

ROYAUME DU MAROC  
MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

SECRETARIAT D'ETAT CHARGE DE  
LA FORMATION PROFESSIONNELLE

SECTEUR NTIC

**TECHNIQUES DE  
DEVELOPPEMENT  
INFORMATIQUE  
(TSDI)**

Niveau Technicien Spécialisé

---

**PROGRAMME DE FORMATION**

Version préliminaire



SEPTEMBRE 2005

Le présent programme de formation *Techniques de Développement Informatique* a été produit dans le cadre du projet APC en 2005. Il a été développé à l'Institut Supérieur de Gestion et d'Informatique (ISGI), établissement de formation professionnelle du secteur tertiaire/NTIC dans le cadre du volet opérationnel dudit projet.

## ÉQUIPE DE PRODUCTION

### Coordination

Projet APC

*Allal OUAHAB*, Directeur marocain

*Nicole KOBINGER*, Directrice canadienne

Projet APC Secteur Tertiaire (NTIC, Commerce et Gestion) – ISGI de Casablanca

*Mohamed BENNANE* Responsable du projet APC

*Jean Luc MARCELLIN*, Conseiller technique canadien

### Conception et rédaction

*Mohamed BENNANE*

*Jean Luc MARCELLIN*

*Soundouss MEFTAH*

*Amina NAÏNIA*

*Saloua TAZEROUALT*

### Mise en page

*Saida CHBANI*, Secrétaire, Projet APC

*Emily Claire POUPART*, Agente de projet, Communication et gestion, Projet APC

## REMERCIEMENTS

La production du présent document a été possible grâce à la collaboration des professionnels et des formateurs. Le Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle remercie les personnes suivantes :

### Milieu de la formation

---

Formateurs :

BENKIRANE Mouhcine  
BOUFTASS Amal  
EL HARRAK HAJRI Hachem  
GOULINE Fatima  
ENNACIRI Si Ahmed  
KERKOUR ABDELKADER  
KHAMLICHI Abdelhak  
LAHRECH Issam  
MAHMOUDI MOUNA  
NAJIL Kamal  
NASSIM Amale  
ZAIDAN Mohamed  
ZOUHRY Malika

Document de travail

## TABLE DES MATIÈRES

Présentation du programme de formation.....	5
Vocabulaire.....	7

### PREMIÈRE PARTIE

1. Synthèse du programme de formation.....	10
2. Buts du programme.de formation .....	11
3. Compétences visées et matrice des objets de formation.....	12
4. Objectifs généraux.....	14

### DEUXIÈME PARTIE

Module 1. Métier et formation	16
Module 2. Notions de mathématiques appliquées à l'informatique	19
Module 3. Gestion du temps	23
Module 4.Veille technologique	26
Module 5. Production de documents	29
Module 6.Communication interpersonnelle	33
Module 7.Logiciels d'application	37
Module 8. Systèmes d'exploitation	41
Module 9. Techniques de programmation structurée	45
Module 10. Programmation orientée objet	48
Module 11. Conception et modélisation d'un système d'information	51
Module 12. Système de gestion de base de donnée I	54
Module 13. Communication en anglais dans un contexte de travail	57
Module 14. Optimisation d'un poste de travail	60
Module 15. Soutien technique en milieu de travail (Stage I)	64
Module 16. Installation d'un poste informatique	67
Module 17. Assistance technique à la clientèle	70
Module 18. Initiation à la gestion de projets informatiques	75
Module 19. Analyse et conception orientée objet	78
Module 20. Programmation Client-Serveur	81
Module 21. Introduction aux réseaux informatiques	85
Module 22. Système de gestion de base de donnée II	89
Module 23. Applications hypermédias	92
Module 24. Programmation de sites <i>Web</i> dynamiques	95
Module 25. Projet de conception de fin d'études	98
Module 26. Recherche d'emploi	101
Module 27. Intégration au milieu du travail	104

## PRÉSENTATION DU PROGRAMME DE FORMATION

Le programme de formation *Techniques de Développement Informatique* s'inscrit dans les orientations retenues par le *Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle*, concernant la formation professionnelle. Il a été conçu suivant le *Cadre méthodologique d'élaboration et de mise en oeuvre des programmes de formation selon l'Approche Par Compétences* qui exige, notamment, la participation des milieux du travail et de la formation.

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

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

La durée du programme de formation est de 2160 heures; de ce nombre, 1200 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 960 heures à l'acquisition de compétences transversales. Le programme de formation est divisé en 27 modules dont la durée varie de 30 à 300 heures. Cette durée comprend le temps requis pour l'évaluation des apprentissages aux fins de l'obtention du diplôme.

Dans ce contexte d'approche globale, trois documents accompagnent le programme de formation : le *Guide pédagogique*, le *Guide d'évaluation* et le *Guide d'organisation pédagogique et matérielle*.

## CONDITIONS D'ACCES

CODE : TSDI

Techniques de Développement Informatique

Pour être admis au concours donnant accès au programme *Techniques de Développement Informatique*, il faut satisfaire aux conditions suivantes :

- Âge maximum: 23 ans ; 26 ans pour les licenciés
- Niveau requis: Titulaire d'un Bac (Option scientifique pour les filières informatiques)

Les modalités de sélection, pour ceux qui sont admissibles, sont :

- Présélection sur dossier
- Entretien d'admission individuel

Document de travail

## VOCABULAIRE

### Programme de formation professionnelle

Un programme est un ensemble cohérent de compétences à acquérir, formulé en termes d'objectifs et découpé en modules. Il décrit les apprentissages attendus du stagiaire en fonction d'une performance déterminée. Ses objectifs et son contenu sont obligatoires.

### Buts de la formation

Les buts de la formation sont des énoncés des intentions éducatives retenues pour le programme. Il s'agit d'une adaptation des buts généraux de la formation professionnelle pour un programme de formation donné.

### Compétence

Une compétence est un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités et qui se fonde sur un ensemble intégré de connaissances, d'habiletés, d'attitudes et de comportements. Les compétences sont de deux types :

- Les **compétences spécifiques** portent sur des tâches types du métier ou de la fonction de travail et qui rendent la personne apte à assurer avec efficacité la production d'un bien ou d'un service.
- Les **compétences transversales** portent sur une activité de travail ou de vie professionnelle qui déborde du champ spécifique des tâches du métier lui-même; ces compétences peuvent être transférables à plusieurs activités de travail.

### Objectifs généraux

Les objectifs généraux servent à catégoriser les compétences à faire acquérir par le stagiaire. Ils servent à orienter et à regrouper les objectifs opérationnels.

