

Programme d'études techniques

243.B0

Technologie de l'électronique

Secteur
de formation

9

Électrotechnique

Québec 

The background of the cover is a grayscale photograph of a landscape, possibly a beach or dunes, with a dark, jagged shape on the left side. Overlaid on the landscape are several thin white circles of varying sizes. The text is arranged in a structured layout: a vertical title on the left, a large central title, a small code below it, a sector identifier at the bottom left, and institutional information at the bottom right.

Programme d'études techniques

243.B0

Technologie de l'électronique

Secteur
de formation

9

Électrotechnique

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction générale des programmes
et du développement

Équipe de production

Coordination

Benoît Huot, 2006

Responsable de la formation sectorielle
Direction générale des programmes et du développement
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Jean Gaudreau

Responsable de l'ingénierie de la formation
Direction générale des programmes et du développement
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Nora Desrochers

Responsable de la formation sectorielle et de l'ingénierie
de la formation
Direction générale des programmes et du développement
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Nicole Verret

Responsable du secteur de formation Électrotechnique
Direction générale des programmes et du développement
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Conception et rédaction

Denis Beauchamp

Enseignant
Cégep du Vieux Montréal

Rémy Bergeron

Enseignant
Collège de Sherbrooke

Benoît Huot

Enseignant
Cégep Limoilou

Fabien Soucy

Enseignant
Collège Montmorency

Rémy Bergeron

Enseignant
Collège de Sherbrooke

Pierre Cloutier

Conseiller en élaboration de programmes d'études

Nicole Gendron

Conseillère en élaboration de programmes d'études

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des
communications du ministère de l'Éducation, du Loisir et
du Sport

Mise en page et édition

Sous la responsabilité de la Direction générale des
programmes et du développement du ministère de
l'Éducation, du Loisir et du Sport

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2007 – 07-00407

ISBN 978-2-550-50589-1 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-50590-7 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2007

Remerciements

La production du présent document a été possible grâce à de nombreux collaborateurs ou collaboratrices des milieux du travail et de l'éducation. Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport remercie les personnes suivantes.

Pour la voie de spécialisation *Télécommunication*

Milieu du travail

Gaétan Arsenault

Technologue en télécommunications et
coordonnateur des installations navales
Pêches Océans Canada
Québec

André Carrier

Technicien Service affaires
Bell Canada
Montréal

Jacques Côté

Conseiller senior formation
Vidéotron Ltée
Montréal

Sossie Der Stepanian

Spécialiste en ressources humaines
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie électrique et
électronique
Montréal

Fernand Fournier

Directeur technique, Réseau d'émetteurs
Télé-Québec
Montréal

Michel Grenier

Chef technicien
Radio-Canada
Montréal

Alain Huberdeau

Technicien extérieur
Bell Mobilité
Saint-Laurent

Diane Montour

Responsable de l'admission et de l'accréditation des
programmes d'études et de la formation continue
Ordre des technologues professionnels du Québec
Montréal

Daniel Riffon

Technicien en télécommunications
Expertise en réseaux numériques
Hydro-Québec
Saint-Léonard

Francis Roy

Conseiller en dotation
Rodgers AT & T
Saint-Laurent

Claude Bélanger

Technicien d'entretien
Réseau bidirectionnel-Télécommunication
Vidéotron Ltée
Saint-Hubert

Denis Champagne

Technologue en télécommunication
Téleglobe, Centre de gestion du réseau
Montréal

Sylvain Cyr

Technicien en télécommunications (attaché à la Banque
Royale)
Groupe MIR
Boucherville

Carl-David Fortin

Technicien de production (soutien technique)
EXFO
Vanier

Sylvie Gagnon

Présidente-directrice générale
Comité sectoriel de main-d'œuvre des technologies de
l'information et des communications
Montréal

Martin Houle

Technicien d'exploitation
Microcell Connexions inc.
Montréal

Jean-Guy Marquis

Technicien réseau
Rodgers AT & T
Québec

Carole Pageau

Chargée de projets
Comité sectoriel de main-d'œuvre des technologies de
l'information et des communications
Montréal

Daniel Rousseau

Technicien Affaires
Entourage Solutions technologiques
Brossard

Marc Théoret

Technicien réseau Télécommunication
Cogeco-Câbles
Trois-Rivières

Patrick Toupin
Spécialiste en formation
Nortel Networks
Saint-Laurent

Denis Trudel
Chef opération réseau
Rodgers AT & T
Saint-Laurent

Marcel Tremblay
Superviseur Réseau
Québectel
Sainte-Marie-de-Beauce

Robert Voyer
Technologiste principal en télécommunications
Technicien d'entretien du réseau
Télesat
Montréal

Milieu de l'éducation

Claude Barbaud
Enseignant
Collège de Maisonneuve

Louis Beaulieu
Enseignant en télécommunications
Cégep de la Gaspésie et des Îles

Marcel Hébert
Représentant des universités dans le secteur de
l'électrotechnique
ETS – Université du Québec

Hassan Jamali
Enseignant en télécommunications
Collège Ahuntsic

Jacques Marchildon
Enseignant
Cégep de Trois-Rivières

Paul Moffet
Enseignant en télécommunications
Collège de Maisonneuve

Chi-Thao Nguyen
Enseignant
Collège Dawson

Jacques-André Saint-Pierre
Enseignant
Cégep de Rimouski

Éric Vandal
Enseignant en télécommunications
Cégep de Jonquière

Marc Bastien
Enseignant
Collège Shawinigan

Pierre Biron
Enseignant
Collège de Sherbrooke

Carl Huth
Enseignant
Cégep de Jonquière

Raymond Lacasse
Enseignant en télécommunications
Cégep de l'Outaouais

Affaf Méhanni-Ayoub
Enseignante
Collège Édouard-Montpetit

Bernard Morin
Directeur des études
Collège Ahuntsic

Yves Rondeau
Enseignant
Institut Teccart

Michel Sévigny
Enseignant en télécommunications
Cégep Limoilou

Pour la voie de spécialisation *Ordinateurs et réseaux*

Milieu du travail

Robert Beaudry
Représentant, Service de soutien à la clientèle
NCR Canada Ltée
Dorval

Serge Bérubé
Inspecteur
Direction régionale Montréal 2
Commission de la santé et de la sécurité du travail
Montréal

Martin Bégin
Technicien en électronique
Comact Optimisation
Boisbriand

Gérald Boivin
Superviseur technique
INSO
Montréal

Jacques Boudreau
Directeur général
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie électrique et électronique
Montréal

Serge Chabot
Technicien en électronique
Cégep de Sherbrooke
Sherbrooke

Marie Daigneault
Direction générale adjointe de l'intervention sectorielle
Emploi-Québec
Montréal

Benoît Forget
Directeur technique
Prosys inc.
Laval

Isabelle Jean
Technicienne en électronique
Médiosolution inc.
Montréal

Éric-Emmanuel Lacombe
Représentant technique
DTM
Lachine

Diane Montour
Responsable de l'admission et de l'accréditation des programmes d'études et de la formation continue
Ordre des technologues professionnels du Québec
Montréal

Denis Pelletier
Support technique (S2)
Expertise en réseau numérique
Hydro-Québec
Montréal

Laurent Turgeon
Technicien en électrotechnique
Centre d'optique, photonique et laser
Université Laval
Québec

Pierre Cadieux
Services techniques
CML Emergency Services
Hull

Régis Cloutier
Chargé de projets
ISM, Services mondiaux IBM
Montréal

Sossie Der Stepanian
Spécialiste en ressources humaines
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie électrique et électronique
Montréal

Sylvie Gagnon
Présidente-directrice générale
Comité sectoriel de main-d'œuvre des technologies de l'information et des communications
Montréal

Gilles Labbé
Technicien ingénieur de maintenance
IBM Canada Ltée
Bromont

Daniel Lafond
Technicien et conseiller
Devicom inc.
Chicoutimi

Daniel Paiement
Microâge Trois-Rivières
Trois-Rivières

Caroline Porlier
Directrice des ressources humaines
Cybernétique Technologie
Sainte-Foy

Claude Wilkin
Superviseur et technicien
Casino de Montréal
Montréal

Milieu de l'éducation

Affaf Mehanni Ayoub
Enseignante
Collège Édouard-Montpetit

Michel Cloutier
Enseignant
Centre de formation professionnelle Émile-Legault
Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

Gilles Dubé
Enseignant
Cégep de Baie-Comeau

Luc Grondin
Enseignant
Centre de formation professionnelle de Rochebelle
Commission scolaire des Découvreurs

Jacques Bernard
Enseignant
Cégep régional de Lanaudière

Bruno Courtemanche
Enseignant
Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu

André Emhoff
Enseignant
Cégep de Jonquière

Marcel Hébert
Représentant des universités dans le secteur de l'électrotechnique
ETS – Université du Québec

Michel Lauzon
Enseignant
Collège Lionel-Groulx

Daniel Lévesque
Enseignant
Centre de formation professionnelle de l'Émergence
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Yves Quévillon
Enseignant
Collège Édouard-Montpetit

Guy Roman
Enseignant
Collège Ahuntsic

Robert Sasseville
Enseignant
Cégep de Rimouski

Martin Lebeau
Enseignant
Collège de Maisonneuve

Bernard Morin
Directeur des études
Collège Ahuntsic

Bernard Rioux
Enseignant
Cégep de Drummondville

Marc Saint-Arnaud
Enseignant
Cégep de Trois-rivières

Nicole Tardif
Adjointe à la coordination des programmes
Cégep régional de Lanaudière à Joliette

Pour la voie de spécialisation *Audiovisuel*

Milieu du travail

Dominique Benjamin
Inspectrice
Direction régionale Île-de-Montréal 3
Commission de la santé et de la sécurité du travail
Montréal

Annie Caya
Cameraman
Société Radio-Canada
Montréal

Marie Daigneault
Direction générale adjointe de l'intervention sectorielle
Emploi-Québec
Montréal

Bernard Drolet
Pigiste – Technicien d'entretien en radiodiffusion
Charlesbourg

Sylvie Gagnon
Présidente-directrice générale
Comité sectoriel de main-d'œuvre des technologies de
l'information et des communications
Montréal

Benoît Houde
Technicien en audiovisuel et en télécommunication
Société du Palais des congrès de Montréal
Montréal

Denis Lefrançois
Président-directeur général
Solotech
Montréal

Diane Montour
Responsable de l'admission et de l'accréditation des
programmes d'études et de la formation continue
Ordre des technologues professionnels du Québec
Montréal

Yannick Blais
Chef électricien
Axion Sonorisation Éclairage
Sainte-Foy

Shelley Craig
Mixeuse
Office national du film
Saint-Laurent

Jacques Dompierre
Technicien en électronique
Solotech
Montréal

Serge Fortin
Pigiste – Monteur d'effets sonores, de musiques et de
dialogues
Montréal

Frédéric Germain
Technicien d'implantation et d'installation
Assemblée Nationale
Diffusion des débats
Québec

Bernard Langlois
Instructeur technique et monteur
Télé-Québec
Montréal

François Marier
Technicien senior – Ingénierie
Réseau des sports (RDS)
Montréal

Denise Normandin
Directrice de site
Radio-Canada
Montréal

Carole Pageau
Chargée de projets
Comité sectoriel de main-d'œuvre des technologies de l'information et des communications
Montréal

Marc Philibert
Technicien senior
CHEM – Groupe TVA inc.
Trois-Rivières

Yvan Sauvé
Pigiste – Sonorisateur
Montréal

Jocelyn Tessier
Vidéaste
Centre de recherche pour la défense de Valcartier
Val-Bélair

Gérald Trives
Directeur Exploitation
CHEM – Groupe TVA inc.
Trois-Rivières

Pierre Paquet
Coordonnateur, Équipe technique
Musée de la civilisation du Québec
Québec

Gérald Samson
Technicien – opérateur en audiovisuel
Direction générale des technologies de l'information et des communications
Université de Montréal
Montréal

Louise Surprenant
Pigiste – Coordonnatrice de postproduction en cinéma
Membre du Syndicat des techniciennes et techniciens du cinéma et de la vidéo du Québec
Montréal

Sébastien Tremblay
Pigiste – Directeur photo
Membre de l'Association des professionnels(les) de la vidéo du Québec
Montréal

Milieu de l'éducation

Daniel Benoît
Enseignant en Technologie de l'électronique – option Audiovisuel
Cégep du Vieux Montréal

Daniel Boutet
Adjoint à la direction des études
Cégep Limoilou

Renée Cartier
Spécialiste en sciences de l'éducation
École nationale de police du Québec

Gilles Forest
Enseignant en Technologie de l'électronique – option Audiovisuel
Cégep du Vieux Montréal

Marie Lacoursière
Coordonnatrice de programmes
Cégep du Vieux Montréal

Pierre Martel
Enseignant en Technologie de l'électronique – option Audiovisuel
Cégep Limoilou

Pierre Boisvert
Enseignant en Réparation et installation d'appareils électroniques domestiques
Centre de formation professionnelle Compétences 2000
Commission scolaire de Laval

Guy Brodeur
Enseignant en Technologie de l'électronique – option Audiovisuel
Cégep du Vieux Montréal

Serge Dionne
Enseignant en Technologie de l'électronique – option Audiovisuel
Cégep Limoilou

Marcel Hébert
Représentant des universités dans le secteur de l'électrotechnique
ETS – Université du Québec

Gaël Le Pemp
Enseignant en Technologie de l'électronique – option Audiovisuel
Cégep Limoilou

Table des matières

Présentation du programme d'études.....	1
Vocabulaire	5
Première partie	
Buts de la formation générale	9
Intentions éducatives en formation générale	11
Formation générale commune	19
Formation générale propre.....	31
Formation générale complémentaire	37
Deuxième partie	
Buts de la formation spécifique	53
Intentions éducatives en formation spécifique	55
Harmonisation	57
Glossaire	59
Formation spécifique	
Voie de spécialisation <i>Télécommunication</i>	
Définition de la spécialisation en télécommunication	63
Matrice des compétences	65
Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en technologie de l'électronique.	67
Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.....	69
Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.....	71
Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.	73
Traiter l'information technique.....	75
Communiquer en milieu de travail.	77
Remplacer des composants électroniques.	79
Dessiner des schémas électroniques.	81
Diagnostiquer un problème lié à un réseau.	83
Diagnostiquer un problème d'électronique analogique lié à des circuits de télécommunication.....	85
Effectuer des activités de surveillance de réseaux de télécommunication.....	87
Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication par fil.	89
Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication optique.	91
Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication sans fil.	93
Contrôler la qualité de l'assemblage et de l'intégration d'un système de télécommunication.....	95
Effectuer des activités relatives à l'installation et à la mise en service	
d'un système de télécommunication.....	97
Assurer la maintenance d'un système de télécommunication.....	99
Assurer la maintenance d'un système installé en réseau informatisé	101
Modifier un système de télécommunication.....	103
Effectuer des activités de soutien et d'assistance technique.....	105

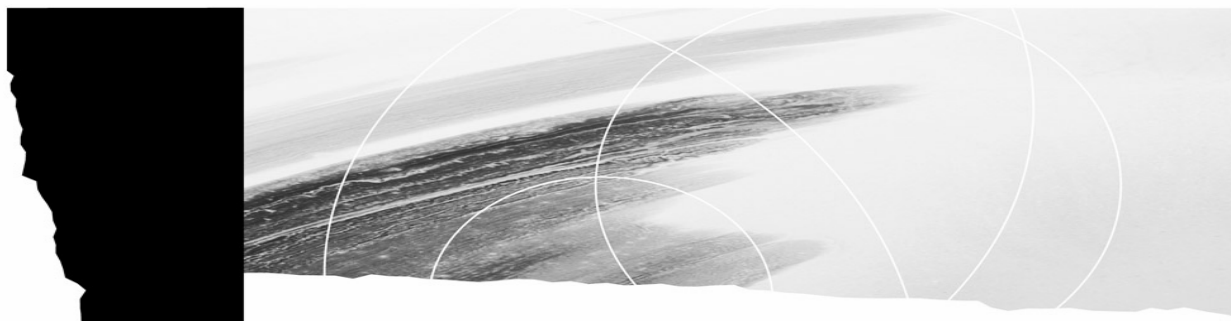
Voie de spécialisation *Ordinateurs et réseaux*

Définition de la spécialisation en ordinateurs et réseaux.....	109
Matrice des compétences	111
Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.	113
Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.....	115
Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.....	117
Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.	119
Traiter l'information technique.....	121
Communiquer en milieu de travail.....	123
Remplacer des composants électroniques.	125
Dessiner des schémas électroniques.	127
Diagnostiquer un problème lié à un réseau.	129
Installer un système d'exploitation.	131
Installer un équipement informatique.	133
Assurer la maintenance d'un équipement informatique.....	135
Modifier un équipement informatique.....	139
Implanter un réseau local.....	141
Assurer la maintenance d'un réseau local.	143
Planifier l'implantation d'un réseau local.....	145
Fournir une assistance technique.	147

Voie de spécialisation *Audiovisuel*

Définition de la spécialisation en audiovisuel.....	151
Matrice des compétences	153
Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.	155
Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.....	157
Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.....	159
Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.	161
Traiter l'information technique.....	163
Communiquer en milieu de travail.....	165
Intervenir en santé et sécurité en audiovisuel.....	167
Assurer la distribution de l'énergie électrique.	169
Câbler des systèmes audiovisuels.....	171
Faire des éclairages.....	173
Sonoriser une salle ou une scène.....	175
Mettre en fonction un réseau audiovisuel.	177
Mettre en fonction des systèmes de contrôle audiovisuels.	179
Présenter des documents audiovisuels.	181
Effectuer des prises de son.....	183
Produire des enregistrements vidéos.	185
Effectuer le montage de documents audio ou vidéo.....	189
Effectuer des activités liées à la diffusion de documents audiovisuels.....	193
Assurer la maintenance de l'équipement audiovisuel.....	195

Modifier des systèmes audiovisuels.	197
Fournir un soutien technique à la production.....	199
Assurer la direction technique d'un projet audiovisuel.....	201



243.B0

Technologie de l'électronique

Année d'approbation : 2007

Type de sanction :

Diplôme d'études collégiales

Nombre d'unités :

91 2/3 unités

Durée totale :

Télécommunication : 2 685 heures-contact
 Ordinateurs et réseaux : 2 700 heures-contact
 Audiovisuel : 2 700 heures-contact

Formation générale :

660 heures-contact

Formation spécifique :

Voie de spécialisation Télécommunication :

2 025 heures-contact

Voie de spécialisation Ordinateurs et réseaux :

2 040 heures-contact

Voie de spécialisation Audiovisuel :

2 040 heures-contact

Conditions d'admission :

Est admissible au programme la personne qui satisfait aux conditions générales d'admission définies dans le RREC à l'article 2 et, le cas échéant, aux conditions particulières suivantes :

- Mathématique 436
- Sciences physiques 436

Présentation du programme d'études

Le programme *Technologie de l'électronique* s'inscrit dans les finalités et les orientations de la formation technique qui guident l'action du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport; en fonction du cadre réglementaire, le programme est défini par compétences et formulé par objectifs et par standards.

Le programme *Technologie de l'électronique* comprend une composante de formation générale qui est commune à tous les programmes d'études (16 2/3 unités), une composante de formation générale qui est propre au programme (6 unités), une composante de formation générale qui est complémentaire aux autres composantes (4 unités) et une composante de formation spécifique de 65 unités pour chacune des voies de spécialisation.

Pour sa composante de formation spécifique, ce programme a été conçu suivant le cadre d'élaboration des programmes d'études techniques. L'approche implique la participation de partenaires des milieux du travail et de l'éducation et elle tient compte de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail et les buts généraux de la formation technique. Les objectifs et standards servent à la définition des activités d'apprentissage et à leur évaluation, cette dernière responsabilité appartenant aux établissements d'enseignement collégial. La réussite du programme d'études permet à l'élève de se qualifier pour exercer sa profession en fonction des compétences attendues à l'entrée sur le marché du travail et la teneur de ses apprentissages contribue à assurer sa polyvalence.

Formation générale commune

(16 2/3 unités)

- 0001 Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.
- 0002 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.
- 0003 Apprécier des textes de la littérature québécoise.
- 00B1 Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.
- 000E Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.
- 0015 Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.
- ou
- 0007 Communiquer en anglais avec une certaine aisance.
- ou
- 0008 Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.
- ou
- 0009 Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.
- 0064 Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.
- 0065 Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.
- 0066 Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Formation générale propre**(6 unités)**

- 000K Produire différents types de discours oraux et écrits.
- 000T Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.
- 0016 Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.
- ou
- 000M Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.
- ou
- 000N Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.
- ou
- 000P Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

Formation générale complémentaire**(4 unités)**

- 000V Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.
- 000W Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.
- 000X Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.
- 000Y Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.
- 000Z Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.
- 0010 Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.
- 0067 Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.
- 0011 Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.
- 0012 Se servir d'une variété de notions et de procédés et utiliser des outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.
- 0013 Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.
- 0014 Réaliser une production artistique.

Voie de spécialisation Télécommunication

- 041Q Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en technologie de l'électronique.
- 041R Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.
- 037E Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.
- 037F Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.
- 037C Traiter l'information technique.
- 041S Communiquer en milieu de travail.
- 041T Remplacer des composants électroniques.
- 041U Dessiner des schémas électroniques.
- 041V Diagnostiquer un problème lié à un réseau.
- 041W Diagnostiquer un problème d'électronique analogique lié à des circuits de télécommunication.
- 041X Effectuer des activités de surveillance de réseaux de télécommunication.
- 041Y Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication par fil.
- 041Z Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication optique.
- 0421 Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication sans fil.
- 0422 Contrôler la qualité de l'assemblage et de l'intégration d'un système de télécommunication.
- 0423 Effectuer des activités relatives à l'installation et à la mise en service d'un système de télécommunication.
- 0424 Assurer la maintenance d'un système de télécommunication.
- 0425 Assurer la maintenance d'un système installé en réseau informatisé.
- 0426 Modifier un système de télécommunication.
- 0427 Effectuer des activités de soutien et d'assistance technique.

Voie de spécialisation Ordinateurs et réseaux

- 041Q Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.
- 041R Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.
- 037E Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.
- 037F Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.
- 037C Traiter l'information technique.
- 041S Communiquer en milieu de travail.
- 041T Remplacer des composants électroniques.
- 041U Dessiner des schémas électroniques.
- 041V Diagnostiquer un problème lié à un réseau.
- 0428 Installer un système d'exploitation.
- 0429 Installer un équipement informatique.
- 042A Assurer la maintenance d'un équipement informatique.
- 042B Modifier un équipement informatique.
- 042C Implanter un réseau local.
- 042D Assurer la maintenance d'un réseau local.

- 042E Planifier l'implantation d'un réseau local.
- 042F Fournir une assistance technique.

Voie de spécialisation Audiovisuel

- 041Q Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.
- 041R Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.
- 037E Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.
- 037F Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.
- 037C Traiter l'information technique.
- 041S Communiquer en milieu de travail.
- 042G Intervenir en santé et sécurité en audiovisuel.
- 042H Assurer la distribution de l'énergie électrique.
- 042J Câbler des systèmes audiovisuels.
- 042K Faire des éclairages.
- 042L Sonoriser une salle ou une scène.
- 042M Mettre en fonction un réseau audiovisuel.
- 042N Mettre en fonction des systèmes de contrôle audiovisuels.
- 042P Présenter des documents audiovisuels.
- 042Q Effectuer des prises de son.
- 042R Produire des enregistrements vidéos.
- 042S Effectuer le montage de documents audio ou vidéo.
- 042T Effectuer des activités liées à la diffusion de documents audiovisuels.
- 042U Assurer la maintenance de l'équipement audiovisuel.
- 042V Modifier des systèmes audiovisuels.
- 042W Fournir un soutien technique à la production.
- 042X Assurer la direction technique d'un projet audiovisuel.

Vocabulaire

Programme

Le programme est constitué d'un ensemble intégré d'activités d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs de formation en fonction de standards déterminés (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1).

Compétence

Pour la composante de formation spécifique, à un programme d'études techniques, la compétence est définie comme un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.) (*Élaboration des programmes d'études techniques, Cadre général – Cadre technique 2002*, p. 15).

Objectif

L'objectif englobe la compétence, l'habileté ou la connaissance à acquérir ou à maîtriser (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1). Plus précisément, il présente la compétence à acquérir. Il comprend l'énoncé même de la compétence ainsi que les éléments nécessaires à sa compréhension.

Énoncé de la compétence

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, l'énoncé de la compétence résulte de l'analyse de la situation de travail, des buts généraux de la formation technique et, dans certains cas, d'autres déterminants. Pour la composante de formation générale, il est issu de l'analyse des besoins de formation générale.

Éléments de la compétence

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, les éléments de la compétence se limitent aux précisions nécessaires à sa compréhension. On y évoque les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.

Pour la composante de formation générale, les éléments de l'objectif, formulés sous la forme d'une compétence, en précisent les composantes essentielles. Ils se limitent à ce qui est nécessaire à la compréhension et à l'acquisition de la compétence.

Standard

Le standard se définit comme le niveau de performance considéré comme le seuil à partir duquel on reconnaît qu'un objectif est atteint (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1).

