

09

ÉLECTROTECHNIQUE

SERVICE TECHNIQUE
D'ÉQUIPEMENT
BUREAUTIQUE
5265

PROGRAMME D'ÉTUDES

ÉLECTROTECHNIQUE

Service technique d'équipement bureautique 5265

Programme d'études

Le programme *Service technique d'équipement bureautique* conduisant au diplôme d'études professionnelles prépare à l'exercice du métier de **technicienne ou technicien d'équipement bureautique**.

**Direction générale des programmes
et du développement**

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2002—02-00659

ISBN 2-550-39549-2

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2002

REMERCIEMENTS

La production du présent document a été possible grâce à la collaboration des milieux du travail et de l'éducation.

Le ministère de l'Éducation remercie les personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration du présent programme.

Milieu du travail

Charles Allard
Inspecteur
Commission de la santé et de la sécurité du travail

Annie Bertrand
Technicienne
Danka Montréal
Saint-Laurent

Robert Bouchard
Gérant de service et formateur
O.E. Canon
Sainte-Foy

Jacques Boudreau
Conseiller
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie
électrique et électronique

Claude Bussière
Propriétaire, gérant de service et technicien
Équipement de bureau Portneuf-Champlain
Saint-Basile

Pierre-André Cochenne
Technicien
Ricoh
Saint-Laurent

Michel Cloutier
Technicien
Martin et Lucas
Joliette

Stéphane Désaulniers
Technicien
Bureautech des Laurentides
Mont-Laurier

Pierre Giroux
Technicien
Caisses R.L. inc.
Saint-Jérôme

Milieu de l'éducation

Gilles Arsenault
Enseignant
Commission scolaire des Phares

Serge Bibeau
Conseiller pédagogique
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Marcel Blais
Enseignant
Commission scolaire des Portages-de-l'Outaouais

Claude Bourassa
Enseignant
Commission scolaire des Découvreurs

André Boutin
Enseignant
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Michel Cloutier
Enseignant
Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

Carl Doyon
Enseignant et superviseur de stages
Commission scolaire des Découvreurs

André Duchesne
Enseignant
Commission scolaire des Découvreurs

Claude Girard
Enseignant
Commission scolaire des Portages-de-l'Outaouais

Milieu du travail

Alain Gosselin
Propriétaire, gérant de service et technicien
Dijitec
Trois-Rivières

Ghyslain Labelle
Superviseur technique
Articles de bureau Saint-Eustache
Saint-Eustache

Jean-François Lamarre
Technicien
R.B.A. inc.
Saint-Laurent

Normand Lemay
Gérant de service et technicien
Mégaburo Leclerc inc.
Roberval

Donald Martel
Technicien
Équipement de bureau GMM
La Malbaie

Steeve Morin
Gérant de service et technicien
Système d'imagerie Guy Drouin
Saint-Georges de Beauce

Guy Roy
Conseiller
Comité sectoriel de main-d'œuvre du commerce de détail

Pascal Saint-Pierre
Technicien
Groupe A & A
Saint-Léonard

Alain Simard
Directeur des ventes
Bureau en gros
Saint-Léonard

Éric Tardif
Propriétaire et technicien
ETB
Ancienne-Lorette

Sylvain Veillette
Directeur régional et technicien
Tec Canada
Saint-Laurent

Milieu de l'éducation

Antoine Khouzam
Enseignant
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Richard Paillard
Enseignant
Commission scolaire des Découvreurs

Sylvain Ross
Enseignant
Commission scolaire des Phares

Gérald Tremblay
Directeur du centre de formation professionnelle Émile-Legault
Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Coordination

Nicole Verret
Responsable du secteur de formation Électrotechnique
Formation professionnelle et technique et formation
continue
Direction générale des programmes et du développe-
ment

Conception et rédaction

Luc Grondin
Enseignant en Techniques d'entretien d'équipement
de bureau (DEP) et Réparation de micro-ordinateurs
(ASP)
Centre de formation professionnelle de Rochebelle
Commission scolaire des Découvreurs

Daniel Lévesque
Enseignant en Techniques d'entretien d'équipement
de bureau (DEP) et Réparation de micro-ordinateurs
(ASP)
Centre de formation professionnelle l'Émergence
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Soutien technique

Nicole Gendron
Conseillère technique en élaboration de programmes
d'études

Révision linguistique

Service des publications
Division des services linguistiques
Ministère de l'Éducation

Éditique

Hélène Bolduc
Agente de secrétariat
Formation professionnelle et technique et formation
continue
Direction générale des programmes et du développe-
ment

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DU PROGRAMME	1
VOCABULAIRE	3
Première partie	
1 SYNTHÈSE DU PROGRAMME	7
2 BUTS DE LA FORMATION	9
3 COMPÉTENCES VISÉES	11
MATRICE DES OBJETS DE FORMATION.....	13
4 OBJECTIFS GÉNÉRAUX	15
5 OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU.....	17
5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	17
5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	18
6 HARMONISATION.....	21
Deuxième partie	
MODULE 1 : MÉTIER ET FORMATION.....	25
MODULE 2 : PROBLÈME DE CIRCUITS ÉLECTRIQUES	29
MODULE 3 : RECHERCHE D'INFORMATION	33
MODULE 4 : RÉPARATION ET MODIFICATION DE PIÈCES.....	37
MODULE 5 : COMMUNICATION EN LANGUE SECONDE	41
MODULE 6 : PROBLÈME MÉCANIQUE	45
MODULE 7 : LIAISONS DE COMMUNICATION.....	49
MODULE 8 : PROBLÈME DE CIRCUITS ANALOGIQUES	53
MODULE 9 : SYSTÈMES D'EXPLOITATION.....	57
MODULE 10 : PROBLÈME DE CIRCUITS NUMÉRIQUES	61
MODULE 11 : APPAREILS MULTIFONCTIONS	65
MODULE 12 : RELATIONS PROFESSIONNELLES	69
MODULE 13 : MICRO-ORDINATEURS	73
MODULE 14 : PHOTOCOPIEURS	77
MODULE 15 : STRUCTURE DE RÉSEAU.....	83
MODULE 16 : PÉRIPHÉRIQUES DE PHOTOCOPIEURS	85
MODULE 17 : ACTIVITÉS ADMINISTRATIVES	89
MODULE 18 : PÉRIPHÉRIQUES DE MICRO-ORDINATEURS	93
MODULE 19 : ÉQUIPEMENT D'ENREGISTREMENT DES VENTES	97
MODULE 20 : SOUTIEN TECHNIQUE À DISTANCE	101
MODULE 21 : STAGE EN MILIEU DE TRAVAIL	105

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme *Service technique d'équipement bureautique* a été conçu suivant un cadre d'élaboration des programmes qui exige, notamment, la participation des milieux du travail et de l'éducation.

Le programme est défini par compétences, formulé par objectifs et découpé en modules. Il est conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail, les fins, les buts ainsi que les stratégies et les moyens pour atteindre les objectifs.

Dans le programme, on énonce et structure les compétences minimales que l'élève, jeune ou adulte, doit acquérir pour obtenir son diplôme. Ce programme doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel didactique et du matériel d'évaluation.

Le programme *Service technique d'équipement bureautique* conduit au diplôme d'études professionnelles. Pour y être admis, il suffit de satisfaire à l'une des conditions suivantes :

- Pour la personne titulaire du diplôme d'études secondaires ou de son équivalent reconnu, aucune condition d'admission supplémentaire n'est requise.

OU

- Pour la personne âgée d'au moins 16 ans au 30 septembre de l'année scolaire au cours de laquelle elle commence sa formation, la condition d'admission suivante s'ajoute : avoir obtenu les unités de 4^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique ou des apprentissages reconnus équivalents.

OU

- Pour la personne âgée d'au moins 18 ans, la réussite du test de développement général et la réussite du cours 2033-1 en français langue d'enseignement et du cours 4065-2 en mathématique ou leur équivalent sont prescrites comme préalables fonctionnels.

OU

- Pour la personne ayant obtenu les unités de 3^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre, est exigée la poursuite, en concomitance avec sa formation professionnelle, de sa formation générale afin d'obtenir les unités qui lui manquent parmi les suivantes : 4^e secondaire en langue d'enseignement, langue seconde et mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre.

La durée du programme est de 1800 heures; de ce nombre, 750 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 1050 heures, à l'acquisition de compétences plus larges. Le programme est divisé en 21 modules dont la durée varie de 15 heures à 150 heures (multiple de 15). Cette durée comprend le temps consacré à l'évaluation des apprentissages aux fins de sanction des études et d'enseignement correctif.

Le programme se divise en deux parties. La première, d'intérêt général, présente une vue d'ensemble de la formation; elle comprend six chapitres. Le premier chapitre synthétise, sous forme de tableau, l'information essentielle. Le deuxième définit les buts de la formation; le troisième traite des compétences visées et le quatrième, des objectifs généraux. Enfin, le cinquième chapitre apporte des précisions au sujet des objectifs opérationnels. La seconde partie vise davantage les personnes touchées par l'application du programme. On y décrit les objectifs opérationnels de chacun des modules.

Buts de la formation

Intentions éducatives retenues pour le programme. Il s'agit d'une adaptation des buts généraux de la formation professionnelle pour une formation donnée.

Compétence

Ensemble intégré de connaissances, d'habiletés de divers domaines, de perceptions et d'attitudes permettant à une personne de réaliser adéquatement une tâche ou une activité de travail ou de vie professionnelle.

Objectifs généraux

Expression des intentions éducatives en catégories de compétences à faire acquérir à l'élève. Ils permettent le regroupement d'objectifs opérationnels.

Objectifs opérationnels

Traduction des intentions éducatives en termes pratiques pour l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation.

Module

Unité constitutive ou composante d'un programme d'études comprenant un objectif opérationnel de premier niveau et, le cas échéant, les objectifs opérationnels de second niveau qui l'accompagnent.

Unité

Étalon servant à exprimer la valeur de chacune des composantes (modules) d'un programme d'études en attribuant à ces composantes un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme; l'unité correspond à quinze heures de formation.

Première partie

1 SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Nombre de modules :	21	Titre du programme :	Service technique d'équipement bureautique
Durée en heures :	1800	Code du programme :	5265
Valeur en unités :	120	Type de sanction :	DEP

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS*
280501	1 Métier et formation	15	1
280519	2 Problème de circuits électriques	150	10
280523	3 Recherche d'information	45	3
280535	4 Réparation et modification de pièces	75	5
280543	5 Communication en langue seconde	45	3
280555	6 Problème mécanique	75	5
280563	7 Liaisons de communication	45	3
280579	8 Problème de circuits analogiques	150	10
280587	9 Systèmes d'exploitation	105	7
280599	10 Problème de circuits numériques	150	10
280603	11 Appareils multifonctions	45	3
280613	12 Relations professionnelles	45	3
280627	13 Micro-ordinateurs	105	7
280639	14 Photocopieurs	150	10
280644	15 Structure de réseau	60	4
280656	16 Périphériques de photocopieurs	90	6
280663	17 Activités administratives	45	3
280676	18 Périphériques de micro-ordinateurs	90	6
280689	19 Équipement d'enregistrement des ventes	150	10
280694	20 Soutien technique à distance	60	4
280707	21 Stage en milieu de travail	105	7

* Une unité équivaut à quinze heures de formation.