### Objectifs opérationnels

L'objectif opérationnel est défini en fonction d'un comportement relativement fermé et décrit les actions et les résultats attendus du stagiaire. Il comprend cinq composantes :

- Le comportement attendu présente la compétence.
- Les conditions d'évaluation renseignent sur les conditions qui prévalent au moment de l'évaluation de sanction : contexte, matériel, etc.
- Les critères généraux de performance définissent des exigences liées à l'accomplissement d'une tâche ou d'une activité et donnent des indications sur le niveau de performance recherché ou sur la qualité globale d'un produit ou d'un service. Ils sont rattachés à l'ensemble ou à plusieurs précisions sur le comportement attendu.
- Les précisions sur le comportement attendu décrivent des éléments essentiels à la compréhension de la compétence.
- Les critères particuliers de performance définissent des exigences à respecter et accompagnent chacune des précisions sur le comportement. Ils permettent de porter un jugement rigoureux sur l'atteinte de la compétence.

## **Module de formation**

Subdivision autonome d'un programme de formation professionnelle formant en soi un tout cohérent et signifiant.

## **Unité**

Étalon servant à exprimer la valeur de chacun des modules d'un programme de formation en attribuant à ces composantes un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme; l'unité correspond à 15 heures de formation.

Document de travail

**PREMIÈRE PARTIE**

Document de travail

## SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE FORMATION

Nombre de modules : 27 Techniques de Développement Informatique  
 Durée en heures : 2160  
 Valeur en unités : 144 Code du programme : TSDI

CODES	TITRE DU MODULE	DURÉE (heures)	UNITÉ*
TSDI-01	1. Métier et formation .....	30	2
TSDI-02	2. Notions de mathématiques appliquées à l'informatique .....	60	4
TSDI-03	3. Gestion du temps .....	30	2
TSDI-04	4. Veille technologique .....	30	2
TSDI-05	5. Production de documents.....	60	4
TSDI-06	6. Communication interpersonnelle.....	75	5
TSDI-07	7. Logiciels d'application .....	120	8
TSDI-08	8. Systèmes d'exploitation.....	120	8
TSDI-09	9. Techniques de programmation structurée.....	120	8
TSDI-10	10. Programmation orientée objet .....	75	5
TSDI-11	11. Conception et modélisation d'un système d'information.....	60	4
TSDI-12	12. Système de gestion de base de donnée I.....	75	5
TSDI-13	13. Communication en anglais dans un contexte de travail .....	45	3
TSDI-14	14. Optimisation d'un poste de travail .....	60	4
TSDI-15	15. Soutien technique en milieu de travail (Stage I).....	120	8
-----			
TSDI-16	16. Installation d'un poste informatique.....	105	7
TSDI-17	17. Assistance technique à la clientèle .....	75	5
TSDI-18	18. Initiation à la gestion de projets informatiques .....	30	2
TSDI-19	19. Analyse et conception orientée objet .....	60	4
TSDI-20	20. Programmation Client-Serveur .....	120	8
TSDI-21	21. Introduction aux réseaux informatiques .....	60	4
TSDI-22	22. Système de gestion de base de donnée II.....	75	5
TSDI-23	23. Applications hypermédias .....	60	4
TSDI-24	24. Programmation de sites <i>Web</i> dynamiques.....	120	8
TSDI-25	25. Projet de conception de fin d'études .....	45	3
TSDI-26	26. Recherche d'emploi.....	30	2
TSDI-27	27. Intégration au milieu du travail (Stage II).....	300	20

**TABLEAU 1**

(\*) Quinze heures valent une unité.

Les deux années de formation sont séparées par un pointillé.

Ce programme d'études conduit au diplôme de Technicien Spécialisé en Développement Informatique

## BUTS DU PROGRAMME DE FORMATION

Le programme *Techniques de Développement Informatique* prépare à l'exercice du métier de technicien spécialisé en développement informatique.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme de formation *Techniques de Développement Informatique* vise à:

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

- lui permettre d'effectuer correctement et avec une performance acceptable, au niveau du seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités inhérentes au travail du développeur informatique;
- lui permettre d'évoluer convenablement dans le cadre du travail en favorisant :
  - l'acquisition des habiletés intellectuelles qui rendent possibles des choix judicieux au moment de l'exécution des tâches ;
  - le développement des capacités d'analyse et de résolution de problèmes reliés à l'exécution des tâches ;
  - le renforcement des habitudes de précision et de rapidité dans l'exécution des tâches reliées au travail de l'informaticien;
  - le développement du souci de communiquer efficacement avec ses supérieurs et collègues, en faisant un bon usage du français et de l'anglais à titre de langue seconde ;
  - le développement des attitudes d'éthique professionnelle et le sens des responsabilités ;
  - l'habitude d'une préoccupation constante au regard de la santé et de la sécurité au travail.

### **Assurer l'intégration de la personne à la vie professionnelle**

- faire connaître les droits et responsabilités comme travailleur ;
- faire connaître le marché du travail, en général, et le contexte du métier en particulier ;
- lui permettre de se familiariser avec le métier en l'intégrant à un milieu de travail.

### **Favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels**

- permettre de développer son initiative, sa créativité, son autonomie, le goût de la réussite et le sens des responsabilités ;
- permettre de développer le souci de la qualité dans l'exécution de ses tâches ;
- permettre de comprendre des concepts reliés aux techniques et aux outils de travail en constante évolution ;
- permettre d'acquérir des méthodes de travail efficace.

### **Assurer la mobilité professionnelle**

- permettre d'acquiescer une solide formation de base ;
- permettre de développer des attitudes positives à l'égard des changements professionnels et technologiques ;
- permettre d'accroître sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter ;
- permettre de se préparer à la recherche dynamique d'un emploi

## COMPÉTENCES VISÉES ET MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

La matrice des objets de formation met en évidence les compétences transversales (ou générales), les compétences spécifiques (ou propres au métier) ainsi que les grandes étapes du processus de travail.

Les compétences transversales portent sur des activités communes à plusieurs tâches. Elles portent, entre autres choses, sur la compréhension de principes techniques ou scientifiques liés au métier. Les compétences spécifiques portent sur des tâches et des activités inhérentes à l'exercice du métier. Quant au processus de travail, il met en évidence les étapes les plus importantes de l'exécution des tâches et des activités propres au métier.

La matrice des objets de formation, à double entrée, permet de voir les liens entre des éléments placés à l'horizontale et des éléments placés à la verticale. Le symbole « $\Delta$ » montre qu'il existe un lien entre une compétence spécifique et une étape du processus de travail. Le symbole «o» indique un rapport entre une compétence transversale et une compétence spécifique. Des symboles noircis indiquent, en plus, que l'on tient compte de ces liens dans la formulation d'objectifs visant l'acquisition de compétences spécifiques.