Contexte de réalisation

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, le contexte de réalisation correspond à la situation de mise en œuvre de la compétence, à l'entrée sur le marché du travail. Le contexte ne vise pas à décrire la situation d'apprentissage ou d'évaluation.

Critères de performance

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, les critères de performance définissent les exigences qui permettent de déterminer si l'élève a acquis chaque élément de la compétence et, par voie de conséquence, la compétence elle-même. Les critères de performance sont fondés sur les exigences à l'entrée sur le marché du travail. Ils ne constituent pas l'instrument d'évaluation pour lequel ils servent plutôt de références. Chaque élément de la compétence est assorti d'un critère de performance au moins.

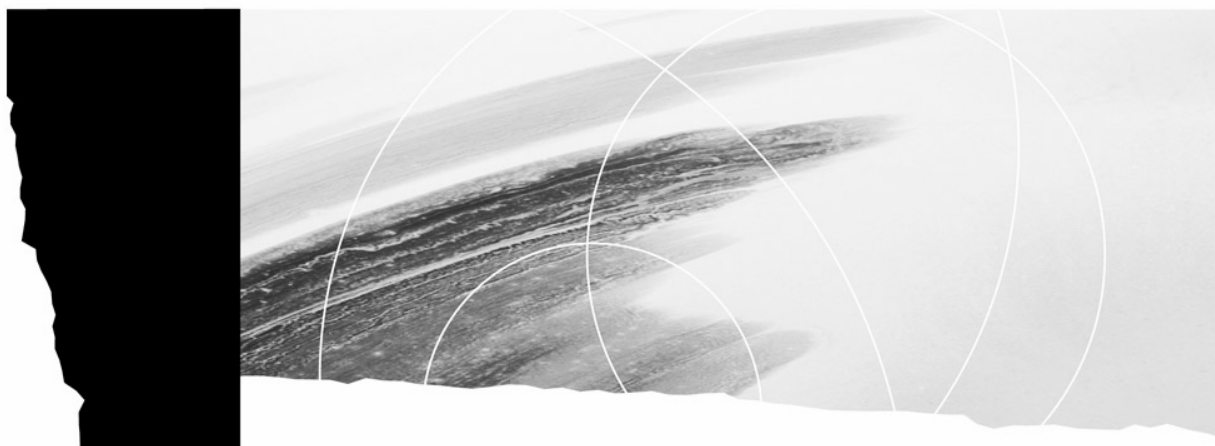
Pour la composante de formation générale, les critères de performance définissent les exigences permettant de reconnaître le standard.

Dans les deux composantes, tous les critères doivent être respectés pour que l'objectif soit atteint.

Activités d'apprentissage

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, il s'agit de cours destinés à assurer l'atteinte des objectifs et le respect des standards. Ils sont donnés entre autres en laboratoire, d'ateliers, de séminaires, de stages ou d'autres activités pédagogiques. Les établissements d'enseignement collégial ont la responsabilité de la définition des activités d'apprentissage et de l'aménagement des programmes.

Pour la composante de formation générale, il s'agit des éléments d'apprentissage dont le ministre peut déterminer l'ensemble ou simplement une partie sont le champ d'études, la ou les disciplines, la pondération, les heures-contact, le nombre d'unités et des précisions jugées essentielles.



Première partie

Buts de la formation générale

Intentions éducatives de la formation générale

Objectifs et standards de la formation générale

Buts de la formation générale

Au Québec, l'enseignement collégial fait suite au cycle de la scolarité obligatoire (enseignement primaire et secondaire) qui assure l'acquisition des savoirs primordiaux. Il marque un changement de cap important en ce qui a trait au niveau culturel de la formation et oriente directement vers le marché du travail ou la formation universitaire. L'enseignement collégial répond aux besoins actuels de la formation technique ou préuniversitaire. Il assure un niveau de formation supérieur tout en préservant la polyvalence de l'étudiant ou de l'étudiante et la possibilité de passage de la formation technique à la formation préuniversitaire. Il garantit une cohérence interne et l'équilibre de la formation.

Dans cette perspective, la formation générale est partie intégrante de chaque programme à titre de formation commune, propre et complémentaire. Elle a une triple finalité, soit l'acquisition d'un fonds culturel commun, l'acquisition et le développement d'habiletés génériques et le développement de qualités et d'attitudes souhaitables. Ces trois aspects visent à former la personne en elle-même, à la préparer à vivre en société de façon responsable et à lui faire partager les acquis de la culture.

Le fonds culturel commun

La transmission du fonds culturel commun a pour objet d'amener l'étudiant ou l'étudiante à :

- maîtriser la langue d'enseignement en tant qu'outil de communication et de pensée;
- maîtriser des règles de base de la pensée rationnelle, du discours et de l'argumentation;
- communiquer en d'autres langues, au premier chef en anglais ou en français;
- s'ouvrir au monde et à la diversité des cultures;
- connaître des richesses de l'héritage culturel par l'ouverture aux œuvres de civilisation;
- se situer par rapport aux grands pôles de l'évolution de la pensée humaine;
- développer une pensée réflexive autonome et critique;
- développer une éthique personnelle et sociale;
- maîtriser des connaissances nécessaires à son bien-être physique et intellectuel;
- prendre conscience de la nécessité d'adopter des habitudes de vie qui favorisent une bonne santé.

Les habiletés génériques

Les habiletés génériques que permet d'acquérir et de développer la formation générale sont les suivantes :

- conceptualisation, analyse et synthèse;
- cohérence du raisonnement;
- jugement critique;
- qualité de l'expression;
- application des savoirs à l'analyse de situations;
- application des savoirs à la détermination de l'action;
- maîtrise de méthodes de travail;
- retour réflexif sur les savoirs.

Les qualités et les attitudes à développer

Les acquis culturels et les habiletés génériques concourent au développement des qualités et des attitudes suivantes :

- autonomie;
- sens critique;
- conscience de ses responsabilités envers soi-même et autrui;
- ouverture d'esprit;
- créativité;
- ouverture sur le monde.

Cette triple finalité s'applique aux trois composantes de la formation générale, soit :

- la formation commune qui est similaire pour tous les programmes. Cette formation totalise 16 2/3 unités réparties comme suit :
 - langue d'enseignement et littérature : 7 1/3 unités;
 - philosophie ou Humanités : 4 1/3 unités;
 - éducation physique : 3 unités;
 - langue seconde : 2 unités;
- la formation propre qui permet d'introduire des tâches ou des situations d'apprentissage favorisant leur réinvestissement dans la composante de formation spécifique au programme. Cette formation totalise 6 unités réparties comme suit :
 - langue d'enseignement et littérature : 2 unités;
 - philosophie ou *Humanities* : 2 unités;
 - langue seconde : 2 unités;
- la formation complémentaire qui permet à l'étudiant ou à l'étudiante de compléter sa formation par des activités d'apprentissage choisies dans une perspective d'équilibre et de complémentarité par rapport à la formation spécifique à son programme. Cette formation totalise 4 unités et comprend des éléments de formation parmi les domaines suivants :
 - sciences humaines;
 - culture scientifique et technologique;
 - langue moderne;
 - langage mathématique et informatique;
 - art et esthétique.

La formation générale et la formation spécifique contribuent mutuellement à la formation de l'étudiant et de l'étudiante. En ce sens, les savoirs et les habiletés transmis dans le contexte d'une composante du programme doivent être valorisés et, dans la mesure du possible, réinvestis dans l'autre composante.

Dans le respect des finalités, des disciplines et des devis ministériels, chaque établissement doit actualiser la formation générale dans des activités d'apprentissage assurant la cohérence de son projet éducatif.

Les objectifs et les standards des ensembles de formation générale sont établis conformément au *Règlement sur le régime des études collégiales* (L.R.Q. , c. C-29, a. 18; 1993, c. 25, a. 11, édition révisée, octobre 2001).

Intentions éducatives en formation générale

Les intentions éducatives précisent la contribution de chaque domaine d'études de la formation générale commune, propre et complémentaire en vue de l'atteinte des buts de la formation générale. Pour ce qui est de la formation commune et propre, les intentions éducatives comprennent : un énoncé général du rôle de chaque domaine d'études; les principes qui sous-tendent ce rôle; la contribution de chaque domaine, sous forme de résultats attendus, à l'atteinte des buts de la formation générale en fonction des connaissances culturelles, des habiletés génériques à acquérir, des qualités et des attitudes à développer; enfin, une explication de la séquence des objectifs et des standards.

Formation générale commune et formation générale propre

Français, langue d'enseignement et littérature

Par l'enseignement de la littérature, la formation générale en français a pour objet autant d'enrichir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel que d'améliorer la maîtrise de la langue, laquelle constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir. De plus, cette formation vise à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique indispensables au travail intellectuel. Enfin, elle est conçue en vue d'une meilleure intégration sociale de l'individu qui peut, ainsi, mieux se situer par rapport à son milieu culturel et mieux s'exprimer oralement et par écrit.

Principes

- 1) La fréquentation constante de la littérature permet à l'étudiant ou l'étudiante d'établir des liens entre des œuvres, des époques et des idées. Elle lui permet aussi de s'inscrire dans une culture vivante, actualisée et diversifiée. Elle lui permet enfin de favoriser le développement d'habitudes de lecture et de s'ouvrir davantage à la culture. L'étude d'un minimum de huit œuvres, dont au moins deux par ensemble de la formation générale commune, permet d'atteindre ces objectifs.
- 2) Les œuvres et les textes littéraires choisis respectent les caractéristiques suivantes : ils ont marqué l'histoire de la littérature d'expression française; ils appartiennent à des époques différentes; ils touchent aux quatre principaux genres littéraires (poésie, théâtre, discours narratif, essai) qui se trouvent répartis dans les trois ensembles de la formation générale commune. De plus, chacun des ensembles doit toucher à au moins deux genres différents. Ces choix assurent une place équilibrée à la littérature québécoise. Les œuvres additionnelles et un certain nombre des textes littéraires choisis peuvent être des traductions d'œuvres ou de textes appartenant aux littératures étrangères.
- 3) La pratique régulière de la lecture et de l'écriture procure à l'étudiant ou à l'étudiante une plus grande autonomie de pensée et une plus grande qualité d'expression. De même, le souci de la maîtrise de la langue amène progressivement l'étudiant ou l'étudiante, d'un ensemble à l'autre, à mieux reconnaître ses erreurs et à les corriger.

Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs cognitifs et culturels de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, pourra montrer

- que, sur le plan des acquis cognitifs, il ou elle peut :
 - analyser, expliquer et apprécier des textes littéraires, ainsi que d'autres types de discours et en rendre compte par écrit de façon cohérente, organisée et dans une langue correcte;
 - reconnaître des procédés littéraires et langagiers et en apprécier la contribution dans un projet de texte;
 - reconnaître et analyser les particularités d'une situation de communication et y adapter son discours, que ce soit oralement ou par écrit;
 - organiser logiquement sa pensée et son discours en fonction d'une intention;
 - porter un regard critique sur ses productions afin d'en percevoir les particularités et les forces, et d'en corriger les faiblesses, tant sur le plan des idées que sur celui de la langue;

- que, sur le plan des acquis culturels, il ou elle peut :
 - reconnaître des représentations du monde attachées à des œuvres et à des époques;
 - apprécier les représentations du monde qu'offrent les textes littéraires et se situer par rapport à elles;
 - préciser les éléments majeurs de l'héritage culturel vivant et en saisir les résonances dans le monde actuel;
 - reconnaître en quoi la littérature peut être un outil de compréhension du monde.

Séquence des objectifs et des standards

La formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, qui comprend quatre ensembles, tient compte de la coordination nécessaire entre les objectifs de la cinquième année du secondaire et ceux du collégial.

Les trois ensembles de la composante de formation générale commune à tous les programmes sont expressément conçus en une séquence comportant une logique pédagogique graduée : de l'analyse à l'explication et de l'explication à la critique. Le respect de cette séquence est garant de la progression des apprentissages.

Dans ces trois ensembles, la littérature est au cœur de l'acquisition des compétences intellectuelles et des apprentissages langagiers. L'étude des œuvres et des textes littéraires permet de reconnaître des éléments du langage littéraire, de situer ces œuvres et ces textes dans leur contexte culturel et sociohistorique et d'en dégager les significations. Cette étude s'exprime par la rédaction de commentaires et d'analyses de textes littéraires et de dissertations explicatives ou critiques.

L'ensemble de la composante de formation générale propre aux programmes a été conçu de manière que l'étudiant ou l'étudiante s'ouvre aux différents champs d'études. L'accent est mis sur la communication écrite et orale, et le but ultime est l'acquisition d'habiletés transférables, notamment dans des situations particulières de communication liées au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante.

Philosophie

L'enseignement de la philosophie a pour objet la formation de la personne pour elle-même et en tant que citoyen ou citoyenne ayant un rôle politique, social et professionnel à jouer. Cet enseignement forme à la réflexion critique et méthodique sur des questions qui préoccupent l'être humain dans sa quête de sens ou de vérité.

Principes

- 1) La philosophie participe en Occident d'une culture qui s'appuie sur la raison pour étudier les questions fondamentales. En conséquence, la formation en philosophie permet d'initier l'étudiant ou l'étudiante aux apports de la méthode et de la réflexion philosophiques pour façonner sa pensée et orienter son action. À cette fin, elle permet de lui transmettre des connaissances sur les œuvres et la pensée de certains philosophes et elle l'aide à acquérir et à développer les capacités nécessaires à l'exercice rigoureux de la raison.
- 2) L'esprit de libre examen que propose la philosophie conduit l'étudiant ou l'étudiante au questionnement et à l'exercice du jugement critique, ce qui l'habitue à revoir sa façon de penser afin d'en considérer le bien-fondé. En conséquence, la formation en philosophie rend l'étudiant ou l'étudiante apte à interroger les évidences et à nuancer sa réflexion.
- 3) La philosophie tend vers des réponses universelles. En conséquence, la formation dans cette discipline permet à l'étudiant ou à l'étudiante de développer l'aptitude à la pensée abstraite.

Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en philosophie pourra montrer

- que, sur le plan théorique, il ou elle connaît :
 - des éléments majeurs de l'héritage vivant de la culture philosophique;
 - différentes formes de rationalité à l'œuvre dans les discours sur la réalité et leur situation dans l'histoire de l'Occident;
 - des concepts clés, des principes et des théories à la base de conceptions philosophiques permettant de définir l'être humain;
 - les outils conceptuels et théoriques nécessaires à la réflexion sur des problèmes éthiques;
 - les règles de base du discours et de l'argumentation philosophiques;
- que, sur le plan des habiletés, il ou elle est apte :
 - à questionner, à conceptualiser, à analyser, à synthétiser, à raisonner, à argumenter, à juger;
 - à comparer des idées pour élaborer sa pensée;
 - à formuler des jugements critiques en tenant compte de principes généralisables;
 - à utiliser les connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome;
 - à appliquer ses connaissances et ses jugements théoriques à l'analyse de situations et à l'action;
 - à poursuivre une discussion de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de base de la logique et de l'argumentation;
- que, sur le plan des qualités et des attitudes à développer, il ou elle :
 - valorise la raison et le dialogue dans l'analyse de toute question;
 - reconnaît la nécessité de la réflexion critique;
 - a conscience de l'importance des idées et de leur histoire;
 - situe sa réflexion sur le plan de l'universel;
 - fait preuve d'ouverture par rapport à des façons de penser différentes de la sienne;
 - perçoit la nécessité d'entretenir une vie intellectuelle;
 - reconnaît sa responsabilité en tant que personne et à titre de citoyen ou de citoyenne.

Séquence des objectifs et des standards

Les trois ensembles en philosophie sont conçus en une séquence d'apprentissage sur le plan des contenus thématiques, des habiletés intellectuelles et de l'histoire de la pensée. Ils sont élaborés en continuité de manière que les acquis théoriques et pratiques du premier ensemble soient réinvestis dans les deux ensembles suivants.

Le premier ensemble porte sur l'apprentissage de la démarche philosophique dans le contexte de l'avènement et du développement de la rationalité occidentale. La rationalité grecque s'étant grandement développée par le questionnement et l'argumentation, l'étude de la pensée gréco-latine est mise au service des objectifs d'acquisition personnelle d'une habileté à questionner et à argumenter. L'étudiant ou l'étudiante prend ainsi connaissance de la façon dont des penseurs traitent philosophiquement d'une question et il ou elle se livre personnellement à cet exercice en élaborant une argumentation philosophique. L'analyse de texte et la rédaction d'un texte argumentatif sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et de développer la compétence.

Le deuxième ensemble permet d'allier les acquis de la démarche philosophique à l'élaboration de problématiques reliées à des conceptions de l'être humain, ce qui a une incidence sur la compréhension et l'application des théories éthiques et politiques. L'étudiant ou l'étudiante prend connaissance des concepts clés et des principes à l'aide desquels des conceptions modernes et contemporaines permettent de définir l'être humain et il ou elle s'ouvre à l'importance de ces dernières dans la culture occidentale. Il ou elle analyse ces conceptions, les commente et les compare à propos de certains thèmes ou problématiques afin de s'en faire une représentation cohérente. Le commentaire critique et la dissertation philosophique sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et de développer la compétence.

Le troisième ensemble vise à ce que l'on amène l'étudiant ou l'étudiante à se situer de façon critique et autonome par rapport aux valeurs éthiques. Il ou elle prend connaissance de différentes théories éthiques et politiques et les applique à des situations contemporaines de la vie personnelle, sociale et politique. L'analyse de problématiques actuelles, rattachées au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante, et la dissertation philosophique sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et de développer la compétence.

Les trois ensembles en philosophie contribuent à la transmission de la culture comme héritage de civilisation, au développement de la pensée rationnelle, à l'élaboration d'une conception éclairée de l'être humain et à la consolidation d'une éthique personnelle et sociale. Ils ont pour objet subsidiaire de permettre de développer l'aptitude à la lecture et à l'écriture. En ce sens, un accent est mis dans chaque ensemble sur la fréquentation d'une œuvre dans son intégralité ou sur l'analyse d'extraits majeurs, ainsi que sur la production écrite.

Anglais, langue seconde

La formation générale en anglais, langue seconde, a pour objet d'amener l'étudiant ou l'étudiante à maîtriser davantage la langue anglaise et à s'ouvrir à une autre culture. Appelé à communiquer dans un monde où la connaissance de l'anglais a une grande importance, l'étudiant ou l'étudiante devra acquérir au collégial des habiletés de communication pratiques ayant trait à des situations de travail ou à des études supérieures.

Principes

- 1) La formation générale en anglais, langue seconde, permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'atteindre un niveau de compréhension de cette langue qui va au-delà de données strictement factuelles, de communiquer avec aisance dans des situations variées dont le degré de complexité correspond à celui que l'on rencontre habituellement au collégial, de s'exprimer avec plus de précision et de développer l'habileté de s'autocorriger.
- 2) La formation générale en anglais, langue seconde, permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'intégrer progressivement certains éléments de la culture anglophone et de s'ouvrir davantage au monde.
- 3) L'étude de l'anglais, puisqu'elle fait partie intégrante de la formation générale, permet à l'étudiant ou à l'étudiante de développer son esprit critique et de structurer sa pensée, tout en lui faisant prendre davantage conscience des mécanismes et des moyens d'expression particuliers à cette langue aussi bien qu'à sa langue d'enseignement.

Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en anglais, langue seconde, pourra, selon son niveau de compétence, montrer

- que, sur le plan des connaissances, il ou elle :
 - connaît le vocabulaire nécessaire pour faire des études supérieures ou s'insérer au marché du travail;
 - connaît différentes techniques de lecture nécessaires pour faire des études supérieures ou s'insérer au marché du travail;
 - connaît la structure et la forme de différents documents relatifs aux études supérieures ou au marché du travail;
 - connaît différents ouvrages de références rédigés en anglais;
 - connaît des éléments de la culture du monde anglophone;

- que, sur le plan des habiletés, il ou elle peut :
 - communiquer clairement en respectant le code grammatical de la langue anglaise;
 - communiquer de façon structurée dans des situations dont le degré de complexité correspond à celui des études supérieures ou du marché du travail;
 - obtenir de l'information pertinente provenant d'ouvrages rédigés en langue anglaise et l'utiliser;
 - établir des rapports sociaux et professionnels en anglais;
 - accéder à la culture anglophone;
 - intégrer dans une communication en anglais les connaissances et les habiletés acquises dans l'ensemble de sa formation collégiale;
- que, sur le plan des qualités et des attitudes à développer, il ou elle :
 - a conscience de la contribution de l'anglais dans son domaine;
 - a conscience de différents aspects de la culture anglophone.

Séquence des objectifs et des standards

Pour répondre aux divers besoins d'apprentissage des étudiants et des étudiantes du collégial, les ensembles en anglais, langue seconde, sont répartis en quatre niveaux. Pour chaque niveau, les deux ensembles sont conçus en séquence de façon que les acquis liés au premier ensemble demeurent implicites dans les standards du deuxième ensemble.

Le premier ensemble, celui de la formation générale commune à tous les programmes d'études, a pour objet le passage à un niveau supérieur de maîtrise de la langue anglaise en proposant une variété de thèmes et de situations qui demandent une compréhension plus profonde que celle qui est exigée au secondaire et qui conduisent à des communications impliquant un enrichissement du vocabulaire et une plus grande précision grammaticale.

Le second ensemble, celui de la formation propre aux programmes, a pour objet de consolider la compétence acquise en formation générale commune, tout en l'enrichissant d'éléments particuliers correspondant au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante. De plus, cet ensemble favorise chez l'étudiant ou l'étudiante la clarté de l'expression et l'aisance de la communication dans des tâches pratiques appropriées.

Éducation physique

L'enseignement de l'éducation physique a pour objet le développement de la personne pour elle-même ainsi que l'adoption de comportements responsables en matière de santé et de mieux-être.

Principes

- 1) L'éducation physique permet d'initier l'étudiant ou l'étudiante à une pratique de l'activité physique inscrite dans une prise en charge de sa santé. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet de s'approprier des concepts et des connaissances issus des recherches et de les appliquer méthodiquement à des activités physiques susceptibles de l'amener à adopter des comportements correspondant à de saines habitudes de vie.
- 2) L'éducation physique permet d'augmenter, chez l'étudiant ou l'étudiante, la motivation et la persévérance à pratiquer une activité physique, par une amélioration de son efficacité. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'appliquer une démarche d'apprentissage en vue d'améliorer ses aptitudes (habiletés et attitudes) à pratiquer une activité physique et de prendre conscience des facteurs ayant contribué à augmenter sa motivation et sa persévérance.
- 3) L'éducation physique contribue à rendre l'étudiant ou l'étudiante responsable de la prise en charge de sa santé par le maintien ou l'amélioration de sa condition physique et la pratique raisonnable de l'activité physique. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'harmoniser la pratique efficace de l'activité physique avec les facteurs favorisant la santé.

- 4) L'éducation physique permet de sensibiliser l'étudiant ou l'étudiante à la pertinence de diffuser dans son milieu les connaissances apprises et de faire adopter par autrui les comportements acquis. À cette fin, par l'entremise du plaisir retiré et du mieux-être ressenti dans les activités d'apprentissage, l'étudiant ou l'étudiante acquiert la motivation nécessaire pour inciter les autres à la pratique régulière de l'activité physique et à l'adoption de saines habitudes de vie.

Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en éducation physique pourra montrer

- que, sur le plan théorique, il ou elle connaît :
 - les liens entre l'activité physique, les habitudes de vie et la santé par le recours à des données issues des recherches scientifiques;
 - les principes issus des recherches pour améliorer ou maintenir sa condition physique;
 - des moyens d'évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités pouvant optimiser sa santé;
 - les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
 - une méthode de formulation d'objectifs;
 - les facteurs facilitant la pratique durable d'activités physiques;
- que, sur le plan des habiletés, il ou elle est capable :
 - de choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses capacités et de ses besoins;
 - d'établir des relations entre les habitudes de vie et la santé;
 - d'appliquer les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
 - de formuler des objectifs réalistes, mesurables, motivants et situés dans le temps;
 - de raffiner la maîtrise de techniques, de tactiques et de stratégies de base associées aux activités sportives, d'expression corporelle ou de plein air;
 - d'utiliser ses ressources de créativité et de communication, notamment dans le contexte d'activités physiques impliquant la relation à autrui;
 - d'évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès faits dans la pratique d'activités physiques;
 - de maintenir ou d'améliorer de façon personnelle et autonome son niveau de pratique de l'activité physique ainsi que sa condition physique;
 - d'assumer la gestion d'un programme personnel d'activités physiques et des responsabilités dans l'organisation d'activités physiques;
- que, sur le plan des qualités et des attitudes à développer, il ou elle peut :
 - percevoir l'importance d'être responsable de sa santé;
 - avoir conscience de la nécessité d'évaluer et de respecter ses capacités et les conditions de réalisation d'une activité physique avant de s'y engager;
 - valoriser, par les connaissances acquises et la pratique de l'activité physique, la confiance en soi, la maîtrise de soi, le respect d'autrui et l'esprit de coopération;
 - respecter l'environnement dans lequel se déroulent les activités physiques;
 - apprécier la valeur esthétique et ludique de l'activité physique;
 - promouvoir une vie active et équilibrée comme valeur sociale.