2 BUTS DE LA FORMATION

Les buts de la formation en *Service technique d'équipement bureautique* sont définis à partir des buts généraux de la formation professionnelle et en tenant compte, en particulier, de la situation de travail. Ces buts sont les suivants :

Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession

- Lui permettre de réaliser correctement et avec des performances acceptables au niveau du seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités de son métier.
- Lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (connaissances et habiletés techniques et technologiques, communication, résolution de problèmes, prise de décisions, éthique, souci de la santé et de la sécurité, etc.).

Assurer l'intégration de la personne à la vie professionnelle

- Lui faire connaître le marché du travail en général et le contexte particulier du métier qu'elle ou il a choisi.
- Lui faire connaître ses droits et ses responsabilités comme travailleuse ou travailleur.

Favoriser chez la personne l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels

- Lui permettre de développer son autonomie ainsi que sa capacité d'apprendre et lui faire acquérir des méthodes de travail.
- Lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées.
- Lui permettre de développer son expression, son initiative et son esprit d'analyse.
- Lui permettre d'acquérir des attitudes essentielles à son succès professionnel, le sens des responsabilités et le souci de l'excellence.

Assurer la mobilité professionnelle de la personne

- Développer chez la personne des attitudes positives à l'égard du changement.
- Développer chez elle la capacité à gérer sa carrière.

3 COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées, en *Service technique d'équipement bureautique*, sont présentées dans le tableau qui suit. On y met en évidence les compétences générales, les compétences particulières (ou propres au métier) ainsi que les grandes étapes du processus de travail.

Les compétences générales sont associées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Elles ont trait, entre autres, à l'application de principes techniques ou scientifiques liés au métier. Les compétences particulières portent sur des tâches du métier. Quant au processus de travail, il met en évidence les étapes les plus importantes de l'exécution des tâches.

Le tableau est à double entrée : il s'agit d'une matrice qui permet de voir les liens qui unissent des éléments placés à l'horizontale et des éléments placés à la verticale. Le symbole (+) montre qu'il existe une relation entre une compétence particulière et une étape du processus de travail. Le symbole (○) marque quant à lui un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Des symboles noircis indiquent, en plus, que l'on tient compte de ces liens dans la formulation d'objectifs visant l'acquisition de compétences particulières (ou propres au métier).

La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d'enseignement des modules. De façon générale, on prend en considération une certaine progression dans la complexité des apprentissages et le développement de l'autonomie de l'élève. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans l'ordre à privilégier pour l'enseignement et sert de point de départ pour l'agencement de l'ensemble des modules. Certains deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION		OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU		PROCESSUS (grandes étapes)						COMPÉTENCES GÉNÉRALES (activités connexes dans le domaine de la technologie, des disciplines, du développement personnel, etc.)													TOTAUX	
		NUMÉRO	DURÉE	Recevoir une demande de service.	Planifier le travail.	Effectuer le travail.	Ranger et nettoyer.	Communiquer avec la clientèle.	Rédiger un rapport	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.	Diagnostiquer un problème de circuits électriques.	Faire une recherche d'information technique.	Réparer et modifier des pièces.	Communiquer en langue seconde.	Diagnostiquer un problème d'origine mécanique	Établir des liaisons de communication.	Diagnostiquer un problème de circuits analogiques.	Faire des interventions sur des systèmes d'exploitation.	Diagnostiquer un problème de circuits numériques.	Établir des relations professionnelles.	Interpréter la structure du réseau d'un client ou d'une cliente.	Effectuer des activités administratives.	NOMBRE D'OBJECTIFS	DURÉE DE LA FORMATION
NUMÉRO	NUMÉRO									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	17	13	
	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	T								S	C	C	C	S	C	C	C	C	S	C	C			
	DURÉE	H								15	150	45	75	45	75	45	150	105	150	45	60	45	1005	
11	Assurer le service après-vente d'appareils multifonctions.	C	45	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			
13	Assurer le service après-vente de micro-ordinateurs.	C	105	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○			
14	Assurer le service après-vente de photocopieurs.	C	150	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○			
16	Assurer le service après-vente de périphériques de photocopieurs.	C	90	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○			
18	Assurer le service après-vente de périphériques de micro-ordinateurs.	C	90	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●			
19	Assurer le service après-vente de l'équipement d'enregistrement des ventes.	C	150	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
20	Fournir un soutien technique à distance.	C	60	%	%	%	%	%	%	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
21	S'intégrer au milieu du travail.	S	105	%	%	%	%	%	%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
NOMBRE D'OBJECTIFS		8																						
DURÉE DE LA FORMATION			795																				1800	

t : Type d'objectif de comportement «c» ou de situation «s»

+ Existence d'un lien fonctionnel
% Application d'un lien fonctionnel

{ Entre les compétences particulières et le processus

○ Existence d'un lien fonctionnel
● Application d'un lien fonctionnel

{ Entre les compétences générales et les compétences particulières

4 OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme *Service technique d'équipement bureautique* sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés des énoncés de compétences liés à chacun des objectifs opérationnels de premier niveau qu'ils regroupent.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'intégration harmonieuse au milieu scolaire et au milieu du travail

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- S'intégrer au milieu du travail.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires au diagnostic de problèmes

- Diagnostiquer un problème de circuits électriques.
- Diagnostiquer un problème d'origine mécanique.
- Diagnostiquer un problème de circuits analogiques.
- Diagnostiquer un problème de circuits numériques.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'utilisation de l'informatique et de la réseautique

- Faire des interventions sur des systèmes d'exploitation.
- Interpréter la structure du réseau d'un client ou d'une cliente.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à la communication en milieu de travail

- Communiquer en langue seconde.
- Établir des relations professionnelles.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'application des techniques propres au métier

- Faire une recherche d'information technique.
- Réparer et modifier des pièces.
- Établir des liaisons de communication.
- Effectuer des activités administratives.

Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires à l'exécution des tâches du métier

- Assurer le service après-vente d'appareils multifonctions.
- Assurer le service après-vente de micro-ordinateurs.
- Assurer le service après-vente de photocopieurs.
- Assurer le service après-vente de périphériques de photocopieurs.
- Assurer le service après-vente de périphériques de micro-ordinateurs.
- Assurer le service après-vente de l'équipement d'enregistrement des ventes.
- Fournir un soutien technique à distance.

5 OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU

5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Un objectif opérationnel de premier niveau est défini pour chacune des compétences visées, conformément à leur présentation au chapitre 3. Ces compétences sont structurées et articulées en un projet intégré de formation permettant de préparer l'élève à la pratique d'un métier. Cette organisation systémique des compétences produit des résultats qui dépassent ceux de la formation par éléments isolés. Une telle façon de procéder assure, en particulier, la progression harmonieuse d'un objectif à un autre, l'économie dans les apprentissages (en évitant les répétitions inutiles), l'intégration et le renforcement d'apprentissages, etc.

Les objectifs opérationnels de premier niveau constituent les cibles principales et obligatoires de l'enseignement et de l'apprentissage. Ils sont pris en considération pour l'évaluation aux fins de sanction des études. Ils sont définis en fonction de comportements ou de situations et présentent, selon le cas, les caractéristiques suivantes :

- **Un objectif défini en fonction d'un comportement** est un objectif relativement fermé qui décrit les actions et les résultats attendus de l'élève au terme d'une étape de sa formation. L'évaluation porte sur les résultats attendus.
- **Un objectif défini en fonction d'une situation** est un objectif relativement ouvert qui décrit les phases d'une situation éducative dans laquelle on place l'élève. Les produits et les résultats varient selon les personnes. L'évaluation porte sur la participation de l'élève aux activités proposées au plan de mise en situation.

Les objectifs opérationnels de second niveau servent de repères pour les apprentissages préalables à ceux qui sont nécessaires pour l'atteinte d'un objectif de premier niveau. Ils sont groupés en fonction des précisions (voir 5.2.1) ou des phases (voir 5.2.2) de l'objectif opérationnel de premier niveau.

Les objectifs opérationnels de premier et de second niveau supposent la distinction nette de deux paliers d'apprentissages :

- au premier palier, les apprentissages qui concernent les savoirs préalables;
- au second palier, les apprentissages qui concernent la compétence.

Les objectifs opérationnels de second niveau indiquent les savoirs préalables. Ils servent à préparer les élèves pour les apprentissages directement nécessaires à l'acquisition d'une compétence. On devrait toujours les adapter aux besoins particuliers des élèves ou des groupes en formation.

Les objectifs opérationnels de premier niveau guident les apprentissages que les élèves doivent faire pour acquérir une compétence :

- **Les précisions ou les phases** de l'objectif déterminent ou orientent des apprentissages particuliers à effectuer, ce qui permet l'acquisition d'une compétence de façon progressive, par éléments ou par étapes.

- L'ensemble de l'objectif (les six composantes et particulièrement la dernière phase de l'objectif de situation, voir 5.2) détermine ou oriente des apprentissages globaux, d'intégration et de synthèse, ce qui permet de parfaire l'acquisition d'une compétence.

Pour atteindre les objectifs, des activités d'apprentissage pourraient être préparées de la façon suivante :

- des activités particulières pour les objectifs de second niveau;
- des activités particulières pour des précisions ou des phases des objectifs de premier niveau;
- des activités globales pour les objectifs de premier niveau.

5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU

5.2.1 Lecture d'un objectif défini en fonction d'un comportement

L'objectif défini en fonction d'un comportement comprend six composantes. Les trois premières donnent une vue d'ensemble de cet objectif.

- **Le comportement attendu** présente une compétence comme étant le comportement global attendu.
- **Les conditions d'évaluation** définissent ce qui est nécessaire ou permis à l'élève durant l'épreuve permettant de vérifier s'il ou elle a atteint l'objectif; on peut ainsi appliquer les mêmes conditions d'évaluation partout.
- **Les critères généraux de performance** définissent des exigences qui permettent de voir globalement si les résultats obtenus sont satisfaisants.

Les trois dernières composantes permettent d'avoir une vue précise et une même compréhension de l'objectif.