La matrice des objets de formation est conçue en tenant compte des finalités et des buts de la formation professionnelle, à partir des tâches et des opérations définies au moment de l'analyse de la situation de travail. La logique qui a présidé à sa conception influe sur la séquence d'enseignement des modules. De façon générale, on prend en considération une certaine progression en fonction de la complexité des apprentissages et du développement de l'autonomie du stagiaire. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences spécifiques dans l'ordre où elles devraient être acquises et sert de point de départ à l'agencement de l'ensemble des modules. Certains modules deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle avec eux.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION EN TECHNIQUES DE DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE		Objectifs opérationnels de premier niveau	DURÉE	PROCESSUS						COMPÉTENCES GÉNÉRALES (Activités conexas)										TOTAUX				
				Analyser la demande	Planifier le travail	Accomplir le travail	Assurer le contrôle de la qualité	Consigner les données	Appliquer des notions de base en mathématiques et statistiques en	Appliquer une méthode de gestion du temps	Effectuer une veille technologique	Assurer la production et la gestion de documents	Communiquer dans un contexte de travail	Exploiter des logiciels d'application	Exploiter les possibilités d'un système d'exploitation	Exploiter un langage de programmation	Communiquer en anglais dans un contexte de travail	Optimiser les fonctionnalités d'un système d'exploitation	Installer des éléments physiques physiques et logiques dans un poste clientèle	Assurer le soutien technique à la clientèle	Gérer des activités de travail	Utiliser des moyens de recherche d'emploi	NOMBRE D'OBJECTIFS	DURÉE DE LA FORMATION
<b>Numéros</b>									2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	16	17	18	26	<b>14</b>	
<b>Objectifs opérationnels de premier niveau</b>		T							C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
<b>Durée</b>			H						60	30	30	60	75	120	120	120	45	60	105	75	30	30		<b>960</b>
1	Situer le métier et la démarche de formation	C	30	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
10	Appliquer une approche de développement par objet	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	●	●				○			
11	Développer des modèles conceptuels selon l'approche structurée	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	●	●	●	○	○					○			
12	Créer et exploiter des bases de données	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○				○			
15	Assurer le service à la clientèle en milieu de travail (Stage I)	C	120	▲	▲	▲	▲	▲		●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○			
19	Développer une approche de conception orientée objet	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○				○			
20	Optimiser l'approche d'une programmation orientée objet	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○			○			
21	Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●		○			
22	Organiser et exploiter des données	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○			○			
23	Développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○			○			
24	Développer une application Web dynamique	C	120	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○			○			
25	Concevoir et développer une application informatique	C	45	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○			○			
27	S'intégrer au milieu du travail (Stage II)	C	300	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
<b>NOMBRE D'OBJECTIFS</b>		<b>13</b>																					<b>27</b>	
<b>DURÉE</b>			<b>1200</b>																					<b>2160</b>

## OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme *Technique de Développement Informatique* sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés de l'énoncé des compétences liées à chacun des objectifs opérationnels qu'ils regroupent.

### **Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires pour l'intégration harmonieuse au milieu scolaire et au milieu de travail.**

- Situer le métier et la démarche de formation.
- Utiliser des moyens de recherche d'emploi.
- Assurer le service à la clientèle en milieu de travail.
- S'intégrer au milieu du travail.

### **Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires pour l'application des principes, des règles et des méthodes essentiels à la pratique du métier.**

- Appliquer des notions de base en mathématiques et statistiques en informatique.
- Assurer la production et la gestion de documents.
- Gérer les activités de travail
- Appliquer une méthode de gestion du temps.
- Exploiter un langage de programmation structurée.
- Effectuer une veille technologique.

### **Développer chez l'élève les compétences nécessaires pour l'utilisation des outils informatiques.**

- Exploiter des logiciels d'application.
- Exploiter les possibilités d'un système d'exploitation.
- Optimiser les fonctionnalités d'un système d'exploitation.

### **Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires pour communiquer en milieu de travail.**

- Communiquer dans un contexte de travail.
- Communiquer en anglais dans un contexte de travail.

### **Faire acquérir à l'élève les compétences nécessaires pour l'exécution des tâches de techniques de développement informatique.**

- Assurer le soutien technique à la clientèle.
- Installer des éléments physiques et logiques dans un poste informatique.
- Développer des modèles conceptuels selon l'approche structurée.
- Développer une approche de conception orientée objet.
- Appliquer une approche de développement par objets.
- Créer et exploiter des bases de données.
- Optimiser l'approche d'une programmation orientée objet.
- Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau.
- Organiser et exploiter des données.
- Développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux.
- Développer une application *Web* dynamique.
- Concevoir et développer une application informatique.

Document de Travail

## Deuxième partie

## MODULE 1 : METIER ET FORMATION

Code : TSDI-01

Durée : 30 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit :  
**se situer au regard du métier et de la démarche de formation** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - de directives fournies par le formateur;
  - de visite(s);
  - d'études de cas relatives à la législation.
- Travail effectué à l'aide :
  - de documents pertinents (annuaire des entreprises, guides d'accompagnement, réglementation, normes du travail).

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation judicieuse des documents de programmation.
- Repérage pertinent des renseignements.
- Exactitude de l'interprétation des informations.
- Utilisation judicieuse des documents de référence relatifs aux lois du travail.
- Reconnaissance des droits et des responsabilités des personnes dans les relations employeur-employé et client fournisseur.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- |   |   |
|---|---|
| <p>A. S'informer sur le marché du travail dans le domaine des Techniques de développement informatique.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pertinence des informations recueillies.</li> </ul>  |
| <p>B. S'informer de la nature et des exigences de l'emploi.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exactitude des informations recueillies.</li> </ul>  |
| <p>C. S'informer de la législation régissant les lois de travail</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exactitude des informations recueillies.</li> </ul>  |
| <p>D. Présenter des données lors d'une rencontre de groupe.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Présentation appropriée des données.</li> </ul>  |
| <p>E. Déterminer des habiletés, aptitudes et connaissances pour pratiquer le métier.</p>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Détermination pertinente des habiletés, aptitudes et connaissances.</li> </ul>                 |
| <p>F. S'informer sur le projet de formation.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informations précises en rapport au P.F.</li> </ul>  |
| <p>G. Confirmer son orientation professionnelle.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pertinence des raisons quant à la décision de ou de ne pas poursuivre la formation.</li> </ul> |

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à s'informer sur le marché du travail dans le domaine de Techniques des réseaux informatiques (A) le stagiaire doit:

1. Repérer l'information.
2. Déterminer une façon de noter et de présenter des données.
3. Distinguer entre tâche et poste de travail.
4. Donner le sens de " qualification requise au seuil d'entrée sur le marché du travail ".