Séquence des objectifs et des standards

Les trois ensembles en éducation physique sont conçus en une séquence d'apprentissage. Les deux premiers sont préalables au troisième.

Le premier ensemble porte sur le rapport entre une bonne santé et la pratique de l'activité physique associée à de saines habitudes de vie. L'étudiant ou l'étudiante doit expérimenter une ou quelques activités physiques et les mettre en relation avec ses capacités, ses besoins, sa motivation, ses habitudes de vie et les connaissances en matière de prévention, de manière à faire un choix pertinent et justifié de ces activités.

Le deuxième ensemble concerne le processus d'amélioration de l'efficacité par l'intermédiaire d'une démarche par objectifs, et ce, dans le contexte d'une activité sportive, d'expression corporelle ou de plein air. Dans ce contexte, l'étudiant ou l'étudiante doit faire un relevé initial et évaluer ses habiletés et ses attitudes dans la pratique d'une activité physique, se fixer des objectifs et interpréter les progrès faits afin de s'améliorer.

Le troisième ensemble vise à amener l'étudiant ou l'étudiante à intégrer la pratique de l'activité physique à son mode de vie, notamment par une meilleure gestion des facteurs facilitant cette intégration. Pendant les heures-contact, l'étudiant ou l'étudiante applique les acquis des deux premiers ensembles par une pratique efficace de l'activité physique dans une perspective de santé, d'une part, et par la conception, l'exécution et l'évaluation d'un programme personnel d'activités physiques qu'il ou elle a l'occasion de pratiquer et de valider sous la supervision de son professeur ou de sa professeure, d'autre part. De plus, les heures allouées au travail personnel permettent à l'étudiant ou à l'étudiante de mener à terme son programme personnel.

Formation générale complémentaire

Sciences humaines

Dans le domaine des sciences humaines, les deux ensembles d'objectifs et de standards visent à familiariser l'étudiant ou l'étudiante avec les sciences humaines en tant qu'elles constituent une approche particulière de la réalité humaine.

Le premier ensemble comporte des activités d'apprentissage qui relèvent des sciences humaines permettant à l'étudiant ou à l'étudiante de percevoir l'apport d'une ou de plusieurs de ces sciences au regard des grands enjeux contemporains : les objets d'étude des sciences humaines, la contribution des sciences humaines à la compréhension des enjeux contemporains et les questions futures auxquelles les sciences humaines seront confrontées.

Le second ensemble donne lieu à des activités d'apprentissage qui relèvent des sciences humaines permettant à l'étudiant ou à l'étudiante d'analyser, de façon rigoureuse, l'un des grands problèmes de notre temps, selon une ou des approches particulières aux sciences humaines.

Culture scientifique et technologique

Dans le domaine de la culture scientifique et technologique, l'intention éducative est de présenter la science et la technologie comme approche particulière du réel, dans une perspective de familiarisation avec ce domaine du savoir. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, principalement l'expérimentation d'outils méthodologiques et l'étude de l'évolution, des défis et des répercussions des découvertes scientifiques et technologiques.

Le premier ensemble met l'accent sur la nature générale et la portée de la science et de la technologie, tandis que le second propose l'expérimentation de l'approche scientifique.

Langue moderne

Les trois ensembles d'objectifs et de standards en langue moderne permettent d'initier l'étudiant ou l'étudiante aux structures et au vocabulaire de base d'une troisième langue, tout en le sensibilisant à la culture propre des personnes qui parlent cette langue.

Certaines langues modernes utilisent différentes structures et systèmes d'écriture. Les trois ensembles ont été conçus en tenant compte de cette réalité. Le degré d'acquisition de la compétence varie donc selon que ces langues sont plus ou moins éloignées de la nôtre ou de notre système de pensée. De plus, la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent une langue moderne ne fait pas l'objet d'un élément de compétence, puisque l'apprentissage d'une langue moderne entraîne nécessairement une telle sensibilisation.

Langage mathématique et informatique

Dans le domaine du langage mathématique et informatique, les deux ensembles d'objectifs et de standards s'appuient sur l'intention éducative qui consiste à développer la culture mathématique ou informatique.

L'intention éducative poursuivie par le premier ensemble est d'amener l'étudiant ou l'étudiante à considérer la place, le rôle et l'évolution de ces savoirs et de ces outils dans notre société et à caractériser leurs différents usages. Il s'agit d'une formation générale sur le langage mathématique ou sur l'informatique, et non d'une formation spécialisée.

Le second ensemble vise la compréhension et l'utilisation du langage mathématique ou de l'informatique à des fins d'usage courant. Cette intention renvoie notamment aux concepts, aux outils et aux utilisations générales du langage mathématique ou de l'informatique dans la vie quotidienne.

Les objectifs et les standards des ensembles du domaine du langage mathématique et informatique sont suffisamment généraux pour permettre la définition de plusieurs activités d'apprentissage pouvant favoriser le développement d'une compétence axée sur la mathématique ou sur l'informatique, ou encore sur une combinaison de ces deux champs de connaissance.

Art et esthétique

En art et esthétique, l'intention éducative est de favoriser le développement de la culture générale de l'étudiant ou de l'étudiante en explorant diverses formes d'art, dans un ou dans quelques champs artistiques. La fréquentation d'œuvres ou l'expérimentation d'un médium artistique, vise, dans cette formation de base, à développer la sensibilité esthétique. De plus, elle vise l'apprentissage des éléments fondamentaux du langage artistique et elle habilite à faire des liens entre les éléments de ce langage.

Dans le premier ensemble, l'étudiant ou l'étudiante est mis en contact avec des œuvres de la culture contemporaine et d'autres époques, de manière à percevoir la dynamique de l'imaginaire en art et à s'initier à des méthodes d'analyse de la production artistique.

Dans le second ensemble, l'étudiant ou l'étudiante réalise des activités de création ou d'interprétation en utilisant un médium artistique. De plus, il ou elle est mis en contact avec des œuvres relevant du médium choisi afin d'en reconnaître les principaux mode d'expression.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Reconnaître le propos du texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Formulation juste des éléments importants du propos du texte. |
| 2 Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques. • Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques. |
| 3 Choisir les éléments d'analyse. | <ul style="list-style-type: none"> • Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques. |
| 4 Élaborer un plan de rédaction. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de rédaction. • Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion. |
| 5 Rédiger et réviser une analyse littéraire ou un commentaire composé ou une explication de texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des éléments d'analyse. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Français
Pondération :	2-2-3 ou 1-3-3
Nombre d'unités :	2 1/3

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte. | • Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème. |
| 2 Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique. | • Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique. |
| 3 Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire. | • Liens pertinents entre le thème, les procédés stylistiques et littéraires, et les éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique. |
| 4 Élaborer un plan de dissertation. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de la dissertation. • Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion. |
| 5 Rédiger et réviser une dissertation explicative. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des limites du sujet de la dissertation. • Développement approprié des idées. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Rédaction d'une dissertation explicative d'au moins 800 mots. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Français
Pondération :	3-1-3
Nombre d'unités :	2 1/3

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Apprécier des textes de la littérature québécoise.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise. 2 Comparer des textes. 3 Déterminer un point de vue critique. 4 Élaborer un plan de rédaction. 5 Rédiger et réviser une dissertation critique. | <ul style="list-style-type: none"> • Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise. • Choix pertinent des critères de comparaison. • Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires. • Pertinence du point de vue critique. • Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion. • Respect des limites du sujet de la dissertation. • Emploi d'arguments appropriés. • Justification du point de vue critique. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots. |
|---|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Français
Pondération :	3-1-4
Nombre d'unités :	2 2/3

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <p>1 Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.</p> <p>2 Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions.</p> <p>3 Produire une argumentation sur une question philosophique.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes. • Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux. • Présentation de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution.
<ul style="list-style-type: none"> • Formulation cohérente de la pensée de l'auteur. • Référence au contexte sociohistorique de la contribution présentée. • Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution présentée.
<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'une problématique philosophique sur une question : énoncé de la question, définition des concepts clés, présentation des aspects philosophiques du problème et des enjeux, référence à un ou des philosophes. • Formulation d'une thèse et présentation d'arguments, d'objections et de réfutations. • Respect des règles de l'argumentation. • Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots. |
|---|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Philosophie
Pondération :	3-1-3
Nombre d'unités :	2 1/3

Philosophie

Code : 000E

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain. 2 Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants. 3 Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs. | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés. • Usage approprié des concepts clés. • Exposition de certains aspects significatifs du contexte historique dans lequel ces conceptions sont nées. • Démonstration suffisante de liens entre les conceptions et les courants de pensée dans lesquels elles s'inscrivent. • Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions. • Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions examinées. • Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception. • Rédaction d'une dissertation d'au moins 800 mots. |
|---|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Philosophie
Pondération :	3-0-3
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau I)

Code : 0015

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Dégager le sens d'un message oral simple. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'au moins trois minutes exprimé à un débit normal et dans un vocabulaire d'usage courant. |
| 2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 500 mots. |
| 3 S'exprimer oralement. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication intelligible d'environ deux minutes à partir de consignes précises. • Formulation acceptable de questions et réponses en situation d'interaction. • Échanges d'idées pertinents. • Prononciation, intonation et débit acceptables. |
| 4 Rédiger un texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction, sur un sujet familier, d'un texte clair et cohérent d'environ 200 mots, constitué de phrases complètes. • Application satisfaisante du code grammatical et orthographique avec une attention plus particulière accordée à quelques <i>modals</i> et à des temps du verbe parmi les suivants : <i>simple present</i> et <i>present continuous</i>, <i>simple past</i> et <i>past continuous</i>, <i>future</i>. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en anglais avec une certaine aisance.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Dégager le sens d'un message oral authentique. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes. • Reconnaissance de la suite logique d'éléments du message. |
| 2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots. • Reconnaissance d'une suite logique des éléments du texte. |
| 3 S'exprimer oralement. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes sur un sujet d'intérêt général. • Formulation de questions pertinentes, dont la grammaire est généralement correcte, en situation d'interaction. • Emploi généralement correct de verbes au passé. • Prononciation, intonation et débit convenables. |
| 4 Rédiger un texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'un texte clair et cohérent d'environ 300 mots. • Application convenable du code grammatical et orthographique avec une attention plus particulière accordée à quelques <i>modals</i> et à des temps du verbe parmi les suivants : <i>simple present</i> et <i>present continuous</i>, <i>simple past</i> et <i>past continuous</i>, <i>present perfect</i>, <i>future</i>. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau III)

Code : 0008

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Dégager le sens d'un message oral authentique à portée socioculturelle ou littéraire. 2 Dégager le sens d'un texte authentique à portée socioculturelle ou littéraire. 3 Exprimer oralement un message sur des sujets à portée socioculturelle ou littéraire. 4 Rédiger un texte sur une question à portée socioculturelle ou littéraire. | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des idées essentielles d'un message après une seule écoute. • Identification du sens général. • Distinction précise des principaux éléments du texte. • Identification de la structure du texte. • Identification de l'intention de l'auteur. • Communication claire et cohérente d'au moins cinq minutes faisant référence à un ou à des documents. • Utilisation généralement correcte du code grammatical et du niveau de langue. • Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité. • Prononciation, intonation et débit généralement corrects. • Texte clair et cohérent d'environ 400 mots comportant au moins trois idées distinctes liées logiquement entre elles. • Application convenable du code grammatical et orthographique. • Utilisation généralement correcte des temps du verbe exigés par le contexte. • Utilisation satisfaisante d'une variété de structures de phrases. |
|--|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau IV)

Code : 0009

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| <p>1 Présenter oralement l'analyse d'une production socioculturelle ou littéraire en version originale anglaise.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Communication claire, cohérente et structurée d'au moins six minutes. • Utilisation d'arguments pertinents et justifiés. • Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés. • Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité. • Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical. |
| <p>2 Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un thème à portée socioculturelle.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse structurée, cohérente et claire d'au moins 600 mots. • Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases. • Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé. • Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation. • Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical et orthographique. • Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Établir la relation entre son mode de vie et sa santé. | <ul style="list-style-type: none"> Utilisation appropriée de la documentation. Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur sa santé. |
| 2 Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé. | <ul style="list-style-type: none"> Respect des règles inhérentes aux activités physiques pratiquées, dont les règles de sécurité. Respect de ses capacités dans la pratique d'activités physiques. |
| 3 Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique de l'activité physique de façon régulière. | <ul style="list-style-type: none"> Utilisation correcte des données d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique. Relevé de ses principaux besoins et de ses principales capacités sur le plan physique. Relevé de ses principaux facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique. |
| 4 Proposer des activités physiques favorisant sa santé. | <ul style="list-style-type: none"> Choix pertinent et justifié d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Éducation physique
Pondération :	1-1-1
Nombre d'unités :	1

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.

Élément**Critères de performance**

- 1 Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.

- Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité.
- Mention de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité.
- Formulation correcte d'objectifs personnels.
- Mention des moyens choisis pour atteindre ses objectifs.
- Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée, dont les règles de sécurité.
- Évaluation périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité.
- Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité.
- Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés.
- Amélioration sensible des habiletés motrices exigées par l'activité.

Activités d'apprentissage

Discipline : Éducation physique
 Pondération : 0-2-1
 Nombre d'unités : 1

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Harmoniser les éléments d'une pratique efficace de l'activité physique dans une approche favorisant la santé. 2 Gérer un programme personnel d'activités physiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Pratique d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé. • Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique. • Formulation correcte d'objectifs à atteindre dans son programme personnel. • Choix pertinent de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel. • Planification appropriée des conditions de réalisation de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel. • Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme. • Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme. • Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique d'activités physiques. • Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés. |
|--|---|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Éducation physique
Pondération :	1-1-1
Nombre d'unités :	1

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Produire différents types de discours oraux et écrits.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Reconnaître les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou d'un autre ordre. | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence précise des composantes de la situation de communication. • Relevé des facteurs contextuels de la situation de communication. • Établissement de liens entre les composantes et les facteurs de la situation de communication. |
| 2 Déterminer un sujet et un objectif de communication. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix justifié d'un sujet et d'un objectif de communication. |
| 3 Rechercher l'information dans des discours littéraires ou non littéraires. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des sources d'information. • Choix pertinent des éléments d'information. |
| 4 Élaborer une stratégie en fonction de la situation et de l'objectif de communication. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des procédés à utiliser dans la situation de communication. • Choix judicieux des moyens d'expression. |
| 5 Rédiger et présenter des textes du type informatif, critique ou expressif, liés notamment au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles définissant les différents types de textes. • Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le texte écrit. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect des règles de présentation d'un texte écrit. |
| 6 Préparer et présenter des discours oraux du type informatif, critique ou expressif, liés notamment au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation pertinente des éléments liés à la présentation d'un discours oral. • Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le discours oral. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des aspects du code linguistique propres au discours oral. |

Activités d'apprentissage

Discipline : Français
 Nombre d'heures-contact : 60
 Nombre d'unités : 2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Définition des notions de base de l'éthique. • Utilisation appropriée des notions. • Élaboration de la problématique éthique d'une situation personnelle, sociale et politique. |
| 2 Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de quelques grands modèles philosophiques d'interprétation des problèmes relatifs à l'action et aux valeurs : contexte historique, concepts et principes. |
| 3 Appliquer ces théories à des situations actuelles, choisies notamment dans le champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des principales composantes de la situation : contexte, faits et personnes. • Formulation des questions éthiques relatives à la situation. • Mise en évidence des conflits de valeurs et des enjeux. • Application de deux discours philosophiques à la discussion de ces questions. |
| 4 Défendre une position critique à propos d'une situation problématique. | <ul style="list-style-type: none"> • Appréciation de divers choix, quant à l'action, à l'aide de théories philosophiques. • Justification rationnelle de la position choisie. • Rédaction d'une dissertation d'au moins 900 mots. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Philosophie
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message. |
| 2 Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées principales du message. |
| 3 Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication intelligible d'une durée de quelques minutes. • Emploi de termes liés à son champ d'études. • Propos pertinents. • Application satisfaisante du code grammatical. |
| 4 Rédiger un court texte lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Texte clair et cohérent d'environ 200 mots. • Emploi de termes liés à son champ d'études. • Application satisfaisante du code grammatical et orthographique. • Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à son champ d'études. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes. • Reconnaissance de la suite logique des éléments du message. |
| 2 Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général. • Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise. • Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise. |
| 3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication claire et cohérente accessible à un non expert. • Communication appropriée à la situation. • Utilisation convenable de termes liés au champ d'études. • Application convenable du code grammatical. |
| 4 Rédiger un texte lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction claire et cohérente d'un texte lié à son champ d'études, d'environ 300 mots, accessible à un non expert. • Application convenable du code grammatical et orthographique. • Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études. • Utilisation convenable de procédés de communication liés à son champ d'études. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| 1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message. • Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise. |
| 2 Dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise. | <ul style="list-style-type: none"> • Identification du sens général. • Repérage des éléments pertinents pour accomplir une tâche précise. • Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise. |
| 3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert. • Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. • Emploi approprié des termes liés à son champ d'études. |
| 4 Produire des communications écrites liées à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction cohérente et claire d'un texte, d'environ 500 mots, accessible à un non expert. • Emploi efficace de termes liés à son champ d'études. • Application convenable du code grammatical et orthographique. • Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Communiquer un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert. • Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. • Emploi judicieux du vocabulaire. • Utilisation correcte du code grammatical. • Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue. |
| 2 Analyser des textes complexes. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique. • Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui enrichissent et limitent la communication écrite. • Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite. |
| 3 Rédiger un texte lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 600 mots, accessible à un non expert. • Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication. • Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et de la terminologie. |
| 4 S'exprimer en anglais à partir de sources en français. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect du sens. • Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière accordée aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences syntaxiques. • Emploi d'une terminologie équivalente. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur l'apport des sciences humaines au regard d'enjeux contemporains.
- À partir de documents et de données du domaine des sciences humaines.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches. 2 Identifier quelques-unes des questions qui se posent actuellement dans le domaine des sciences humaines. 3 Démontrer la contribution d'une ou de plusieurs sciences humaines dans la compréhension d'enjeux contemporains. | <ul style="list-style-type: none"> • Formulation des objets d'étude particuliers à une ou à plusieurs sciences humaines. • Description des principales approches utilisées en sciences humaines. • Association de ces questions avec des champs pertinents de recherche en sciences humaines. • Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines. • Illustration de l'interaction entre quelques changements sociaux et la contribution des sciences humaines. |
|---|--|

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Sciences humaines

Code : 000W

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur un sujet relatif à l'être humain.
- À partir de données documentaires provenant d'une ou de plusieurs disciplines des sciences humaines.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <p>1 Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.</p> <p>2 Traiter d'une question selon une ou des approches propres aux sciences humaines.</p> <p>3 Établir des conclusions.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de l'historique de la problématique. • Utilisation des concepts et du langage appropriés. • Description sommaire des dimensions individuelles, collectives, spatio-temporelles et culturelles de la problématique.
<ul style="list-style-type: none"> • Formulation claire d'une question. • Sélection de données documentaires pertinentes. • Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la méthode choisie. • Détermination de critères d'appréciation appropriés. • Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions. • Élargissement de la question analysée. |
|--|--|

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45

Nombre d'unités : 2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir d'un commentaire écrit qui présente une découverte scientifique ou une percée technologique.
- À l'occasion d'une production écrite d'environ 750 mots.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| <p>1 Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.</p> <p>2 Montrer la complémentarité de la science et de la technologie.</p> <p>3 Expliquer le contexte et les étapes de quelques découvertes scientifiques et technologiques.</p> <p>4 Dédire différentes conséquences et questions qui découlent de certaines innovations scientifiques et technologiques récentes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration. • Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques essentielles des principales étapes de la démarche scientifique type. • Définition des termes et description des principales interrelations entre la science, la technique et la technologie : liens logiques et temporels, et apports mutuels. • Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques. • Description sommaire des conséquences importantes (de différentes natures) et des défis majeurs actuels qui découlent de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Formulation de questions pertinentes et plausibilité des éléments de réponse aux questions formulées. |
|--|---|

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.

Contexte de réalisation

- Individuellement ou en équipe.
- À partir d'un problème non complexe d'ordre scientifique et technologique qui peut être résolu par l'application de la démarche scientifique type.
- En utilisant des instruments scientifiques disponibles d'usage courant.
- À l'aide de documents de référence (écrits ou autres).

Éléments**Critères de performance**

1 Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.

- Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.

2 Formuler une hypothèse visant à résoudre un problème simple de nature scientifique et technologique.

- Description claire et précise du problème.
- Respect des caractéristiques de formulation d'une hypothèse (caractère observable et mesurable des données, plausibilité, etc.).

3 Vérifier une hypothèse en appliquant les principes élémentaires de la démarche expérimentale de base.

- Pertinence, fiabilité et validité de la procédure expérimentale mise au point.
- Respect de la procédure expérimentale établie.
- Choix judicieux et utilisation adéquate des instruments.
- Présentation claire et adéquate des résultats.
- Validité des relations établies entre l'hypothèse, la vérification et la conclusion.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45

Nombre d'unités : 2

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte ¹ .	• Soit dans des langues modernes qui utilisent l'alphabet latin : – à l'occasion d'une conversation comportant un minimum de huit répliques; – à l'occasion d'une communication écrite comportant un minimum de huit phrases. • Soit dans des langues modernes qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin : – à l'occasion d'une conversation comportant un minimum de six répliques; – à l'occasion d'une communication écrite comportant un minimum de six phrases. • À partir de mises en situation sur des thèmes connus. • À l'aide d'outils de référence.
Éléments	Critères de performance
1 Saisir le sens d'un message oral.	L'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. • Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. • Association logique entre les éléments du message.
2 Saisir le sens d'un message lu.	• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. • Association logique entre les éléments du message.

¹ On entend par « restreinte » l'utilisation limitée des structures, du code grammatical et du vocabulaire de la langue étudiée. Cette limitation varie selon les difficultés propres à certaines langues modernes.

Langue moderne

Code : 000Z

- 3 Exprimer oralement un message simple.
- Utilisation convenable des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.
 - Application appropriée des règles grammaticales.
 - Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.
 - Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.
 - Prononciation intelligible.
 - Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.
 - Enchaînement spontané et cohérent de phrases dans un dialogue.
- 4 Écrire un texte sur un sujet donné.
- Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.
 - Application appropriée des règles grammaticales de base.
 - Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.
 - Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.
 - Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.
 - Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.	Contexte de réalisation • À l'occasion d'une conversation comportant un minimum de quinze répliques. • À l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de vingt phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin. • À l'occasion d'une communication écrite comportant un minimum de dix phrases pour les langues qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin. • À partir : – de situations de la vie courante; – de sujets simples de la vie courante. • À l'aide d'outils de référence.
Éléments	Critères de performance
1 Saisir le sens d'un message entendu.	L'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. • Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne. • Association logique entre les éléments du message.
2 Saisir le sens d'un message lu.	• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne. • Association logique entre les éléments du message.
3 Exprimer oralement un message simple avec des phrases de complexité moyenne.	• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées. • Application appropriée des règles grammaticales. • Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. • Utilisation d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques. • Prononciation intelligible. • Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne. • Dialogue cohérent de complexité moyenne.

Langue moderne

Code : 0010

- 4 Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.
- Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.
 - Application appropriée des règles grammaticales.
 - Utilisation des verbes au présent et au passé de l'indicatif.
 - Utilisation appropriée d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.
 - Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.
 - Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
Nombre d'unités : 2

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.	Contexte de réalisation • Individuellement. • À l'occasion d'un échange verbal comportant un minimum de 20 répliques. • À l'occasion de la rédaction d'un texte de longueur moyenne (minimum de 25 phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin et de 15 phrases pour les autres langues). • À partir des documents à portée socioculturelle. • À l'aide d'ouvrages de référence dans le cas de la communication écrite.
Éléments	Critères de performance
1 Dégager le sens d'un message oral en langage courant.	L'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. • Explication juste du sens général et des idées essentielles du message. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
2 Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.	• Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
3 Échanger verbalement des idées sur un sujet.	• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer. • Utilisation appropriée du vocabulaire courant. • Prononciation et intonation justes. • Débit moyen dans un dialogue en langage courant. • Cohérence dans l'expression du message. • Réponses pertinentes aux questions posées.
4 Rédiger un texte de complexité moyenne.	• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger. • Justesse du vocabulaire. • Cohérence de l'ensemble du texte. • Respect des règles de présentation et de rédaction.
Activités d'apprentissage	
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion de la rédaction d'un texte d'environ 750 mots.
- À partir de plusieurs exemples concrets choisis par la personne qui doit démontrer sa compétence.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base en mathématiques ou en informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Distinction de notions et de concepts de base. • Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique. • Utilisation adéquate de la terminologie. |
| 2 Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Résumé descriptif de quelques grandes étapes. |
| 3 Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique au développement des autres domaines du savoir. | <ul style="list-style-type: none"> • Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples. |
| 4 Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation d'un éventail d'usages dans diverses sphères de l'activité humaine, à l'aide d'exemples concrets. |
| 5 Évaluer l'influence des mathématiques ou de l'informatique sur les individus et sur les organisations. | <ul style="list-style-type: none"> • Identification de quelques grandes influences. • Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles. • Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences. |

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Se servir d'une variété de notions et de procédés et utiliser des outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion de l'exécution d'une tâche ou de la résolution d'un problème.
- À partir des besoins de la vie courante.
- À l'aide d'outils familiers et de documents de référence.

