point entre les traces consignées et chacun des énoncés d'un niveau.

En effet, comme les descriptions retenues dans les échelles sont relativement brèves, elles ne sauraient présenter tous les aspects dont il faut tenir compte pour porter un jugement sur une compétence donnée. Ainsi, différents outils d'évaluation (grilles d'appréciation, listes de vérification, etc.) sont nécessaires pour recueillir des informations plus spécifiques et plus complètes afin de donner une rétroaction à l'élève en cours d'apprentissage et pour fonder le jugement de l'enseignant. Puisque ce jugement doit s'appuyer sur des traces pertinentes et suffisantes qui témoignent du niveau de compétence atteint, il est nécessaire que ces traces soient consignées afin que les enseignants puissent s'y reporter au besoin.

Il serait important que les élèves qui risquent de ne pas dépasser les niveaux inférieurs de l'échelle (1 et 2) soient dépistés dès que possible afin qu'ils puissent bénéficier de mesures de soutien appropriées. Un diagnostic pédagogique et des propositions de mesures de soutien pourraient alors accompagner le bilan des apprentissages de ces élèves (par exemple, à l'intérieur d'un plan d'intervention).

Par souci de transparence, les enseignants sont invités à expliquer les échelles aux élèves et à leurs parents afin de s'assurer qu'ils comprennent les descriptions des niveaux de compétence et la manière dont ces échelles seront utilisées.

PRINCIPALES PRATIQUES À METTRE EN PLACE POUR RÉALISER LE BILAN DES APPRENTISSAGES

- Offrir aux élèves des occasions fréquentes et variées de développer et de démontrer leurs compétences.
- Présenter les échelles et leur fonction aux élèves et à leurs parents.
- Consigner en nombre suffisant des traces représentatives des apprentissages réalisés par les élèves.
- Associer globalement la compétence d'un élève à un des niveaux de l'échelle, sans faire une association point par point entre les observations consignées et chacun des énoncés d'un niveau.
- Communiquer, au besoin, des informations plus détaillées pour certains élèves, notamment ceux pour lesquels un plan d'intervention est établi.

Deuxième partie : Les échelles

1. Science et technologie

Science et technologie de l'environnement

SCIENCE ET TECHNOLOGIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de démontrer sa compétence à chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- s'engage dans des résolutions de problèmes faisant appel à une démarche expérimentale ou de conception;
- fasse appel à des manipulations et à des démarches de modélisation et d'observation, de même qu'à des démarches empiriques dans certains cas.

Les descriptions des niveaux de compétence étant identiques pour la 3^e et la 4^e année du secondaire, il est important de se référer aux caractéristiques suivantes pour faire en sorte que l'évaluation tienne compte de l'année du cycle.

En 3^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de cerner un problème bien circonscrit (la plupart des sous-tâches sont indiquées à l'élève);
- de mobiliser des concepts associés au thème *L'humain, un organisme vivant*;
- de se donner une compréhension qualitative des concepts;
- d'effectuer une sélection parmi un nombre suffisant de ressources;
- de faire appel aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'avoir accès à du soutien pour contrôler des variables;
- d'effectuer des retours réflexifs dirigés.

En 4^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de cerner un problème peu circonscrit (les sous-tâches ne sont pas toutes indiquées à l'élève);
- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de rechercher des ressources supplémentaires pour résoudre le problème;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques appropriées;
- de contrôler les variables de façon autonome;
- d'effectuer des retours réflexifs, individuellement ou en équipe.

Pour le cours optionnel de science et technologie de l'environnement, les situations devraient en outre permettre à l'élève :

- de traiter le plus souvent possible des concepts de manière quantitative;
- de démontrer de la rigueur;
- d'utiliser le formalisme mathématique et de prendre en compte les erreurs liées à la mesure;
- de développer des attitudes associées à l'efficacité et à l'efficience.

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique

5

Compétence marquée

Traduit clairement et de façon complète le problème à résoudre ou le besoin à satisfaire. Formule des hypothèses ou des pistes de solution qu'il justifie en s'appuyant sur les concepts appropriés. Dans l'élaboration de son plan d'action, prévoit le contrôle des variables ayant une incidence sur les résultats. Présente un plan d'action efficient. Propose des réponses ou des solutions complètes. Justifie, à l'aide des résultats obtenus, les modifications à apporter à son plan d'action.

4

Compétence assurée

Sélectionne les informations pertinentes liées au problème à résoudre ou au besoin à satisfaire. Formule des hypothèses vraisemblables ou des pistes de solution réalistes, qui respectent les contraintes du problème et les conditions de réalisation relatives à sa résolution. Planifie chacune des étapes de son plan d'action en prévoyant le contrôle de variables susceptibles d'influer sur ses résultats. Durant la mise en œuvre de son plan d'action, consigne les éléments nécessaires à l'élaboration de ses réponses ou de ses solutions et se réajuste au besoin. Recueille des données valables en utilisant correctement les outils et les instruments choisis. En science, vérifie la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats obtenus. En technologie, s'assure que sa solution répond au besoin identifié ou aux exigences du cahier des charges. Propose des réponses ou des solutions appropriées, qui tiennent compte de ses résultats ou de ses essais. Suggère, au besoin, des améliorations à apporter à son plan d'action.

De plus, pour le cours optionnel de science et technologie de l'environnement :

Tient compte des erreurs liées aux mesures lors de la prise de données et du traitement de ses résultats. Traite ses résultats et recourt au formalisme mathématique requis pour appuyer son raisonnement.

3

Compétence acceptable

Relève des éléments du problème à résoudre ou du besoin à satisfaire. Formule des hypothèses ou des pistes de solution qui tiennent compte de certaines contraintes du problème. Propose un plan d'action sommaire en identifiant des variables susceptibles d'influer sur les résultats. Travaille de façon sécuritaire pour lui et pour les autres. Présente des éléments provenant de la collecte de données et un parcours qui respecte les étapes planifiées. En science, établit des liens entre l'hypothèse et l'analyse des résultats. En technologie, propose une solution en relation avec ses essais, répondant partiellement au besoin identifié ou aux exigences du cahier des charges. Propose des réponses ou des solutions qui sont généralement en relation avec ses résultats ou ses essais. Rend compte des résultats obtenus ou des essais effectués sans suggérer d'améliorations.

De plus, pour le cours optionnel de science et technologie de l'environnement :

Recourt au formalisme mathématique requis en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure).