- **Les précisions sur le comportement attendu** décrivent les éléments essentiels de la compétence sous la forme de comportements particuliers.
- **Les critères particuliers de performance** définissent des exigences à respecter et accompagnent habituellement chacune des précisions. Ils permettent de porter un jugement plus éclairé sur l'atteinte de l'objectif.
- **Le champ d'application de la compétence** précise les limites de l'objectif, *le cas échéant*. Il indique si l'objectif s'applique à une ou à plusieurs tâches, à une ou à plusieurs professions, à un ou à plusieurs domaines, etc.

5.2.2 Lecture d'un objectif défini en fonction d'une situation

Un objectif défini en fonction d'une situation comprend six composantes.

- **L'intention poursuivie** présente une compétence comme étant une intention à poursuivre tout au long des apprentissages.
- **Les précisions** mettent en évidence l'essentiel de la compétence et permettent une meilleure compréhension de l'intention poursuivie.

- **Le plan de mise en situation** décrit, dans ses grandes lignes, la situation éducative dans laquelle on place l'élève pour lui permettre d'acquérir la compétence visée. Il comporte habituellement trois phases d'apprentissage telles :
 - une phase d'information;
 - une phase de réalisation, d'approfondissement ou d'engagement;
 - une phase de synthèse, d'intégration et d'autoévaluation.
- **Les conditions d'encadrement** définissent les balises à respecter et les moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.
- **Les critères de participation** décrivent les exigences de participation que l'élève doit respecter pendant l'apprentissage. Ils portent sur la façon d'agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases du plan de mise en situation.
- **Le champ d'application de la compétence** précise les limites de l'objectif, *le cas échéant*. Il indique si l'objectif s'applique à une ou à plusieurs tâches, à une ou à plusieurs professions, à un ou à plusieurs domaines, etc.

6 HARMONISATION

L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle qui consiste à établir les similitudes et la continuité entre les programmes d'études de l'ordre d'enseignement secondaire et ceux de l'ordre d'enseignement collégial. L'harmonisation permet également d'établir des liens entre les programmes d'études d'un même ordre d'enseignement.

Qu'elle soit interordres ou intra-ordre, dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation différents, l'harmonisation a notamment pour but de reconnaître les compétences acquises afin de faciliter les parcours de formation.

La préoccupation de l'harmonisation s'inscrit tout au long du processus d'élaboration et de révision des programmes. Peu importe la démarche utilisée, elle se fonde toujours sur l'existence de liens entre des compétences de divers programmes.

Le programme d'études *Service technique d'équipement bureautique* s'harmonise avec les programmes conduisant au diplôme d'études professionnelles (DEP) en :

- appareils électroniques;
- équipement de télécommunication;
- électricité;
- systèmes de sécurité;
- électromécanique de systèmes automatisés;
- appareils électroménagers;
- soutien informatique.

Le programme s'harmonise également avec celui conduisant au diplôme d'études collégiales (DEC) *Technologie de l'électronique, voie de spécialisation Ordinateurs et réseaux*.

Les résultats de cette harmonisation seront présentés dans le document *Harmonisation des programmes d'études*.

Deuxième partie

MODULE 1 : MÉTIER ET FORMATION

Code : 280501

Durée : 15 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
se situer au regard du métier et de la démarche de formation
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le programme d'études.
- Confirmer son orientation scolaire et professionnelle.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur le métier

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine du service technique d'équipement bureautique : milieux de travail et perspectives d'emploi.
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi : tâches, conditions de travail, etc.
- Présenter les données recueillies au cours d'une rencontre de groupe et discuter de sa perception du métier.

PHASE 2 : Engagement dans la démarche de formation

- Discuter des habiletés, des attitudes et des connaissances nécessaires pour exercer le métier.
- S'informer sur la formation.
- Établir des liens entre le programme d'études et la situation de travail des techniciennes et des techniciens en service technique d'équipement bureautique.
- Faire part de ses premières réactions relativement au métier.
- S'engager à respecter les règles d'éthique du métier.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation

- Rédiger un rapport dans lequel on doit :
 - préciser ses goûts, ses aptitudes et son intérêt pour le métier;
 - évaluer son orientation scolaire et professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions et favoriser l'expression de tous les élèves.
- Motiver les élèves et entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives des principaux milieux de travail.
- Mettre la documentation pertinente à la disposition des élèves : information sur le métier, programmes d'études, etc.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
 - Exprime convenablement sa perception du métier au cours d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec les données recueillies.

- PHASE 2 :**
- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
 - Fait un examen sérieux des documents déposés.
 - Écoute attentivement les explications.
 - Exprime convenablement sa perception de la formation au cours d'une rencontre de groupe.
 - Accepte de s'engager à respecter les règles d'éthique du métier.

- PHASE 3 :**
- Rédige un rapport contenant :
 - une présentation sommaire de ses goûts, de ses intérêts, de ses aptitudes et de ses qualités personnelles;
 - des explications sur son orientation scolaire et professionnelle en faisant, de façon explicite, les liens demandés;
 - une justification de sa décision quant à poursuivre ou non le programme d'études.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

- 1- Être réceptif ou réceptive aux éléments d'information relatifs au métier et à la formation.
- 2- Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information sur le métier) :

- 3- Repérer l'information.
- 4- Déterminer une façon de noter et de présenter des données.
- 5- Appliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Engagement dans la démarche de formation) :

- 6- Distinguer les habiletés, les attitudes et les connaissances requises pour exercer le métier.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Évaluation et confirmation de son orientation) :

- 7- Connaître ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.
- 8- Décrire les principaux éléments d'un rapport.

MODULE 2 : PROBLÈME DE CIRCUITS ÉLECTRIQUES

Code : 280519

Durée : 150 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **diagnostiquer un problème de circuits électriques** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de schémas de circuits électriques, de plans et de manuels techniques rédigés en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec un équipement bureautique comportant une défectuosité électrique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des consignes.
- Application correcte d'un processus de résolution de problèmes.
- Justesse du diagnostic.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Prendre connaissance du problème d'origine électrique.
- B. Préparer son intervention.
- C. Démonter l'équipement ou une section de celui-ci.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Recueil complet des renseignements.
- Pertinence des renseignements recueillis.
- Clarté des questions posées.
- Choix judicieux :
 - des manuels de référence;
 - des outils;
 - des instruments.
- Respect de la séquence de démontage.
- Maintien de l'équipement en bon état.
- Utilisation correcte des outils.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|--|
| D. Interpréter les schémas et les diagrammes des circuits électriques. | — Interprétation juste des schémas et des diagrammes des circuits électriques : <ul style="list-style-type: none">- les sous-circuits;- les symboles;- la terminologie;- les conventions. |
| E. Vérifier les circuits électriques. | — Utilisation correcte des instruments de mesure.
— Interprétation juste des mesures prises, telles que la tension, le courant, la résistance et la fréquence.
— Vérification juste de la valeur des composants. |
| F. Traiter les renseignements recueillis. | — Application correcte des lois sous-jacentes aux circuits électriques.
— Exactitude des calculs.
— Comparaison juste des résultats avec un modèle fonctionnel. |
| G. Formuler des hypothèses. | — Justification des hypothèses de la ou des causes du problème. |
| H. Déterminer la ou les causes du problème. | — Repérage précis du ou des composants défectueux.
— Localisation exacte du ou des composants défectueux. |
| I. Remonter l'équipement. | — Respect de la séquence de remontage. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à prendre connaissance du problème d'origine électrique (A) :

- 1- Connaître le processus de résolution de problèmes.
- 2- Connaître les principes de l'électricité.
- 3- Connaître les principes de l'électromagnétisme.
- 4- Distinguer les caractéristiques des circuits à courant continu des caractéristiques des circuits à courant alternatif.
- 5- Connaître les caractéristiques des composants des circuits tels que les résistances, les bobines, les condensateurs, les solénoïdes, les transformateurs et les embrayages magnétiques.
- 6- Manifester un bon sens de l'observation.

Avant d'apprendre à préparer son intervention (B) :

- 7- Se soucier de ne pas aggraver le problème.
- 8- Manifester son sens de l'organisation.

Avant d'apprendre à démonter l'équipement ou une section de celui-ci (C) :

- 9- Acquérir de la dextérité manuelle.

Avant d'apprendre à vérifier les circuits électriques (E) :

- 10- Utiliser des instruments de mesure.
- 11- Vérifier l'état des composants.

Avant d'apprendre à traiter les renseignements recueillis (F) :

- 12- Établir des liens entre les schémas et les circuits.
- 13- Effectuer des calculs.
- 14- Avoir le souci du détail.
- 15- Faire preuve de patience.
- 16- Utiliser une calculatrice scientifique.

Avant d'apprendre à déterminer la ou les causes du problème (H) :

- 17- Avoir confiance en soi.

MODULE 3 : RECHERCHE D'INFORMATION

Code : 280523

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
faire une recherche d'information technique
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir d'un besoin d'information technique relatif à l'équipement bureautique.
- À l'aide de revues spécialisées ou de manuels techniques rédigés en français ou en anglais.
- À l'aide d'un micro-ordinateur et d'Internet.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation optimale des sources d'information.
- Respect des lois et des règlements relatifs à l'acquisition de l'information.
- Pertinence de l'information trouvée.
- Efficacité de la recherche.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Déterminer l'objet de la recherche.

B. Choisir les sources d'information.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Détermination juste de l'objet de la recherche.

— Prise en considération de toutes les sources d'information.

— Sources d'information pertinentes et récentes.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

C. Consulter les sources d'information.

- Utilisation appropriée de l'ordinateur et d'Internet :
 - recherche efficace sur les sites Web;
 - intervention pertinente dans les groupes de discussion;
 - choix judicieux des groupes de nouvelles;
 - inscription correcte aux listes de distribution.
- Relevé des idées essentielles.
- Prise de notes lisibles et ordonnées.
- Interprétation juste de l'information recueillie.
- Vérification de la validité des renseignements.

D. Consulter des personnes-ressources.

- Choix judicieux de la personne-ressource en fonction de sa crédibilité et de son autorité sur le sujet.
- Pertinence des questions posées.
- Clarté de la communication.

E. Traiter les renseignements.

- Compilation correcte des renseignements.
- Classement efficace des renseignements.
- Comparaison claire des renseignements entre eux.

F. Consigner l'information.

- Organisation logique de l'information consignée.
- Sauvegarde correcte des renseignements consignés.
- Utilisation appropriée de la terminologie française ou anglaise.
- Lisibilité du texte.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à choisir les sources d'information (B) :

- 1- Énumérer les sources d'information disponibles.
- 2- Connaître le potentiel des sources d'information.

Avant d'apprendre à consulter les sources d'information (C) :

- 3- Distinguer les idées essentielles des idées accessoires.
- 4- Utiliser un micro-ordinateur relié à un réseau informatique.
- 5- Connaître la structure organisationnelle de la documentation.
- 6- Utiliser les logiciels de recherche.
- 7- Naviguer dans Internet.