Éléments**Critères de performance**

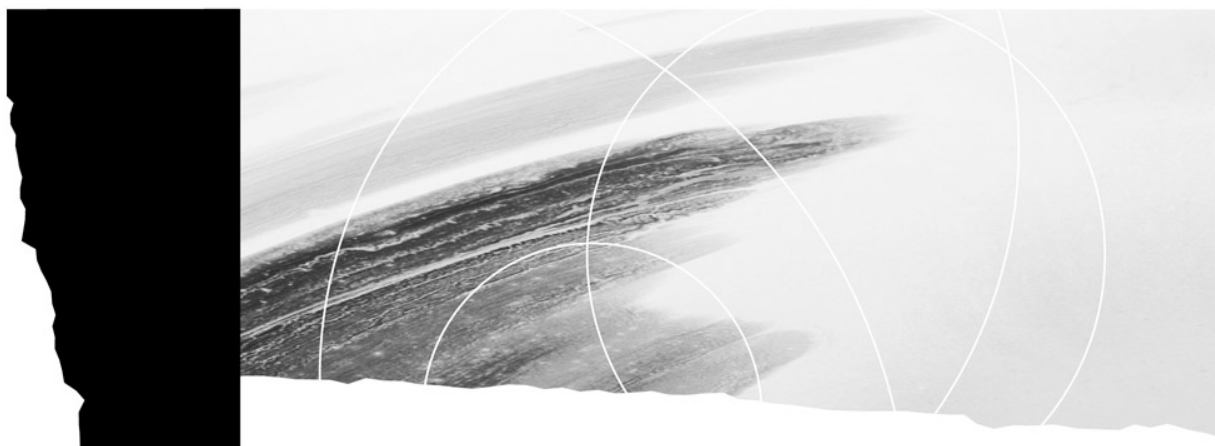
- | | |
|---|---|
| 1 Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Brève définition des notions. • Exécution correcte des opérations de base. • Utilisation adéquate de la terminologie. |
| 2 Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis. | <ul style="list-style-type: none"> • Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques. • Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques. • Choix approprié en fonction des besoins. |
| 3 Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes. | <ul style="list-style-type: none"> • Démarche planifiée et méthodique. • Utilisation correcte des outils et des procédés. • Résultats satisfaisants par rapport au contexte. • Utilisation adéquate de la terminologie propre à un outil ou à un procédé. |
| 4 Interpréter des données quantitatives ou des résultats obtenus à l'aide de procédés ou d'outils mathématiques ou informatiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste en tenant compte du contexte. • Formulation claire et précise de l'interprétation. |

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.	Contexte de réalisation • Individuellement. • À partir d'une production artistique désignée. • À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.
Éléments	Critères de performance
1 Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.	• Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.
2 Caractériser des courants artistiques.	• Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, incluant un courant actuel.
3 Commenter un produit artistique.	• Organisation cohérente des observations, incluant l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.
Activités d'apprentissage	
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Réaliser une production artistique.	Contexte de réalisation • Individuellement. • À l'occasion d'un exercice pratique. • Dans un contexte de création ou d'interprétation. • À partir des éléments de base du langage et des techniques propres au médium utilisé.
Précisions sur la compétence	Critères de performance
1 Reconnaître les principaux modes d'expression d'un médium artistique. 2 Utiliser le médium.	• Identification des particularités : originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres. • Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage. • Application adéquate des techniques artistiques. • Respect des exigences du mode de production.
Activités d'apprentissage	
Nombre d'heures-contact : 45 Nombre d'unités : 2	



Deuxième partie

Buts de la formation spécifique

**Intentions éducatives en formation
spécifique**

Harmonisation

Glossaire

Voie de spécialisation

Définition de la spécialisation

Matrices des compétences

**Objectifs et standards de la formation
spécifique**

Buts de la formation spécifique

Le programme *Technologie de l'électronique* vise à former des personnes aptes à exercer la profession de technologue en électronique spécialisé en télécommunication, en ordinateurs et réseaux ou en audiovisuel.

Conformément aux buts généraux de la formation, la composante de formation spécifique du programme *Technologie de l'électronique* vise à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession, soit :
 - lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités associées à une profession;
 - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
 - lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier de la profession choisie;
 - lui faire connaître ses droits et ses responsabilités comme travailleur ou travailleuse.
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
 - lui permettre de développer son autonomie et sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail;
 - lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
 - lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise;
 - lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.
- Favoriser la mobilité professionnelle de la personne, soit :
 - lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements;
 - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneurship.

Le programme permet de concilier deux exigences de la formation, à savoir la polyvalence et la spécialisation. La polyvalence est assurée par l'acquisition des compétences générales qui permettent aux technologues en électronique de s'adapter à de nouveaux contextes de travail, de faire preuve d'autonomie dans l'accomplissement de leurs fonctions, de diagnostiquer des problèmes, d'effectuer des recherches d'information dans la documentation française ou anglaise et de traiter l'information technique, de communiquer avec leurs supérieures ou supérieurs, leurs collègues, la clientèle et des fournisseurs et de rédiger des rapports.

La spécialisation nécessaire à l'intégration au marché du travail est assurée par l'acquisition de compétences particulières directement liées aux tâches des technologues en télécommunication, en ordinateurs et réseaux ou en audiovisuel. L'information plus particulière à chacune des voies de spécialisation apparaît dans les pages qui suivent.

Intentions éducatives en formation spécifique

Les intentions éducatives en formation spécifique s'appuient sur des valeurs et préoccupations importantes et qui servent de guide aux interventions auprès de l'étudiante ou de l'étudiant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites au niveau des buts de la formation ou des objectifs et standards. Elles peuvent porter sur des attitudes importantes, des habitudes de travail, des habiletés intellectuelles, etc.

Pour le programme *Technologie de l'électronique*, les intentions éducatives en formation spécifique sont les suivantes :

- travailler de façon méthodique;
- respecter les règles de santé et de sécurité;
- manifester son sens de l'éthique professionnelle;
- faire preuve de politesse et de courtoisie envers la clientèle.

Harmonisation

L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation différents en vue d'éviter la duplication des offres de formation, de reconnaître les compétences acquises et de faciliter les parcours de formation.

L'harmonisation contribue à établir une offre cohérente de formation, en particulier à faire en sorte que les fonctions de travail auxquelles préparent les programmes d'études soient bien identifiées et distinguées. S'il arrive que l'exercice de ces fonctions nécessite l'acquisition de compétences communes, les travaux d'harmonisation permettent de les repérer. Toutefois, même en l'absence de compétences communes, les programmes d'études n'en sont pas moins harmonisés.

L'harmonisation est dite interordres lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'ordres d'enseignement différents, elle est intra-ordre lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'un même ordre d'enseignement elle est intersectorielle lorsqu'elle porte sur des programmes d'études de secteurs de formation différents.

Les travaux menés dans une perspective d'harmonisation des programmes d'études permettent, notamment, et le cas échéant, la mise au jour de leur communauté de compétences. Les compétences partagées par deux programmes d'études ou plus et dont l'acquisition de l'une permet la reconnaissance de l'autre sont dites communes. Des compétences communes ayant le même énoncé et dont toutes les composantes sont le calque l'une de l'autre sont dites identiques; lorsque des compétences communes ne sont pas identiques, mais présentent un niveau de similitude tel qu'elles sont de valeur égale, elles sont dites équivalentes.

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme *Technologie de l'électronique* ont permis d'identifier des compétences communes avec d'autres programmes d'études. Les informations relatives aux travaux réalisés et à leurs résultats sont présentées dans le document *Tableaux d'harmonisation Technologie de l'électronique*.

Glossaire*

Le programme d'études est assorti d'un lexique qui facilite la compréhension des termes utilisés. À ces termes plus généraux s'ajoutent ceux, plus particuliers, des voies de spécialisation Télécommunication, Ordinateurs et réseaux ainsi que Audiovisuel du programme *Technologie de l'électronique*. Ils sont consignés dans le glossaire suivant.

Ajuster

Adapter avec exactitude une chose à une autre.

Analogique

Se dit de toute donnée variant de façon continue ou dont la représentation se fait sous la forme d'une grandeur physique continue pouvant prendre une infinité de valeurs, ainsi que des procédés et des appareils basés sur ce type de donnée.

Calibrer

Fixer matériellement la position des repères (éventuellement de certains repères principaux seulement) d'un instrument de mesurage en fonction des valeurs correspondantes de la grandeur à mesurer.

Note : À distinguer du verbe « étalonner », qui veut dire procéder à la graduation d'un appareil ou d'un instrument, au calcul de ses performances et à sa vérification par référence à un étalon.

Capteur

Dispositif assurant la conversion d'une grandeur physique en une autre grandeur physique, souvent de nature électrique.

Circuit électrique et circuit électronique

Ensemble de dispositifs ou de milieux dans lesquels peuvent circuler des courants électriques.

Note : De façon générale, on utilise le terme circuit électrique. Les circuits électroniques sont des circuits à faible courant.

Circuit logique

Circuit électronique composé d'une combinaison de portes logiques qui traite l'information en appliquant une opération de logique booléenne telle que ET, OU, NON et NI ou une valeur de leur combinaison.

Composant

En technique, constituant élémentaire d'une machine, d'un appareil ou d'un circuit électrique ou électronique.

Note: On doit bien distinguer « composant » et « composante ». Le terme « composante » décrit généralement des choses abstraites : une force mécanique, la projection d'un vecteur en mathématiques ou les éléments d'une idée ou d'un sentiment.

Configurer

Donner une structure, une organisation aux éléments d'un système informatique, en préciser les paramètres.

Équipement (matériel)

Ensemble des machines, des appareils ou des dispositifs nécessaires pour assurer le fonctionnement d'une installation dans un lieu donné (local, atelier, usine, poste de travail, bâtisse, exploitation, etc.) ou la réalisation d'une activité.

Note : Il ne faut pas confondre « équipement » et « matériel ». Le terme « équipement » désigne tout ce qui est destiné à faire partie intégrante d'un ensemble, tout ce qui reste en place une fois les travaux terminés, tandis que le terme « matériel » désigne l'ensemble des objets, des instruments et des machines utilisés dans un service ou une exploitation.

Instrument de mesure

Dispositif ou appareil permettant d'évaluer une grandeur donnée par rapport à une grandeur de même nature prise comme référence.

Remarque : Les termes « appareil de mesure » et « instrument de mesure » peuvent être synonymes.

Microprocesseur

Circuit intégré à haute densité d'intégration qui effectue les fonctions arithmétiques et logiques (aussi appelées micro-instructions) et dont tous les éléments sont miniaturisés et rassemblés sur une puce.

Note : Un microcontrôleur est un microprocesseur dédié.

Numérique

Se dit de toute donnée qui ne peut avoir qu'un nombre limité et prédéterminé de valeurs discrètes et qui est représentée par des chiffres, ainsi que des procédés et des appareils basés sur ce type de donnée.

Programmer

Concevoir, écrire et mettre au point des programmes informatiques.

Régler

Mettre au point le fonctionnement d'une machine, d'un mécanisme.

Réseau

Ensemble d'éléments ou d'équipements interconnectés, considéré comme un tout et représentable par des branches et des nœuds.

Système

Ensemble ordonné d'éléments qui assurent une fonction, qui concourent à un but (par exemple, un système informatique).

* Ces définitions sont tirées ou inspirées des fiches du Grand dictionnaire terminologique de l'Office de la langue française et de la TERMIUM, la banque de données linguistiques du gouvernement du Canada, qui est un produit du Bureau de la traduction, ou encore de certains ouvrages.

Voie de spécialisation *Télécommunication*

Définition de la spécialisation en télécommunication

La voie de spécialisation Télécommunication du programme *Technologie de l'électronique* vise à former des technologues spécialisés en télécommunication.

Les principales activités et tâches confiées à la ou au technologue en télécommunication sont : l'installation et la mise en service, l'entretien, la maintenance, la réparation et la modification ou mise à niveau de systèmes de télécommunication; l'assistance technique; le contrôle de la qualité durant les travaux de montage et d'assemblage de matériel, d'équipement et de systèmes (incluant la calibration); et le soutien à la conception de systèmes.

Elle ou il peut également être amené à gérer du personnel, à s'occuper de la gestion de stocks (véhicules ou petit magasin) et à effectuer des tâches administratives.

Les technologues en télécommunication travaillent sur le matériel, l'équipement et les différents systèmes qui transportent des signaux, quel que soit le mode de transmission, pour des fonctions d'accès au réseau, de commutation et de transport de signaux de télécommunication.

Les compétences acquises ont trait à différents types de transport de signaux, notamment le transport par fil (incluant celui par câbles) et par fibre optique ainsi que la radio-fréquence, ce dernier couvrant les communications sans fil.

Le travail des technologues peut être effectué à même le support physique ou à distance, ce dernier mode étant de plus en plus fréquent.

Ces spécialistes en télécommunication exécutent leurs fonctions et leurs tâches dans des entreprises de radiodiffusion, de radiocommunication et de téléphonie par fil, dans des entreprises manufacturières de systèmes, d'appareils ou de composants de télécommunication, ainsi que dans des entreprises qui possèdent leurs propres réseaux de télécommunication.

Matrice des compétences

La matrice des compétences permet d'avoir un aperçu global du programme d'études techniques. Elle regroupe l'ensemble des composantes du programme, et situe chacune des compétences de la formation spécifique.

La matrice des compétences comprend :

- les compétences générales de la formation spécifique qui portent sur des activités de travail communes à différentes tâches ou situations;
- les compétences particulières, qui portent sur des tâches directement rattachées à l'exercice de la profession.

La matrice des compétences permet de voir les liens qui existent entre les compétences générales, placées à l'horizontale, et les compétences particulières, placées à la verticale. Le symbole (o) indique un lien, dans l'exercice de la profession, entre une compétence particulière et une compétence générale.

L'ordre de présentation des compétences de la formation spécifique reflète la conception du programme d'études, mais n'infère pas l'application qu'on en fera. La matrice des compétences est fournie à titre indicatif.

MATRICE DES COMPÉTENCES

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	TECHNOLOGIE DE L'ÉLECTRONIQUE VOIE DE SPÉCIALISATION TÉLÉCOMMUNICATION	Numéro de la compétence	COMPÉTENCES GÉNÉRALES												
			Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en technologie de l'électronique	Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique	Diagnostiquer un problème d'électronique numérique	Traiter l'information technique	Communiquer en milieu de travail	Remplacer des composants électroniques	Dessiner des schémas électroniques	Diagnostiquer un problème lié à un réseau	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique lié à des circuits de télécommunication	Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication par fil	Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication optique	Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication sans fil
Numéro de la compétence			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
Effectuer des activités de surveillance de réseaux de télécommunication	11	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôler la qualité de l'assemblage et de l'intégration d'un système de télécommunication	15	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des activités de surveillance de réseaux de télécommunication	16	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Assurer la maintenance d'un système de télécommunication	17	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Assurer la maintenance d'un système installé en réseau informatisé	18	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Modifier un système de télécommunication	19	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des activités de soutien et d'assistance technique	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en technologie de l'électronique.	Contexte de réalisation • À l'aide de la documentation récente ainsi que des lois et des règlements en vigueur.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Rechercher de l'information sur le milieu de travail et la profession.	• Choix des sources d'information appropriées. • Fiabilité et diversité de l'information recueillie. • Utilisation appropriée des outils de recherche.
2 Analyser l'information sur le milieu de travail.	• Distinction juste des types d'entreprises ou d'établissements. • Reconnaissance des professions exercées dans le milieu de travail. • Reconnaissance des associations professionnelles et syndicales présentes dans le milieu de travail. • Interprétation juste de l'importance et des caractéristiques du développement technologique. • Distinction juste des formes d'organisation du travail. • Distinction juste des caractéristiques des produits et des services offerts par les entreprises ou les établissements.
3 Analyser l'information sur la profession.	• Distinction juste des spécialisations d'emploi. • Examen détaillé des tâches et des responsabilités de la profession. • Reconnaissance des risques pour la santé et la sécurité au travail. • Distinction juste des connaissances et des habiletés nécessaires à l'exercice de la profession. • Interprétation juste des normes et des conventions relatives à l'éthique professionnelle. • Distinction juste des limites d'intervention propres à la profession.
4 Faire une synthèse de l'information.	• Classement approprié de l'information. • Synthèse correcte de l'information.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.

Contexte de réalisation

- Pour des activités de travail liées à la prise de mesure, au diagnostic de problèmes d'électronique, à des modifications, à l'exécution de tests et à la détermination de paramètres.
- À l'aide d'ouvrages de référence, de fiches techniques, de tables et de graphiques.
- À l'aide d'instruments de mesure et d'une calculatrice.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance de la situation nécessitant la mise en œuvre d'un modèle.

- Interprétation juste :
 - de la situation;
 - des objectifs à atteindre;
 - de la documentation.

2 Choisir le modèle.

- Interprétation juste des concepts mathématiques.
- Interprétation juste des symboles, de la terminologie et des conventions.
- Établissement clair des liens entre les composantes du modèle.
- Choix judicieux du modèle compte tenu :
 - de la situation;
 - des objectifs à atteindre;
 - des conditions d'application.

3 Appliquer le modèle à la situation.

- Utilisation appropriée des formules mathématiques.
- Utilisation appropriée :
 - de la notation scientifique;
 - des unités de mesure.
- Utilisation appropriée des méthodes de résolution de problèmes.
- Exactitude des calculs.
- Consignation correcte des résultats.

4 Évaluer les résultats.

- Vérification minutieuse des résultats de l'application.
- Critique de la vraisemblance des résultats.
- Justesse des correctifs apportés.

5 Présenter les résultats.

- Présentation claire et soignée :
 - de la démarche utilisée;
 - des résultats.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.

Contexte de réalisation

- Avec différents circuits analogiques, des plans de circuits analogiques et un équipement comportant une défectuosité d'origine électronique analogique.
- À partir de procédures.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'outils et d'instruments de mesure, d'équipement antistatique, d'un ordinateur relié à un réseau et d'outils de diagnostic et de logiciels de simulation.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du problème et des spécifications.

- Interprétation juste du problème à résoudre.
- Interprétation juste :
 - des circuits et de leurs schémas;
 - des normes;
 - des méthodes de vérification.

2 Repérer des anomalies.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants.
- Consignation correcte des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Respect de la procédure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation correcte des résultats.

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Détermination juste des calculs à effectuer en fonction :<ul style="list-style-type: none">– des lois, des notions et des théorèmes applicables;– des circuits.• Exactitude des calculs.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des écarts constatés.• Respect des étapes de diagnostic.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.

Contexte de réalisation

- Avec différents circuits numériques, des mémoires et des systèmes d'acquisition de données, des plans de circuits numériques et un équipement comportant une défectuosité d'origine électronique numérique.
- À partir de procédures.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'outils et d'instruments de mesure, d'équipement antistatique, d'un ordinateur relié à un réseau et d'outils de diagnostic et de logiciels de simulation.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du problème et des spécifications.

- Interprétation juste du problème à résoudre.
- Interprétation juste :
 - des circuits et de leurs schémas;
 - des normes;
 - des méthodes de vérification.

2 Repérer des anomalies.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants.
- Consignation correcte des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Respect de la procédure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation correcte des résultats.

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Détermination juste des calculs à effectuer en fonction :<ul style="list-style-type: none">– des lois, des notions et des théorèmes applicables;– des circuits.• Exactitude des calculs.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des écarts constatés.• Respect des étapes de diagnostic.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Traiter l'information technique.

Contexte de réalisation

- Dans le traitement d'information ayant trait aux technologies actuelles et aux nouvelles technologies.
- À partir de normes, de fiches techniques, de cahiers des charges, de plans et de recommandations des fabricants.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais et d'un ordinateur relié à un réseau et de logiciels appropriés.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Effectuer une recherche d'information technique.

- Détermination juste de l'objet de la recherche.
- Utilisation appropriée de l'ordinateur, des logiciels et des outils de recherche.
- Fiabilité et variété des sources d'information.
- Clarté de la communication au moment de consulter les personnes-ressources.
- Pertinence et exhaustivité de l'information recueillie.

2 Organiser l'information.

- Interprétation juste de l'information recueillie.
- Classement approprié de l'information.
- Comparaison juste des données.
- Organisation cohérente et soignée des données.

3 Consigner l'information.

- Respect des règles orthographiques et grammaticales.
- Respect des normes de rédaction.
- Utilisation appropriée des logiciels.

4 Présenter l'information.

- Préparation appropriée de la présentation.
- Choix judicieux des logiciels.
- Utilisation appropriée des logiciels.
- Présentation claire et structurée de l'information.
- Prise en compte de l'intérêt de la ou du destinataire.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en milieu de travail.

Contexte de réalisation

- Dans différentes situations où la personne doit fournir des explications, conseiller les clientes et les clients, former des utilisatrices ou des utilisateurs, négocier avec des fournisseurs, dialoguer et discuter (réunions ou travaux en équipe).
- En utilisant certains moyens.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 S'assurer que l'environnement est propice à la communication.

- Repérage approprié des obstacles à la communication.
- Détermination des moyens permettant d'éliminer les principaux obstacles à la communication.

2 Recevoir de l'information.

- Interprétation juste des messages verbaux et non verbaux.
- Écoute active de ses interlocutrices ou de ses interlocuteurs.
- Application correcte des techniques de reformulation et de reflet.
- Manifestation d'attitudes appropriées :
 - empathie;
 - patience;
 - attention;
 - respect d'autrui.

3 Transmettre de l'information.

- Expression claire de ses idées.
- Choix et utilisation appropriés de moyens de communication.
- Utilisation de la terminologie française et anglaise appropriée.
- Vulgarisation appropriée de l'information à caractère technique.
- Vérification de la compréhension de ses interlocutrices ou de ses interlocuteurs.
- Manifestation d'attitudes appropriées :
 - empathie;
 - patience;
 - courtoisie;
 - diplomatie;
 - bonne humeur;
 - respect d'autrui.

Code : 041S

- 4 Évaluer la qualité de sa communication.
- Analyse critique de ses forces et de ses faiblesses.
 - Détermination de moyens propres à améliorer sa capacité à communiquer.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Remplacer des composants électroniques.

Contexte de réalisation

- À partir de normes et des recommandations des fabricants.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de circuits et de composants de remplacement, de l'équipement relatif au remplacement de composants sur différents supports, d'équipement antistatique et d'instruments de mesure.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Clarté de la communication.
- Interprétation juste :
 - de la terminologie française et anglaise;
 - des mesures de sécurité et de protection;
 - des normes;
 - des plans et des dessins d'assemblage;
 - des recommandations du fabricant.

2 Préparer le travail.

- Détermination juste des techniques à utiliser en fonction de la demande.
- Localisation exacte des composants à remplacer.
- Choix approprié :
 - de l'équipement et des accessoires;
 - des composants de remplacement;
 - des produits à utiliser.
- Détermination juste des opérations à effectuer.
- Préparation minutieuse de l'équipement et des instruments de mesure.

3 Enlever des composants.

- Utilisation appropriée de l'équipement.
- Respect des techniques et des méthodes de démontage.
- Nettoyage minutieux de l'emplacement des composants.

4 Installer des composants.

- Utilisation appropriée des instruments de mesure et de l'équipement.
- Respect des techniques et des méthodes de montage.
- Nettoyage minutieux de l'emplacement des composants.

- | | |
|----------------------------|--|
| 5 Vérifier le travail. | <ul style="list-style-type: none">• Inspection rigoureuse de la qualité des travaux d'installation.• Pertinence des tests effectués.• Détection systématique des anomalies.• Justesse des correctifs. |
| 6 Consigner l'information. | <ul style="list-style-type: none">• Exactitude des renseignements relatifs aux travaux exécutés.• Pertinence et clarté des notes explicatives. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Dessiner des schémas électroniques.

Contexte de réalisation

- À partir de normes et des recommandations des fabricants.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de catalogues et de bibliothèques de pièces, d'un ordinateur relié à un réseau et de logiciels de dessin.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information.

- Interprétation juste de la demande.
- Utilisation appropriée :
 - de la documentation technique;
 - des catalogues et des bibliothèques de pièces;
 - des instruments de mesure dimensionnelle.
- Classement approprié de l'information.

2 Produire un brouillon de plan.

- Disposition appropriée.
- Respect des conventions et des symboles propres au dessin.
- Choix judicieux des modes de représentation.
- Clarté et exactitude de la représentation.
- Utilisation appropriée des logiciels de dessin.