2

Compétence peu développée

Formule des suppositions plus ou moins reliées au problème à résoudre ou au besoin à satisfaire. Propose un plan d'action incomplet en identifiant des variables peu ou pas pertinentes. Décrit, dans les traces de sa démarche, certaines étapes réalisées ou certains aspects de sa solution. Présente les résultats obtenus et propose des réponses ou des solutions sans vérifier si elles ont un lien avec ses résultats ou avec le problème.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des éléments du problème ou du cahier des charges. Entreprind une action sans établir de plan. Selon le matériel mis à sa disposition, reproduit des manipulations familières, reliées ou non au problème à résoudre. Énumère quelques actions réalisées. Présente les résultats obtenus sans proposer d'explications ou de solutions reliées au problème.

SCIENCE ET TECHNOLOGIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- acquière et utilise des connaissances scientifiques et technologiques;
- soit mis en contact avec différentes stratégies pédagogiques utilisées dans le cadre d'une résolution de problème (ex. : approche par problème, étude de cas, controverse, projet);
- développe une approche réflexive en prenant du recul à l'égard de sa démarche;
- analyse des données ou des informations pour poursuivre le développement de ses habiletés cognitives dans des situations de plus en plus complexes.

Les descriptions des niveaux de compétence étant identiques pour la 3^e et la 4^e année du secondaire, il est important de se référer aux caractéristiques suivantes pour faire en sorte que l'évaluation tienne compte de l'année du cycle.

En 3^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de se trouver face à un nombre limité d'aspects et de points de vue liés à la problématique;
- de mobiliser des concepts associés au thème *L'humain, un organisme vivant*;
- de se donner une compréhension qualitative des concepts;
- d'effectuer une sélection parmi un nombre suffisant de ressources;
- de faire appel aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'être accompagné pour construire son opinion;
- d'effectuer des retours réflexifs dirigés.

En 4^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de se trouver face à plusieurs aspects et points de vue liés à la problématique;
- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de rechercher des ressources supplémentaires pour résoudre la problématique;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- de construire son opinion de façon autonome;
- d'effectuer des retours réflexifs, individuellement ou en équipe.

Pour le cours optionnel de science et technologie de l'environnement, les situations devraient en outre permettre à l'élève :

- de recourir au formalisme mathématique lorsque la situation s'y prête;
- de recourir à une argumentation riche et variée dans sa construction d'opinion;
- de développer des attitudes associées à l'efficacité et à l'efficience.

Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

5

Compétence marquée

Justifie son explication, sa solution ou son opinion provisoire à l'aide de principes scientifiques ou technologiques connus. Démontre une maîtrise dans l'application des concepts requis. Propose des améliorations relatives au choix des matériaux ou au procédé de fabrication de l'objet technique ou du système technologique. Produit des explications, justifie ses solutions ou défend ses opinions en s'appuyant sur des principes scientifiques ou technologiques établis. Enrichit ses explications à l'aide du formalisme mathématique. Au terme du processus, indique des retombées positives et négatives liées à la problématique.

4

Compétence assurée

Formule des questions ou propose une explication, une solution ou une opinion provisoire concernant les aspects essentiels liés à la problématique et à son contexte. Élabore, en mobilisant ses connaissances, ses démarches de résolution de problème. Dégage les principaux éléments constitutifs d'un objet technique, d'un système technologique ou d'un produit. Applique les concepts requis de façon appropriée. Décrit les principes de fonctionnement ou de construction d'un objet technique ou du système technologique et de ses principaux sous-systèmes et mécanismes. Recourt au formalisme mathématique lorsque la situation s'y prête. Produit des explications ou des solutions adéquates en utilisant, parfois de façon implicite, les concepts, les lois, les théories et les modèles de la science et de la technologie. Justifie ses explications, ses solutions ou ses opinions en s'appuyant sur des principes scientifiques ou technologiques tirés d'informations obtenues de sources crédibles. Au terme du processus, indique des retombées réalistes liées à la problématique.

3

Compétence acceptable

Formule des questions ou propose une explication, une solution ou une opinion provisoire concernant en partie des aspects essentiels de la problématique. Détermine la fonction globale d'un objet technique, d'un système technologique ou d'un produit. Applique correctement quelques concepts requis. Décrit sommairement les principes de fonctionnement de l'objet technique ou du système technologique. Recourt à un formalisme mathématique en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure). Produit des explications ou des solutions partielles, liées à la problématique. Au terme du processus, indique des retombées accessoires à la problématique.

2

Compétence peu développée

Formule des questions axées principalement sur des éléments accessoires. Propose une explication, une solution ou une opinion provisoire, sans fondement. Mentionne des concepts liés à la problématique. Nomme certains principes de fonctionnement d'un objet technique, d'un système technologique ou d'un produit. Au terme du processus, produit une ébauche d'explication ou de solution.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des informations liées à la problématique. Attribue un usage peu approprié à un objet technique, à un système technologique ou à un produit. Au terme du processus, émet des opinions injustifiées.

SCIENCE ET TECHNOLOGIE, SCIENCE ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

Compétence 3 : Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- choisisse un mode de représentation approprié;
- utilise, à l'oral comme à l'écrit, un vocabulaire scientifique et technologique adéquat;
- établisse des liens entre des concepts et leurs diverses représentations graphiques ou symboliques.

Les descriptions des niveaux de compétence étant identiques pour la 3^e et la 4^e année du secondaire, il est important de se référer aux caractéristiques suivantes pour faire en sorte que l'évaluation tienne compte de l'année du cycle.

En 3^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de bénéficier d'indications liées à l'analyse, à la production ou à la transmission du message;
- de mobiliser des concepts associés au thème *L'humain, un organisme vivant*;
- de se donner une compréhension qualitative des concepts;
- d'effectuer une sélection parmi un nombre suffisant de ressources;
- de faire appel aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'effectuer des retours réflexifs dirigés.

En 4^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de bénéficier d'un nombre limité d'indications liées à l'analyse, à la production ou à la transmission du message;
- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de faire appel à des ressources supplémentaires;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

5

Compétence marquée

Rehausse la qualité de la communication en faisant appel à des éléments complémentaires. Interprète avec exactitude l'information contenue dans le message. Vulgarise son message de façon à en faciliter la compréhension et l'interprétation. Choisit et utilise des modes de représentation efficaces. Organise les informations recueillies sous des formes facilitant leur traitement ou leur interprétation.

4

Compétence assurée

Sélectionne les éléments appropriés à la réalisation de la tâche. Choisit et utilise des sources d'information variées et crédibles. Organise correctement les éléments de son message, l'adapte aux destinataires et le transmet clairement. Utilise une terminologie conforme aux règles et aux conventions en usage. Choisit et utilise des modes de représentation appropriés en faisant appel, au besoin, aux technologies de l'information et de la communication pour présenter des données sous forme de tableaux, de graphiques ou de schémas.

3

Compétence acceptable

Sélectionne une partie des données parmi celles qui sont contenues dans le message. Utilise des sources d'information dont la crédibilité peut varier. Organise et adapte partiellement des éléments de son message. Produit un message qui respecte la propriété intellectuelle. Emploie, pour les concepts les plus simples, une terminologie qui respecte les règles et les conventions. Choisit et utilise des modes de représentation acceptables pour présenter des données.