**Avant d'apprendre à s'informer sur s'informer de la législation régissant les lois de travail (C) le stagiaire doit :**

5. Interpréter le vocabulaire particulier aux lois du travail
6. Distinguer les champs d'application des lois du travail

Avant d'apprendre à présenter des données lors d'une rencontre de groupe (D) le stagiaire doit :

7. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

**Avant d'apprendre à déterminer des habiletés, aptitudes et connaissances pour pratiquer le métier (E), à s'informer sur le projet de formation (F) le stagiaire doit :**

8. Distinguer les habiletés des aptitudes et des connaissances requises pour le métier de technicien en réseaux informatiques.
9. Décrire la nature, la fonction et le contenu d'un programme d'études.

**Avant d'apprendre à confirmer son orientation professionnelle (G) le stagiaire doit :**

10. Distinguer les goûts des aptitudes et des champs d'intérêt.
11. Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.

## Module 2 : Notions de mathématiques appliquées à l'informatique

Code : TSDI-02

Durée : 60 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Appliquer des notions de base en mathématiques et statistiques en informatique**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - de situations propres au domaine de l'informatique;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'une station de travail et d'un tableur;
  - des manuels de référence techniques appropriés.

#### Critères généraux de performance

- Manipulation judicieuse des données numériques.
- Utilisation correcte des opérations logiques.
- Résolution correcte des problèmes de programmation linéaire.
- Manipulation correcte des fonctions de statistiques et de probabilités.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
A. Effectuer des traitements sur des données numériques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Représentation correcte de nombres dans différentes bases</li> <li>▪ Conversion correcte de nombres d'une base à une autre</li> <li>▪ Exécution correcte des opérations arithmétiques dans différentes bases</li> <li>▪ Représentation juste de données dans la mémoire de l'ordinateur</li> <li>▪ Interprétation juste des limites de représentation des données dans la mémoire de l'ordinateur</li> </ul>
B. Effectuer des opérations logiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulation de propositions appropriées à différentes situations</li> <li>▪ Construction d'une table de vérité conforme à une proposition</li> <li>▪ Simplification correcte d'une proposition</li> <li>▪ Utilisation appropriée de la méthode de preuve par induction</li> </ul>
C. Résoudre des problèmes de dénombrement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul exact du nombre de permutations dans un contexte donné.</li> <li>▪ Calcul exact du nombre d'arrangements dans un contexte donné.</li> <li>▪ Calcul exact du nombre de combinaisons dans un contexte donné.</li> </ul>

Document de travail

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT  
ATTENDU**

D. Résoudre des problèmes de probabilité et de statistique.

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- Calcul des probabilités d'événements liées aux lois binomiale, normale et de Poisson.
- Détermination de la nature des variables appropriées à une situation donnée.
- Choix d'échelle de mesures appropriée à une situation donnée.
- Choix judicieux du mode de représentation de l'information.
- Application rigoureuse des normes de présentation des tableaux et des graphiques.
- Utilisation efficace des fonctionnalités d'un logiciel de statistiques (tableur).

Document de Travail

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à effectuer des traitements sur des données internes à l'ordinateur (A), le stagiaire doit :**

1. Définir un système de numération.
2. Définir les systèmes binaire, octal et hexadécimal.
3. Définir l'unité de mesure de l'information et ses multiples.
4. Définir les différents codes binaires (binaire naturel, ASCII ...).

**AVANT DE RÉSOUDRE DES PROBLÈMES DE PROBABILITÉ ET DE STATISTIQUE (D), LE STAGIAIRE DOIT :**

5. Définir le concept de probabilité.
6. Définir la notion de variable et de type de variable statistique.

Document de Travail

## Module 3 : Gestion du Temps

Code : TSDI-03

Durée : 30 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Appliquer une méthode de gestion du temps** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail consistant à planifier et gérer les activités de travail à partir :
  - de situations représentatives du milieu de travail;
  - des outils de planification appropriés;
  - des consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - un micro-ordinateur;
  - un logiciel de traitement de texte;
  - un outil informatique de gestion du temps.

#### Critères généraux de performance

- Utilisation efficace du temps.
- Adoption de moyens qui permettent une gestion efficace du temps

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**

E. Analyser le travail à effectuer

- Détermination correcte des principales tâches et de leur séquence.
- Estimation du temps nécessaire à l'exécution des principales tâches.
- Prise en considération des échéances établies pour l'exécution du travail.

F. Planifier des activités

- Établissement correct des priorités
- Prise en considération des points critiques.
- Prévision d'une marge de manœuvre suffisante pour faire face aux imprévus.
- Utilisation appropriée des méthodes et des outils de planification.
- Évaluation réaliste de la durée d'exécution des activités.

G. Déterminer les activités pouvant être exécutées par d'autres personnes.

- Détermination correcte des ressources humaines et des moyens nécessaires.
- Transmission correcte des données relatives aux activités déléguées.

H. Assurer le suivi des activités de travail

- Utilisation d'une méthode appropriée de suivi des activités.
- Gestion efficace du temps.
- Respect du calendrier des travaux;
- Adaptation régulière du calendrier des travaux en fonction des imprévus.

I. Gérer les obstacles

- Reconnaissance exacte des principaux obstacles.
- Détermination des moyens pertinents pour gérer les obstacles.

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à analyser le travail à effectuer (A), le stagiaire doit :**

7. Évaluer son emploi du temps.

**Avant d'apprendre à planifier l'exécution des activités (B), le stagiaire doit :**

8. Reconnaître l'importance d'une bonne planification des activités.
9. Décrire les qualités personnelles nécessaires à la bonne gestion du temps.
10. Distinguer les types d'agenda

**Avant d'apprendre à déterminer les activités pouvant être exécutées par d'autres personnes (C), le stagiaire doit :**

11. Décrire les éléments d'un plan de travail
12. Reconnaître des outils utilisés pour réaliser des plans de travail.

**Avant d'apprendre à assurer le suivi des activités de travail (D), le stagiaire doit:**

13. Expliquer les modes d'utilisation des outils informatiques de gestion du temps.

## Module 4 : Veille Technologique

Code :TSDI-04

Durée : 30 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Effectuer une veille technologique**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail effectué à partir
  - des études de cas;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un micro-ordinateur;
  - d'un accès Internet haut débit;
  - d'un logiciel de texte et tableur;
  - des documents techniques : Manuels de référence, guides, revues, etc.;
  - d'un navigateur et moteur de recherche Internet.