3 Mettre les schémas au propre.

- Pertinence de la disposition.
- Clarté et exactitude de la représentation.
- Propreté des schémas.
- Utilisation appropriée des logiciels de dessin.

4 Transmettre l'information.

- Présentation soignée des schémas.
- Pertinence et clarté des notes explicatives.
- Rapport détaillé concernant les renseignements relatifs aux schémas.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème lié à un réseau.

Contexte de réalisation

- Pour des réseaux de topologies et de technologies variées.
- À partir de demandes variées.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de logiciels de diagnostic, d'un ordinateur relié à un réseau, des utilitaires du système d'exploitation et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité.
- En collaboration avec des personnes-ressources au sein de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance de la situation.

- Interprétation juste de la situation.
- Interprétation juste de l'architecture du réseau.
- Distinction claire de l'équipement du réseau.
- Clarté de la communication avec la ou le gestionnaire du réseau.

2 Vérifier les éléments physiques.

- Vérification correcte du fonctionnement de l'équipement du réseau.
- Configuration correcte des appareils de diagnostic.
- Mesures précises des paramètres relatifs aux signaux.
- Vérification systématique du fonctionnement des supports de transmission et de leur conformité aux normes.
- Repérage exhaustif des anomalies.
- Consignation correcte des résultats.

3 Vérifier les logiciels.

- Vérification juste du fonctionnement du système d'exploitation.
- Vérification juste de l'installation de la dernière mise à jour des corrections.
- Application correcte de la méthode de vérification.
- Vérification juste du fonctionnement des protocoles.
- Consignation correcte des résultats.

Code : 041V

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste du ou des problèmes.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique analogique lié à des circuits de télécommunication.

Contexte de réalisation

- À partir de différents types de circuits ayant trait à des systèmes d'amplification, d'alimentation, d'oscillation et de filtration, de schémas, de normes et de règles de sécurité.
- À l'aide de fiches techniques, d'instruments de mesure, de méthodes de vérification et d'équipement antistatique.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance des spécifications.

- Distinction juste :
 - du problème à résoudre;
 - des composants à vérifier;
 - du comportement attendu du circuit.
- Interprétation juste :
 - du schéma du circuit;
 - des normes;
 - du type de circuit concerné;
 - des méthodes de vérification.

2 Procéder à une inspection visuelle.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection de l'ensemble des composants.
- Repérage exhaustif des anomalies.
- Consignation des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Utilisation appropriée de l'équipement antistatique.
- Application correcte de la méthode de vérification et respect des règles de sécurité.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation des résultats.

4 Effectuer des calculs.

- Choix approprié des calculs à effectuer en fonction :
 - des lois, des notions et des théorèmes applicables;
 - des types de circuits;
 - des comportements attendus des circuits.
- Exactitude des calculs.
- Consignation des résultats.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 5 Déterminer les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Analyse juste de l'ensemble des résultats.• Interprétation juste des écarts observés.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport d'analyse. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des règles relatives à la rédaction de rapports.• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Effectuer des activités de surveillance de réseaux de télécommunication.

Contexte de réalisation

- À partir de normes, de codes de priorité, de routines de surveillance, de données statistiques et de plans et de documents relatifs à la topologie de réseaux de télécommunication.
- À l'aide d'équipement de test et de simulation, d'instruments de mesure, d'équipement de surveillance et de logiciels d'organisation et de représentation de données.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Interprétation juste :
 - des normes;
 - des codes de priorité;
 - des routines de surveillance;
 - des besoins;
 - des statistiques.
- Distinction juste des caractéristiques des réseaux en ce qui concerne :
 - les modes de propagation;
 - les types de modulation;
 - les types de multiplexage;
 - la topologie.
- Repérage et catégorisation des indicateurs de performance et d'anomalies.

2 Effectuer des tests.

- Choix approprié des tests.
- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Détermination et application d'un scénario de vérification.
- Respect des délais d'exécution.
- Consignation des résultats.

3 Analyser les données recueillies.

- Organisation et représentation appropriées des données.
- Interprétation juste :
 - des données;
 - des écarts.
- Justesse du repérage des tendances et des anomalies.

4 Déterminer les dispositions à prendre.

- Pertinence des dispositions compte tenu des résultats.
- Respect des normes et des besoins.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication par fil.

Contexte de réalisation

- À partir de systèmes de surveillance et d'autocommutation et de systèmes faisant partie de réseaux téléphoniques, ainsi que de réseaux de câblodistribution et de transmission de données numériques, de normes et de spécifications, de plans et de la réglementation en vigueur.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure et de manuels de service.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Interprétation juste :
 - des normes et des spécifications;
 - des plans;
 - de la réglementation.
- Distinction juste :
 - des caractéristiques des équipements;
 - des composants à vérifier.

2 Planifier l'intervention.

- Localisation exacte des sous-ensembles, des pièces ou des composants à vérifier.
- Choix approprié de la méthode de vérification.
- Choix approprié des tests à effectuer.

3 Prendre des mesures.

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Choix judicieux des points de mesure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Respect des délais d'exécution.
- Consignation des résultats.

4 Analyser les données recueillies.

- Interprétation juste :
 - des données;
 - des écarts par rapport aux spécifications.
- Justesse du repérage des anomalies.

5 Rédiger un rapport de vérification.

- Respect des règles relatives à la rédaction de rapports.
- Clarté et précision de l'information.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Critique de la vraisemblance et de la valeur significative des résultats en fonction de la répétitivité et de la marge d'erreur des essais.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication optique.

Contexte de réalisation

- À partir de systèmes ou de réseaux utilisant la fibre optique, de normes et de spécifications, de plans et de la réglementation en vigueur.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure et de manuels de service.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Interprétation juste :
 - des normes et des spécifications;
 - des plans;
 - de la réglementation.
- Distinction juste :
 - des caractéristiques des équipements;
 - des composants à vérifier.

2 Planifier l'intervention.

- Localisation exacte des sous-ensembles, des pièces ou des composants à vérifier.
- Choix approprié de la méthode de vérification.
- Choix approprié des tests à effectuer.

3 Prendre des mesures.

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Choix judicieux des points de mesure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Respect des délais d'exécution.
- Consignation des résultats.

4 Analyser les données recueillies.

- Interprétation juste :
 - des données;
 - des écarts par rapport aux spécifications.
- Justesse du repérage des anomalies.

5 Rédiger un rapport de vérification.

- Respect des règles relatives à la rédaction de rapports.
- Clarté et précision de l'information.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Critique de la vraisemblance et de la valeur significative des résultats en fonction de la répétitivité et de la marge d'erreur des essais.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Vérifier le fonctionnement d'un système de télécommunication sans fil.

Contexte de réalisation

- À partir de réseaux de télécommunication sans fil terrestre et de télécommunication par satellite et d'équipements sans fil pour réseaux locaux d'ordinateurs, de normes et de spécifications, de plans et de la réglementation en vigueur.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure et de manuels de service.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Interprétation juste :
 - des normes et des spécifications;
 - des plans;
 - de la réglementation.
- Distinction juste :
 - des caractéristiques des équipements;
 - des composants à vérifier.

2 Planifier l'intervention.

- Localisation exacte des sous-ensembles, des pièces ou des composants à vérifier.
- Choix approprié de la méthode de vérification.
- Choix approprié des tests à effectuer.

3 Prendre des mesures.

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Choix judicieux des points de mesure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Respect des délais d'exécution.
- Consignation des résultats.

4 Analyser les données recueillies.

- Interprétation juste :
 - des données;
 - des écarts par rapport aux spécifications.
- Justesse du repérage des anomalies.

5 Rédiger un rapport de vérification.

- Respect des règles relatives à la rédaction de rapports.
- Clarté et précision de l'information.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Critique de la vraisemblance et de la valeur significative des résultats en fonction de la répétitivité et de la marge d'erreur des essais.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Contrôler la qualité de l'assemblage et de l'intégration d'un système de télécommunication.

Contexte de réalisation

- À partir de normes de qualité ayant trait aux télécommunications, des recommandations des fabricants et des règles de santé et de sécurité au travail.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure, de procédures de tests, de spécifications propres à l'équipement et de logiciels d'application générale.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance des spécifications.

- Interprétation juste :
 - des normes de qualité;
 - des règles de santé et de sécurité au travail;
 - des procédures de tests;
 - des spécifications propres à l'équipement.

2 Effectuer des tests de conformité.

- Application stricte des procédures de tests.
- Utilisation appropriée des instruments de mesure.
- Précision des mesures.
- Respect des délais d'exécution.
- Consignation des résultats et des décisions.

3 Apporter des correctifs.

- Pertinence des ajustements, des modifications ou des réparations en fonction des procédures de tests et des spécifications propres à l'équipement.
- Application stricte des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des méthodes de l'entreprise.
- Minutie de l'inspection finale.

4 Rédiger un rapport de contrôle de la qualité.

- Respect des normes de rédaction.
- Clarté et précision de l'information.
- Choix approprié du mode de transmission et des destinataires de l'information.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Effectuer des activités relatives à l'installation et à la mise en service d'un système de télécommunication.

Contexte de réalisation

- À partir de normes, de règles de sécurité, des besoins de la cliente ou du client, de plans et de schémas et des recommandations des fabricants.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure, de méthodes d'installation et de logiciels spécialisés pour la configuration et le paramétrage des systèmes.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance de la demande.

- Interprétation juste :
 - des normes;
 - des règles de santé et de sécurité au travail;
 - des procédures d'installation;
 - des plans et des schémas;
 - des besoins de la cliente ou du client.
- Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client.

2 Planifier une installation.

- Production précise de plans d'installation.
- Planification juste de la durée d'exécution du travail.
- Choix approprié du matériel et de l'équipement nécessaires.
- Consignation de la planification.

3 Effectuer des travaux d'installation.

- Respect des étapes d'assemblage en conformité avec les spécifications.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Application rigoureuse des procédures d'installation.
- Manipulation appropriée et sécuritaire de l'outillage et de l'équipement.
- Respect des délais d'exécution.
- Rangement soigné des outils et du matériel.
- Propreté de l'aire de travail.

- | | |
|---|---|
| 4 Planifier la mise en service. | <ul style="list-style-type: none">• Distinction juste :<ul style="list-style-type: none">– des paramètres du système;– de la configuration souhaitée;– des tests de conformité matérielle et logicielle de l'équipement à exécuter.• Vérification précise de la conformité de l'installation physique.• Détermination juste de la procédure de mise en marche.• Planification juste de la durée d'exécution du travail.• Consignation des étapes de la mise en service. |
| 5 Effectuer des activités de configuration et de paramétrage de systèmes. | <ul style="list-style-type: none">• Application stricte des étapes de configuration et de paramétrage.• Utilisation appropriée des logiciels de configuration et de paramétrage.• Justesse de la configuration et du paramétrage.• Précision des ajustements manuels. |
| 6 Effectuer des tests de conformité. | <ul style="list-style-type: none">• Mise en service du système.• Respect des délais d'exécution.• Application stricte des étapes de tests de conformité.• Consignation des résultats. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la maintenance d'un système de télécommunication.

Contexte de réalisation

- À partir de systèmes de télécommunication par fil, sans fil et optique, de normes et de spécifications, de plans, de la réglementation en vigueur et des règles de santé et de sécurité au travail.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure, de manuels de service et de méthodes de dépannage et de maintenance.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Interprétation juste :
 - des normes et des spécifications;
 - des plans;
 - de la réglementation;
 - du calendrier d'entretien préventif.
- Distinction juste :
 - des caractéristiques des équipements;
 - des composants à vérifier.
- Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client.

2 Planifier l'intervention.

- Localisation exacte des sous-ensembles, des pièces ou des composants à vérifier.
- Choix approprié du matériel et de l'équipement nécessaires.
- Choix judicieux de l'équipement à être étalonné par le fabricant ou à être calibré par le travailleur.
- Planification juste de la durée d'exécution du travail.

- | | |
|--|--|
| 3 Appliquer une méthode de dépannage. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la méthode de dépannage et de maintenance. • Inspection visuelle appropriée. • Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure. • Choix judicieux des points de mesure. • Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments. • Consignation précise des résultats. • Interprétation juste : <ul style="list-style-type: none"> – des données; – des écarts par rapport aux spécifications. • Justesse du repérage de l'origine de la panne. |
| 4 Apporter les correctifs nécessaires. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des correctifs. • Réparation ou remplacement appropriés de l'appareil ou du composant défectueux. • Respect de la procédure de recalibrage. |
| 5 Vérifier le fonctionnement du système. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la procédure de remise en fonction. • Vérification juste des paramètres de fonctionnement du système. • Interprétation juste des résultats. • Vérification minutieuse du degré de satisfaction de la cliente ou du client. |
| 6 Rédiger un rapport de maintenance. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles relatives à la rédaction de rapports. • Clarté et précision de l'information. • Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la maintenance d'un système installé en réseau informatisé.

Contexte de réalisation

- À partir d'éléments physiques et logiciels d'une station de travail installée en réseau et d'équipements utilisés pour le transport de données avec ou sans fil, de normes et de spécifications, de plans, de la réglementation en vigueur et des règles de santé et de sécurité au travail.
- À l'aide d'équipement de test, d'instruments de mesure, de manuels de service et des méthodes de dépannage et de maintenance.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rassembler l'information nécessaire.

- Interprétation juste :
 - des normes et des spécifications;
 - des plans;
 - de la réglementation;
 - du calendrier d'entretien préventif.
- Distinction juste :
 - des caractéristiques des équipements constituant la station de travail;
 - de l'équipement de mise en réseau;
 - des composants à vérifier.
- Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client.

2 Planifier l'intervention.

- Localisation exacte des sous-ensembles, des pièces ou des composants à vérifier.
- Choix approprié du matériel et de l'équipement nécessaires.
- Choix judicieux de l'équipement à être étalonné par le fabricant ou à être calibré.
- Planification juste de la durée d'exécution du travail.

- | | |
|--|---|
| 3 Appliquer une méthode de dépannage. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des méthodes de dépannage et de maintenance.• Inspection visuelle appropriée.• Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.• Choix judicieux des points de mesure.• Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.• Consignation des résultats.• Interprétation juste :<ul style="list-style-type: none">– des données;– des écarts par rapport aux spécifications.• Justesse du repérage de l'origine de la panne. |
| 4 Apporter les correctifs nécessaires. | <ul style="list-style-type: none">• Choix approprié des correctifs.• Réparation ou remplacement appropriés de l'appareil ou du composant défectueux.• Respect des procédures de calibrage. |
| 5 Vérifier le fonctionnement du système. | <ul style="list-style-type: none">• Respect de la procédure de remise en fonction.• Vérification juste des paramètres de fonctionnement du système.• Interprétation juste des résultats.• Vérification minutieuse du degré de satisfaction de la cliente ou du client. |
| 6 Rédiger un rapport de maintenance. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des règles relatives à la rédaction de rapports.• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Modifier un système de télécommunication.	Contexte de réalisation • À partir d'information sur les limites d'intervention, de normes et de spécifications relatives aux systèmes, d'information provenant des fournisseurs et des règles de santé et de sécurité au travail. • À l'aide de la documentation technique appropriée, d'instruments de mesure, de procédures de test, d'équipement de laboratoire simulant des systèmes et de prototypes.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Planifier l'intervention.	• Interprétation juste : – des normes et des spécifications relatives aux systèmes; – des limites d'intervention. • Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client. • Vérification des effets des modifications sur : – le service; – le système existant; – la compatibilité physique et technique; – les modes d'opération du système; – les autres systèmes. • Validation de la pertinence et de la faisabilité de la modification. • Planification rigoureuse des étapes de l'intervention et de leur durée d'exécution.
2 Effectuer des simulations.	• Recherche précise de l'information pertinente auprès des fournisseurs d'équipement. • Choix judicieux du type de simulation : – à l'aide d'un prototype; – à l'aide de l'équipement de laboratoire. • Interprétation juste des résultats.
3 Effectuer des tests de conformité.	• Application stricte des procédures de tests. • Utilisation appropriée des instruments de mesure et de l'équipement de test. • Précision des mesures. • Détermination juste de la conformité ou de la non-conformité. • Consignation des résultats et des décisions.

4 Implanter les modifications.

- Installation correcte de l'équipement modifié.
- Vérification du fonctionnement du système modifié.
- Application juste d'une méthode de dépannage.
- Conformité aux normes et aux spécifications.
- Consignation des résultats de l'implantation.

5 Transmettre l'information.

- Pertinence des modifications suggérées aux plans et aux schémas.
- Choix approprié du mode de transmission et des destinataires de l'information.
- Pertinence de l'information transmise.
- Vérification minutieuse du degré de satisfaction de la cliente ou du client.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Effectuer des activités de soutien et d'assistance technique.

Contexte de réalisation

- À partir de normes, de cahiers de procédures et de plans et devis détaillés.
- À l'aide de la documentation technique appropriée, d'équipement de télécommunication, d'équipement de test et de simulation, d'un système informatisé, de logiciels de schématisation et du matériel nécessaire à la transmission d'information.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Cerner les besoins.

- Respect des règles et des normes en usage dans l'entreprise.
- Interprétation juste :
 - des plans et devis;
 - de la demande.
- Consultation des ressources appropriées.
- Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client.
- Validation des besoins.

2 Recueillir de l'information.

- Détermination précise de l'information à recueillir.
- Choix et utilisation appropriés des moyens de recherche d'information.
- Repérage de l'information pertinente en fonction des besoins.
- Consultation minutieuse de la documentation technique.
- Tri et organisation appropriés de l'information.

3 Exécuter des activités de soutien technique à la conception.

- Détermination appropriée des paramètres et des spécifications.
- Précision des opérations d'assemblage et d'intégration.
- Choix et exécution appropriés des tests et des simulations.
- Analyse complète des résultats.
- Pertinence des ajustements et des modifications en fonction des résultats.
- Documentation appropriée des activités.

- 4 Produire de la documentation technique.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
 - Exactitude et clarté de l'information contenue dans la documentation.
 - Clarté et précision des croquis et des schémas.
 - Respect des normes de rédaction.
- 5 Transmettre de l'information technique.
- Préparation appropriée de la communication ou de la démonstration.
 - Vulgarisation appropriée des données.
 - Clarté de la transmission des données.
 - Vérification de l'efficacité de la communication ou de la démonstration.

Voie de spécialisation *Ordinateurs et réseaux*

Définition de la spécialisation en ordinateurs et réseaux

La voie de spécialisation Ordinateurs et réseaux, du programme *Technologie de l'électronique*, vise à former des technologues spécialisés en matériel électroinformatique.

Les principales tâches exécutées par la ou le technologue en ordinateurs et réseaux sont, pour la partie électronique : l'installation, l'entretien, la maintenance, la réparation et la modification d'équipements électroniques et informatiques.

Pour la partie ordinateur : l'installation de matériel et de logiciels, l'entretien, la maintenance, la réparation et le service à la clientèle.

Pour la partie réseau : l'installation, l'entretien, la maintenance et l'activité fonctionnelle du réseau et de ses équipements.

Plus précisément, la ou le technologue en ordinateurs et réseaux peut assumer une partie ou l'ensemble des tâches suivantes :

- installer, entretenir, réparer et remettre à neuf le matériel;
- installer, entretenir et réparer un réseau informatique;
- monter ou assembler les composants ou l'équipement;
- participer à la conception ou à la modification de l'équipement;
- installer et configurer des systèmes d'exploitation et des logiciels;
- inspecter et tester le matériel électronique, les composants et les ensembles électroniques à l'aide de multimètres, de vérificateurs de circuits, d'oscilloscopes, de sondes logiques et d'autres appareils, outils et équipement électronique de mesure;
- diagnostiquer des pannes et localiser le circuit, le composant ou le matériel défectueux;
- régler, aligner, remplacer ou réparer le matériel, les ensembles ou les composants électroniques à l'aide de manuels, de schémas et d'outils manuels ou mécaniques;
- effectuer le contrôle de qualité;
- conseiller la clientèle et lui offrir une formation sur le fonctionnement de l'équipement;
- former et superviser, au besoin, d'autres techniciennes et techniciens;
- analyser des problèmes liés à l'informatique et à la réseautique;
- assurer le suivi des données.

Dans l'exercice de leurs fonctions, les technologues en ordinateurs et réseaux doivent rédiger des rapports et des documents techniques. On leur demande de plus d'assurer la tenue de leur inventaire et de maintenir leurs connaissances à jour.

Ces spécialistes en ordinateurs et réseaux s'acquittent de leurs fonctions et de leurs tâches dans des entreprises de services informatiques, des institutions, des organismes publics ou des industries ou dans les deux.

Matrice des compétences

La matrice des compétences permet d'avoir un aperçu global du programme d'études techniques. Elle regroupe l'ensemble des composantes du programme, et situe chacune des compétences de la formation spécifique.

La matrice des compétences comprend :

- les compétences générales de la formation spécifique qui portent sur des activités de travail communes à différentes tâches ou situations;
- les compétences particulières, qui portent sur des tâches directement rattachées à l'exercice de la profession.

La matrice des compétences permet de voir les liens qui existent entre les compétences générales, placées à l'horizontale, et les compétences particulières, placées à la verticale. Le symbole (o) indique un lien, dans l'exercice de la profession, entre une compétence particulière et une compétence générale.

L'ordre de présentation des compétences de la formation spécifique reflète la conception du programme d'études, mais n'infère pas l'application qu'on en fera. La matrice des compétences est fournie à titre indicatif.

Matrice des compétences

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	Numéro de la compétence	COMPÉTENCES GÉNÉRALES									
		Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en technologie de l'électronique	Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique	Diagnostiquer un problème d'électronique numérique	Traiter l'information technique	Communiquer en milieu de travail	Remplacer des composants électroniques	Dessiner des schémas électroniques	Diagnostiquer un problème dans un réseau	Installer un système d'exploitation
Numéro de la compétence		1	2	3	4	5	6	7	8	9	21
Installer un équipement informatique	22	☐	☐	☐	☐	☐	☐			☐	☐
Assurer la maintenance d'un équipement informatique	23	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐
Modifier un équipement informatique	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Planter un réseau local	25	☐		☐	☐	☐	☐			☐	☐
Assurer la maintenance d'un réseau local	26	☐		☐	☐	☐	☐			☐	☐
Planifier l'implantation d'un réseau local	27	☐		☐	☐	☐	☐			☐	☐
Fournir une assistance technique	28	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.	Contexte de réalisation • À l'aide de la documentation récente ainsi que des lois et des règlements en vigueur.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Rechercher de l'information sur le milieu de travail et la profession.	• Choix des sources d'information appropriées. • Fiabilité et diversité de l'information recueillie. • Utilisation appropriée des outils de recherche.
2 Analyser l'information sur le milieu de travail.	• Distinction juste des types d'entreprises ou d'établissements. • Reconnaissance des professions exercées dans le milieu de travail. • Reconnaissance des associations professionnelles et syndicales présentes dans le milieu de travail. • Interprétation juste de l'importance et des caractéristiques du développement technologique. • Distinction juste des formes d'organisation du travail. • Distinction juste des caractéristiques des produits et des services offerts par les entreprises ou les établissements.
3 Analyser l'information sur la profession.	• Distinction juste des spécialisations. • Examen détaillé des tâches et des responsabilités de la profession. • Reconnaissance des risques pour la santé et la sécurité au travail. • Distinction juste des connaissances et des habiletés nécessaires à l'exercice de la profession. • Interprétation juste des normes et des conventions relatives à l'éthique professionnelle. • Distinction juste des limites d'intervention propres à la profession.
4 Faire une synthèse de l'information.	• Classement approprié de l'information. • Synthèse correcte de l'information.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.

Contexte de réalisation

- Pour des activités de travail liées à la prise de mesure, au diagnostic de problèmes d'électronique, à des modifications, à l'exécution de tests et à la détermination de paramètres.
- À l'aide d'ouvrages de référence, de fiches techniques, de tables et de graphiques.
- À l'aide d'instruments de mesure et d'une calculatrice.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance de la situation nécessitant la mise en œuvre du modèle.

- Interprétation juste :
 - de la situation;
 - des objectifs à atteindre;
 - de la documentation.

2 Choisir le modèle.

- Interprétation juste des concepts mathématiques.
- Interprétation juste des symboles, de la terminologie et des conventions.
- Établissement clair des liens entre les composantes du modèle.
- Choix judicieux du modèle compte tenu :
 - de la situation;
 - des objectifs à atteindre;
 - des conditions d'application.

3 Appliquer le modèle à la situation.

- Utilisation appropriée des formules mathématiques.
- Utilisation appropriée :
 - de la notation scientifique;
 - des unités de mesure.
- Utilisation appropriée des méthodes de résolution de problèmes.
- Exactitude des calculs.
- Consignation correcte des résultats.

4 Évaluer les résultats.

- Vérification minutieuse des résultats de l'application.
- Critique de la vraisemblance des résultats.
- Justesse des correctifs apportés.

5 Présenter les résultats.

- Présentation claire et soignée :
 - de la démarche utilisée;
 - des résultats.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.