Avant d'apprendre à consulter des personnes-ressources (D) :

- 8- Faire preuve de patience.
- 9- Agir avec respect.
- 10- Communiquer de façon précise.

Avant d'apprendre à traiter les renseignements (E) :

- 11- Reconnaître les différents formats de fichiers informatiques.
- 12- Installer des utilitaires de type « plugiciels ».
- 13- Utiliser une suite de logiciels.

Avant d'apprendre à consigner l'information (F) :

- 14- Connaître les techniques de classement des données.

MODULE 4 : RÉPARATION ET MODIFICATION DE PIÈCES

Code : 280535

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
réparer et modifier des pièces
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de schémas, de plans et de croquis.
- À l'aide d'outils manuels et électriques.
- À l'aide d'instruments de mesure.
- Avec des matériaux.
- Avec des pièces endommagées provenant d'équipement bureautique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Choix judicieux des outils.
- Utilisation appropriée des outils et de l'équipement.
- Respect des spécifications du fabricant lors de l'entretien des outils.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Usiner des pièces.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Réglage approprié des outils.
- Reproduction exacte de la pièce à usiner sur papier.
- Exactitude des mesures.
- Choix approprié du matériel.
- Application correcte des techniques d'usinage.
- Respect des critères établis en ce qui a trait aux dimensions, aux formes et aux finis de surface.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|---|---|
| B. Assembler des pièces. | <ul style="list-style-type: none">— Détermination juste de l'emplacement des pièces.— Mise en place correcte des pièces.— Utilisation correcte des organes d'assemblage.— Application correcte des techniques d'assemblage.— Solidité des assemblages. |
| C. Souder et dessouder des composants. | <ul style="list-style-type: none">— Localisation exacte des composants.— Respect des limites du composant.— Choix judicieux des outils et des matériaux.— Application correcte des techniques de soudage et de dessoudage.— Qualité des soudures. |
| D. Remettre en état les panneaux, les portes ou le boîtier d'un appareil. | <ul style="list-style-type: none">— Évaluation juste de l'état des panneaux, des portes ou du boîtier de l'appareil.— Choix approprié des matériaux.— Application correcte des techniques.— Exécution correcte de la réparation.— Propreté de l'appareil. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des précisions :

- 1- Connaître les caractéristiques des outils.
- 2- Prendre conscience des dangers que représente l'utilisation des différents outils pour la santé et la sécurité au travail.
- 3- Connaître l'existence du droit de refus.
- 4- Connaître les techniques de premiers soins.

Avant d'apprendre à usiner des pièces (A) :

- 5- Faire des esquisses de pièces.
- 6- Reconnaître les éléments représentés sur les plans.
- 7- Utiliser les différents outils.
- 8- Connaître les propriétés et la composition des matériaux.

Avant d'apprendre à assembler des pièces (B) :

- 9- Connaître les caractéristiques des produits d'assemblage.
- 10- Reconnaître les propriétés des organes d'assemblage.
- 11- Connaître les procédures d'ajustement.

Avant d'apprendre à souder et dessouder des composants (C) :

- 12- Connaître les différentes méthodes de soudage et de dessoudage.
- 13- Connaître les différents matériaux nécessaires au soudage.
- 14- Reconnaître la composition du support de la pièce à souder.
- 15- Évaluer la qualité de la soudure.

Avant d'apprendre à remettre en état les panneaux, les portes ou le boîtier d'un appareil (D) :

- 16- Travailler consciencieusement.
- 17- Respecter les consignes.
- 18- User de précision dans son travail.

MODULE 5 : COMMUNICATION EN LANGUE SECONDE

Code : 280543

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
communiquer en langue seconde
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Lire la documentation technique.
- Consulter des personnes-ressources.
- Demander des renseignements aux fournisseurs.
- Traiter les demandes de la clientèle.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur la communication en langue seconde

- S'informer des principes de base d'une communication efficace.
- S'informer des règles du protocole téléphonique.
- Évaluer son niveau de compétence en langue seconde.
- Recueillir des renseignements sur la langue seconde :
 - distinguer les particularités de sa langue maternelle et de la langue seconde;
 - associer les termes français aux termes anglais;
 - reconnaître les temps de verbes;
 - reconnaître les différences syntaxiques entre les deux langues;
 - interpréter les expressions idiomatiques.

PHASE 2 : Engagement dans une démarche de communication en langue seconde

- Résumer des extraits de manuels techniques, de livrets d'instructions, de catalogues, etc.
- Se présenter.
- Fournir de l'information technique.
- Participer à des groupes de discussion.
- Tenir une conversation téléphonique.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : Évaluation de sa capacité à communiquer en langue seconde

- Faire une liste des moyens pour améliorer sa capacité à communiquer en langue seconde.
- Porter un jugement sur les progrès réalisés en ce qui a trait à :
 - l'interprétation de messages oraux ou écrits;
 - l'expression de ses idées.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Fournir la documentation technique, les dictionnaires et les ouvrages de référence.
- Utiliser des jeux de rôle et des simulations représentatives du milieu du travail.
- Privilégier le travail en sous-groupes en s'assurant que les élèves puissent à la fois participer et observer.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
 - Accepte d'évaluer son niveau de compétence en langue seconde.
 - Exécute les différents travaux permettant d'acquérir des connaissances sur la terminologie, la syntaxe, les verbes et les expressions idiomatiques.
- PHASE 2 :**
- Résume quelques extraits de manuels en utilisant le dictionnaire et les ouvrages de référence.
 - Participe aux groupes de discussion.
- PHASE 3 :**
- Évalue sa capacité à interpréter les messages oraux ou écrits.
 - Accepte de recevoir des commentaires sur sa façon de communiquer, soit sur : l'utilisation de la terminologie appropriée, le respect des structures de phrases, l'adaptation de son débit à la situation de communication et l'intelligibilité de son accent.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

- 1- Reconnaître l'importance de communiquer en langue seconde.
- 2- Se soucier de respecter les autres.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information sur la communication en langue seconde) :

- 3- Effectuer une recherche d'information.
- 4- Utiliser un dictionnaire.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Engagement dans une démarche de communication en langue seconde) :

- 5- Se soucier de respecter les opinions des autres.
- 6- Faire preuve d'indulgence envers soi et les autres.
- 7- Manifester de la patience.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Évaluation de sa capacité à communiquer en langue seconde) :

- 8- Se soucier d'accepter les commentaires.
- 9- Manifester une honnêteté intellectuelle.

MODULE 6 : PROBLÈME MÉCANIQUE

Code : 280555

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **diagnostiquer un problème d'origine mécanique** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de schémas, de plans et de manuels techniques rédigés en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec un équipement bureautique comportant une défectuosité mécanique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des consignes.
- Application correcte d'un processus de résolution de problèmes.
- Justesse du diagnostic.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Prendre connaissance du problème d'origine mécanique.
- B. Préparer son intervention.
- C. Démonter l'équipement ou une section de celui-ci.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Recueil complet des renseignements.
- Pertinence des renseignements recueillis.
- Clarté des questions posées.

- Choix judicieux :
 - des manuels de référence;
 - des outils;
 - des instruments.

- Respect de la séquence de démontage.
- Maintien de l'équipement en bon état.
- Utilisation correcte des outils.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|---|--|
| D. Vérifier les mécanismes. | — Observation attentive des mécanismes.
— Inspection visuelle minutieuse.
— Précision des mesures. |
| E. Traiter les renseignements recueillis. | — Comparaison juste des résultats avec un modèle fonctionnel. |
| F. Formuler des hypothèses. | — Justification de la ou des causes du problème. |
| G. Déterminer la ou les causes du problème. | — Repérage précis de la ou des pièces défectueuses.
— Localisation exacte de la ou des pièces défectueuses. |
| H. Remonter l'équipement. | — Respect de la séquence de remontage. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à prendre connaissance du problème d'origine mécanique (A) :

- 1- Connaître les principes mécaniques.
- 2- Connaître les systèmes mécaniques présents dans l'équipement bureautique.
- 3- Manifester son sens de l'observation.

Avant d'apprendre à préparer son intervention (B) :

- 4- Respecter le bien d'autrui.
- 5- Se soucier de ne pas aggraver le problème.
- 6- Manifester un bon sens de l'organisation.

Avant d'apprendre à démonter l'équipement ou une section de celui-ci (C) :

- 7- Connaître l'utilité des organes d'assemblage présents dans l'équipement bureautique.
- 8- Connaître les caractéristiques des métaux.
- 9- Connaître le rôle et les types de lubrifiants.
- 10- Choisir les outils.
- 11- Faire preuve de minutie.
- 12- Acquérir de la dextérité manuelle.

Avant d'apprendre à vérifier les mécanismes (D) :

- 13- Utiliser des instruments de mesure.

Avant d'apprendre à traiter les renseignements recueillis (E) :

- 14- Établir des liens entre les mécanismes.
- 15- Calculer des rapports de force et de vitesse.
- 16- Être capable d'attention.

Avant d'apprendre à déterminer la ou les causes du problème (G) :

- 17- Avoir confiance en soi.

MODULE 7 : LIAISONS DE COMMUNICATION

Code : 280563

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **établir des liaisons de communication** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec deux appareils bureautiques possédant un lien de communication externe.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des normes.
- Choix judicieux des outils de vérification.
- Fiabilité des liens de communication.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Interpréter la documentation technique, les schémas et les plans.
- B. Assembler les câbles et les connecteurs.
- C. Effectuer les branchements.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste des documents, des schémas de branchement et des plans.
- Choix judicieux des câbles et des connecteurs.
- Respect des schémas de branchement.
- Solidité des raccords.
- Qualité du travail.
- Vérification de la compatibilité du matériel.
- Emplacement exact du branchement.
- Solidité du branchement.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

D. Configurer le matériel.

E. Effectuer des essais.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Ajustement exact des paramètres de la communication.
- Utilisation appropriée des outils de vérification.
- Interprétation juste des résultats des tests.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à interpréter la documentation technique, les schémas et les plans (A) :

- 1- Connaître le fonctionnement du réseau téléphonique.
- 2- Décrire les caractéristiques des différentes communications numériques.
- 3- Faire des liens entre l'électronique et la télécommunication.
- 4- Faire des liens entre l'informatique et la télécommunication.

Avant d'apprendre à assembler les câbles et les connecteurs (B) :

- 5- Connaître les normes relatives au câblage.
- 6- Sertir des câbles.
- 7- Effectuer des soudures.
- 8- Effectuer des connections par déplacement d'isolant.

Avant d'apprendre à configurer le matériel (D) :

- 9- Connaître les protocoles de communication.