#### Critères généraux de performance

- Qualité des travaux de veille technologique réalisée.
- Efficacité des recherches.
- Respect des règles d'interprétation des terminologies (Français et Anglais).
- Validation de l'information recueillie.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**

J. Déterminer l'objet de recherche

- Détermination exacte de l'objectif de la recherche
- Détermination exacte des différents aspects à considérer dans la recherche
- Choix judicieux des agents intelligents pour la recherche sur Internet

K. Exploiter les ressources techniques disponibles

- Sélection appropriée des sources de référence
- Participation à des forums spécialisés
- Repérage rapide de l'information utile

L. Extraire l'information

- Interprétation juste de l'information
- Pertinence de l'information extraite
- Respect de la méthode de prise de notes

M. Constituer une banque d'outils

- Identification correcte des outils et utilitaires appropriés
- Application correcte des outils

N. Rédiger et consigner les résultats de la recherche

- Respect des méthodes de recherche de l'information
- Utilisation de la terminologie appropriée
- Consignation méthodique de l'information
- Respect des consignes de constitution d'un dossier technique

Document à usage personnel

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à déterminer l'objet de la recherche (A), le stagiaire doit :**

14. Connaître l'utilité de la recherche de l'information à travers des exemples concrets

**Avant d'apprendre à utiliser les ressources techniques disponibles (B), le stagiaire doit :**

15. Distinguer les différentes sources d'information
16. Définir les moyens de recherche
17. Explorer les possibilités de recherche sur Internet

**Avant d'extraire l'information (C), le stagiaire doit :**

18. Identifier les techniques de prise de notes

Document de Travail

## Module 5 : PRODUCTION DE DOCUMENTS

Code : TSDI-05

Durée : 60 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Assurer la production et la gestion des documents** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement
- Travail effectué à l'aide:
  - d'un poste de travail et des logiciels de bureautique,
  - de dictionnaires, de livres de grammaires et de manuels de référence variés.
- Travail effectué à partir :
  - de consignes du formateur;
  - de situations représentatives du milieu de travail.

#### Critères généraux de performance

- Respect des règles d'orthographe d'usage et grammaticales
- Maîtrise des fonctions des logiciels
- Fidélité du contenu par rapport aux consignes
- Respect du processus de gestion de documents.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT  
ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

O. Mettre à niveau son français

- Application rigoureuse des règles grammaticales et orthographiques

P. Choisir le support du document

- Détermination juste du support nécessaire.
- Sélection et utilisation correcte du logiciel de création du document.

Q. Produire un document technique et administratif

- Établissement correct du plan de travail pour le document à produire.
- Préparation appropriée des éléments de contenu.
- Application rigoureuse des règles grammaticales et orthographiques.
- Établissement correct du format de mise en page.
- Adaptation correcte du niveau de langage en fonction du public cible.
- Clarté du texte.
- Utilisation efficace des logiciels de bureautique.
- Respect des normes de mise en page.

Document

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU**  
(Suite)

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
R. Produire un document de formation ou d'aide en ligne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prise en considération des objectifs du document.</li> <li>▪ Préparation appropriée des éléments de contenu.</li> <li>▪ Utilisation correcte des outils de production du document.</li> <li>▪ Respect des normes de présentation.</li> <li>▪ Application rigoureuse des règles grammaticales et orthographiques.</li> <li>▪ Adaptation correcte du niveau de langage en fonction du public cible.</li> <li>▪ Vérification minutieuse du document.</li> </ul>
S. Diffuser un document	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Établissement juste de la liste de diffusion.</li> <li>▪ Sélection et utilisation du mode de diffusion.</li> <li>▪ Vérification systématique de la réception.</li> </ul>
T. Classer un document	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des règles de conservation d'un document.</li> <li>▪ Attribution précise d'un code à partir du plan de classification.</li> <li>▪ Précision et concision du titre d'un document selon les normes.</li> <li>▪ Consignation minutieuse de l'information dans l'outil de repérage.</li> </ul>

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à choisir le support du document (B), le stagiaire doit :**

19. Différencier les différents documents de travail
20. Différencier la multitude de logiciels pour la création des documents

**Avant d'apprendre à produire un document technique et administratif (C), le stagiaire doit :**

21. Reconnaître l'importance d'un plan de travail.

**Avant d'apprendre à classer un document (F), le stagiaire doit :**

22. Maîtriser les utilitaires de gestion des fichiers des systèmes d'exploitation, de sauvegarde et de restauration.

Document de Travail

## Module 6 : Communication Interpersonnelle

Code : TSDI-06

Durée : 75 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Communiquer dans un contexte de travail**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- En petit groupe.
- Travail effectué à partir :
  - d'une simulation décrivant une situation représentative du milieu du travail;
  - des directives émises par le formateur.

#### Critères généraux de performance

- Compréhension univoque des messages oraux et écrits.
- Expression claire et ordonnée des idées.
- Argumentation pertinente.
- Utilisation de termes précis tant à l'oral qu'à l'écrit.
- Communication fonctionnelle.
- Utilisation efficace des outils de référence.
- Utilisation judicieuse du logiciel de traitement de texte.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
U. Traduire une consigne en opérations à effectuer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description complète des opérations à effectuer.</li> </ul>
V. Interpréter un message ou une requête	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interprétation claire de la demande.</li> </ul>
W. Établir et entretenir des relations interpersonnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconnaissance de ses forces et de ses faiblesses quant à sa façon d'agir et de communiquer avec des collègues, des supérieurs ou des clients.</li> <li>▪ Exactitude des moyens à prendre pour améliorer ses relations interpersonnelles</li> <li>▪ Application rigoureuse des règles de politesse et de courtoisie</li> <li>▪ Adaptation de son approche selon les personnes et les situations.</li> <li>▪ Utilisation appropriée des techniques de gestion des conflits interpersonnels.</li> <li>▪ Manifestation de comportements conformes à l'éthique professionnelle.</li> </ul>
X. Communiquer avec des personnes à l'interne et à l'externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manifestation d'une attitude d'écoute et de réceptivité</li> <li>▪ Adaptation du niveau de langage selon l'interlocuteur</li> <li>▪ Application correcte des techniques de communication verbale et non verbale</li> <li>▪ Utilisation appropriée des techniques de négociation et d'argumentation</li> </ul>