Contexte de réalisation

- Avec différents circuits analogiques, des plans de circuits analogiques et un équipement comportant une défectuosité d'origine électronique analogique.
- À partir de procédures.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'outils et d'instruments de mesure, d'équipement antistatique, d'un ordinateur relié à un réseau et d'outils de diagnostic et de logiciels de simulation.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du problème et des spécifications.

- Interprétation juste du problème à résoudre.
- Interprétation juste :
 - des circuits et de leurs schémas;
 - des normes;
 - des méthodes de vérification.

2 Repérer des anomalies.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants.
- Consignation correcte des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Respect de la procédure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation correcte des résultats.

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Détermination juste des calculs à effectuer en fonction :<ul style="list-style-type: none">– des lois, des notions et des théorèmes applicables;– des circuits.• Exactitude des calculs.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des écarts constatés.• Respect des étapes de diagnostic.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.

Contexte de réalisation

- Avec différents circuits numériques, des mémoires et des systèmes d'acquisition de données, des plans de circuits numériques et un équipement comportant une défectuosité d'origine électronique numérique.
- À partir de procédures.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'outils et d'instruments de mesure, d'équipement antistatique, d'un ordinateur relié à un réseau et d'outils de diagnostic et de logiciels de simulation.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du problème et des spécifications.

- Interprétation juste du problème à résoudre.
- Interprétation juste :
 - des circuits et de leurs schémas;
 - des normes;
 - des méthodes de vérification.

2 Repérer des anomalies.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants.
- Consignation correcte des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Respect de la procédure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation correcte des résultats.

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Détermination juste des calculs à effectuer en fonction :<ul style="list-style-type: none">– des lois, des notions et des théorèmes applicables;– des circuits.• Exactitude des calculs.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des écarts constatés.• Respect des étapes de diagnostic.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Traiter l'information technique.

Contexte de réalisation

- Dans le traitement d'information ayant trait aux technologies actuelles et aux nouvelles technologies.
- À partir de normes, de fiches techniques, de cahiers des charges, de plans et des recommandations des fabricants.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais et d'un ordinateur relié à un réseau et de logiciels appropriés.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Effectuer une recherche d'information technique.

- Détermination juste de l'objet de la recherche.
- Utilisation appropriée de l'ordinateur, des logiciels et des outils de recherche.
- Fiabilité et variété des sources d'information.
- Clarté de la communication au moment de consulter les personnes-ressources.
- Pertinence et exhaustivité de l'information recueillie.

2 Organiser l'information.

- Interprétation juste de l'information recueillie.
- Classement approprié de l'information.
- Comparaison juste des données.
- Organisation cohérente et soignée des données.

3 Consigner l'information.

- Respect des règles orthographiques et grammaticales.
- Respect des normes de rédaction.
- Utilisation appropriée des logiciels.

4 Présenter l'information.

- Préparation appropriée de la présentation.
- Choix judicieux des logiciels.
- Utilisation appropriée des logiciels.
- Présentation claire et structurée de l'information.
- Prise en compte de l'intérêt de la ou du destinataire.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en milieu de travail.

Contexte de réalisation

- Dans différentes situations où la personne doit fournir des explications, conseiller les clientes et les clients, former des utilisatrices ou des utilisateurs, négocier avec des fournisseurs, dialoguer et discuter (réunions ou travaux en équipe).
- En utilisant certains moyens.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 S'assurer que l'environnement est propice à la communication.

- Repérage approprié des obstacles à la communication.
- Détermination des moyens permettant d'éliminer les principaux obstacles à la communication.

2 Recevoir de l'information.

- Interprétation juste des messages verbaux et non verbaux.
- Écoute active de ses interlocutrices ou de ses interlocuteurs.
- Application correcte des techniques de reformulation et de reflet.
- Manifestation d'attitudes appropriées :
 - empathie;
 - patience;
 - attention;
 - respect d'autrui.

3 Transmettre de l'information.

- Expression claire de ses idées.
- Choix et utilisation appropriés de moyens de communication.
- Utilisation de la terminologie française et de la terminologie anglaise appropriée.
- Vulgarisation appropriée de l'information à caractère technique.
- Vérification de la compréhension de ses interlocutrices ou de ses interlocuteurs.
- Manifestation d'attitudes appropriées :
 - empathie;
 - patience;
 - courtoisie;
 - diplomatie;
 - bonne humeur;
 - respect d'autrui.

- 4 Évaluer la qualité de sa communication.
- Analyse critique de ses forces et de ses faiblesses.
 - Détermination de moyens propres à améliorer sa capacité à communiquer.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Remplacer des composants électroniques.

Contexte de réalisation

- À partir de normes et des recommandations des fabricants.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de circuits et de composants de remplacement, de l'équipement relatif au remplacement de composants sur différents supports, d'équipement antistatique et d'instruments de mesure.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Clarté de la communication.
- Interprétation juste :
 - de la terminologie française et anglaise;
 - des mesures de sécurité et de protection;
 - des normes;
 - des plans et des dessins d'assemblage;
 - des recommandations du fabricant.

2 Préparer le travail.

- Détermination juste des techniques à utiliser en fonction de la demande.
- Localisation exacte des composants à remplacer.
- Choix approprié :
 - de l'équipement et des accessoires;
 - des composants de remplacement;
 - des produits à utiliser.
- Détermination juste des opérations à effectuer.
- Préparation minutieuse de l'équipement et des instruments de mesure.

3 Enlever des composants.

- Utilisation appropriée de l'équipement.
- Respect des techniques et des méthodes de démontage.
- Nettoyage minutieux de l'emplacement des composants.

4 Installer des composants.

- Utilisation appropriée des instruments de mesure et de l'équipement.
- Respect des techniques et des méthodes de montage.
- Nettoyage minutieux de l'emplacement des composants.

- | | |
|----------------------------|--|
| 5 Vérifier le travail. | <ul style="list-style-type: none">• Inspection rigoureuse de la qualité des travaux d'installation.• Pertinence des tests effectués.• Détection systématique des anomalies.• Justesse des correctifs. |
| 6 Consigner l'information. | <ul style="list-style-type: none">• Exactitude des renseignements relatifs aux travaux exécutés.• Pertinence et clarté des notes explicatives. |

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Dessiner des schémas électroniques.	Contexte de réalisation • À partir de normes et des recommandations des fabricants. • À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de catalogues et de bibliothèques de pièces, d'un ordinateur relié à un réseau et de logiciels de dessin.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Rassembler l'information.	• Interprétation juste de la demande. • Utilisation appropriée : – de la documentation technique; – des catalogues et des bibliothèques de pièces; – des instruments de mesure dimensionnelle. • Classement approprié de l'information.
2 Produire un brouillon de plan.	• Disposition appropriée. • Respect des conventions et des symboles propres au dessin. • Choix judicieux des modes de représentation. • Clarté et exactitude de la représentation. • Utilisation appropriée des logiciels de dessin.
3 Mettre les schémas au propre.	• Pertinence de la disposition. • Clarté et exactitude de la représentation. • Propreté des schémas. • Utilisation appropriée des logiciels de dessin.
4 Transmettre l'information.	• Présentation soignée des schémas. • Pertinence et clarté des notes explicatives. • Rapport détaillé concernant les renseignements relatifs aux schémas.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème lié à un réseau.

Contexte de réalisation

- Pour des réseaux de topologies et de technologies variées.
- À partir de demandes variées.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de logiciels de diagnostic, d'un ordinateur relié à un réseau, des utilitaires du système d'exploitation et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité.
- En collaboration avec des personnes-ressources au sein de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance de la situation.

- Interprétation juste de la situation.
- Interprétation juste de l'architecture du réseau.
- Distinction claire de l'équipement du réseau.
- Clarté de la communication avec la ou le gestionnaire du réseau.

2 Vérifier les éléments physiques.

- Vérification correcte du fonctionnement de l'équipement du réseau.
- Configuration correcte des appareils de diagnostic.
- Mesures précises des paramètres relatifs aux signaux.
- Vérification systématique du fonctionnement des supports de transmission et de leur conformité aux normes.
- Repérage exhaustif des anomalies.
- Consignation correcte des résultats.

3 Vérifier les logiciels.

- Vérification juste du fonctionnement du système d'exploitation.
- Application correcte de la méthode de vérification.
- Suivi des méthodes de vérification.
- Vérification juste du fonctionnement des protocoles.
- Consignation correcte des résultats.

Code : 041V

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste du ou des problèmes.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Installer un système d'exploitation.

Contexte de réalisation

- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'un système d'exploitation, d'un ordinateur relié à un réseau, de disquettes, de cédéroms, de fichiers images et de ressources partagées, de logiciels de sécurisation des données et d'un réseau de communication électronique.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client.
- Interprétation juste des renseignements écrits.

2 S'assurer que les éléments physiques sont compatibles avec les exigences du système d'exploitation.

- Interprétation juste des fichiers d'information et de configuration.
- Interprétation juste des exigences du système d'exploitation.
- Vérification correcte de la compatibilité des périphériques internes et externes avec les exigences du système d'exploitation.

3 Sauvegarder les données.

- Collecte exacte de l'information sur le système d'exploitation :
 - noms;
 - licences;
 - protocoles et paramètres;
 - périphériques et paramètres.
- Sauvegarde correcte du disque rigide, en totalité ou en partie.
- Respect de la confidentialité des données.

4 Préparer l'installation.

- Choix judicieux de la méthode de démarrage de l'installation :
 - avec ou sans disquette;
 - avec ou sans cédérom;
 - dans un réseau ou hors d'un réseau;
 - avec ou sans fichier image.
- Choix judicieux du type de systèmes de fichiers ainsi que du nombre et de la dimension des partitions.

- 5 Démarrer l'installation du système d'exploitation.
 - Configuration correcte :
 - de la commande de démarrage;
 - des paramètres de fonctionnement du système d'exploitation;
 - des options et des services;
 - des protocoles;
 - des paramètres de fonctionnement des périphériques;
 - des paramètres de fonctionnement des protocoles.
 - Travail minutieux.
- 6 Vérifier l'installation du système d'exploitation.
 - Vérification juste du fonctionnement des périphériques.
 - Vérification juste du fonctionnement du réseau.
- 7 Consigner l'information.
 - Compte rendu clair de l'installation.
 - Exactitude des renseignements.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Installer un équipement informatique.

Contexte de réalisation

- En atelier et chez une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe.
- À partir de directives de sa supérieure ou de son supérieur ou de la demande d'une cliente ou d'un client.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des plans d'aménagement, avec un équipement informatique, d'un ordinateur relié à un réseau et de logiciels, de câbles et d'outils et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des règles permettant de contrer les effets de l'électricité statique et des normes en vigueur.
- En manifestant de l'autonomie et le sens de l'éthique professionnelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Clarté de la communication avec sa supérieure ou son supérieur ou avec la cliente ou le client.
- Interprétation juste des directives d'installation.

2 Planifier le travail.

- Évaluation juste des ressources et des contraintes du milieu.
- Détermination juste de la séquence des travaux à effectuer.
- Évaluation juste de la durée et des coûts des travaux.
- Choix judicieux des outils et des instruments de mesure.
- Vérification correcte de l'équipement :
 - état;
 - quantités.

3 Assembler l'équipement.

- Manipulation soigneuse de l'équipement.
- Installation adéquate des périphériques internes et de leur câblage.

- | | |
|---|--|
| 4 Placer l'équipement et le mettre en fonction. | <ul style="list-style-type: none">• Installation adéquate du câblage.• Montage correct des connecteurs.• Localisation appropriée de l'équipement.• Configuration correcte du BIOS, si nécessaire.• Configuration correcte des périphériques.• Installation fonctionnelle du système d'exploitation.• Installation correcte des pilotes.• Vérification adéquate du fonctionnement de l'équipement. |
| 5 Établir les liaisons avec le réseau. | <ul style="list-style-type: none">• Configuration correcte des paramètres de communication du réseau.• Vérification juste du fonctionnement du compte utilisateur.• Diagnostic exact des problèmes du réseau. |
| 6 Installer les logiciels d'application. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des procédures d'installation des logiciels. |
| 7 Veiller à la sécurité de l'équipement. | <ul style="list-style-type: none">• Mise en place de mesures efficaces compte tenu du type d'installation. |
| 8 Assurer le suivi. | <ul style="list-style-type: none">• Transmission claire des renseignements relatifs :<ul style="list-style-type: none">– à l'inventaire;– aux travaux effectués;– aux problèmes relevés.• Rapport d'activité complet et précis.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la maintenance d'un équipement informatique.

Contexte de réalisation

- En atelier et chez une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe.
- À partir de directives de sa supérieure ou de son supérieur ou de la demande d'une cliente ou d'un client.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de pièces et d'un équipement de rechange, d'un ordinateur relié à un réseau, de logiciels de diagnostic et de logiciels de test, de câbles, d'outils et d'instruments de mesure et de produits de nettoyage.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des règles permettant de contrer les effets de l'électricité statique et des normes en vigueur.
- En manifestant de l'autonomie et le sens de l'éthique professionnelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Interprétation juste des besoins ou du problème :
 - pertinence des questions;
 - écoute attentive des explications.
- Interprétation juste des renseignements concernant notamment les mesures de sécurité et de protection de l'équipement.

2 Planifier le travail.

- Détermination juste de la séquence des travaux à effectuer.
- Évaluation juste de la durée et des coûts des travaux.
- Choix judicieux :
 - des outils et des instruments de mesure;
 - des logiciels de diagnostic;
 - des composants de remplacement;
 - des câbles;
 - des produits à utiliser.
- Vérification correcte de l'équipement :
 - état;
 - quantités.

- | | |
|--|---|
| 3 Sauvegarder les données. | <ul style="list-style-type: none"> • Décision juste au regard de la sécurité des données. • Respect des méthodes permettant d'assurer la sécurité des données. • Archivage correct des données. • Respect de la confidentialité des données. |
| 4 Entretenir l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des fiches signalétiques des produits dangereux. • Utilisation appropriée des outils. • Désinstallation complète du système de sécurité. • Respect des procédures d'entretien de l'équipement. • Nettoyage minutieux de l'équipement. • Vérification juste du fonctionnement de l'équipement. |
| 5 Réparer l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des outils. • Observation juste des symptômes. • Application correcte des modèles mathématiques. • Diagnostic exact du problème. • Évaluation juste de la solution optimale considérant l'ampleur et la faisabilité de la réparation. • Remplacement ou réparation correcte des composants ou de l'équipement. • Vérification juste du fonctionnement de l'équipement. • Nettoyage minutieux des lieux. |
| 6 Mettre à jour l'équipement et les logiciels. | <ul style="list-style-type: none"> • Recherche efficace de l'information concernant les produits. • Retrait correct des composants ou désinstallation correcte des logiciels. • Respect des procédures d'installation des nouveaux composants ou logiciels. • Vérification juste du fonctionnement de l'équipement. • Nettoyage minutieux de l'équipement. |
| 7 Communiquer avec la cliente ou le client. | <ul style="list-style-type: none"> • Explications claires relativement au travail effectué. • Explications claires relativement à l'utilisation de l'équipement ou des logiciels. |

8 Assurer le suivi.

- Transmission claire des renseignements relatifs :
 - à l'inventaire;
 - aux travaux effectués;
 - aux problèmes relevés;
 - aux solutions apportées.
- Rapport d'activité complet et précis.
- Utilisation de la terminologie appropriée.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Modifier un équipement informatique.

Contexte de réalisation

- En atelier et chez une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe.
- À partir de directives de sa supérieure ou de son supérieur ou de la demande d'une cliente ou d'un client.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, avec un équipement informatique, d'un ordinateur relié à un réseau, de logiciels de diagnostic et de logiciels de dessin, de câbles et d'outils et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des règles permettant de contrer les effets de l'électricité statique et des normes en vigueur.
- En manifestant de l'autonomie et le sens de l'éthique professionnelle.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Clarté de la communication avec la supérieure ou le supérieur ou avec la cliente ou le client.
- Interprétation juste de la demande.

2 Planifier le travail.

- Détermination juste de la séquence des travaux à effectuer.
- Recherche efficace d'information sur la nature de la modification.

3 Concevoir la modification.

- Analyse rigoureuse de la modification :
 - interprétation juste du plan;
 - interprétation juste du fonctionnement du circuit;
 - exactitude des mesures;
 - interprétation juste des résultats.
- Prise en compte des contraintes de faisabilité matérielle et financière.
- Respect des standards en matière de dessin au moment de la réalisation des plans.
- Présentation claire des résultats.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 4 Faire le montage du prototype. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation appropriée des outils et des instruments.• Montage précis du circuit.• Modification précise de la partie mécanique, si nécessaire.• Nettoyage minutieux des lieux. |
| 5 Rédiger un programme de test. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation appropriée des logiciels servant au développement du programme.• Pertinence de la solution présentée sous forme d'algorithme, d'ordinogramme ou de pseudo-codes.• Traduction correcte de la solution en langage de programmation. |
| 6 Effectuer des essais. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation appropriée de l'équipement.• Vérification juste du fonctionnement du prototype.• Correction juste du programme de test et des plans, si nécessaire. |
| 7 Rédiger la documentation technique. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée.• Respect des normes de rédaction technique. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Implanter un réseau local.

Contexte de réalisation

- Chez une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe.
- À partir de directives de sa supérieure ou de son supérieur ou de la demande d'une cliente ou d'un client.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des plans d'aménagement, des plans du réseau, des plans du bâtiment, des recommandations du fabricant, de logiciels de diagnostic et de logiciels de surveillance et d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec un équipement de réseau avec fil et un équipement de réseau sans fil.
- En ce qui concerne un réseau de topologies et de technologies variées.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes en vigueur.
- En collaboration avec des personnes-ressources au sein de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Clarté de la communication avec les personnes-ressources.
- Interprétation juste :
 - des plans d'aménagement;
 - des plans du réseau;
 - des plans du bâtiment.
- Collecte complète de l'information.

2 Planifier le travail.

- Détermination juste de la séquence des travaux à effectuer.
- Évaluation juste de la durée et des coûts des travaux.
- Choix judicieux :
 - des outils et des instruments de mesure;
 - des équipements du réseau;
 - des logiciels.

- | | |
|---|---|
| 3 Placer l'équipement du réseau. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des procédures d'installation de l'équipement.• Installation correcte du câblage du réseau :<ul style="list-style-type: none">– avec fil de cuivre;– sans fil;– avec fibre optique. |
| 4 Mettre le réseau en fonction. | <ul style="list-style-type: none">• Configuration appropriée des applications.• Installation correcte des logiciels de gestion du réseau.• Vérification correcte du fonctionnement avec le réseau étendu. |
| 5 Modifier les plans et la documentation du réseau. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision.• Exactitude des renseignements. |
| 6 Vérifier le fonctionnement du réseau. | <ul style="list-style-type: none">• Vérification juste du fonctionnement du réseau concernant :<ul style="list-style-type: none">– les communications;– l'équipement;– les logiciels. |
| 7 Assurer le suivi. | <ul style="list-style-type: none">• Transmission claire des renseignements relatifs :<ul style="list-style-type: none">– à l'inventaire;– aux travaux effectués;– aux problèmes relevés.• Rapport d'activité complet et précis.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la maintenance d'un réseau local.

Contexte de réalisation

- Chez une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe.
- À partir de directives de sa supérieure ou de son supérieur ou de la demande d'une cliente ou d'un client.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des plans d'aménagement, des plans du réseau, des plans du bâtiment, des recommandations du fabricant, de logiciels de diagnostic et de logiciels de surveillance et d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec des circuits et des composants de rechange ainsi qu'un équipement de remplacement.
- En ce qui concerne un réseau de topologies, de technologies et d'applications variées.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes en vigueur.
- En collaboration avec des personnes-ressources au sein de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Interprétation juste des besoins ou du problème :
 - pertinence des questions;
 - écoute attentive des explications.

2 Planifier le travail.

- Perception juste des conséquences de l'arrêt du réseau.
- Détermination juste de la séquence des travaux à effectuer.
- Évaluation juste de la durée et des coûts des travaux.
- Choix judicieux :
 - des outils;
 - des instruments de mesure;
 - des logiciels de diagnostic;
 - des appareils et des logiciels de surveillance;
 - des équipements de remplacement;
 - des produits à utiliser;
 - des câbles.

- | | |
|---|---|
| 3 Sauvegarder les données. | <ul style="list-style-type: none"> • Décision juste au regard de la sécurité des données. • Sauvegarde correcte des paramètres de configuration des équipements et des logiciels. • Respect de la confidentialité des données. |
| 4 Résoudre des problèmes liés à un réseau. | <ul style="list-style-type: none"> • Collecte complète des renseignements sur l'état du réseau. • Utilisation appropriée des logiciels de surveillance et des logiciels de diagnostic. • Analyse rigoureuse de l'information recueillie. • Détermination exacte de la ou des causes du problème. • Proposition d'une solution réaliste. • Intervention appropriée sur l'équipement et les logiciels. • Vérification juste du fonctionnement du réseau. |
| 5 Mettre les logiciels à jour. | <ul style="list-style-type: none"> • Recherche efficace de l'information concernant les logiciels. • Respect des procédures d'installation des logiciels. • Vérification juste du fonctionnement des nouveaux logiciels. |
| 6 Remplacer l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des outils. • Retrait correct de l'équipement. • Respect des procédures d'installation du nouvel équipement. • Installation adéquate du câblage. • Vérification juste du fonctionnement de l'équipement. |
| 7 Communiquer avec la cliente ou le client. | <ul style="list-style-type: none"> • Explications claires relativement au travail effectué. • Explications claires relativement à l'utilisation de l'équipement ou des logiciels. |
| 8 Assurer le suivi. | <ul style="list-style-type: none"> • Transmission claire des renseignements relatifs : <ul style="list-style-type: none"> – à l'inventaire; – aux travaux effectués; – aux problèmes relevés; – aux solutions apportées. • Rapport d'activité complet et précis. • Utilisation appropriée de la terminologie. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Planifier l'implantation d'un réseau local.

Contexte de réalisation

- Chez une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe.
- À partir de directives de sa supérieure ou de son supérieur ou de la demande d'une cliente ou d'un client.
- Pour l'expansion d'un réseau existant et pour l'implantation d'un nouveau réseau d'envergure limitée.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français et en anglais.
- Dans le respect des normes en vigueur.
- En collaboration avec des personnes-ressources au sein de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Interprétation juste des besoins de la cliente ou du client relativement :
 - à l'étendue du réseau;
 - au nombre d'utilisateurs;
 - aux services souhaités;
 - au trafic anticipé;
 - à la sécurité requise;
 - aux besoins futurs.
- Détermination correcte des ressources disponibles et des contraintes.

2 Recueillir l'information.

- Exactitude des renseignements recueillis concernant les technologies actuelles et nouvelles.
- Étude approfondie des plans d'aménagement et des plans du bâtiment.
- Repérage exact des sources potentielles d'interférence.
- Relevé correct des lieux.
- Pertinence des consultations effectuées auprès des ressources externes.

- 3 Analyser la situation.
 - Détermination juste :
 - de l'équipement de réseau;
 - des systèmes d'exploitation et des logiciels;
 - des supports de transmission;
 - des protocoles;
 - compte tenu de la performance attendue.
 - Évaluation juste de la durée de l'implantation.
 - Estimation juste des ressources humaines, matérielles et financières nécessaires à :
 - l'implantation;
 - la formation;
 - la maintenance.
 - Schématisation appropriée du plan d'interconnexion logique.
- 4 Proposer un ou des scénarios.
 - Présentation claire des avantages et des inconvénients du ou des scénarios compte tenu des besoins de la cliente ou du client, du budget et de l'échéancier.
- 5 Rédiger la documentation.
 - Production correcte des plans du réseau.
 - Devis exact et précis.
 - Clarté et pertinence de l'information.
 - Qualité de l'expression écrite.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Fournir une assistance technique.

Contexte de réalisation

- À une cliente ou un client, à l'interne et à l'externe, ou à des collègues.
- À partir d'une demande.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des équipements informatiques et de réseau et de logiciels d'aide à la rédaction et de dépannage.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Conseiller les clientes et les clients.

- Écoute attentive des personnes.
- Interprétation juste des besoins.
- Conseils judicieux concernant le choix et l'utilisation de l'équipement et des logiciels.
- Vulgarisation correcte des notions.
- Patience, politesse et diplomatie.

2 Assurer la formation des utilisatrices et des utilisateurs.

- Préparation correcte de la formation.
- Évaluation juste de la durée de la formation.
- Démonstration claire du fonctionnement de l'équipement et des logiciels.
- Clarté des explications.
- Utilisation correcte de la terminologie.
- Vérification correcte de la compréhension des personnes.
- Patience, politesse et diplomatie.

3 Assurer un service de soutien téléphonique.

- Interprétation juste des problèmes.
- Analyse rigoureuse des problèmes.
- Solutions réalistes.
- Application correcte des solutions.
- Clarté de la communication.
- Respect du protocole téléphonique.
- Gestion appropriée du stress.
- Consultation appropriée des personnes-ressources.