Avant d'apprendre à effectuer des essais (E) :

- 10- Connaître les possibilités des outils de vérification.
- 11- Se soucier de la qualité de son travail.

MODULE 8 : PROBLÈME DE CIRCUITS ANALOGIQUES

Code : 280579

Durée : 150 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **diagnostiquer un problème de circuits analogiques** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de schémas de circuits analogiques, de plans et de manuels techniques rédigés en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec un équipement bureautique comportant une défectuosité électronique analogique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des consignes.
- Application correcte d'un processus de résolution de problèmes.
- Justesse du diagnostic.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Prendre connaissance du problème d'origine électronique analogique.

B. Préparer son intervention.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Recueil complet des renseignements.
- Pertinence des renseignements recueillis.
- Clarté des questions posées.

- Choix judicieux :
 - des manuels de référence;
 - des outils;
 - des instruments.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|--|
| C. Démonter l'équipement ou une section de celui-ci. | — Respect de la séquence de démontage.
— Maintien de l'équipement en bon état.
— Utilisation appropriée des outils. |
| D. Interpréter les schémas et les diagrammes des circuits analogiques. | — Interprétation juste des schémas et des diagrammes des circuits analogiques : <ul style="list-style-type: none">- les sous-circuits;- les symboles;- la terminologie;- les conventions. |
| E. Vérifier les circuits analogiques. | — Utilisation appropriée des instruments de mesure.
— Interprétation juste des mesures prises, telles que la tension, le courant, la résistance et la fréquence.
— Vérification juste de la valeur des semi-conducteurs. |
| F. Traiter les renseignements recueillis. | — Application correcte des lois sous-jacentes à l'électronique analogique.
— Exactitude des calculs.
— Comparaison juste des résultats avec un modèle fonctionnel. |
| G. Formuler des hypothèses. | — Justification des hypothèses de la ou des causes du problème. |
| H. Déterminer la ou les causes du problème. | — Repérage précis du ou des composants défectueux.
— Localisation exacte du ou des composants défectueux. |
| I. Remonter l'équipement. | — Respect de la séquence de remontage. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à prendre connaissance du problème d'origine électronique analogique (A) :

- 1- Connaître les principes et les caractéristiques des composants électroniques des circuits analogiques, tels que les diodes, les transistors, les thyristors et les circuits intégrés.
- 2- Connaître les caractéristiques des composants optoélectroniques des circuits analogiques, tels que les diodes électroluminescentes, les afficheurs, les photodiodes, les phototransistors, etc.
- 3- Lire un diagramme bloc, un diagramme de fils, un schéma électronique, un chronogramme et un logigramme.
- 4- Manifester un bon sens de l'observation.

Avant d'apprendre à préparer son intervention (B) :

- 5- Se soucier de ne pas aggraver le problème.
- 6- Manifester son sens de l'organisation.

Avant d'apprendre à vérifier les circuits analogiques (E) :

- 7- Utiliser des instruments de mesure.

Avant d'apprendre à traiter les renseignements recueillis (F) :

- 8- Appliquer la loi d'Ohm, les boucles et les nœuds de Kirchhoff et la superposition de Thévenin.
- 9- Connaître les principes et les caractéristiques des circuits d'alimentation linéaires.
- 10- Connaître les principes et les caractéristiques des circuits d'alimentation à découpage.
- 11- Connaître les principes et les caractéristiques des circuits d'amplification.
- 12- Connaître les principes et les caractéristiques des circuits de commutation.
- 13- Connaître les principes et les caractéristiques des circuits d'oscillation.
- 14- Développer son autonomie.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU *(suite)*

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à déterminer la ou les causes du problème (H) :

- 15- Comparer des données.
- 16- Avoir l'esprit de synthèse.

MODULE 9 : SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Code : 280587

Durée : 105 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
faire des interventions sur des systèmes d'exploitation
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- Avec un micro-ordinateur et des systèmes d'exploitation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Souci de l'ergonomie.
- Utilisation correcte du micro-ordinateur.
- Utilisation correcte des utilitaires.
- Optimisation correcte des interventions.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- Pour des systèmes d'exploitation de technologies vieillissantes et des systèmes d'exploitation actuels.
- Sur un poste de travail autonome.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

A. Assurer la gestion du disque.

- Partition appropriée du disque.
- Choix judicieux du système de fichiers.
- Interventions appropriées sur l'arborescence.
- Interventions appropriées sur les fichiers :
 - déplacement;
 - sauvegarde et restauration;
 - copie;
 - suppression;
 - compression et décompression;
 - édition.
- Modification correcte des attributs des fichiers.

B. Personnaliser l'environnement.

- Adaptation correcte de l'interface graphique en fonction des besoins d'une usagère ou d'un usager :
 - démarrage;
 - menu;
 - raccourci;
 - barre des tâches;
 - style d'affichage;
 - écran de veille;
 - mot de passe, etc.
- Adaptation correcte de l'interface graphique pour un poste multiusagers.

C. Faire exécuter des programmes et des commandes en mode texte.

- Choix judicieux des commandes.
- Respect de la syntaxe.
- Localisation exacte de la commande ou du programme.
- Interprétation juste du résultat de l'exécution.
- Exploitation juste des possibilités des commandes et des programmes.

D. Installer des gestionnaires de périphériques.

- Choix judicieux des pilotes.
- Respect de la procédure d'installation.
- Interprétation juste des messages.
- Vérification juste de l'installation.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à assurer la gestion du disque (A) :

- 1- Utiliser un ordinateur.
- 2- Connaître le processus d'installation et de mise à jour.
- 3- Adopter une posture appropriée.
- 4- Installer des systèmes d'exploitation.

Avant d'apprendre à personnaliser l'environnement (B) :

- 5- Prendre en considération les besoins de la clientèle.
- 6- Faire preuve de patience.

Avant d'apprendre à installer des gestionnaires de périphériques (D) :

- 7- Naviguer dans Internet.

MODULE 10 : PROBLÈME DE CIRCUITS NUMÉRIQUES

Code : 280599

Durée : 150 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **diagnostiquer un problème de circuits numériques** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de schémas de circuits numériques, de plans et de manuels techniques rédigés en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Avec un équipement bureautique comportant une défectuosité électronique numérique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des consignes.
- Application correcte d'un processus de résolution de problèmes.
- Justesse du diagnostic.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Prendre connaissance du problème d'origine électronique numérique.

B. Préparer son intervention.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Recueil complet des renseignements.
- Pertinence des renseignements recueillis.
- Clarté des questions posées.

- Choix judicieux :
 - des manuels de référence;
 - des outils;
 - des instruments.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|---|---|
| C. Démonter l'équipement ou une section de celui-ci. | — Respect de la séquence de démontage.
— Maintien de l'équipement en bon état.
— Utilisation appropriée des outils. |
| D. Interpréter les schémas et les diagrammes des circuits numériques. | — Interprétation juste des schémas et des diagrammes des circuits numériques : <ul style="list-style-type: none">- les sous-circuits;- les symboles;- la terminologie;- les conventions. |
| E. Vérifier les circuits numériques. | — Utilisation correcte des instruments de mesure.
— Interprétation juste des mesures prises, telles que la tension, le courant, la résistance et la fréquence.
— Vérification juste de la valeur des circuits logiques et des microprocesseurs. |
| F. Traiter les renseignements recueillis. | — Application correcte des lois sous-jacentes à l'électronique numérique.
— Exactitude des calculs.
— Comparaison juste des résultats de l'analyse avec un modèle fonctionnel. |
| G. Formuler des hypothèses. | — Justification des hypothèses de la ou des causes du problème. |
| H. Déterminer la ou les causes du problème. | — Repérage précis du ou des composants défectueux.
— Localisation exacte du ou des composants défectueux. |
| I. Remonter l'équipement. | — Respect de la séquence de remontage. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à prendre connaissance du problème d'origine électronique numérique (A) :

- 1- Connaître les composants numériques, tels que les portes logiques, les bascules, les compteurs, les multiplexeurs, les mémoires, les convertisseurs analogiques numériques et numériques analogiques, les microprocesseurs, les interfaces et les microcontrôleurs.
- 2- Connaître les caractéristiques des composants électroniques des circuits numériques.
- 3- Lire un diagramme bloc, un diagramme de fils, un schéma électronique, un chronogramme et un logigramme.
- 4- Manifester un bon sens de l'observation.

Avant d'apprendre à préparer son intervention (B) :

- 5- Se soucier de ne pas aggraver le problème.
- 6- Manifester un bon sens de l'organisation.

Avant d'apprendre à vérifier les circuits numériques (E) :

- 7- Utiliser des instruments de mesure.

Avant d'apprendre à traiter les renseignements recueillis (F) :

- 8- Connaître les tables de vérité.
- 9- Connaître les diagrammes d'état.
- 10- Utiliser un langage de programmation de bas niveau.
- 11- Développer son autonomie.

Avant d'apprendre à déterminer la ou les causes du problème (H) :

- 12- Respecter les séquences de fonctionnement du programme.
- 13- Comparer des données.
- 14- Avoir un esprit de synthèse.

MODULE 11 : APPAREILS MULTIFONCTIONS

Code : 280603

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **assurer le service après-vente d'appareils multifonctions** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Sur un appareil multifonctions.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal des appareils multifonctions.
- Utilisation appropriée des outils et des instruments.
- Bonne maîtrise du stress.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier ou chez une cliente ou un client.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Recevoir une demande de service.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Interprétation juste de la demande de service.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

B. Planifier le travail.

- Détermination juste des priorités d'appel.
- Détermination juste de l'ordre d'exécution des activités.
- Prévision correcte du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

C. Installer un appareil multifonctions.

- Interprétation juste des manuels techniques.
- Choix judicieux de l'emplacement.
- Vérification juste de l'alimentation électrique et de la ligne téléphonique.
- Respect de la procédure de mise en service.
- Configuration conforme aux besoins de la clientèle.
- Exécution correcte des tests de réception, de transmission et des autres tests.
- Clarté de la communication lors de la démonstration du fonctionnement de l'appareil.

D. Réparer un appareil multifonctions.

- Recueil complet des renseignements.
- Évaluation juste de l'état de l'appareil :
 - observation minutieuse du fonctionnement de l'appareil;
 - détermination juste de la section défectueuse.
- Exactitude du diagnostic relatif au type de problème :
 - mécanique;
 - électrique;
 - électronique.
- Estimation correcte des coûts de la réparation.
- Résolution du problème.
- Vérification précise du fonctionnement de l'appareil.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

E. Entretien d'un appareil multifonctions.

- Respect des spécifications du fabricant.
- Choix judicieux des produits nécessaires à l'entretien de l'appareil.
- Pertinence des décisions relatives aux ajustements.
- Remplacement correct des composants.
- Propreté de l'appareil.
- Disposition sécuritaire des produits toxiques.