2

Compétence peu développée

Produit un message en juxtaposant des éléments, sans l'adapter aux destinataires. Utilise un vocabulaire élémentaire ou des modes de représentation qui respectent peu les règles et les conventions.

1

Compétence très peu développée

Transcrit des données contenues dans le message à interpréter. Omet de citer les sources d'information consultées. Présente un nombre restreint d'éléments, ce qui rend difficile la compréhension du message. Utilise un vocabulaire familier ou des modes de représentation sans se soucier des règles et des conventions.

2. Applications technologiques et scientifiques

APPLICATIONS TECHNOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES

Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de démontrer sa compétence à chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- s'engage dans des résolutions de problèmes en faisant appel à une démarche expérimentale ou de conception;
- fasse appel à des manipulations et à des démarches de modélisation et d'observation, de même qu'à des démarches empiriques dans certains cas.

Les descriptions des niveaux de compétence étant identiques pour la 3^e et la 4^e année du secondaire, il est important de se référer aux caractéristiques suivantes pour faire en sorte que l'évaluation tienne compte de l'année du cycle.

En 3^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de cerner un problème bien circonscrit (la plupart des sous-tâches sont indiquées à l'élève);
- de mobiliser des concepts de la 3^e année du secondaire associés aux champs technologiques à l'étude;
- de se donner une compréhension qualitative des concepts;
- d'effectuer une sélection parmi un nombre suffisant de ressources;
- de faire appel aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'avoir accès à du soutien pour contrôler des variables;
- d'effectuer des retours réflexifs dirigés.

En 4^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de cerner un problème peu circonscrit (les sous-tâches ne sont pas toutes indiquées à l'élève);
- de mobiliser des concepts de la 4^e année du secondaire associés aux champs technologiques à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de rechercher des ressources supplémentaires pour résoudre le problème;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- de contrôler les variables de façon autonome;
- d'effectuer des retours réflexifs, individuellement ou en équipe.

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique

5

Compétence marquée

Traduit clairement et de façon complète le problème à résoudre ou le besoin à satisfaire. Formule des hypothèses ou des pistes de solution qu'il justifie en s'appuyant sur les concepts appropriés. Dans l'élaboration de son plan d'action, prévoit le contrôle des variables ayant une incidence sur les résultats. Présente un plan d'action efficient. Propose des réponses ou des solutions complètes. Justifie, à l'aide des résultats obtenus, les modifications à apporter à son plan d'action.

4

Compétence assurée

Sélectionne les informations pertinentes liées au problème à résoudre ou au besoin à satisfaire. Formule des hypothèses vraisemblables ou des pistes de solution réalistes, qui respectent les contraintes du problème et les conditions de réalisation relatives à sa résolution. Planifie chacune des étapes de son plan d'action en prévoyant le contrôle de variables susceptibles d'influer sur ses résultats. Durant la mise en œuvre de son plan d'action, consigne les éléments nécessaires à l'élaboration de ses réponses ou de ses solutions et se réajuste au besoin. Recueille des données valables en utilisant correctement les outils et les instruments choisis. En science, vérifie la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats obtenus. En technologie, s'assure que sa solution répond au besoin identifié ou aux exigences du cahier des charges. Propose des réponses ou des solutions appropriées qui tiennent compte de ses résultats ou de ses essais. Suggère, au besoin, des améliorations à apporter à son plan d'action.

3

Compétence acceptable

Relève des éléments du problème à résoudre ou du besoin à satisfaire. Formule des hypothèses ou des pistes de solution qui tiennent compte de certaines contraintes du problème. Propose un plan d'action sommaire en identifiant des variables susceptibles d'influer sur les résultats. Travaille de façon sécuritaire pour lui et pour les autres. Présente des éléments provenant de la collecte de données et un parcours qui respecte les étapes planifiées. En science, établit des liens entre l'hypothèse et l'analyse des résultats. En technologie, propose une solution en relation avec ses essais, répondant partiellement au besoin identifié ou aux exigences du cahier des charges. Propose des réponses ou des solutions qui sont généralement en relation avec ses résultats ou ses essais. Rend compte des résultats obtenus ou des essais effectués sans suggérer d'améliorations.

2

Compétence peu développée

Formule des suppositions plus ou moins reliées au problème à résoudre ou au besoin à satisfaire. Propose un plan d'action incomplet en identifiant des variables peu ou pas pertinentes. Décrit, dans les traces de sa démarche, certaines étapes réalisées ou certains aspects de sa solution. Présente les résultats obtenus et propose des réponses ou des solutions sans vérifier si elles ont un lien avec ses résultats ou avec le problème.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des éléments du problème ou du cahier des charges. Entreprind une action sans établir de plan. Selon le matériel mis à sa disposition, reproduit des manipulations familières, reliées ou non au problème à résoudre. Énumère, dans les traces de sa démarche, quelques actions réalisées. Présente les résultats obtenus sans proposer d'explications ou de solutions reliées au problème.

APPLICATIONS TECHNOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES

Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- acquière et utilise des connaissances scientifiques et technologiques;
- soit mis en contact avec différentes stratégies pédagogiques utilisées dans le cadre d'une résolution de problème (ex. : approche par problème, étude de cas, controverse, projet);
- développe une approche réflexive en prenant du recul à l'égard de sa démarche;
- analyse des données ou des informations pour poursuivre le développement de ses habiletés cognitives dans des situations de plus en plus complexes.

Les descriptions des niveaux de compétence étant identiques pour la 3^e et la 4^e année du secondaire, il est important de se référer aux caractéristiques suivantes pour faire en sorte que l'évaluation tienne compte de l'année du cycle.

En 3^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de se trouver face à un nombre limité d'aspects et de points de vue liés à l'application;
- d'analyser, d'entretenir ou de réparer des applications associées aux concepts de la troisième année du secondaire et aux champs technologiques à l'étude;
- de se donner une compréhension qualitative des concepts;
- d'effectuer une sélection parmi un nombre suffisant de ressources;
- de faire appel aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'avoir accès à du soutien pour contrôler l'état de fonctionnement d'un objet technique ou d'un système technologique;
- d'effectuer des retours réflexifs dirigés.

En 4^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de se trouver face à plusieurs aspects et points de vue liés à l'application;
- d'analyser, d'entretenir ou de réparer des applications associées aux concepts de la quatrième année du secondaire et aux champs technologiques à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de rechercher des ressources supplémentaires, nécessaires à l'entretien ou à la réparation de l'objet ou du système;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- d'être autonome dans sa démarche de contrôle de l'état de fonctionnement d'un objet technique ou d'un système technologique;
- d'effectuer des retours réflexifs, individuellement ou en équipe.

Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

5

Compétence marquée

Justifie son explication ou sa solution provisoire à l'aide de principes scientifiques ou technologiques connus. Démonstre une maîtrise dans l'application des concepts requis. Propose des améliorations relatives au choix des matériaux ou au procédé de fabrication de l'application. Anticipe les impacts provoqués par les éléments défectueux sur le reste de l'application. Propose et réalise des interventions améliorant la performance de l'application. Propose des explications, justifie ses solutions ou ses interventions en s'appuyant sur des principes scientifiques ou technologiques établis. Enrichit ses explications à l'aide du formalisme mathématique. Au terme du processus, indique des retombées positives et négatives liées à l'application.

4

Compétence assurée

Formule des questions ou propose une explication ou une solution provisoire concernant les aspects essentiels liés à l'application et à son contexte. Élabore, en mobilisant ses connaissances, ses démarches de résolution de problème. Relève les conditions de fonctionnement d'un objet technique, d'un système technologique, d'un produit ou d'un procédé. Détermine la fonction globale et dégage les principaux éléments constitutifs d'une application. Applique les concepts requis de façon appropriée. Décrit les principes de fonctionnement ou de construction d'un objet technique ou d'un système technologique et de ses principaux sous-systèmes et mécanismes. Trouve les éléments défectueux de l'application. Propose ou réalise des interventions adéquates sur celle-ci. Recourt au formalisme mathématique lorsque le contexte de l'application s'y prête. Produit des explications ou des solutions adéquates en utilisant, parfois de façon implicite, les concepts, les lois, les théories et les modèles liés à l'application. Justifie ses explications, ses solutions ou ses interventions, en s'appuyant sur des principes scientifiques ou technologiques. Au terme du processus, indique des retombées réalistes liées à l'application.

3

Compétence acceptable

Formule des questions ou propose une explication ou une solution provisoire concernant en partie des aspects essentiels de l'application. Relève les conditions de fonctionnement les plus simples d'un objet technique, d'un système technologique, d'un produit ou d'un procédé. Détermine la fonction globale d'une application. Applique correctement quelques concepts requis. Décrit sommairement les principes de fonctionnement de l'application. Trouve les éléments défectueux de l'application lorsqu'ils sont évidents. Recourt à un formalisme mathématique en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure). Produit des explications ou des solutions partielles, liées à l'application. Au terme du processus, indique des retombées accessoires à l'application.

2

Compétence peu développée

Formule des questions axées principalement sur des éléments accessoires. Propose une explication ou une solution provisoire sans fondement. Mentionne des concepts liés à l'application. Nomme certains principes de fonctionnement d'un objet technique, d'un système technologique, d'un produit ou d'un procédé. Au terme du processus, produit une ébauche d'explication ou de solution.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des informations liées à l'application. Attribue un usage peu approprié à un objet technique, à un système technologique ou à un produit. Propose ou réalise des interventions inappropriées.

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- choisisse un mode de représentation approprié;
- utilise, à l'oral comme à l'écrit, un vocabulaire scientifique et technologique adéquat;
- établisse des liens entre des concepts et leurs diverses représentations graphiques ou symboliques.

Les descriptions des niveaux de compétence étant identiques pour la 3^e et la 4^e année du secondaire, il est important de se référer aux caractéristiques suivantes pour faire en sorte que l'évaluation tienne compte de l'année du cycle.

En 3^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de bénéficier d'indications liées à l'analyse, à la production ou à la transmission du message;
- de mobiliser des concepts de la troisième année du secondaire associés aux champs technologiques à l'étude;
- de se donner une compréhension qualitative des concepts;
- d'effectuer une sélection parmi un nombre suffisant de ressources;
- de faire appel aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'effectuer des retours réflexifs dirigés.

En 4^e année du secondaire, les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de bénéficier d'un nombre limité d'indications liées à l'analyse, à la production ou à la transmission du message;
- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de faire appel à des ressources supplémentaires;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

5

Compétence marquée

Rehausse la qualité de la communication en faisant appel à des éléments complémentaires. Interprète avec exactitude l'information contenue dans le message. Vulgarise son message de façon à en faciliter la compréhension et l'interprétation. Choisit et utilise des modes de représentation efficaces. Organise les informations recueillies sous des formes facilitant leur traitement ou leur interprétation.

4

Compétence assurée

Sélectionne les éléments appropriés à la réalisation de la tâche. Choisit et utilise des sources d'information variées et crédibles. Organise correctement les éléments de son message, l'adapte aux destinataires et le transmet clairement. Utilise une terminologie conforme aux règles et aux conventions en usage. Choisit et utilise des modes de représentation appropriés en faisant appel, au besoin, aux technologies de l'information et de la communication pour présenter des données sous forme de tableaux, de graphiques ou de schémas.

3

Compétence acceptable

Sélectionne une partie des données parmi celles qui sont contenues dans le message. Utilise des sources d'information dont la crédibilité peut varier. Organise et adapte partiellement des éléments de son message. Produit un message qui respecte la propriété intellectuelle. Emploie, pour les concepts les plus simples, une terminologie qui respecte les règles et les conventions. Choisit et utilise des modes de représentation acceptables pour présenter des données.

2

Compétence peu développée

Produit un message en juxtaposant des éléments, sans l'adapter aux destinataires. Utilise un vocabulaire élémentaire ou des modes de représentation qui respectent peu les règles et les conventions.

1

Compétence très peu développée

Transcrit des données contenues dans le message à interpréter. Omet de citer les sources d'information consultées. Présente un nombre restreint d'éléments, ce qui rend difficile la compréhension du message. Utilise un vocabulaire familier ou des modes de représentation sans se soucier des règles et des conventions.

3. Science et environnement

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de démontrer sa compétence à chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- s'engage dans des résolutions de problèmes faisant appel à une démarche expérimentale;
- fasse appel à des manipulations et à des démarches de modélisation et d'observation, de même qu'à des démarches empiriques dans certains cas.

Pour que le bilan des apprentissages reflète les caractéristiques propres à la quatrième année du secondaire et propres au programme optionnel de science et environnement, l'évaluation doit aussi respecter les particularités suivantes.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter le plus souvent possible des concepts de manière quantitative;
- d'utiliser le formalisme mathématique et de prendre en compte des erreurs liées à la mesure;
- de rechercher des ressources supplémentaires pour résoudre le problème;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- de démontrer de la rigueur;
- de contrôler les variables de façon autonome;
- de développer des attitudes associées à l'efficacité et à l'efficience;
- d'effectuer des retours réflexifs, individuellement ou en équipe.