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>Y. Participer à une équipe de travail</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinction juste du rôle et des responsabilités des membres de l'équipe</li> <li>▪ Prise de ses responsabilités au sein de l'équipe</li> <li>▪ Contribution active aux activités de l'équipe</li> <li>▪ Utilisation appropriée des techniques de négociation et d'argumentation</li> <li>▪ Manifestation d'attitudes favorisant le travail d'équipe</li> <li>▪ Respect du mode d'action établi par l'équipe</li> <li>▪ Respect des décisions prises par les membres de l'équipe</li> <li>▪ Contribution efficace à la résolution des problèmes éprouvés par les membres de l'équipe</li> </ul>
<p>Z. Appliquer une approche client</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interprétation juste des besoins</li> <li>▪ Manifestation d'un souci constant de répondre aux besoins des clients</li> <li>▪ Réaction appropriée devant les problèmes soulevés par les clients</li> <li>▪ Manifestation d'un souci constant d'améliorer la qualité des services et des produits</li> <li>▪ Manifestation de comportements conformes à l'éthique professionnelle</li> </ul>
<p>AA. Rédiger un compte rendu en français</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des caractéristiques propres au compte rendu : présentation, contenu et longueur.</li> <li>▪ Choix approprié des termes utilisés.</li> </ul>

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissage directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à établir des relations interpersonnelles (C), le stagiaire doit :**

23. Reconnaître la nécessité d'entretenir des relations interpersonnelles.
24. Reconnaître les normes et règlements qui s'appliquent à la pratique professionnelle.
25. Distinguer les termes: Éthique professionnelle, respect des droits d'auteur, le piratage.
26. Décrire les principaux éléments verbaux et non verbaux de la communication.

**Avant d'apprendre à communiquer avec des personnes de l'interne et l'externe (E), le stagiaire doit:**

27. Distinguer les termes: obstacles de communication, arguments, négociations, conflits interpersonnels.
28. Reconnaître certaines difficultés au niveau d'un échange entre deux personnes.

Document de Travail

## Module 7 : Logiciels d'application

Code : TSDI-07

Durée : 120 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Exploiter des logiciels d'application**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement
- Travail consistant à disposer et modifier un texte, un tableau ou une présentation représentative du milieu des affaires
- Travail effectué avec :
  - Un micro-ordinateur
  - Un logiciel de traitement de texte
  - Un tableur
  - Un logiciel de pré AO
  - Un logiciel de messagerie
  - Produits d'auto-formation (CD interactifs)
  - Un navigateur
  - Une imprimante
- Travail effectué à partir :
  - D'études de cas et de mises en situation
  - De consignes du formateur

#### Critères généraux de performance

- Utilisation judicieuse des outils de référence
- Utilisation correcte des outils bureautiques
- Respect des règles d'ergonomie

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>A. Installer et désinstaller des logiciels</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interprétation juste des renseignements concernant la configuration minimale requise pour l'installation</li> <li>▪ Vérification complète des éléments du système informatique en regard des exigences de l'installation</li> </ul>
<p>B. Produire un document texte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application judicieuse d'une mise en forme et d'une mise en page.</li> <li>▪ Utilisation rigoureuse de la correction d'orthographe et de grammaire.</li> <li>▪ Insertion judicieuse d'objets :</li> <li>▪ Ajustement correct d'objets</li> <li>▪ Manipulation correcte des fonctions avancées d'un traitement de texte</li> </ul>
<p>C. Produire un document d'un tableur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application judicieuse d'une mise en forme et d'une mise en page</li> <li>▪ Utilisation des formules de calcul</li> <li>▪ Sélection correcte de fonctions</li> <li>▪ Manipulation correcte des fonctions avancées d'un tableur</li> </ul>
<p>D. Produire une présentation assistée par ordinateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des règles de présentation des documents</li> <li>▪ Insertion juste d'objets</li> <li>▪ Mise en forme juste des diapositives</li> <li>▪ Enchaînement correct des diapositives</li> <li>▪ Choix judicieux du type de transition</li> <li>▪ Choix judicieux du minutage</li> <li>▪ Utilisation appropriée des boutons d'action et de liens hypertextes</li> </ul>

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>E. Créer et exploiter une base de données à l'aide d'un logiciel de bases de données</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation correcte des fonctions de création du logiciel.</li> <li>▪ Exécution correcte des opérations de modification de la structure de base.</li> <li>▪ Exécution correcte des opérations d'extraction des données.</li> <li>▪ Création appropriée des différentes requêtes et vues.</li> <li>▪ Application des règles visant à assurer la sécurité de la base de données.</li> <li>▪ Consignation complète de l'information relative à la base.</li> </ul>
<p>F. Exploiter les fonctions d'un navigateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect de la procédure d'installation et de configuration d'un navigateur</li> <li>▪ Configuration juste du navigateur pour la connexion Internet</li> <li>▪ Pertinence de navigation hors connexion</li> <li>▪ Utilisation judicieuse des fonctions de sécurité</li> </ul>
<p>G. Exploiter les fonctions d'un logiciel de messagerie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect de la procédure d'installation et de configuration d'un logiciel de messagerie</li> <li>▪ Configuration juste d'un compte de messagerie</li> <li>▪ Pertinence d'exploitation du menu d'un logiciel de messagerie sur le poste client</li> <li>▪ Utilisation judicieuse des fonctions de sécurité</li> </ul>

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à installer et désinstaller des logiciels (A), le stagiaire doit :**

29. Utiliser le manuel du fabricant des logiciels.
30. Identifier les paramètres requis pour l'installation personnalisée.
31. Décrire les fonctionnalités générales offertes par les logiciels d'application.

**Avant de produire un document texte (B), le stagiaire doit :**

32. Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de traitement de texte.
33. Utiliser les touches particulières à la saisie de texte sur micro-ordinateur.
34. Respecter les règles de ponctuation.
35. Connaître la notion de presse papier.
36. Distinguer les modes d'affichage de document.

**Avant de produire un document dans un tableur (C), le stagiaire doit :**

37. Décrire les fonctionnalités d'un logiciel tableur.
38. Identifier le contexte de travail.

**Avant de produire une présentation assistée par ordinateur (D), le stagiaire doit:**

39. Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de Pré AO.
40. Montrer l'utilité des présentations dans les exposés en milieu professionnel.

**Avant de Créer et exploiter une base de données(E), le stagiaire doit :**

41. Définir la notion de base de données.
42. Définir un SGBD.
43. Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de gestion de base de données.

**Avant d'exploiter les fonctions d'un navigateur (F), le stagiaire doit :**

44. Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de navigation sur Internet.

**Avant d'exploiter les fonctions d'un logiciel de messagerie (G), le stagiaire doit:**

45. Décrire les fonctionnalités d'un logiciel de messagerie électronique.

## Module 8 : Systèmes d'exploitation

Code : TSDI-08

Durée : 120 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Exploiter les possibilités d'un système d'exploitation** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - de sources de référence : manuels et schémas.
  - d'étude de cas et mise en situation.
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un micro-ordinateur et de ses périphériques.
  - de systèmes d'exploitation variés : Système d'exploitation commercial (Windows) et système d'exploitation open source (Linux).
  - de manuels de références techniques.