F. Rédiger le rapport de service.

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exactitude des renseignements inscrits.
- Qualité de la langue écrite.
- Bonne lisibilité des données inscrites.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

- 1- Manifester un bon sens de l'organisation.
- 2- Développer son autonomie.
- 3- Choisir les outils.
- 4- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité relatives aux travaux sur un appareil sous tension.

Avant d'apprendre à installer un appareil multifonctions (C) :

- 5- Utiliser un appareil multifonctions.
- 6- Connaître le fonctionnement de l'appareil et de ses sections.
- 7- Effectuer des recherches d'information.
- 8- Utiliser des instruments de mesure.

Avant d'apprendre à réparer un appareil multifonctions (D) :

- 9- Adopter une méthode de travail sécuritaire.
- 10- Reconnaître les composants de l'appareil.
- 11- Diagnostiquer des problèmes d'origine électrique, électronique ou mécanique.
- 12- Interpréter les codes d'autodiagnostic.
- 13- Prendre des décisions.
- 14- Faire preuve de persévérance.

Avant d'apprendre à entretenir un appareil multifonctions (E) :

- 15- Connaître les caractéristiques des différents produits de nettoyage.
- 16- Respecter les normes des fabricants.

Avant d'apprendre à rédiger le rapport de service (F) :

- 17- Utiliser un bloc-notes.
- 18- Connaître la terminologie anglaise.
- 19- Compiler des données exactes et précises.
- 20- Faire une synthèse.

MODULE 12 : RELATIONS PROFESSIONNELLES

Code : 280613

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
établir des relations professionnelles
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Reconnaître l'importance des relations professionnelles dans l'exercice du métier.
- Respecter les règles de l'éthique professionnelle.
- Établir un contact avec la clientèle.
- Communiquer avec ses supérieurs ou supérieures et avec ses collègues.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur les relations professionnelles

- Recueillir des renseignements sur les règles d'éthique professionnelle particulières au métier : bonne représentation de son entreprise, souci de la confidentialité, diplomatie, tenue vestimentaire appropriée, respect de la clientèle, ordre et propreté de son coffre d'outils, etc.
- S'informer des différents types de clientèle.
- S'informer des techniques facilitant la discussion et la négociation.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 2 : Engagement dans une démarche

- Entreprendre une réflexion sur sa façon d'interagir avec les autres.
- Discuter de l'importance d'une bonne communication pour l'établissement de relations professionnelles harmonieuses.
- Relever des moyens permettant de rassurer la cliente ou le client.
- Analyser des moyens pour diminuer son stress.
- Appliquer les techniques de base de la communication au moment de se présenter, d'interpréter les besoins de la clientèle, de fournir des explications, de consulter des personnes-ressources et de négocier avec les fournisseurs : écoute active, rétroaction, empathie, etc.

PHASE 3 : Évaluation de son comportement et de ses attitudes

- Déterminer les moyens à prendre pour améliorer ses relations professionnelles.
- Déterminer les moyens à prendre pour diminuer son stress au travail.
- Faire le bilan de ses forces et de ses faiblesses au regard de sa capacité à :
 - éviter les conflits;
 - appliquer les techniques de la communication efficace;
 - respecter les autres;
 - établir un climat de confiance.
- Évaluer sa capacité à respecter les règles de l'éthique professionnelle.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Utiliser les techniques du jeu de rôle dans des situations représentatives du milieu du travail.
- Privilégier le travail en sous-groupes de façon que les personnes puissent à la fois participer et observer.
- Encourager les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste de l'importance des relations professionnelles dans le métier.
- Fournir aux élèves les moyens pour bien évaluer leur capacité à établir des relations professionnelles harmonieuses.
- Organiser des rencontres avec des représentantes et des représentants du milieu du travail.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 : ■ Recueil des données sur la majorité des sujets à traiter.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

- PHASE 2 :**
- Donne son opinion au moment des discussions.
 - Participe aux activités.

- PHASE 3 :**
- Accepte d'évaluer ses propres relations avec les autres.
 - Présente les moyens à prendre pour diminuer le stress et éviter les conflits en milieu de travail.
 - Respecte les règles de l'éthique professionnelle.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

- 1- Reconnaître l'importance d'établir de bonnes relations professionnelles.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Information sur les relations professionnelles) :

- 2- Établir une distinction entre les relations avec la clientèle et avec le personnel de son milieu de travail.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Engagement dans une démarche) :

- 3- Appliquer les règles d'une communication efficace.
- 4- Connaître les moyens de diminuer le stress.
- 5- Se soucier de respecter les idées des autres.
- 6- Manifester de l'empathie.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Évaluation de son comportement et de ses attitudes) :

- 7- Accepter d'évaluer son comportement et ses attitudes.

MODULE 13 : MICRO-ORDINATEURS

Code : 280627

Durée : 105 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
assurer le service après-vente de micro-ordinateurs
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Sur un micro-ordinateur et avec une souris, un clavier et un écran.
- Avec un système d'exploitation et des logiciels.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal des micro-ordinateurs.
- Utilisation appropriée des outils et des instruments.
- Bonne maîtrise du stress.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier ou chez une cliente ou un client.
- Sur un micro-ordinateur non relié en réseau.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Recevoir une demande de service.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Interprétation juste de la demande de service.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

B. Planifier le travail.

- Détermination juste des priorités d'appel.
- Détermination juste de l'ordre d'exécution des activités.
- Prévision correcte du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

C. Préparer un micro-ordinateur.

- Interprétation juste des manuels techniques.
- Choix judicieux de l'emplacement.
- Installation correcte des composants du micro-ordinateur :
 - la mémoire;
 - la carte maîtresse;
 - la carte de son;
 - le microprocesseur;
 - le disque rigide et le lecteur de disquettes;
 - etc.
- Installation correcte du ou des systèmes d'exploitation.
- Installation correcte des pilotes.
- Configuration correcte du micro-ordinateur.

D. Installer un micro-ordinateur.

- Vérification juste de l'alimentation électrique et de la ligne téléphonique.
- Respect de la procédure de mise en service.
- Raccordement correct des périphériques tels que la souris, le clavier et l'écran.
- Exécution correcte des tests.
- Installation correcte des logiciels.
- Clarté de la communication lors de la démonstration du fonctionnement de l'appareil.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

E. Réparer un micro-ordinateur.

- Recueil complet des renseignements.
- Évaluation juste de l'état de l'appareil :
 - observation minutieuse du fonctionnement de l'appareil;
 - détermination juste de la section défectueuse.
- Exactitude du diagnostic relatif au type de problème :
 - matériel;
 - logiciel.
- Estimation correcte des coûts de la réparation.
- Sauvegarde correcte des données.
- Résolution du problème.
- Reconfiguration correcte du micro-ordinateur.
- Vérification précise du fonctionnement du micro-ordinateur.

F. Entretenir un micro-ordinateur.

- Utilisation appropriée des utilitaires nécessaires à la gestion du disque rigide.
- Nettoyage correct du micro-ordinateur.

G. Mettre à jour un micro-ordinateur.

- Remplacement correct des éléments matériels du micro-ordinateur.
- Remplacement correct du BIOS du micro-ordinateur.
- Remplacement correct des éléments logiciels du micro-ordinateur.

H. Rédiger un rapport de service.

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exactitude des renseignements inscrits.
- Qualité de la langue écrite.
- Bonne lisibilité des données inscrites.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

- 1- Manifester un bon sens de l'organisation.
- 2- Développer son autonomie.
- 3- Choisir les outils.
- 4- Choisir les utilitaires.
- 5- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité relatives aux travaux sur un appareil sous tension.

Avant d'apprendre à préparer un micro-ordinateur (C) :

- 6- Connaître les composants d'un micro-ordinateur.
- 7- Connaître les architectures des micro-ordinateurs.
- 8- Connaître les différentes vitesses de traitement et de transfert des données.
- 9- Connaître les éléments de compatibilité et d'incompatibilité.

Avant d'apprendre à installer un micro-ordinateur (D) :

- 10- Utiliser un micro-ordinateur.
- 11- Connaître le fonctionnement des micro-ordinateurs.
- 12- Connaître les différents connecteurs et les autres éléments de liaison.
- 13- Effectuer des recherches d'information.
- 14- Utiliser les instruments de mesure.
- 15- Connaître les systèmes d'exploitation actuels.
- 16- Travailler méthodiquement.
- 17- Appliquer les principes d'une communication efficace.
- 18- Connaître les règles de sécurité propres à l'utilisation d'un bracelet antistatique.

Avant d'apprendre à réparer un micro-ordinateur (E) :

- 19- Diagnostiquer un problème d'origine électrique, électronique, mécanique ou informatique.
- 20- Prendre des décisions.
- 21- Faire preuve de persévérance.

Avant d'apprendre à entretenir un micro-ordinateur (F) :

- 22- Respecter les normes des fabricants.

MODULE 14 : PHOTOCOPIEURS

Code : 280639

Durée : 150 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **assurer le service après-vente de photocopieurs** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Sur un photocopieur.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal des photocopieurs.
- Utilisation appropriée des outils et des instruments.
- Bonne maîtrise du stress.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier ou chez une cliente ou un client.
- Sur un photocopieur analogique ou un photocopieur numérique.
- Sur un photocopieur monochrome ou un photocopieur couleur.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Recevoir une demande de service.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Interprétation juste de la demande de service.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

B. Planifier le travail.

- Détermination juste des priorités d'appel.
- Détermination juste de l'ordre d'exécution des activités.
- Prévision correcte du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

C. Installer un photocopieur.

- Interprétation juste des manuels techniques.
- Vérification juste de l'alimentation électrique.
- Respect de la procédure de mise en service.
- Configuration conforme aux besoins de la clientèle.
- Exécution correcte des tests.
- Clarté de la communication lors de la démonstration du fonctionnement de l'appareil.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

D. Réparer un photocopieur.

- Recueil complet des renseignements :
 - vérification juste du compteur et du livre de suivi;
 - pertinence des questions posées à l'utilisatrice ou à l'utilisateur.
- Évaluation juste de l'état de l'appareil :
 - observation minutieuse du fonctionnement de l'appareil;
 - vérification juste de la qualité des copies;
 - détermination juste de la section défectueuse.
- Exactitude du diagnostic relatif au type de problème :
 - mécanique;
 - électrique;
 - électronique;
 - optique;
 - relatif aux couleurs.
- Estimation correcte des coûts de la réparation.
- Résolution du problème.
- Vérification précise du fonctionnement du photocopieur.