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique

5

Compétence marquée

Traduit clairement et de façon complète le problème à résoudre. Formule des hypothèses qu'il justifie en s'appuyant sur les concepts appropriés. Dans l'élaboration de son plan d'action, prévoit le contrôle des variables ayant une incidence sur les résultats. Présente un plan d'action efficient. Propose des réponses complètes. Justifie, à l'aide des résultats obtenus, les modifications à apporter à son plan d'action.

4

Compétence assurée

Sélectionne les informations pertinentes liées au problème à résoudre. Formule des hypothèses vraisemblables qui respectent les contraintes du problème et les conditions de réalisation relatives à sa résolution. Planifie chacune des étapes de son plan d'action en prévoyant le contrôle de variables susceptibles d'influer sur ses résultats. Durant la mise en œuvre de son plan d'action, consigne les éléments nécessaires à l'élaboration de ses réponses et se réajuste au besoin. Recueille des données valables en utilisant correctement les outils et les instruments choisis. Tient compte des erreurs liées aux mesures lors de la prise de données et du traitement de ses résultats. Traite ses résultats et recourt au formalisme mathématique requis pour appuyer son raisonnement. Vérifie la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats obtenus. Propose des réponses appropriées, qui tiennent compte de ses résultats. Suggère, au besoin, des améliorations à apporter à son plan d'action.

3

Compétence acceptable

Relève des éléments du problème à résoudre. Formule des hypothèses qui tiennent compte de certaines contraintes du problème. Propose un plan d'action sommaire en identifiant des variables susceptibles d'influer sur les résultats. Travaille de façon sécuritaire pour lui et pour les autres. Présente des éléments provenant de la collecte de données et un parcours qui respecte les étapes planifiées. Recourt au formalisme mathématique requis en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure). Établit des liens entre l'hypothèse et l'analyse des résultats. Propose des réponses qui sont généralement en relation avec ses résultats. Rend compte des résultats obtenus sans suggérer d'améliorations.

2

Compétence peu développée

Formule des suppositions plus ou moins reliées au problème à résoudre. Propose un plan d'action incomplet en identifiant des variables peu ou pas pertinentes. Décrit, dans les traces de sa démarche, certaines étapes réalisées. Présente les résultats obtenus et propose des réponses sans vérifier si elles ont un lien avec ses résultats ou avec le problème.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des éléments du problème. Entreprenne une action sans établir de plan. Selon le matériel mis à sa disposition, reproduit des manipulations familières, reliées ou non au problème à résoudre. Énumère, dans les traces de sa démarche, quelques actions réalisées. Présente les résultats obtenus sans proposer d'explications reliées au problème.

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de mettre à profit ses connaissances scientifiques, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- acquière et utilise des connaissances scientifiques;
- soit mis en contact avec différentes stratégies pédagogiques utilisées dans le cadre d'une résolution de problème (ex. : approche par problème, étude de cas, controverse, projet);
- développe une approche réflexive en prenant du recul à l'égard de sa démarche;
- analyse des données ou des informations pour poursuivre le développement de ses habiletés cognitives dans des situations de plus en plus complexes.

Pour que le bilan des apprentissages reflète les caractéristiques propres à la quatrième année du secondaire et propres au programme optionnel de science et environnement, l'évaluation doit aussi respecter les particularités suivantes.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de se trouver face à plusieurs aspects et points de vue liés à la problématique;
- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter le plus souvent possible des concepts de manière quantitative;
- de recourir au formalisme mathématique lorsque la situation s'y prête;
- de rechercher des ressources supplémentaires, pour résoudre la problématique;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- de construire son opinion de façon autonome, à l'aide d'une argumentation riche et variée;
- de développer des attitudes associées à l'efficacité et à l'efficience;
- d'effectuer des retours réflexifs, individuellement ou en équipe.

Mettre à profit ses connaissances scientifiques

5

Compétence marquée

Justifie son explication ou son opinion provisoire à l'aide de principes scientifiques connus. Démonstre une maîtrise dans l'application des concepts requis. Produit des explications ou défend ses opinions en s'appuyant sur des principes scientifiques établis. Enrichit ses explications à l'aide du formalisme mathématique. Au terme du processus, indique des retombées positives et négatives liées à la problématique.

4

Compétence assurée

Formule des questions ou propose une explication ou émet une opinion provisoire concernant les aspects essentiels liés à la problématique et à son contexte. Élabore, en mobilisant ses connaissances, ses démarches de résolution de problème. Applique les concepts requis de façon appropriée. Recourt au formalisme mathématique lorsque la situation s'y prête. Produit des explications adéquates en utilisant, parfois de façon implicite, les concepts, les lois, les théories et les modèles de la science et de la technologie. Justifie ses explications ou ses opinions en s'appuyant sur des principes scientifiques tirés d'informations obtenues de sources crédibles. Au terme du processus, indique des retombées réalistes liées à la problématique.

3

Compétence acceptable

Formule des questions ou propose une explication ou émet une opinion provisoire concernant en partie des aspects essentiels de la problématique. Applique correctement quelques concepts requis. Recourt à un formalisme mathématique en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure). Produit des explications partielles, liées à la problématique. Au terme du processus, indique des retombées accessoires à la problématique.

2

Compétence peu développée

Formule des questions axées principalement sur des éléments accessoires. Propose une explication ou émet une opinion provisoire, sans fondement. Mentionne des concepts liés à la problématique. Au terme du processus, produit une ébauche d'explication.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des informations liées à la problématique. Au terme du processus, émet des opinions injustifiées.

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de communiquer à l'aide du langage scientifique, conformément aux exigences du Programme de formation et plus particulièrement aux indications de la rubrique *Développement de la compétence*.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- choisisse un mode de représentation approprié;
- établisse des liens entre des concepts et leurs diverses représentations graphiques ou symboliques.

Pour que le bilan des apprentissages reflète les caractéristiques propres à la quatrième année du secondaire et propres au programme optionnel de science et environnement, l'évaluation doit aussi respecter les particularités suivantes.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de bénéficier d'un nombre limité d'indications liées à l'analyse, à la production ou à la transmission du message;
- de mobiliser des concepts associés aux problématiques environnementales à l'étude;
- de traiter des concepts de manière qualitative et quantitative;
- de faire appel à des ressources supplémentaires;
- de justifier le choix des démarches, des stratégies ou des techniques;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Communiquer à l'aide du langage scientifique

5

Compétence marquée

Rehausse la qualité de la communication en faisant appel à des éléments complémentaires. Interprète avec exactitude l'information contenue dans le message. Vulgarise son message de façon à en faciliter la compréhension et l'interprétation. Choisit et utilise des modes de représentation efficaces. Organise les informations recueillies sous des formes facilitant leur traitement ou leur interprétation.