#### Critères généraux de performance

- Utilisation correcte de la terminologie appropriée.
- Utilisation judicieuse des sources de référence.
- Manipulation soigneuse des composants.
- Manipulation correcte du système d'exploitation.
- Interprétation juste des messages apparaissant à l'écran.
- Respect des règles de sécurité des équipements informatiques et des normes électriques.

#### CHAMP D'APPLICATION

Postes informatiques possédant les systèmes d'exploitation multi-tâches, multi-utilisateurs commercial (Microsoft Windows) et open source (Linux).

Le système d'exploitation Linux est robuste. Il inclut les fonctionnalités d'UNIX et dispose d'un choix très riche de logiciels libres associés, capable de fournir des services hautement performants.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU**

- H. Analyser le processus de traitement des données du système d'exploitation.
  
- I. Installer et désinstaller des systèmes d'exploitation.
  
- J. Adapter les systèmes en fonction des besoins particuliers.

**CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**

- Interprétation juste des caractéristiques de fonctionnement des composants.
- Identification correcte des liens établis entre les composants au moment :
  - du démarrage de l'ordinateur;
  - du chargement des logiciels;
  - du traitement des données;
  - de l'arrêt de l'ordinateur.
  
- Préparation correcte du disque dur en ce qui concerne la création de partitions et le formatage.
- Application correcte des procédures d'installation :
  - Automatisée;
  - Personnalisée.
- Détermination correcte des paramètres nécessaires lors de l'installation du système d'exploitation.
- Installation correcte de plusieurs systèmes d'exploitation sur le même ordinateur
- Mise à jour correcte des services pack et des correctifs.
- Application correcte de la procédure de désinstallation.
  
- Respect des consignes en ce qui concerne la personnalisation de l'environnement.
- Installation/désinstallation correcte des gestionnaires de périphériques.

Document

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT  
ATTENDU**

K. Effectuer les opérations de base concernant la manipulation d'un système d'exploitation

L. Protéger des données

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- Gestion appropriée des fichiers et des répertoires en ce qui concerne la création, la suppression, la copie, le déplacement et la compression.
- Utilisation efficace des fonctions d'aide et des programmes utilitaires des systèmes d'exploitation
  
- Installation correcte des logiciels antivirus
- Automatisation correcte des fonctions de protection
- Création correcte de copies de sauvegarde
- Récupération correcte des données sauvegardées

Document de Travail

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à analyser le processus de traitement des données systèmes (A), le stagiaire doit :**

46. Faire la distinction entre système d'exploitation, application et utilitaire.
47. Identifier les caractéristiques techniques de deux systèmes d'exploitation courants : l'un de type commercial (Microsoft Windows) et l'autre de type open source (Linux).
48. Comparer les possibilités et les limites des systèmes de fichiers de différents systèmes d'exploitation.
49. Expliquer l'architecture et les fonctions des couches basses du système d'exploitation : BIOS, pilotes.
50. Identifier les étapes de démarrage du micro-ordinateur.

**Avant d'effectuer des opérations de base (D), le stagiaire doit :**

51. Définir la notion d'arborescence.
52. Distinguer les modes d'organisation des données sur les supports tels que disquette, disque dur, ruban magnétique et CD-ROM.
53. Définir la notion d'utilisateur et de groupe.

**Avant d'apprendre à protéger des données (E), le stagiaire doit :**

54. Identifier les types de virus informatiques
55. Connaître les différents antivirus
56. Expliquer l'intérêt de créer des copies de sauvegarde

## Module 09 : Technique de programmation structurée

Code : TSDI-09

Durée : 120 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Exploiter un langage de programmation structurée** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - De manuels et sources de référence;
  - D'une étude de cas et mise en situation.
- Travail effectué à l'aide :
  - D'un micro-ordinateur;
  - D'un langage de programmation structurée.

#### Critères généraux de performance

- Utilisation des instructions et des structures appropriées.
- Vérification rigoureuse du travail.
- Fonctionnement correct du programme.
- Sauvegarde appropriée des données.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
M. Analyser les besoins en ce qui a trait au développement de l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collecte des données appropriées en ce qui concerne les besoins et l'environnement.de développement</li> <li>▪ Précision des buts et des fonctions du programme.</li> <li>▪ Reconnaissance du type de données devant être traitées par le programme, des résultats et des traitements à effectuer.</li> <li>▪ Évaluation juste quant à la possibilité de répondre à la demande</li> </ul>
N. Concevoir l'algorithme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Développement d'une solution algorithmique juste, précise et structurée.</li> <li>▪ Représentation correcte de l'ébauche du programme sous forme de pseudo-codes et d'organigrammes.</li> <li>▪ Présence de toute l'information nécessaire à l'interprétation de la solution algorithmique.</li> </ul>
O. Traduire l'algorithme à l'aide d'un environnement de développement procédural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traduction juste de l'algorithme.</li> <li>▪ Rédaction de commentaires clairs et concis en ce qui concerne le fonctionnement du programme.</li> </ul>
P. Tester le programme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application d'une démarche méthodique.</li> <li>▪ Détection complète des erreurs de syntaxe, de logique et d'exécution.</li> <li>▪ Correction juste des erreurs.</li> </ul>
Q. Assurer la distribution du programme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.Compilation du programme source.</li> <li>b.Préparation correcte des disquettes d'installation.</li> <li>c.Rédaction de directives justes et complètes en ce qui concerne l'installation et l'utilisation du programme.</li> </ul>

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'analyser les besoins (A), le stagiaire doit :**

- 57. Comprendre la notion de résolution de problèmes par ordinateur.
- 58. Connaître le principe *Entrée de données – Traitement - Sortie des résultats*.

**Avant de concevoir l'algorithme (B), le stagiaire doit :**

- 59. Comprendre l'utilité d'un algorithme.
- 60. Connaître les différents types de représentation existants : pseudo-code, organigramme, etc.
- 61. Connaître les notions de base de l'algèbre de Boole.
- 62. Comprendre l'utilité de l'optimisation du programme

Avant de traduire l'algorithme à l'aide d'un environnement de développement graphique (C), le stagiaire doit

:

- 63. Connaître le rôle d'un langage de programmation.
- 64. Connaître le rôle d'un compilateur.
- 65. Installer le langage de programmation à étudier.
- 66. Se familiariser avec l'environnement de développement.
- 67. Traduire les principales instructions d'algorithme en code programme.

**Avant de tester le programme (D), le stagiaire doit :**

- 68. Savoir exploiter les messages. d'erreurs.
- 69. Utiliser la trace d'un programme.

Avant d'assurer la distribution du programme utilitaire (E), le stagiaire doit :

- 70. Comprendre l'utilité de l'empaquetage du programme source.