4 Rédiger des documents techniques.

- Recherche efficace de l'information.
- Analyse rigoureuse de l'information.
- Respect des règles de rédaction des documents techniques.
- Exactitude des renseignements.
- Respect des règles d'orthographe, de grammaire et de ponctuation.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Pertinence et cohérence des idées.
- Préoccupation relative à l'intérêt des lectrices et des lecteurs.
- Présentation claire et soignée de l'information.

Voie de spécialisation *Audiovisuel*

Définition de la spécialisation en audiovisuel

Les technologues en audiovisuel sont des spécialistes en installation et en entretien d'équipements audiovisuels ainsi qu'en production audiovisuelle. Leur formation ne vise toutefois pas la réalisation de productions télévisuelles.

Leurs fonctions et leurs tâches de même que leurs conditions de travail ne forment pas un tout monolithique, mais représentent plutôt une réalité aux multiples facettes. Les milieux des spectacles et événements, des institutions, des stations de radio et de télévision, les studios de cinéma ou de vidéo sont très diversifiés et les personnes qui y travaillent, qu'elles soient salariées ou pigistes, ont des profils distincts.

Le milieu des spectacles et événements se caractérise par le changement perpétuel : les types de spectacles, les horaires et les lieux de travail sont variés et, il est fréquent que les technologues partent en tournée au Québec, au Canada ou à l'étranger. Dans ce contexte, les personnes doivent réagir rapidement aux imprévus et trouver des moyens de résoudre différents problèmes techniques juste avant le spectacle ou pendant celui-ci, les pièces de remplacement de l'équipement brisé ou le matériel n'étant pas toujours disponibles. Les travailleuses et les travailleurs doivent aussi porter une attention particulière au respect des règles de santé et de sécurité. La débrouillardise, une bonne gestion du stress ainsi que la capacité à travailler en équipe sont essentielles. Les personnes communiquent avec les directrices et directeurs, les réalisatrices et réalisateurs, leurs collègues de même que les artistes. Les technologues en audiovisuel assument des tâches d'éclairagiste, de technicienne ou de technicien de son, de technicienne ou de technicien d'entretien de même que de nombreuses tâches contribuant à la réussite du spectacle ou de l'événement soit celles de l'installation, du fonctionnement et du démontage d'équipements tels que des projecteurs, des magnétoscopes, des caméras, etc.

Les technologues qui travaillent dans des musées, dans des services audiovisuels d'établissements scolaires, de centres de recherche, de milieux hospitaliers et dans d'autres types d'institutions se trouvent dans un environnement tout autre. En général, ces personnes bénéficient de conditions de travail stables. Elles sont considérées comme des « généralistes » qui contribuent à la réalisation de projets; elles participent à la conception de ceux-ci, donnent des avis sur leur faisabilité technique, planifient les travaux, s'occupent des achats, installent l'équipement, réalisent les projets en effectuant l'éclairage, la prise de son, la prise de vue, le montage, etc. et assurent la maintenance de l'équipement audiovisuel. Dans leurs tâches, elles et ils doivent fournir un soutien technique aux enseignantes et enseignants, aux chercheurs, etc. Des qualités de patience et de l'initiative sont nécessaires à ces personnes qui travaillent souvent seules.

Les technologues en audiovisuel assument aussi des fonctions dans des stations de radio. Les personnes se nomment alors technicienne et technicien aux opérations et à la mise en ondes et technicienne et technicien d'entretien. À la mise en ondes, les travailleuses et les travailleurs sont généralement seuls. Les émissions de radio étant en direct, l'erreur doit être peu fréquente.

Dans les stations de télévision et les entreprises de production télévisuelle, les technologues en audiovisuel peuvent travailler au service de maintenance ou, selon les stations et les types de production, effectuer des activités en lien avec l'installation, le fonctionnement et le démontage de l'équipement, incluant la résolution de problèmes techniques variés.

Peu importe le milieu, tous ces spécialistes doivent posséder des connaissances en électricité afin d'assurer, dans certains cas, la distribution de l'électricité et d'effectuer les branchements de même que des connaissances en électronique et en informatique afin de mettre en fonction des systèmes de contrôle et des réseaux, et de réparer ou de dépanner l'équipement. Elles et ils doivent établir des relations professionnelles, s'adapter aux changements technologiques, faire preuve d'imagination, manifester leur sens des responsabilités, leur esprit critique et un certain sens créatif.

Matrice des compétences

La matrice des compétences permet d'avoir un aperçu global du programme d'études techniques. Elle regroupe l'ensemble des composantes du programme, et situe chacune des compétences de la formation spécifique.

La matrice des compétences comprend :

- les compétences générales de la formation spécifique qui portent sur des activités de travail communes à différentes tâches ou situations;
- les compétences particulières, qui portent sur des tâches directement rattachées à l'exercice de la profession.

La matrice des compétences permet de voir les liens qui existent entre les compétences générales, placées à l'horizontale, et les compétences particulières, placées à la verticale. Le symbole (o) indique un lien, dans l'exercice de la profession, entre une compétence particulière et une compétence générale.

L'ordre de présentation des compétences de la formation spécifique reflète la conception du programme d'études, mais n'infère pas l'application qu'on en fera. La matrice des compétences est fournie à titre indicatif.

MATRICE DES COMPÉTENCES

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	Numéro de la compétence	COMPÉTENCES GÉNÉRALES										
		Traiter l'information relative aux réalités du milieu du travail en technologie de l'électronique	Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique	Diagnostiquer un problème d'électronique numérique	Traiter l'information technique	Communiquer en milieu de travail	Intervenir en santé et sécurité en audiovisuel	Assurer la distribution de l'énergie électrique	Câbler des systèmes audiovisuels	Mettre en fonction un réseau audiovisuel	Mettre en fonction des systèmes de contrôle audiovisuels
Numéro de la compétence		1	2	3	4	5	6	29	30	31	34	35
Faire des éclairages	32	O	O			O	O	O	O	O		
Sonoriser une salle ou une scène	33	O	O	O		O	O	O	O	O		
Présenter des documents audiovisuels	36	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O
Effectuer des prises de son	37	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
Produire des enregistrements vidéos	38	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Effectuer le montage de documents audio ou vidéo	39	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O
Effectuer des activités liées à la diffusion de documents audiovisuels	40	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O
Assurer la maintenance de l'équipement audiovisuel	41	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Modifier des systèmes audiovisuels	42	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O
Fournir un soutien technique à la production	43	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Assurer la direction technique d'un projet audiovisuel	44	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Traiter l'information relative aux réalités du milieu de travail en technologie de l'électronique.	Contexte de réalisation • À l'aide de la documentation récente ainsi que des lois et des règlements en vigueur.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Rechercher de l'information sur le milieu de travail et la profession.	• Choix des sources d'information appropriées. • Fiabilité et diversité de l'information recueillie. • Utilisation appropriée des outils de recherche.
2 Analyser l'information sur le milieu de travail.	• Distinction juste des types d'entreprises ou d'établissements. • Reconnaissance des professions exercées dans le milieu de travail. • Reconnaissance des associations professionnelles et syndicales présentes dans le milieu de travail. • Interprétation juste de l'importance et des caractéristiques du développement technologique. • Distinction juste des formes d'organisation du travail. • Distinction juste des caractéristiques des produits et des services offerts par les entreprises ou les établissements.
3 Analyser l'information sur la profession.	• Distinction juste des spécialisations. • Examen détaillé des tâches et des responsabilités de la profession. • Reconnaissance des risques pour la santé et la sécurité au travail. • Distinction juste des connaissances et des habiletés nécessaires à l'exercice de la profession. • Interprétation juste des normes et des conventions relatives à l'éthique professionnelle. • Distinction juste des limites d'intervention propres à la profession.
4 Faire une synthèse de l'information.	• Classement approprié de l'information. • Synthèse correcte de l'information.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Mettre en œuvre des modèles mathématiques liés à l'électronique.

Contexte de réalisation

- Pour des activités de travail liées à la prise de mesure, au diagnostic de problèmes d'électronique, à des modifications, à l'exécution de tests et à la détermination de paramètres.
- À l'aide d'ouvrages de référence, de fiches techniques, de tables et de graphiques.
- À l'aide d'instruments de mesure et d'une calculatrice.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance de la situation nécessitant la mise en œuvre d'un modèle.

- Interprétation juste :
 - de la situation;
 - des objectifs à atteindre;
 - de la documentation.

2 Choisir le modèle.

- Interprétation juste des concepts mathématiques.
- Interprétation juste des symboles, de la terminologie et des conventions.
- Établissement clair des liens entre les composantes du modèle.
- Choix judicieux du modèle compte tenu :
 - de la situation;
 - des objectifs à atteindre;
 - des conditions d'application.

3 Appliquer le modèle à la situation.

- Utilisation appropriée des formules mathématiques.
- Utilisation appropriée :
 - de la notation scientifique;
 - des unités de mesure.
- Utilisation appropriée des méthodes de résolution de problèmes.
- Exactitude des calculs.
- Consignation correcte des résultats.

4 Évaluer les résultats.

- Vérification minutieuse des résultats de l'application.
- Critique de la vraisemblance des résultats.
- Justesse des correctifs apportés.

5 Présenter les résultats.

- Présentation claire et soignée :
 - de la démarche utilisée;
 - des résultats.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique analogique.

Contexte de réalisation

- Avec différents circuits analogiques, des plans de circuits analogiques et un équipement comportant une défectuosité d'origine électronique analogique.
- À partir de procédures.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'outils et d'instruments de mesure, d'équipement antistatique, d'un ordinateur relié à un réseau et d'outils de diagnostic et de logiciels de simulation.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du problème et des spécifications.

- Interprétation juste du problème à résoudre.
- Interprétation juste :
 - des circuits et de leurs schémas;
 - des normes;
 - des méthodes de vérification.

2 Repérer des anomalies.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants.
- Consignation correcte des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Respect de la procédure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation correcte des résultats.

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Détermination juste des calculs à effectuer en fonction :<ul style="list-style-type: none">– des lois, des notions et des théorèmes applicables;– des circuits.• Exactitude des calculs.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des écarts constatés.• Respect des étapes de diagnostic.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Diagnostiquer un problème d'électronique numérique.

Contexte de réalisation

- Avec différents circuits numériques, des mémoires et des systèmes d'acquisition de données, des plans de circuits numériques et un équipement comportant une défectuosité d'origine électronique numérique.
- À partir de procédures.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'outils et d'instruments de mesure, d'équipement antistatique, d'un ordinateur relié à un réseau et d'outils de diagnostic et de logiciels de simulation.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Prendre connaissance du problème et des spécifications.

- Interprétation juste du problème à résoudre.
- Interprétation juste :
 - des circuits et de leurs schémas;
 - des normes;
 - des méthodes de vérification.

2 Repérer des anomalies.

- Vérification systématique de la conformité des composants aux schémas.
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants.
- Consignation correcte des résultats de l'inspection.

3 Prendre des mesures.

- Choix et utilisation appropriés des instruments de mesure.
- Respect de la procédure.
- Précision des mesures en tenant compte des effets des instruments.
- Consignation correcte des résultats.

- | | |
|--|--|
| 4 Analyser les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des résultats des vérifications.• Détermination juste des calculs à effectuer en fonction :<ul style="list-style-type: none">– des lois, des notions et des théorèmes applicables;– des circuits.• Exactitude des calculs.• Traitement logique des résultats. |
| 5 Déterminer la ou les causes du problème. | <ul style="list-style-type: none">• Interprétation juste des écarts constatés.• Respect des étapes de diagnostic.• Pertinence des hypothèses.• Justesse du diagnostic. |
| 6 Rédiger un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Clarté et précision de l'information.• Utilisation de la terminologie appropriée. |

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Traiter l'information technique.	Contexte de réalisation • Dans le traitement d'information ayant trait aux technologies actuelles et aux nouvelles technologies. • À partir de normes, de fiches techniques, de cahiers des charges, de plans et des recommandations des fabricants. • À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais et d'un ordinateur relié à un réseau et de logiciels appropriés.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Effectuer une recherche d'information technique.	• Détermination juste de l'objet de la recherche. • Utilisation appropriée de l'ordinateur, des logiciels et des outils de recherche. • Fiabilité et variété des sources d'information. • Clarté de la communication au moment de consulter les personnes-ressources. • Pertinence et exhaustivité de l'information recueillie.
2 Organiser l'information.	• Interprétation juste de l'information recueillie. • Classement approprié de l'information. • Comparaison juste des données. • Organisation cohérente et soignée des données.
3 Consigner l'information.	• Respect des règles orthographiques et grammaticales. • Respect des normes de rédaction. • Utilisation appropriée des logiciels.
4 Présenter l'information.	• Préparation appropriée de la présentation. • Choix judicieux des logiciels. • Utilisation appropriée des logiciels. • Présentation claire et structurée de l'information. • Prise en compte de l'intérêt de la ou du destinataire.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en milieu de travail.

Contexte de réalisation

- Dans différentes situations où la personne doit fournir des explications, conseiller les clientes et les clients, former des utilisatrices ou des utilisateurs, négocier avec des fournisseurs, dialoguer et discuter (réunions ou travaux en équipe).
- En utilisant certains moyens.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 S'assurer que l'environnement est propice à la communication.

- Repérage approprié des obstacles à la communication.
- Détermination des moyens permettant d'éliminer les principaux obstacles à la communication.

2 Recevoir de l'information.

- Interprétation juste des messages verbaux et non verbaux.
- Écoute active de ses interlocutrices ou de ses interlocuteurs.
- Application correcte des techniques de reformulation et de reflet.
- Manifestation d'attitudes appropriées :
 - empathie;
 - patience;
 - attention;
 - respect d'autrui.

3 Transmettre de l'information.

- Expression claire de ses idées.
- Choix et utilisation appropriés de moyens de communication.
- Utilisation de la terminologie française et de la terminologie anglaise appropriée.
- Vulgarisation appropriée de l'information à caractère technique.
- Vérification de la compréhension de ses interlocutrices ou de ses interlocuteurs.
- Manifestation d'attitudes appropriées :
 - empathie;
 - patience;
 - courtoisie;
 - diplomatie;
 - bonne humeur;
 - respect d'autrui.

- 4 Évaluer la qualité de sa communication.
- Analyse critique de ses forces et de ses faiblesses.
 - Détermination de moyens propres à améliorer sa capacité à communiquer.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Intervenir en santé et sécurité en audiovisuel.

Contexte de réalisation

- À l'aide de l'équipement de sécurité, de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- En manifestant sa capacité à respecter et à faire respecter les règles de santé et de sécurité au travail.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Évaluer les risques d'accident.

- Examen détaillé de l'environnement de travail.
- Pertinence du jugement concernant les situations potentiellement dangereuses.
- Transmission claire de l'information relative aux dangers potentiels.

2 Choisir des moyens de prévention.

- Sélection judicieuse de l'équipement de protection individuel.
- Détermination juste des mesures de sécurité en fonction des lieux et des activités.

3 Appliquer des pratiques de travail sécuritaires.

- Utilisation sécuritaire de l'équipement de levage et de manutention.
- Application adéquate des techniques de déplacement en hauteur.
- Respect des règles d'ergonomie.
- Communication claire des consignes relatives à la santé et à la sécurité.

4 Réagir en situation d'urgence.

- Évaluation juste de ses capacités et de ses limites.
- Communication claire et précise avec les intervenantes et les intervenants.
- Application juste de la procédure d'urgence.
- Rapidité de l'intervention.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la distribution de l'énergie électrique.

Contexte de réalisation

- Pour des installations temporaires, dans des salles et sur des scènes extérieures.
- À l'aide de matériel électrique tel que des boîtes de jonction, des câbles, des connecteurs, des batteries, des génératrices, etc., d'outils et d'instruments de mesure, d'échelles, d'échafaudages et de nacelles et d'ordinateurs et de logiciels.
- Dans le respect des lois et règlements (Code de l'électricité du Québec), Code de construction et codes d'autres pays, des règles de santé et de sécurité au travail et des limites professionnelles établies notamment par les lois et les règlements.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Évaluer les besoins. | <ul style="list-style-type: none"> • Liste détaillée du matériel électrique en fonction de la demande. • Prise en compte des ressources et des contraintes environnementales. • Calcul précis des besoins en électricité. |
| 2 Planifier la distribution électrique. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination juste des besoins en électricité. • Dessin clair des plans de distribution. |
| 3 Prévoir les mesures de santé et de sécurité. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de l'équipement de sécurité. |
| 4 Mettre en œuvre la planification. | <ul style="list-style-type: none"> • Installation appropriée de l'équipement de sécurité. • Branchement sécuritaire du matériel électrique. • Respect des techniques de raccordement. • Inspection visuelle complète de l'installation. • Exactitude des mesures. • Alimentation séquentielle des charges. • Équilibrage sécuritaire des phases. • Résolution appropriée des problèmes techniques. |
| 5 Ranger le matériel électrique. | <ul style="list-style-type: none"> • Rangement sécuritaire. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Câbler des systèmes audiovisuels.

Contexte de réalisation

- À partir de directives.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des devis d'installation, d'outils et d'instruments de mesure et d'un ordinateur.
- Avec des câbles de fibre optique, des câbles de cuivre et des accessoires.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, des normes et des standards en vigueur et des limites professionnelles établies notamment par les lois et les règlements.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter les plans, les devis d'installation et la documentation.

- Interprétation exacte des différents symboles inscrits sur les plans.
- Interprétation juste des caractéristiques de l'installation en fonction du type d'équipement et des lieux.

2 Planifier le travail.

- Détermination juste :
 - des travaux à effectuer;
 - du temps nécessaire.
- Choix approprié des outils et des instruments de mesure.

3 Installer les câbles.

- Manipulation appropriée et sécuritaire de l'outillage.
- Application rigoureuse des techniques d'installation du câblage :
 - mesure précise des longueurs;
 - identification séquentielle des fils;
 - passage sécuritaire des câbles;
 - fixation solide;
 - propreté des joints;
 - disposition esthétique du câblage.
- Montage et soudage minutieux des divers connecteurs.

- 4 Vérifier l'installation.
 - Adéquation juste entre l'installation et les plans et devis.
 - Respect des procédures de test.
 - Communication claire et précise avec les membres de l'équipe.
- 5 Ranger et nettoyer les lieux.
 - Rangement soigné des outils.
 - Nettoyage approprié des lieux.
- 6 Assurer le suivi.
 - Transmission claire des renseignements relatifs :
 - à l'inventaire;
 - aux résultats des tests;
 - aux travaux effectués;
 - aux problèmes relevés.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Faire des éclairages.

Contexte de réalisation

- Pour une production de petite ou de moyenne envergure.
- Pour une installation temporaire et une installation permanente.
- Dans des milieux variés.
- Selon des horaires variés.
- Dans des conditions météorologiques diverses.
- Individuellement et en équipe.
- À partir de directives de la direction technique ou de la réalisation, d'un projet de production et d'un devis technique.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'équipements d'éclairage et de supervision et d'outils et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, des normes et des standards en vigueur et des limites professionnelles établies notamment par les lois et les règlements.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Établir un plan d'éclairage.

- Interprétation juste des besoins de la direction de la production.
- Détermination précise :
 - l'emplacement des appareils, de la régie et du câblage;
 - des points d'ancrage et d'accrochage;
 - de l'équipement nécessaire en fonction du budget.
- Dessin détaillé du plan d'éclairage.
- Élaboration méticuleuse de la feuille de route.
- Manifestation du sens artistique.

2 Préparer l'équipement et le vérifier.

- Vérification correcte du fonctionnement de l'équipement.
- Calibrage précis des appareils et de l'équipement d'éclairage.
- Modification correcte du choix de l'équipement en fonction de la disponibilité et des tests de performance.

- | | |
|--|---|
| 3 Installer le système d'éclairage. | <ul style="list-style-type: none"> • Déplacement sécuritaire de l'équipement. • Accrochage sécuritaire des ponts et de leur système de sécurité. • Localisation et branchement méthodiques de l'équipement selon les plans. • Respect du Code de l'électricité du Québec au moment du branchement. • Branchement sécuritaire des gradateurs. • Exécution soignée de la mise au foyer. • Installation adéquate du système d'intercommunication. |
| 4 Mettre en marche le système d'éclairage. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification correcte du fonctionnement du système d'éclairage. • Configuration juste des consoles d'éclairage. • Équilibrage exact des intensités relatives des différents projecteurs. • Programmation minutieuse des séquences d'éclairage selon la feuille de route. • Réajustement précis des éclairages relativement aux personnes et aux accessoires. • Communication claire et précise avec les personnes. |
| 5 Assurer le fonctionnement de l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Séquencement approprié des intensités lumineuses. • Adaptation correcte de la feuille de route. • Fonctionnement optimal de l'équipement. • Résolution appropriée des problèmes techniques. |
| 6 Démonter le système d'éclairage. | <ul style="list-style-type: none"> • Débranchement sécuritaire de l'équipement. • Respect de l'ordre de démontage de l'équipement. • Rangement ordonné de l'équipement dans les caisses. • Désignation minutieuse de l'équipement défectueux. |
| 7 Entretenir l'équipement d'éclairage. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage et ajustement appropriés de l'équipement. • Utilisation appropriée des outils et des instruments de mesure. • Détection juste des problèmes potentiels. • Détermination juste des besoins de maintenance. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Sonoriser une salle ou une scène.

Contexte de réalisation

- Pour une production de petite ou de moyenne envergure.
- Pour une installation temporaire et une installation permanente.
- Dans des milieux variés et selon des horaires variés.
- Dans des conditions météorologiques diverses.
- Individuellement et en équipe.
- À partir de directives de la direction technique ou de la réalisation, d'un projet de production et d'un devis technique.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'équipements de sonorisation et de supervision et d'outils et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, des normes et des standards en vigueur et des limites professionnelles établies notamment par les lois et les règlements.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Établir un plan de sonorisation.

- Interprétation juste des besoins de la direction de la production.
- Détermination précise :
 - emplacement des appareils, de la régie et du câblage;
 - des échafaudages;
 - des points d'ancrage et d'accrochage;
 - de l'équipement nécessaire en fonction du budget.
- Dessin détaillé du plan de sonorisation.
- Établissement méticuleux de la feuille de route.
- Manifestation du sens artistique.

2 Préparer l'équipement et le vérifier.

- Vérification correcte du fonctionnement de l'équipement.
- Calibrage précis des appareils et de l'équipement de sonorisation.
- Modification correcte du choix de l'équipement en fonction de la disponibilité et des tests de performance.

- | | |
|--|---|
| 3 Installer le système de sonorisation. | <ul style="list-style-type: none"> • Déplacement sécuritaire de l'équipement. • Installation sécuritaire des enceintes acoustiques et de leur système de sécurité. • Localisation et branchement méthodiques de l'équipement selon les plans. • Respect du Code de l'électricité du Québec au moment du branchement. • Installation adéquate du système d'intercommunication. |
| 4 Balancer le son. | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification précise de la position et de l'orientation des haut-parleurs en fonction de l'acoustique de l'emplacement. • Vérification correcte du fonctionnement du système : <ul style="list-style-type: none"> – de sonorisation de salle; – de moniteurs et d'écouteurs avec et sans fil. • Balancement interactif de l'ensemble des sources sonores. • Communication claire et précise avec les personnes. |
| 5 Assurer le fonctionnement de l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Séquencement approprié des prises de son. • Adaptation correcte de la feuille de route. • Fonctionnement optimal de l'équipement. • Résolution appropriée des problèmes techniques. |
| 6 Démonter le système de sonorisation. | <ul style="list-style-type: none"> • Débranchement sécuritaire de l'équipement. • Respect de l'ordre de démontage de l'équipement. • Enroulement adéquat des câbles. • Rangement ordonné de l'équipement dans les caisses. • Désignation minutieuse de l'équipement jugé non performant. |
| 7 Entretenir l'équipement de sonorisation. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage et ajustement appropriés de l'équipement. • Utilisation appropriée des outils et des instruments de mesure. • Détection juste des problèmes potentiels. • Détermination juste des besoins de maintenance. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Mettre en fonction un réseau audiovisuel.

Contexte de réalisation

- Pour un réseau audiovisuel de topologies variées.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des plans du réseau, des plans du bâtiment, des plans d'aménagement et des devis d'installation, d'outils et d'instruments de mesure, de logiciels, de câblage, de l'équipement de réseau et de systèmes d'alimentation ininterrompible (*UPS*).
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des normes et des standards en vigueur.
- En collaboration avec des personnes-ressources au sein de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier l'installation du réseau.

- Interprétation juste des besoins de la cliente ou du client.
- Détermination précise :
 - de l'emplacement de l'équipement et du câblage;
 - des bâtis et tablettes.
- Interprétation juste des plans d'installation.
- Interprétation juste de l'organigramme.
- Interprétation juste des droits d'accès et des priorités.

2 Installer l'équipement de réseau.

- Installation correcte des supports de transmission :
 - avec fil de cuivre;
 - sans fil;
 - avec fibre optique.
- Installation correcte des différentes interfaces de distribution de signaux.
- Respect des procédures d'installation de l'équipement.
- Alimentation électrique adéquate du système.