4

Compétence assurée

Sélectionne les éléments appropriés à la réalisation de la tâche. Choisit et utilise des sources d'information variées et crédibles. Organise correctement les éléments de son message, l'adapte aux destinataires et le transmet clairement. Utilise une terminologie conforme aux règles et aux conventions en usage. Choisit et utilise des modes de représentation appropriés en faisant appel, au besoin, aux technologies de l'information et de la communication pour présenter des données sous forme de tableaux, de graphiques ou de schémas.

3

Compétence acceptable

Sélectionne une partie des données parmi celles qui sont contenues dans le message. Utilise des sources d'information dont la crédibilité peut varier. Organise et adapte partiellement des éléments de son message. Produit un message qui respecte la propriété intellectuelle. Emploie, pour les concepts les plus simples, une terminologie qui respecte les règles et les conventions. Choisit et utilise des modes de représentation acceptables pour présenter des données.

2

Compétence peu développée

Produit un message en juxtaposant des éléments, sans l'adapter aux destinataires. Utilise un vocabulaire élémentaire ou des modes de représentation qui respectent peu les règles et les conventions.

1

Compétence très peu développée

Transcrit des données contenues dans le message à interpréter. Omet de citer les sources d'information consultées. Présente un nombre restreint d'éléments, ce qui rend difficile la compréhension du message. Utilise un vocabulaire familier ou des modes de représentation sans se soucier des règles et des conventions.

5. Chimie

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de démontrer sa compétence à chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la chimie, conformément aux exigences du Programme de formation.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- s'engage dans des résolutions de problèmes faisant surtout appel à la démarche expérimentale et aussi à des démarches de modélisation et d'observation, de même qu'à des démarches empiriques dans certains cas.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de faire appel à la méthodologie utilisée en science pour résoudre des problèmes qui mettent l'accent sur des aspects pratiques;
- de mobiliser des notions associées aux concepts généraux : les gaz, l'aspect énergétique des transformations, la vitesse de réaction et l'équilibre chimique;
- de dépasser la simple application de formules connues;
- de traiter des concepts de manière qualitative ou quantitative, selon le contexte;
- de faire appel au formalisme mathématique et de tenir compte des erreurs liées aux mesures;
- de recourir aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la chimie

5

Compétence marquée

Traduit clairement et de façon complète le problème à résoudre. Formule des questions, des explications ou des hypothèses qu'il justifie en s'appuyant sur les concepts appropriés. Dans l'élaboration de son plan d'action, prévoit le contrôle des variables ayant une incidence sur les résultats. Présente un plan d'action efficient. Propose des réponses ou des solutions complètes. Justifie, à l'aide des résultats obtenus, les modifications à apporter à son plan d'action.

4

Compétence assurée

Sélectionne les informations pertinentes liées au problème à résoudre. Formule des questions, des explications ou des hypothèses vraisemblables qui respectent les contraintes du problème et les conditions relatives à sa résolution. Planifie chacune des étapes de son plan d'action en prévoyant le contrôle de variables susceptibles d'influer sur ses résultats. Durant la mise en œuvre de son plan d'action, consigne les éléments nécessaires à l'élaboration de ses réponses ou de ses solutions et se réajuste au besoin. Recueille des données valables en utilisant correctement les outils et les instruments choisis. Prend en considération l'incertitude et les erreurs liées aux mesures lors de la prise de données. Tient compte des chiffres significatifs lors de la présentation de ses résultats. Compare ses résultats aux valeurs théoriques admises, s'il y a lieu. Vérifie la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats obtenus. Propose des réponses ou des solutions appropriées qui tiennent compte de ses résultats. Traite ses résultats et appuie son raisonnement en recourant au formalisme mathématique requis. Suggère, au besoin, des améliorations à apporter à son plan d'action.

3

Compétence acceptable

Relève des éléments du problème à résoudre. Formule des questions, des explications ou des hypothèses qui tiennent compte de certaines contraintes du problème. Propose un plan d'action sommaire en identifiant des variables susceptibles d'influer sur les résultats. Travaille de façon sécuritaire pour lui et pour les autres. Présente des éléments provenant de la collecte de données et un parcours qui respecte les étapes planifiées. Propose des réponses ou des solutions qui sont généralement en relation avec ses résultats. Recourt au formalisme mathématique requis en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure). Rend compte des résultats obtenus sans suggérer d'améliorations.

2

Compétence peu développée

Formule des suppositions plus ou moins liées au problème à résoudre. Propose un plan d'action incomplet en identifiant des variables peu ou pas pertinentes. Décrit, dans les traces de sa démarche, certaines étapes réalisées ou certains aspects de sa solution. Présente les résultats obtenus et propose des réponses ou des solutions sans vérifier si elles ont un lien avec ses résultats ou avec le problème.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des éléments du problème. Entreprend une action sans établir de plan. Selon le matériel mis à sa disposition, reproduit des manipulations familières, liées ou non au problème à résoudre. Énumère quelques actions réalisées. Présente les résultats obtenus sans proposer d'explications ou de solutions liées au problème.

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de mettre à profit ses connaissances en chimie, conformément aux exigences du Programme de formation.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- acquière et utilise des connaissances en chimie;
- examine, comprenne et explique des phénomènes ou des applications en faisant appel aux concepts de chimie;
- fasse appel aux démarches d'analyse, d'observation, empirique et de modélisation;
- soit mis en contact avec différentes stratégies pédagogiques utilisées dans le cadre d'une résolution de problème (ex. : approche par problème, étude de cas, controverse, projet);
- développe une approche réflexive en prenant du recul à l'égard de sa démarche;
- analyse des données ou des informations pour poursuivre le développement de ses habiletés cognitives dans des situations de plus en plus complexes.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- d'identifier les composantes scientifiques (concepts, lois, modèles, théories, principes) d'un problème ou d'une application;
- d'élaborer une explication provisoire;
- de mobiliser des notions associées aux concepts généraux : les gaz, l'aspect énergétique des transformations, la vitesse de réaction et l'équilibre chimique;
- de dépasser la simple application de formules connues;
- de traiter des concepts de manière qualitative ou quantitative, selon le contexte;
- de faire appel au formalisme mathématique;
- de recourir aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Mettre à profit ses connaissances en chimie

5

Compétence marquée

Justifie son explication provisoire à l'aide de principes scientifiques ou technologiques connus. Démonstre une maîtrise dans l'application des concepts requis. Produit des explications cohérentes et complètes en s'appuyant sur des principes établis de chimie. Enrichit ses explications à l'aide du formalisme mathématique. Indique des répercussions possibles du phénomène ou de l'application dans d'autres situations.