E. Entretien d'un photocopieur.

- Ajustement précis :
 - de la qualité de l'image;
 - des couleurs.
- Lubrification correcte des pièces.
- Propreté au moment du remplacement des contenants d'encre et de poudre.
- Nettoyage minutieux du photocopieur et de ses sections.
- Disposition sécuritaire des produits toxiques.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

F. Remettre en état un photocopieur.

- Respect des techniques de démontage et de remontage.
- Remplacement correct des pièces.
- Réparation correcte du boîtier ou des panneaux.

G. Rédiger un rapport de service.

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exactitude des renseignements inscrits.
- Qualité de la langue écrite.
- Bonne lisibilité des données inscrites.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

- 1- Manifester un bon sens de l'organisation.
- 2- Développer son autonomie.
- 3- Choisir les outils.
- 4- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité inhérentes aux travaux sur un appareil sous tension.

Avant d'apprendre à installer un photocopieur (C) :

- 5- Utiliser un photocopieur.
- 6- Connaître le fonctionnement des photocopieurs.
- 7- Distinguer les sections et les composants d'un photocopieur.
- 8- Effectuer des recherches d'information.
- 9- Utiliser des outils et des instruments de mesure.
- 10- Travailler méthodiquement.
- 11- Interpréter les fiches signalétiques du système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- 12- Transporter correctement le matériel lourd.
- 13- Adopter une posture de travail sécuritaire.
- 14- Reconnaître les risques liés à la réflexion d'un rayon laser.
- 15- Appliquer les principes d'une communication efficace.

Avant d'apprendre à réparer un photocopieur (D) :

- 16- Connaître les principes de composition de la couleur.
- 17- Diagnostiquer un problème d'origine électrique, électronique, mécanique, optique ou relatif aux couleurs.
- 18- Souder des composants.
- 19- Réparer des pièces.
- 20- Prendre des décisions.
- 21- Détecter des signes d'usure.
- 22- Faire preuve de persévérance.

Avant d'apprendre à entretenir un photocopieur (E) :

- 23- Respecter les normes des fabricants.

MODULE 15 : STRUCTURE DE RÉSEAU

Code : 280644

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **interpréter la structure du réseau d'un client ou d'une cliente** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide des plans et des schémas du réseau.
- À partir d'un réseau établi.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Interprétation juste des données recueillies.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Communiquer avec la ou le gestionnaire du réseau.

B. Lire la documentation.

C. Observer l'équipement.

D. Compiler l'information.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Pertinence des questions posées.
- Annotation juste des idées essentielles.
- Écoute attentive.
- Courtoisie.

- Interprétation juste des schémas et des plans du réseau.
- Interprétation juste du fonctionnement du matériel du réseau.

- Observation minutieuse de l'environnement.
- Exactitude de l'information relevée.

- Exactitude de l'information compilée.
- Reproduction correcte de la structure du réseau.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire la documentation (B) :

- 1- Connaître les différentes architectures de réseau.
- 2- Connaître les différentes topologies de réseau.
- 3- Distinguer le matériel de réseau.
- 4- Connaître les modèles de référence.
- 5- Distinguer les caractéristiques des supports de transmission.
- 6- Connaître les protocoles de communication.

Avant d'apprendre à observer l'équipement (C) :

- 7- Manifester un bon sens de l'observation.
- 8- Manifester une curiosité intellectuelle.

Avant d'apprendre à compiler l'information (D) :

- 9- Avoir un esprit d'analyse et de synthèse.

MODULE 16 : PÉRIPHÉRIQUES DE PHOTOCOPIEURS

Code : 280656

Durée : 90 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **assurer le service après-vente de périphériques de photocopieurs** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Sur des périphériques de photocopieurs, tels que des trieuses, des brocheuses, des machines gobe-sous, des lecteurs de cartes à puce, etc.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal des périphériques des photocopieurs.
- Utilisation appropriée des outils et des instruments.
- Bonne maîtrise du stress.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier ou chez une cliente ou un client.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Recevoir une demande de service.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Interprétation juste de la demande de service.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

B. Planifier le travail.

C. Installer les périphériques d'un photocopieur.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Détermination juste des priorités d'appel.
- Détermination juste de l'ordre d'exécution des activités.
- Prévision correcte du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

- Interprétation juste des manuels techniques.
- Vérification juste de l'alimentation électrique, de la ligne téléphonique et des supports de transmission du réseau.
- Assemblage conforme aux normes des fabricants.
- Respect de la procédure de mise en service.
- Configuration du photocopieur et des périphériques conforme aux besoins de la clientèle.
- Exécution correcte des tests.
- Clarté de la communication lors de la démonstration du fonctionnement des périphériques.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

D. Réparer les périphériques d'un photocopieur.

- Recueil complet des renseignements :
 - vérification juste du compteur et du livre de suivi;
 - pertinence des questions posées à l'utilisatrice ou à l'utilisateur.
- Évaluation juste de l'état des périphériques :
 - observation minutieuse du fonctionnement de l'appareil;
 - détermination juste de la section défectueuse.
- Exactitude du diagnostic relatif au type de problème :
 - mécanique;
 - électrique;
 - électronique;
 - optique.
- Estimation correcte des coûts de la réparation.
- Résolution du problème.
- Vérification précise du fonctionnement des périphériques.

E. Entretenir les périphériques d'un photocopieur.

- Lubrification correcte des pièces.
- Remplacement approprié des pièces.
- Nettoyage minutieux des périphériques.

F. Rédiger un rapport de service.

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exactitude des renseignements inscrits.
- Qualité de la langue écrite.
- Bonne lisibilité des données inscrites.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

- 1- Manifester un bon sens de l'organisation.
- 2- Développer son autonomie.
- 3- Choisir les outils.
- 4- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité.

Avant d'apprendre à installer les périphériques d'un photocopieur (C) :

- 5- Utiliser des périphériques de photocopieurs.
- 6- Connaître le fonctionnement des périphériques de photocopieurs.
- 7- Distinguer les composants des périphériques de photocopieurs.
- 8- Reconnaître les types de support de transmission du réseau.
- 9- Effectuer des recherches d'information.
- 10- Utiliser des outils et des instruments de mesure.
- 11- Travailler méthodiquement.
- 12- Adopter une posture de travail sécuritaire.
- 13- Appliquer les principes d'une communication efficace.

Avant d'apprendre à réparer les périphériques d'un photocopieur (D) :

- 14- Diagnostiquer un problème d'origine électrique, électronique, mécanique ou optique.
- 15- Prendre des décisions.
- 16- Détecter des signes d'usure.
- 17- Faire preuve de persévérance.

Avant d'apprendre à entretenir les périphériques d'un photocopieur (E) :

- 18- Respecter les normes des fabricants.

MODULE 17 : ACTIVITÉS ADMINISTRATIVES

Code : 280663

Durée : 45 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **effectuer des activités administratives** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'un micro-ordinateur et d'une suite de logiciels.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Qualité du français ou de l'anglais écrit.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Tenir à jour un inventaire.

B. Tenir à jour sa liste de clientes et de clients.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Utilisation appropriée d'une base de données.
- Gestion minutieuse de l'inventaire des pièces et des outils.
- Commande précise des pièces.
- Vérification juste des pièces reçues.
- Classement correct des pièces.

- Utilisation appropriée des logiciels.
- Classement logique des renseignements sur les clientes et les clients.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|---|
| C. Tenir à jour son agenda. | <ul style="list-style-type: none">— Utilisation correcte de l’agenda électronique.— Compilation rigoureuse des renseignements dans l’agenda écrit ou électronique.— Clarté et précision des données inscrites.— Gestion efficace de son temps. |
| D. Faire des rapports de temps et des comptes de dépenses. | <ul style="list-style-type: none">— Utilisation correcte d’un tableur et d’un traitement de texte.— Exactitude des données inscrites. |
| E. Préparer des factures. | <ul style="list-style-type: none">— Exactitude des données inscrites.— Exactitude des calculs des taxes. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à tenir à jour un inventaire de pièces (A) :

- 1- Connaître les logiciels de bases de données.
- 2- Connaître les façons de faire des commandes.
- 3- Communiquer avec les fournisseurs, dans sa langue maternelle ou dans une langue seconde.
- 4- Effectuer une recherche dans les manuels techniques.
- 5- Manifester un bon sens de l'observation.
- 6- Utiliser un micro-ordinateur.

Avant d'apprendre à tenir à jour sa liste de clientes et de clients (B) :

- 7- Manifester un bon sens de l'organisation.

Avant d'apprendre à tenir à jour son agenda (C) :

- 8- Travailler méthodiquement.
- 9- Développer son autonomie.

MODULE 18 : PÉRIPHÉRIQUES DE MICRO-ORDINATEURS

Code : 280676

Durée : 90 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **assurer le service après-vente de périphériques de micro-ordinateurs** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Sur des périphériques de micro-ordinateurs tels qu'un écran, un numériseur, une imprimante, etc.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal des périphériques des micro-ordinateurs.
- Utilisation appropriée des outils et des instruments.
- Bonne maîtrise du stress.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier ou chez une cliente ou un client.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Recevoir une demande de service.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Interprétation juste de la demande de service.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

B. Planifier le travail.

C. Installer les périphériques d'un micro-ordinateur.

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- Détermination juste des priorités d'appel.
- Détermination juste de l'ordre d'exécution des activités.
- Prévision correcte du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

- Interprétation juste des manuels techniques.
- Vérification juste de l'alimentation électrique et de la ligne téléphonique.
- Respect de la procédure de mise en service :
 - raccordement correct des périphériques externes;
 - installation correcte des pilotes;
 - configuration correcte du micro-ordinateur.
- Exécution correcte des tests.
- Clarté de la communication lors de la démonstration du fonctionnement des périphériques.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

D. Réparer les périphériques d'un micro-ordinateur.

- Recueil complet des renseignements :
 - pertinence des questions posées à l'utilisatrice ou à l'utilisateur.
- Évaluation juste de l'état des périphériques :
 - observation minutieuse du fonctionnement de l'appareil;
 - détermination juste de la section défectueuse.
- Exactitude du diagnostic relatif au type de problème :
 - matériel;
 - logiciel.
- Estimation correcte des coûts de la réparation.
- Sauvegarde correcte des données.
- Résolution du problème.
- Reconfiguration correcte du micro-ordinateur.
- Vérification précise du fonctionnement des périphériques.

E. Entretenir les périphériques d'un micro-ordinateur.

- Ajustement précis des pièces.
- Lubrification correcte des pièces.
- Nettoyage minutieux des périphériques.

F. Rédiger un rapport de service.

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exactitude des renseignements inscrits.
- Qualité de la langue écrite.
- Bonne lisibilité des données inscrites.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

- 1- Manifester un bon sens de l'organisation.
- 2- Développer son autonomie.
- 3- Choisir les outils.
- 4- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité.