- | | |
|---|--|
| 3 Configurer le serveur. | <ul style="list-style-type: none">• Installation correcte du système d'exploitation et des logiciels spécialisés.• Vérification précise du fonctionnement.• Vérification de l'attribution des noms d'usagères et d'usagers et des mots de passe. |
| 4 Vérifier le fonctionnement du réseau. | <ul style="list-style-type: none">• Respect des procédures d'exécution des tests de conformité.• Vérification correcte du fonctionnement des communications.• Résolution appropriée des problèmes concernant l'équipement et les logiciels. |
| 5 Assurer un suivi. | <ul style="list-style-type: none">• Consignation claire des résultats.• Transmission correcte de l'information. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Mettre en fonction des systèmes de contrôle audiovisuels.

Contexte de réalisation

- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de devis d'installation, d'outils et d'instruments de mesure, de logiciels et d'ordinateurs, de supports de transmission, de générateurs de codes temporels ou de claquettes électroniques, d'équipements audiovisuels et de systèmes de contrôle.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des normes et des standards en vigueur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- 1 Installer et configurer des systèmes de contrôle parallèle ou sériel.

- Interprétation juste des plans d'interconnexion.
- Installation correcte du câblage, des baies de raccordement et des répartiteurs.
- Dessin des plans des branchements conforme aux normes.
- Installation correcte des logiciels.
- Configuration appropriée des systèmes de contrôle.
- Synchronisation correcte des systèmes de machine à machine.
- Gestion appropriée des protocoles de communication.
- Vérification juste du fonctionnement des systèmes de contrôle.

- 2 Installer et configurer des systèmes de contrôle d'interface et des protocoles multiples.

- Interprétation juste des plans d'interconnexion.
- Installation correcte du câblage, des baies de raccordement et des répartiteurs.
- Dessin des plans des branchements conforme aux normes.
- Installation correcte des logiciels.
- Synchronisation juste du son et de l'image.
- Configuration juste des systèmes de contrôle.
- Utilisation correcte de télécommandes universelles.
- Vérification juste du fonctionnement des systèmes de contrôle.

3 Installer et configurer des transcodeurs et de convertisseurs.

- Interprétation juste des plans d'interconnexion.
- Dessin normalisé des plans des branchements.
- Installation correcte des câbles et des logiciels.
- Configuration ou programmation adéquates des transcodeurs ou des convertisseurs.
- Adaptation appropriée de détecteurs de mouvements, de chaleur, d'humidité et d'autres éléments.
- Vérification juste du fonctionnement des systèmes de contrôle.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Présenter des documents audiovisuels.

Contexte de réalisation

- Pour une présentation de petite ou de moyenne envergure.
- Dans des endroits tels qu'un centre de congrès, un hôtel, une salle de réunion, une salle de spectacle, etc.
- Selon des horaires variés.
- Individuellement et en équipe.
- À partir de directives d'une supérieure ou d'un supérieur ou d'une cliente ou d'un client et de la feuille de route.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de différents modes de présentation, des devis d'installation, d'équipements de présentation, d'un ordinateur et de logiciels spécialisés et d'outils et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des normes et des standards en vigueur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des besoins de la clientèle.
- Consultation correcte des plans d'aménagement.
- Détermination juste de l'équipement nécessaire.
- Dessin précis du plan d'installation des appareils.

2 Monter une présentation.

- Collecte complète des :
 - originaux ou copies;
 - génériques, sous-titres et logos;
 - éléments sonores;
 - effets spéciaux.
- Utilisation appropriée :
 - d'un logiciel de présentation;
 - d'un système de contrôle.
- Respect des méthodes d'enregistrement en fonction du média choisi.

- | | |
|--|---|
| 3 Installer l'équipement. | <ul style="list-style-type: none">• Modification correcte du choix de l'équipement en fonction de la disponibilité et des tests de performance.• Respect du plan d'installation au moment de la mise en place des appareils.• Raccordement précis des appareils.• Calibrage précis des appareils.• Vérification correcte du fonctionnement de l'équipement. |
| 4 Faire fonctionner les appareils. | <ul style="list-style-type: none">• Fonctionnement optimal des appareils de présentation.• Synchronisation correcte des événements.• Jugement critique de la qualité de la présentation.• Résolution rapide des problèmes techniques.• Communication claire et précise avec la cliente ou le client. |
| 5 Démonter l'installation temporaire. | <ul style="list-style-type: none">• Respect de l'ordre de démontage des appareils.• Remisage adéquat de l'équipement.• Désignation minutieuse des appareils jugés non performants. |
| 6 Entretenir l'équipement de présentation. | <ul style="list-style-type: none">• Nettoyage et ajustement appropriés de l'équipement.• Utilisation appropriée des outils et des instruments de mesure.• Détection juste des problèmes potentiels.• Détermination juste des besoins de maintenance. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Effectuer des prises de son.

Contexte de réalisation

- Au moment d'une production, pour une installation temporaire et une installation permanente.
- Dans des milieux variés et selon des horaires variés.
- Dans des conditions météorologiques diverses.
- Individuellement et en équipe.
- À partir de directives de la direction technique ou de la réalisation et de la feuille de route.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des plans de raccordement des appareils, d'équipements d'enregistrement, d'outils et d'instruments de mesure et d'un ordinateur et de logiciels spécialisés.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des normes et des standards en vigueur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier la prise de son.

- Interprétation juste des besoins de la direction de la production.
- Consultation correcte des plans d'aménagement.
- Détermination juste du matériel nécessaire.
- Dessin précis du plan d'installation des appareils.
- Manifestation du sens artistique.

2 Préparer l'équipement et le vérifier.

- Vérification correcte du fonctionnement de l'équipement.
- Modification correcte du choix de l'équipement en fonction de la disponibilité et de la performance.

3 Installer l'équipement de prise de son.

- Respect du plan d'installation au moment de la mise en place des appareils de prise de son.
- Raccord précis des appareils.
- Orientation précise des perches de microphones.
- Exécution correcte des tests sommaires.

- | | |
|---|---|
| 4 Capturer les sources sonores. | <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement adéquat de la console de mixage. • Enregistrement correct d'un signal de référence. • Synchronisation précise du code temporel. • Traitement approprié des signaux audio. • Enregistrement correct des différentes sources sonores sur les supports analogiques ou numériques. • Distribution adéquate des signaux audio pour les moniteurs ou la diffusion. • Jugement critique de la qualité des signaux sonores. • Communication claire et précise avec le personnel de la direction, le personnel technique, les artistes, les conférencières et conférenciers, etc. • Résolution rapide des problèmes techniques. |
| 5 Évaluer la qualité des enregistrements avec la clientèle. | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation correcte des résultats des enregistrements. • Pertinence du jugement au regard de la qualité des enregistrements. • Reproduction minutieuse des originaux sur les différents supports. • Communication claire et précise avec les personnes. |
| 6 Démonter le système de prise de son. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'ordre de démontage de l'installation. • Remisage adéquat de l'équipement. • Désignation minutieuse des appareils jugés non performants. |
| 7 Archiver les enregistrements. | <ul style="list-style-type: none"> • Identification exacte des supports d'enregistrement. • Catalogage correct des prises de son. • Entreposage sécuritaire des originaux. |
| 8 Entretenir l'équipement de prise de son. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage et ajustement appropriés de l'équipement. • Utilisation appropriée des outils et des instruments de mesure. • Détection juste des problèmes potentiels. • Détermination juste des besoins de maintenance. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Produire des enregistrements vidéos.

Contexte de réalisation

- En situation de production, pour une installation temporaire et une installation permanente.
- Pour des milieux variés, notamment des expositions, des spectacles, des événements spéciaux, et pour le milieu de l'enseignement.
- Selon des horaires variés.
- Dans des conditions climatiques diverses.
- Travail individuel et travail en équipe.
- À partir de directives de la direction technique ou de la réalisation.
- À partir d'un scénario, d'un scénarimage et d'un découpage technique.
- À l'aide de la documentation technique appropriée, en français et en anglais.
- À l'aide d'un plan d'installation et de câblage, d'équipements de prise de vues, de chartes et de mires ainsi que d'outils et d'instruments de mesure.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail ainsi que des normes et des standards en vigueur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier la prise de vues.

- Interprétation juste des besoins de la direction de production.
- Consultation correcte des plans d'aménagement.
- Détermination juste de l'équipement nécessaire.
- Manifestation du sens artistique.

2 Préparer l'équipement et le vérifier.

- Nettoyage correct :
 - des lentilles et des moniteurs;
 - des têtes du magnétoscope.
- Vérification minutieuse de l'équipement :
 - la pression d'air de la colonne;
 - la tension de la tête;
 - la charge des piles, etc.
- Modification correcte du choix de l'équipement en fonction de sa disponibilité et des tests de performance.

- | | |
|---|---|
| 3 Installer l'équipement de prise de vues. | <ul style="list-style-type: none"> • Installation appropriée des câbles et des trépieds. • Positionnement stable de la caméra sur le trépied. • Ajustement ergonomique et balancement précis de la caméra. • Équilibrage normalisé du blanc. • Réglages normalisés en fonction du type de caméra : <ul style="list-style-type: none"> – foyer arrière optique; – hauteur et niveau (extérieur et potence (<i>jib</i>)); – code temporel; – niveaux sonores. • Installation adéquate du système d'intercommunication. |
| 4 Régler l'unité de contrôle de la caméra. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du filtre optique. • Réglages normalisés : <ul style="list-style-type: none"> – de la longueur de câbles; – de la synchronisation horizontale; – de la phase couleur; – des niveaux de noirs; – de l'équilibrage des blancs. • Utilisation pertinente du répartiteur électronique audiovisuel. |
| 5 Capturer les sources visuelles. | <ul style="list-style-type: none"> • Insertion correcte des barres couleur sur la cassette. • Exécution précise des cadrages et des mouvements de caméra, selon les principes de la composition de l'image et les directives. • Réglages précis de l'iris et de la distance focale en fonction de la composition de l'image demandée. • Enregistrement correct des images. • Résolution rapide de problèmes techniques. |
| 6 Évaluer la qualité des enregistrements avec la clientèle. | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation correcte des résultats des enregistrements. • Pertinence du jugement au regard de la qualité des enregistrements. • Vérification minutieuse des copies. • Communication claire et précise avec les personnes. |

- | | |
|--|--|
| 7 Démonter les caméras et leurs accessoires. | <ul style="list-style-type: none">• Débranchement sécuritaire des caméras.• Respect de l'ordre de démontage des caméras.• Enroulement adéquat des câbles.• Rangement ordonné des caméras dans les caisses.• Identification minutieuse des appareils jugés non performants. |
| 8 Archiver les enregistrements. | <ul style="list-style-type: none">• Identification claire des supports d'enregistrement.• Catalogage correct des prises de vues.• Entreposage systématique des supports analogiques ou numériques. |
| 9 Entretenir l'équipement de prise de vues. | <ul style="list-style-type: none">• Nettoyage et ajustement appropriés de l'équipement.• Utilisation appropriée des outils et des instruments de mesure.• Détection juste des problèmes potentiels.• Détermination juste des besoins de maintenance. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Effectuer le montage de documents audio ou vidéo.

Contexte de réalisation

- Dans divers milieux et selon des horaires variés.
- À partir de directives de la direction technique ou de la réalisation.
- À partir d'un scénario, d'un découpage technique, d'une feuille de route ou d'un scénarimage.
- À partir des règles ou des répliques d'angles de prises de vues et de raccords de plans.
- À l'aide de la documentation technique appropriée, en français et en anglais.
- À l'aide des plans de raccordement des appareils, d'équipement de montage et de mixage analogique et numérique, de banques de fichiers sonores et visuels, des outils et des instruments de mesure, d'un ordinateur et de logiciels spécialisés.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail ainsi que des normes et des standards en vigueur dont les normes nord-américaines et internationales d'ajustement des signaux électroniques.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le montage.

- Interprétation juste du découpage technique et de la feuille de route.
- Détermination juste :
 - des ressources audio et vidéo nécessaires au montage;
 - des médias tels une bande, un fichier sur un serveur ou une lecture vidéo en transit (*video streaming*).
- Vérification adéquate de l'accès au réseau.
- Prise en compte des caractéristiques et des limites de faisabilité.

- | | |
|---|--|
| <p>2 Préparer l'équipement et le vérifier.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des plans d'installation de l'équipement. • Respect de la méthode de mise en marche de l'équipement de mixage et de montage. • Préparation correcte de l'équipement de montage : <ul style="list-style-type: none"> – nettoyage approprié des têtes; – respect de la méthode d'ajustement des magnétoscopes; – préparation correcte des cassettes d'enregistrement; – configuration précise du code temporel. • Vérification correcte du fonctionnement des appareils ou du système. |
| <p>3 Produire la copie maîtresse du montage sonore.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Transfert approprié des sources originales sur des supports analogiques ou numériques. • Ajustement correct de la bande passante audio. • Transformation correcte des sons en tenant compte des effets recherchés. • Attribution des différentes sources sur les pistes de console. • Équilibre adéquat des différentes pistes. • Synchronisation précise des différentes pistes. • Effets dramatiques ou comiques conformes à la conception artistique. • Respect des directives inscrites sur la feuille de route. • Vérification minutieuse de la qualité du travail. |
| <p>4 Produire le document original en basse résolution.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des séquences retenues. • Intégration minutieuse de documents divers concernant : <ul style="list-style-type: none"> – les titrages; – les superpositions d'images; – les effets spéciaux; – les ouvertures 2D ou 3D; – les génériques. • Insertion appropriée des sources sonores. • Respect de la liste de montage (<i>edit decision list</i>). • Utilisation adéquate du serveur de fichiers. • Synchronisation exacte des différentes sources entre elles. • Conversion adéquate de film à vidéo analogique ou numérique ou encore de virtuel à film. • Numérisation correcte des sources audio et vidéo, avec ou sans compression. |

- | | |
|---|---|
| 5 Produire le document original en haute résolution linéaire ou non-linéaire. | <ul style="list-style-type: none"> • Ajustement précis des différents signaux. • Synchronisation précise des éléments de sortie. • Vérification adéquate de la qualité du travail. |
| 6 Évaluer la qualité du montage avec la cliente ou le client. | <ul style="list-style-type: none"> • Pertinence du jugement au regard de la qualité du montage. • Communication claire et précise avec la cliente ou le client au moment de la présentation du produit. |
| 7 Faire des copies des originaux. | <ul style="list-style-type: none"> • Transcodage précis des originaux. • Vérification minutieuse des copies de sécurité. • Identification adéquate des supports analogiques ou numériques contenant les enregistrements. • Entreposage sécuritaire des originaux. • Observation judicieuse des règles relatives aux droits d'auteur. |
| 8 Remplir les fiches d'évaluation technique. | <ul style="list-style-type: none"> • Consignation appropriée des résultats obtenus. |
| 9 Entretenir l'équipement de montage. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage et ajustement appropriés de l'équipement. • Utilisation appropriée des outils et des instruments de mesure. • Détection juste des problèmes potentiels. • Détermination juste des besoins de maintenance. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Effectuer des activités liées à la diffusion de documents audiovisuels.

Contexte de réalisation

- Dans les différentes régies de production audiovisuelle : régie centrale, régie de mise en ondes, unité mobile, etc.
- Pour une diffusion en direct ou différée, sur divers types de médias : radio, télévision, Internet, intranet, vidéo conférence, etc.
- À partir de directives de la direction de la production ou de la réalisation.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, d'équipements de régie, d'outils et d'instruments de mesure et d'un ordinateur et de logiciels spécialisés.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, des normes et des standards en vigueur et des échéances.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Aiguiller des sources audiovisuelles.

- Établissement précis du plan de branchement.
- Vérification juste des entrées de l'aiguilleur.
- Réalisation adéquate des coupures, des mélanges, des effets spéciaux, etc.
- Respect de la synchronisation temporelle avec le réseau.
- Vérification continue de la qualité des signaux électroniques.
- Clarté de la communication avec les membres de l'équipe de réalisation.
- Transmission rapide de l'information relative aux problèmes.

2 Gérer la mise en ondes.

- Regroupement complet des :
 - originaux et copies;
 - génériques, sous-titres et logos;
 - éléments sonores;
 - effets spéciaux;
 - messages publicitaires.
- Organisation correcte des raccords en fonction des besoins.
- Vérification correcte de la qualité des signaux en fonction des caractéristiques des moyens de communication.
- Réservation judicieuse du temps d'antenne, de la bande passante ou des services de fournisseurs.
- Transmission rapide de l'information relative aux problèmes.

3 Assurer la diffusion des documents audiovisuels.

- Coordination adéquate des services avec les fournisseurs.
- Vérifications techniques précises :
 - des intrants et des extrants;
 - de la télésurveillance des émetteurs;
 - des événements sur le réseau informatique;
 - de la liste des événements.
- Respect de la feuille de route.
- Résolution rapide des problèmes techniques.
- Archivage adéquat des documents diffusés :
 - enregistrement continu;
 - identification rigoureuse;
 - entreposage sécuritaire.
- Transmission rapide de l'information relative aux problèmes.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la maintenance de l'équipement audiovisuel.

Contexte de réalisation

- Dans un atelier de réparation et chez les clientes et les clients.
- Selon des horaires variés.
- À partir des directives d'une supérieure ou d'un supérieur, d'un calendrier d'entretien préventif et d'une feuille de route ou d'un bon de travail.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de bases de données sur les pièces et le matériel de remplacement, d'outils, d'instruments de mesure et d'étalons de calibration et d'un ordinateur portable.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des normes et des standards en vigueur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Interpréter la demande.

- Communication claire et précise avec la cliente ou le client ou les fournisseurs :
 - pertinence des questions;
 - écoute attentive des explications.
- Interprétation juste des besoins ou du problème.
- Respect des personnes.

2 Réparer l'équipement.

- Observation adéquate des symptômes du problème.
- Détermination précise de la ou des causes du problème.
- Utilisation appropriée des outils, des appareils et des instruments de mesure.
- Analyse approfondie de la nature du problème.
- Détermination juste de la séquence des travaux.
- Évaluation juste de la durée et des coûts des travaux ainsi que du matériel de remplacement nécessaire à la réparation.
- Demande d'approbation conforme en vue de l'intervention.
- Résolution appropriée du problème.
- Vérification adéquate du fonctionnement de l'équipement.
- Application correcte des modèles mathématiques.

- 3 Assurer l'entretien préventif.
- Consultation régulière du calendrier d'entretien préventif.
 - Respect de la procédure d'entretien.
 - Nettoyage minutieux des appareils.
 - Ajustements adéquats des appareils.
 - Réalisation adéquate de tests de performance.
 - Détection juste des problèmes potentiels.
- 4 Produire un rapport.
- Consignation minutieuse des interventions effectuées ou des problèmes relevés.
 - Exactitude des renseignements inscrits sur :
 - le bon de travail ou les demandes de service;
 - la feuille de route;
 - la facture.
 - Communication claire et précise avec ses supérieures et supérieurs, ses collègues et les clientes et clients.
 - Information précise au sujet :
 - des interventions effectuées;
 - de l'utilisation optimale des appareils;
 - des suggestions de modification.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Modifier des systèmes audiovisuels.

Contexte de réalisation

- Dans un atelier de réparation et chez les clientes et les clients.
- Selon des horaires variés.
- À partir des directives d'une supérieure ou d'un supérieur et d'un bon de travail.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de logiciels de conception et de logiciels de simulation, de bases de données sur les pièces et l'équipement, d'outils, d'instruments de mesure et d'étalons de calibration et d'un ordinateur.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, des normes et des standards en vigueur et des limites professionnelles établies notamment par les lois et les règlements.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <p>1 Interpréter les besoins de la cliente ou du client.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des besoins de la cliente ou du client. • Communication précise avec les utilisatrices ou les utilisateurs. |
| <p>2 Planifier le travail.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des plans et des manuels techniques. • Recherche efficace d'information sur la nature de la modification. |
| <p>3 Concevoir des interfaces.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse rigoureuse de la situation. • Prise en compte : <ul style="list-style-type: none"> – des caractéristiques des intrants et des extrants rattachés aux appareils; – de la ou des fonctions souhaitées. • Schéma clair et précis de l'interface. • Détermination appropriée des composants. |

- | | |
|--|--|
| 4 Fabriquer des interfaces. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation adéquate des outils et des instruments de mesure.• Fabrication correcte du prototype :<ul style="list-style-type: none">– soudage correct des composants;– assemblage solide du prototype.• Réorganisation appropriée des interconnexions.• Reconfiguration adéquate des paramètres de fonctionnement.• Vérification correcte du fonctionnement de l'interface. |
| 5 Mettre les systèmes en service. | <ul style="list-style-type: none">• Respect de la procédure de mise en service des systèmes.• Vérification adéquate du fonctionnement des systèmes. |
| 6 Mettre à jour la documentation technique et les plans. | <ul style="list-style-type: none">• Exactitude des renseignements techniques.• Reproduction schématique exacte.• Adaptation précise des plans et de la documentation technique.• Utilisation de la terminologie appropriée. |
| 7 Assurer le suivi. | <ul style="list-style-type: none">• Compte rendu clair des modifications relativement :<ul style="list-style-type: none">– aux résultats des tests;– aux plans et aux schémas;– à la documentation technique. |

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Fournir un soutien technique à la production.

Contexte de réalisation

- Au moment d'une préproduction, d'une production et d'une postproduction.
- En présence ou non d'un client ou d'une cliente.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, des équipements audiovisuels et d'outils et d'instruments de mesure.
- En manifestant le sens de l'éthique.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des normes et des standards en vigueur.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Émettre un avis sur les aspects techniques d'un projet à caractère audiovisuel. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste d'un scénario ou d'un devis de projet. • Étude détaillée des caractéristiques de l'équipement et des logiciels. • Formulation claire de son opinion relativement au réalisme du projet et aux problèmes potentiels liés à l'utilisation de l'équipement et des logiciels. |
| 2 Conseiller les personnes sur le choix de l'équipement et des logiciels. | <ul style="list-style-type: none"> • Explication claire des possibilités en fonction des besoins. |
| 3 Fournir de l'information sur le fonctionnement des appareils audiovisuels. | <ul style="list-style-type: none"> • Écoute attentive des besoins. • Préparation soignée de la documentation et des appareils. • Explications claires et précises. • Exécution structurée des démonstrations. • Préoccupation réelle concernant la compréhension de la personne. |
| 4 Assister les personnes dans le réglage et l'utilisation des appareils et des systèmes. | <ul style="list-style-type: none"> • Application correcte de l'approche client. • Explications claires et précises. |
| 5 Résoudre des problèmes techniques en cours de production. | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic juste des problèmes. • Application correcte de solutions optimales. |

6 Rédiger des cahiers de procédures.

- Interprétation juste des objectifs visés par les procédures :
 - d'utilisation de l'équipement;
 - d'optimisation du fonctionnement de l'équipement;
 - de remplacement d'un équipement.
- Détermination correcte des étapes de la procédure en fonction de la cliente ou du client.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Respect des règles d'orthographe, de grammaire et de ponctuation.
- Respect des règles de rédaction technique.
- Pertinence et cohérence des idées.
- Présentation soignée.

7 Assurer le suivi auprès de la clientèle.

- Communication adéquate avec les personnes en français et en anglais.

Objectif**Standard****Énoncé de la compétence**

Assurer la direction technique d'un projet audiovisuel.

Contexte de réalisation

- Pour une production de petite ou de moyenne envergure.
- Au moment d'une préproduction, d'une production et d'une postproduction.
- À partir de scénarios et de scénarimages.
- À l'aide de la documentation technique appropriée en français, en anglais, de l'équipement de communication et de plans.
- En manifestant le sens de l'éthique et de l'esthétisme.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, des normes et des standards en vigueur et des limites professionnelles établies notamment par les lois et les règlements.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Rencontrer la clientèle.

- Interprétation juste des besoins de la cliente ou du client.
- Collecte complète des renseignements de nature technique, artistique et budgétaire.

2 Planifier les opérations.

- Établissement clair d'un échancier.
- Répartition correcte des enveloppes budgétaires.
- Transmission claire de la planification à la clientèle.
- Choix judicieux des chefs d'équipe.
- Logistique efficace.

3 Tenir des rencontres techniques.

- Présentation détaillée du projet.
- Repérage technique approprié.
- Choix judicieux du personnel technique.

4 Établir la disposition des équipements sur l'ensemble du site.

- Établissement précis des plans et devis.

5 S'assurer que l'équipement est disponible.

- Choix judicieux des équipements audiovisuels et de sécurité.
- Communication régulière avec les fournisseurs.

Code : 042X

6 Superviser la production.

- Contrôle rigoureux de la qualité de la production.
- Coordination efficace entre le personnel technique et les autres personnes.
- Direction correcte du personnel.
- Gestion efficace des conflits.
- Respect de l'échéancier et du budget.
- Calme et diplomatie.

7 Faire le suivi.

- Vérification systématique du retour de l'équipement.
- Vérification correcte du paiement des factures.
- Exactitude du bilan financier.
- Animation structurée de la rencontre d'évaluation technique.