4

Compétence assurée

Formule des questions ou propose une explication provisoire concernant les aspects essentiels du phénomène ou de l'application. Élabore, en mobilisant des principes scientifiques ou technologiques pertinents, ses démarches de résolution de problème. Applique les concepts requis de façon appropriée. Recourt au formalisme mathématique lorsque la situation s'y prête. Produit des explications adéquates en utilisant, parfois de façon implicite, les concepts, les lois, les théories et les modèles de la chimie. Justifie ses explications en s'appuyant sur des données exprimées, au besoin, à l'aide de chiffres significatifs tenant compte de l'incertitude qui s'y rattache.

3

Compétence acceptable

Formule des questions, ou propose une explication provisoire concernant en partie des aspects essentiels du phénomène ou de l'application. Applique correctement quelques concepts requis. Recourt à un formalisme mathématique en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure ou erreur de chiffres significatifs). Produit des explications partielles, liées au phénomène ou à l'application.

2

Compétence peu développée

Formule des questions axées principalement sur des éléments accessoires. Propose une explication provisoire, sans fondement. Mentionne des concepts liés au phénomène ou à l'application. Au terme du processus, produit une ébauche d'explication scientifique.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des informations liées au phénomène ou à l'application. Au terme du processus, produit une explication sans fondement scientifique.

CHIMIE

Compétence 3 : Communiquer sur des questions de chimie à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de communiquer sur des questions de chimie à l'aide des langages utilisés en science et en technologie, conformément aux exigences du Programme de formation.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- choisisse un mode de représentation approprié;
- utilise, à l'oral comme à l'écrit, un vocabulaire scientifique et technologique adéquat;
- établisse des liens entre des concepts et leurs diverses représentations graphiques ou symboliques.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de mobiliser des notions associées aux concepts généraux : les gaz, l'aspect énergétique des transformations, la vitesse de réaction et l'équilibre chimique;
- de traiter des concepts de manière qualitative ou quantitative, selon le contexte;
- de recourir aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- de valider ses sources d'information (auteur, date, recherche croisée, etc.);
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Communiquer sur des questions de chimie à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

5

Compétence marquée

Rehausse la qualité de la communication en faisant appel à des éléments complémentaires. Interprète avec exactitude l'information contenue dans le message. Vulgarise son message de façon à en faciliter la compréhension et l'interprétation. Choisit et utilise des modes de représentation efficaces. Organise les informations recueillies sous des formes facilitant leur traitement ou leur interprétation.

4

Compétence assurée

Sélectionne les éléments appropriés à la réalisation de la tâche. Choisit et utilise des sources d'information variées et crédibles. Organise correctement les éléments de son message, l'adapte aux destinataires et le transmet clairement. Utilise une terminologie conforme aux règles et aux conventions en usage. Choisit et utilise des modes de représentation appropriés en faisant appel, au besoin, aux technologies de l'information et de la communication pour présenter des données sous forme de tableaux, de graphiques ou de schémas.

3

Compétence acceptable

Sélectionne une partie des données parmi celles qui sont contenues dans le message. Utilise des sources d'information dont la crédibilité peut varier. Organise et adapte partiellement des éléments de son message. Produit un message qui respecte la propriété intellectuelle. Emploie, pour les concepts les plus simples, une terminologie qui respecte les règles et les conventions. Choisit et utilise des modes de représentation acceptables pour présenter des données.

2

Compétence peu développée

Produit un message en juxtaposant des éléments, sans l'adapter aux destinataires. Utilise un vocabulaire élémentaire ou des modes de représentation qui respectent peu les règles et les conventions.

1

Compétence très peu développée

Transcrit des données contenues dans le message à interpréter. Omet de citer les sources d'information consultées. Présente un nombre restreint d'éléments, ce qui rend difficile la compréhension du message. Utilise un vocabulaire familier ou des modes de représentation sans se soucier des règles et des conventions.

6. Physique

PHYSIQUE

Compétence 1 : Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la physique

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de démontrer sa compétence à chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la physique, conformément aux exigences du Programme de formation.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- s'engage dans des résolutions de problèmes faisant surtout appel à la démarche expérimentale et aussi à des démarches de modélisation et d'observation, de même qu'à des démarches empiriques dans certains cas.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de faire appel à la méthodologie utilisée en science pour résoudre des problèmes qui mettent l'accent sur des aspects pratiques;
- de mobiliser des notions associées aux concepts généraux : la cinématique, la dynamique, la transformation de l'énergie et l'optique géométrique;
- de dépasser la simple application de formules connues;
- de traiter des concepts de manière qualitative ou quantitative, selon le contexte;
- de faire appel au formalisme mathématique et de tenir compte des erreurs liées aux mesures;
- de recourir aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes relevant de la physique

5

Compétence marquée

Traduit clairement et de façon complète le problème à résoudre. Formule des questions, des explications ou des hypothèses qu'il justifie en s'appuyant sur les concepts appropriés. Dans l'élaboration de son plan d'action, prévoit le contrôle des variables ayant une incidence sur les résultats. Présente un plan d'action efficient. Propose des réponses ou des solutions complètes. Justifie, à l'aide des résultats obtenus, les modifications à apporter à son plan d'action.

4

Compétence assurée

Sélectionne les informations pertinentes liées au problème à résoudre. Formule des questions, des explications ou des hypothèses vraisemblables, qui respectent les contraintes du problème et les conditions relatives à sa résolution. Planifie chacune des étapes de son plan d'action en prévoyant le contrôle de variables susceptibles d'influer sur ses résultats. Durant la mise en œuvre de son plan d'action, consigne les éléments nécessaires à l'élaboration de ses réponses ou de ses solutions et se réajuste au besoin. Recueille des données valables en utilisant correctement les outils et les instruments choisis. Prend en considération l'incertitude et les erreurs liées aux mesures lors de la prise de données. Tient compte des chiffres significatifs lors de la présentation de ses résultats. Compare ses résultats aux valeurs théoriques admises, s'il y a lieu. Vérifie la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats obtenus. Propose des réponses ou des solutions appropriées qui tiennent compte de ses résultats. Traite ses résultats et appuie son raisonnement en recourant au formalisme mathématique requis. Suggère, au besoin, des améliorations à apporter à son plan d'action.

3

Compétence acceptable

Relève des éléments du problème à résoudre. Formule des questions, des explications ou des hypothèses qui tiennent compte de certaines contraintes du problème. Propose un plan d'action sommaire en identifiant des variables susceptibles d'influer sur les résultats. Travaille de façon sécuritaire pour lui et pour les autres. Présente des éléments provenant de la collecte de données et un parcours qui respecte les étapes planifiées. Propose des réponses ou des solutions qui sont généralement en relation avec ses résultats. Recourt au formalisme mathématique requis en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure). Rend compte des résultats obtenus sans suggérer d'améliorations.