Avant d'apprendre à installer les périphériques d'un micro-ordinateur (C) :

- 5- Utiliser des périphériques de micro-ordinateurs.
- 6- Connaître le fonctionnement des périphériques.
- 7- Distinguer les composants des périphériques.
- 8- Connaître les éléments de compatibilité et d'incompatibilité.
- 9- Effectuer des recherches d'information.
- 10- Utiliser des outils et des instruments de mesure.
- 11- Travailler méthodiquement.
- 12- Adopter une méthode de travail sécuritaire.
- 13- Appliquer les principes d'une communication efficace.

Avant d'apprendre à réparer les périphériques d'un micro-ordinateur (D) :

- 14- Diagnostiquer un problème d'origine électrique, électronique, mécanique ou informatique.
- 15- Prendre des décisions.
- 16- Détecter des signes d'usure.
- 17- Faire preuve de persévérance.

Avant d'apprendre à entretenir les périphériques d'un micro-ordinateur (E) :

- 18- Respecter les normes des fabricants.

MODULE 19 : ÉQUIPEMENT D'ENREGISTREMENT DES VENTES

Code : 280689

Durée : 150 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **assurer le service après-vente de l'équipement d'enregistrement des ventes** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'outils et d'instruments de mesure.
- Sur un équipement d'enregistrement des ventes.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal de l'équipement d'enregistrement des ventes.
- Utilisation appropriée des outils et des instruments.
- Bonne maîtrise du stress.
- Ordre et propreté des lieux de travail.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier ou chez une cliente ou un client.
- Sur un équipement relié en réseau.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Recevoir une demande de service.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

— Interprétation juste de la demande de service.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

B. Planifier le travail.

- Détermination juste des priorités d'appel.
- Détermination juste de l'ordre d'exécution des activités.
- Prévision correcte du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

C. Préparer l'équipement à l'atelier.

- Interprétation juste des manuels techniques.
- Assemblage conforme aux normes des fabricants.
- Raccordement correct des câbles et des connecteurs.
- Installation correcte des logiciels.
- Configuration fonctionnelle de l'équipement.

D. Installer l'équipement d'enregistrement des ventes.

- Vérification juste de l'alimentation électrique, de la ligne téléphonique et des supports de transmission du réseau.
- Respect de la procédure de mise en service.
- Exécution correcte des tests.
- Clarté des explications relatives :
 - au changement de prix, de l'heure, de la date, etc.;
 - à la production de rapports;
 - à la configuration de nouveaux codes.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

E. Réparer l'équipement d'enregistrement des ventes.

- Recueil complet des renseignements :
 - pertinence des questions posées au gestionnaire du réseau et à l'utilisatrice ou à l'utilisateur.
- Évaluation juste de l'état de l'équipement :
 - observation minutieuse du fonctionnement de l'équipement;
 - détermination juste de la section défectueuse.
- Exactitude du diagnostic relatif au type de problème :
 - mécanique;
 - électrique;
 - électronique;
 - informatique.
- Estimation correcte des coûts de la réparation.
- Résolution du problème.
- Reconfiguration correcte de l'équipement, si nécessaire.
- Vérification précise du fonctionnement de l'équipement.

F. Entretenir l'équipement d'enregistrement des ventes.

- Ajustement précis des pièces.
- Lubrification correcte des pièces.
- Nettoyage minutieux de l'équipement.

G. Remettre en état l'équipement d'enregistrement des ventes.

- Respect des techniques de démontage et de remontage.
- Remplacement correct des pièces.
- Mise à jour correcte des logiciels.

H. Rédiger un rapport de service.

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exactitude des renseignements inscrits.
- Qualité de la langue écrite.
- Bonne lisibilité des données inscrites.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

- 1- Manifester un bon sens de l'organisation.
- 2- Développer son autonomie.
- 3- Choisir les outils.
- 4- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité relatives aux travaux sur des appareils sous tension.

Avant d'apprendre à installer l'équipement d'enregistrement des ventes (D) :

- 5- Utiliser l'équipement d'enregistrement des ventes.
- 6- Connaître le fonctionnement de l'équipement d'enregistrement des ventes, tel que la caisse, le lecteur optique, l'imprimante, la balance électronique, etc.
- 7- Distinguer les composants de l'équipement d'enregistrement des ventes.
- 8- Effectuer des recherches d'information.
- 9- Connaître les différents connecteurs et les autres éléments de liaison.
- 10- Utiliser des outils et des instruments de mesure.
- 11- Connaître les systèmes d'exploitation actuels.
- 12- Travailler méthodiquement.
- 13- Utiliser le matériel nécessaire au transport sécuritaire de l'équipement.
- 14- Appliquer les principes d'une communication efficace.

Avant d'apprendre à réparer l'équipement d'enregistrement des ventes (E) :

- 15- Diagnostiquer un problème d'origine électrique, électronique, mécanique ou informatique.
- 16- Prendre des décisions.
- 17- Détecter des signes d'usure.
- 18- Manifester de la persévérance.

Avant d'apprendre à entretenir l'équipement d'enregistrement des ventes (F) :

- 19- Respecter les normes des fabricants.

MODULE 20 : SOUTIEN TECHNIQUE À DISTANCE

Code : 280694

Durée : 60 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit **fournir un soutien technique à distance** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À la suite d'un appel de service.
- À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.
- À l'aide d'un micro-ordinateur et de logiciels de dépannage à distance.
- À l'aide d'un téléphone.
- Sur un équipement bureautique.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de l'éthique professionnelle.
- Respect des principes d'une communication efficace.
- Satisfaction de la clientèle.
- Fonctionnement optimal de l'équipement.
- Utilisation appropriée des logiciels.
- Bonne maîtrise du stress.

CHAMP D'APPLICATION

- À l'atelier.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

- A. Recevoir une demande de service.
- B. Communiquer avec la cliente ou le client.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation juste de la demande de service.
- Écoute attentive de la personne.
- Pertinence des questions posées.
- Visualisation correcte du problème.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE
PERFORMANCE**

- | | |
|--|---|
| C. Installer le ou les logiciels de dépannage à distance, si nécessaire. | — Choix judic ieux du ou des logiciels.
— Respect de la procédure d'installation. |
| D. Résoudre le problème. | — Recueil complet de l'information.
— Analyse rigoureuse du problème.
— Justesse du diagnostic.
— Application correcte de la solution. |
| E. Communiquer avec la cliente ou le client. | — Clarté et précision des consignes.
— Vérification de la compréhension de son interlocutrice ou de son interlocuteur. |

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à communiquer avec la cliente ou le client (B) :

- 1- Connaître les principes de base d'une communication efficace.
- 2- Respecter les règles propres au protocole téléphonique.
- 3- Se soucier de respecter les personnes.
- 4- Se représenter visuellement un problème.
- 5- Manifester de l'empathie.

Avant d'apprendre à installer le ou les logiciels de dépannage à distance, si nécessaire (C) :

- 6- Connaître les possibilités et les limites des logiciels.
- 7- Établir la communication.

Avant d'apprendre à résoudre le problème (D) :

- 8- Diagnostiquer un problème d'origine électrique, électronique, mécanique ou informatique.
- 9- Prendre des décisions.
- 10- Manifester de la persévérance.
- 11- Faire preuve de patience.
- 12- Travailler méthodiquement.

MODULE 21 : STAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

Code : 280707

Durée : 105 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
s'intégrer au milieu du travail
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître certains aspects du milieu propres au service technique d'équipement bureautique.
- Effectuer diverses activités associées au métier.
- Respecter les règlements de l'entreprise.
- Respecter les règles de l'éthique professionnelle.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Préparation au séjour en milieu de travail

- S'informer sur les objectifs et les modalités du stage.
- Répertoire des entreprises susceptibles de recevoir des stagiaires.
- S'informer sur les règlements de l'entreprise.
- Rédiger un curriculum vitæ et une lettre de présentation.
- Communiquer avec les responsables dans les entreprises.

PHASE 2 : Intégration au milieu de travail

- Observer le contexte de travail : milieu socio-économique (produit, marché), associations professionnelles, structure, équipement, évolution technologique, conditions de travail, relations professionnelles, règles de santé et de sécurité, etc.
- Accomplir diverses tâches ou participer à leur exécution.
- Consigner ses observations dans un carnet de stage.

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : Évaluation

- Produire un rapport faisant état de ses observations, des tâches exécutées ainsi que des ressemblances et des différences entre le milieu scolaire et le milieu de travail.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier.
- Participer à l'évaluation de son stage avec le personnel enseignant et avec la personne responsable dans l'entreprise.
- Participer à l'évaluation des stages avec les autres stagiaires.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Fournir aux élèves les moyens qui leur permettent de faire un choix judicieux d'un lieu de stage.
- Maintenir une collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.
- Rendre possibles l'observation et l'exécution de tâches professionnelles.
- S'assurer de la supervision constante des stagiaires par une personne responsable dans l'entreprise.
- Assurer l'encadrement ponctuel de l'élève.
- Intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Favoriser les échanges d'opinions entre les élèves ainsi que l'expression de toutes et de tous, particulièrement au moment du choix d'un lieu de stage et au moment de la confrontation des perceptions de départ avec les réalités vécues en milieu de travail.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

- PHASE 1 :**
- Répertoire des entreprises.
 - S'informer des règlements de l'entreprise.
 - Rencontre la représentante ou le représentant de l'entreprise en vue de se faire accepter comme stagiaire.
- PHASE 2 :**
- Respecte les directives de l'entreprise en ce qui a trait aux activités, aux horaires de travail, etc.
 - Recueille des renseignements sur le milieu de travail.
- PHASE 3 :**
- Produit un rapport.
 - Partage son expérience en milieu de travail avec les autres élèves.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES NÉCESSAIRES À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de la phase 1 (Préparation au séjour en milieu de travail) :

- 1- Décrire les étapes de la planification de la recherche d'un lieu de stage.
- 2- Énumérer les attitudes nécessaires à la recherche dynamique d'un lieu de stage.
- 3- Manifester de l'intérêt pour le stage.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 2 (Intégration au milieu de travail) :

- 4- Décrire les éléments à consigner en cours de stage.
- 5- Décrire le comportement à adopter en milieu de travail.
- 6- Reconnaître l'importance du respect des règlements de l'entreprise.
- 7- Se soucier de respecter les règles de santé et de sécurité.
- 8- Se soucier d'adopter des attitudes positives.

Avant d'entreprendre les activités de la phase 3 (Évaluation) :

- 9- Énumérer ses aptitudes, ses goûts et ses champs d'intérêt associés au métier.
- 10- Décrire les exigences du milieu de travail.
- 11- Se soucier d'accepter les commentaires.

Éducation

Québec 

17-0923-01