2

Compétence peu développée

Formule des suppositions plus ou moins liées au problème à résoudre. Propose un plan d'action incomplet en identifiant des variables peu ou pas pertinentes. Décrit, dans les traces de sa démarche, certaines étapes réalisées ou certains aspects de sa solution. Présente les résultats obtenus et propose des réponses ou des solutions sans vérifier si elles ont un lien avec ses résultats ou avec le problème.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des éléments du problème. Entreprend une action sans établir de plan. Selon le matériel mis à sa disposition, reproduit des manipulations familières, liées ou non au problème à résoudre. Énumère quelques actions réalisées. Présente les résultats obtenus sans proposer d'explications ou de solutions liées au problème.

PHYSIQUE

Compétence 2 : Mettre à profit ses connaissances en physique

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de mettre à profit ses connaissances en physique, conformément aux exigences du Programme de formation.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- acquière et utilise des connaissances en physique;
- examine, comprenne et explique des phénomènes ou des applications en faisant appel aux concepts de physique ;
- fasse appel aux démarches d'analyse, d'observation, empirique et de modélisation;
- soit mis en contact avec différentes stratégies pédagogiques utilisées dans le cadre d'une résolution de problème (ex. : approche par problème, étude de cas, controverse, projet);
- développe une approche réflexive en prenant du recul à l'égard de sa démarche;
- analyse des données ou des informations pour poursuivre le développement de ses habiletés cognitives dans des situations de plus en plus complexes.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- d'identifier les composantes scientifiques (concepts, lois, modèles, théories, principes) d'un problème ou d'une application;
- d'élaborer une explication provisoire;
- de mobiliser des notions associées aux concepts généraux : la cinématique, la dynamique, la transformation de l'énergie et l'optique géométrique;
- de dépasser la simple application de formules connues;
- de traiter des concepts de manière qualitative ou quantitative, selon le contexte;
- de faire appel au formalisme mathématique;
- de recourir aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Mettre à profit ses connaissances en physique

5

Compétence marquée

Justifie son explication provisoire à l'aide de principes scientifiques ou technologiques connus. Démonstre une maîtrise dans l'application des concepts requis. Produit des explications cohérentes et complètes en s'appuyant sur des principes établis de physique. Enrichit ses explications à l'aide du formalisme mathématique. Indique des répercussions possibles du phénomène ou de l'application dans d'autres situations.

4

Compétence assurée

Formule des questions ou propose une explication provisoire concernant les aspects essentiels du phénomène ou de l'application. Élabore, en mobilisant des principes scientifiques ou technologiques pertinents, ses démarches de résolution de problème. Applique les concepts requis de façon appropriée. Recourt au formalisme mathématique lorsque la situation s'y prête. Produit des explications adéquates en utilisant, parfois de façon implicite, les concepts, les lois, les théories et les modèles de la physique. Justifie ses explications en s'appuyant sur des données exprimées, au besoin, à l'aide de chiffres significatifs tenant compte de l'incertitude qui s'y rattache.

3

Compétence acceptable

Formule des questions, ou propose une explication provisoire concernant en partie des aspects essentiels du phénomène ou de l'application. Applique correctement quelques concepts requis. Recourt à un formalisme mathématique en commettant des erreurs mineures (ex. : erreur de conversion des unités de mesure ou erreur de chiffres significatifs). Produit des explications partielles, liées au phénomène ou à l'application.

2

Compétence peu développée

Formule des questions axées principalement sur des éléments accessoires. Propose une explication provisoire, sans fondement. Mentionne des concepts liés au phénomène ou à l'application. Au terme du processus, produit une ébauche d'explication scientifique.

1

Compétence très peu développée

Retranscrit des informations liées au phénomène ou à l'application. Au terme du processus, produit une explication sans fondement scientifique.

PHYSIQUE

Compétence 3 : Communiquer sur des questions de physique à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

Au 2^e cycle du secondaire, l'enseignant doit réaliser un bilan des apprentissages à la fin de chacune des années en situant sur l'échelle le niveau de compétence atteint par l'élève. Il s'assure d'avoir proposé à ce dernier des situations d'apprentissage et d'évaluation variées qui lui ont permis de communiquer sur des questions de physique à l'aide des langages utilisés en science et en technologie, conformément aux exigences du Programme de formation.

De façon générale, le contexte pédagogique devrait faire en sorte que l'élève :

- choisisse un mode de représentation approprié;
- utilise, à l'oral comme à l'écrit, un vocabulaire scientifique et technologique adéquat;
- établisse des liens entre des concepts et leurs diverses représentations graphiques ou symboliques.

Les situations à privilégier doivent notamment permettre à l'élève :

- de mobiliser des notions associées aux concepts généraux : la cinématique, la dynamique, la transformation de l'énergie et l'optique géométrique;
- de traiter des concepts de manière qualitative ou quantitative, selon le contexte;
- de recourir aux démarches, aux stratégies ou aux techniques appropriées;
- de valider ses sources d'information (auteur, date, recherche croisée, etc.);
- d'effectuer des retours réflexifs individuellement ou en équipe.

Communiquer sur des questions de physique à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

5

Compétence marquée

Rehausse la qualité de la communication en faisant appel à des éléments complémentaires. Interprète avec exactitude l'information contenue dans le message. Vulgarise son message de façon à en faciliter la compréhension et l'interprétation. Choisit et utilise des modes de représentation efficaces. Organise les informations recueillies sous des formes facilitant leur traitement ou leur interprétation.

4

Compétence assurée

Sélectionne les éléments appropriés à la réalisation de la tâche. Choisit et utilise des sources d'information variées et crédibles. Organise correctement les éléments de son message, l'adapte aux destinataires et le transmet clairement. Utilise une terminologie conforme aux règles et aux conventions en usage. Choisit et utilise des modes de représentation appropriés en faisant appel, au besoin, aux technologies de l'information et de la communication pour présenter des données sous forme de tableaux, de graphiques ou de schémas.

3

Compétence acceptable

Sélectionne une partie des données parmi celles qui sont contenues dans le message. Utilise des sources d'information dont la crédibilité peut varier. Organise et adapte partiellement des éléments de son message. Produit un message qui respecte la propriété intellectuelle. Emploie, pour les concepts les plus simples, une terminologie qui respecte les règles et les conventions. Choisit et utilise des modes de représentation acceptables pour présenter des données.

2

Compétence peu développée

Produit un message en juxtaposant des éléments, sans l'adapter aux destinataires. Utilise un vocabulaire élémentaire ou des modes de représentation qui respectent peu les règles et les conventions.

1

Compétence très peu développée

Transcrit des données contenues dans le message à interpréter. Omet de citer les sources d'information consultées. Présente un nombre restreint d'éléments, ce qui rend difficile la compréhension du message. Utilise un vocabulaire familier ou des modes de représentation sans se soucier des règles et des conventions.