## MODULE 10 : PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET

Code : TSDI-10

Durée : 75h

### OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Appliquer une approche de développement par objets** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'EVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - de sources de référence;
  - d'études de cas et mises en situation;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un micro ordinateur;
  - d'un environnement de développement orienté objet.

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des instructions appropriées.
- Respect du temps alloué.
- Respect des règles d'utilisation du matériel et logiciel Informatique.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
A. Exploiter la syntaxe de base du langage de P.O.O. choisi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition correcte des variables en utilisant les types de données de base</li> <li>▪ Création correcte des programmes en utilisant les instructions élémentaires et les instructions de contrôles</li> </ul>
B. Programmer des classes dans un langage de P.O.O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Création et instanciation judicieuse des classes.</li> <li>▪ Définition correcte des propriétés et des méthodes de cette classe.</li> <li>▪ Implémentation appropriée des concepts d'encapsulation, instanciation, constructeur et polymorphisme.</li> </ul>
C. Programmer des classes en utilisant le principe de l'héritage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implémentation correcte de principe de l'héritage.</li> <li>▪ Gestion correcte des constructeurs entre super classe et la classe dérivée.</li> <li>▪ Utilisation adéquate de la surcharge des fonctions.</li> </ul>
D. Exploiter les classes de collections.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation adéquate des classes de collections.</li> <li>▪ Identification correcte du rôle de chaque type de collection par rapport aux spécifications d'une application.</li> <li>▪ Justesse d'ajout, suppression ou modification d'objet d'une collection.</li> <li>▪ Association adéquate d'un traitement à chaque instance d'objet contenu dans une collection.</li> <li>▪ Sérialisation correcte des objets.</li> </ul>
E. Programmer les exceptions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification correcte des événements d'exception associés aux classes.</li> </ul>
F. Gérer les flux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Codage judicieux des instructions d'entrée/sortie pour des fichiers avec les classes techniques du langage utilisé.</li> </ul>

## OBJECTIFS OPERATIONNELS PREALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAITRISER LES SAVOIR, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR -PERCEVOIR OU SAVOIR-ETRE JUGES PREALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à Exploiter la syntaxe de base du langage de POO choisi (A), le stagiaire doit :**

1. Connaître l'environnement de développement du langage utilisé.

**Avant d'apprendre à Programmer des classes dans un langage de POO (B), le stagiaire doit :**

2. Expliquer les concepts liés à la programmation orienté objet
3. Définir et coder un algorithme
4. Connaître la notion de propriété et méthode d'une classe.
5. Expliquer le principe d'encapsulation, Instanciation, et polymorphisme.

**Avant d'apprendre à Programmer des classes en utilisant le principe de l'héritage (C), le stagiaire doit:**

6. Expliquer le principe de l'héritage.
7. Expliquer l'intérêt de la réutilisation des modules.

**Avant d'apprendre à Exploiter les classes de collections (D), le stagiaire doit :**

8. Expliquer l'intérêt des classes de collections
9. Identifier les classes de collections

**Avant d'apprendre à programmer les exceptions (E), le stagiaire doit :**

10. Expliquer la notion d'événements et d'exception.

**Avant d'apprendre à gérer les flux (F), le stagiaire doit:**

11. Expliquer la notion de fichier.
12. Souligner la différence entre un fichier ASCII et binaire.

## Module 11 : Conception et Modélisation d'un système d'information

Code : TSDI-11

Durée : 60 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Développer des modèles conceptuels selon l'approche structurée** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Travail effectué à l'aide
  - d'un poste de travail;
  - d'un outil de modélisation.
- Individuellement.
- Travail effectué à partir
  - d'études de cas et des mises en situation;
  - des consignes du formateur.

#### Critères généraux de performance

- Pertinence des modèles élaborés.
- Respect du temps alloué.
- Qualité du rapport d'analyse écrit.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
A. Analyser le cahier des charges	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description précise des limites du projet</li> <li>▪ Précision exacte de la liste des éléments fonctionnels à réaliser</li> <li>▪ Organisation optimisée des travaux à effectuer.</li> </ul>
B. Créer le dictionnaire de données et des règles de gestion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etablissement exact du dictionnaire de données et des règles de gestion à partir du cahier des charges</li> </ul>
C. Modéliser les Données.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application judicieuse de la démarche et du formalisme d'une méthode pour l'analyse de données.</li> </ul>
D. Normaliser les Données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application judicieuse des trois premières formes normales</li> </ul>
E. Modéliser les Traitements	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application judicieuse de la démarche et du formalisme d'une méthode pour l'analyse de traitements.</li> </ul>
F. Exploiter un outil de modélisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation et paramétrage correct de l'outil de modélisation</li> <li>▪ Utilisation adéquate de l'outil</li> </ul>
G. Créer le dossier de spécification	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation adéquate des contrôles sémantiques pour présenter les fonctionnalités de l'application à développer à l'aide de l'outil de modélisation</li> <li>▪ Documentation judicieuse des fiches de chaque modèle conçu</li> </ul>

## Objectifs opérationnels préalables

**Le stagiaire doit maîtriser les savoirs, savoir-faire, savoir-percevoir ou savoir-être jugés préalables aux apprentissages directement requis pour l'atteinte de l'objectif de premier niveau, tels que :**

**Avant d'apprendre à analyser le cahier des charges (A), le stagiaire doit :**

1. Comprendre l'apport d'une méthode d'analyse dans un projet informatique.
2. Définir les notions fondamentales de la systémique.
3. Identifier les différents systèmes de l'entreprise.
4. Expliquer l'intérêt d'un cahier de charges.

**Avant d'apprendre à Créer le dictionnaire des données et des règles de gestion (B), le stagiaire doit :**

5. Expliquer l'intérêt du dictionnaire des données et des règles de gestion

**Avant d'apprendre à Modéliser les Données (C), le stagiaire doit :**

6. Expliquer le formalisme de la méthode d'analyse pour les Données

**Avant d'apprendre à Modéliser les traitements (E), le stagiaire doit :**

7. Expliquer le formalisme de la méthode d'analyse pour les traitements

**Avant d'apprendre à Exploiter un outil de modélisation (F), le stagiaire doit :**

8. Expliquer l'intérêt d'utilisation d'un outil de modélisation

## Module 12 : Système de gestion de bases de données I

Code : TSDI-12

Durée : 75 h

### OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Créer et exploiter des bases de données** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'EVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'études de cas et mises en situation ;
  - de sources de référence ;
  - des consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un poste informatique ;
  - d'un Système de Gestion de Base de Données Relationnel ;
  - d'un utilitaire d'interface pour introduire et exécuter les requêtes SQL.

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des commandes appropriées.
- Respect du temps alloué.
- Respect des règles d'utilisation du matériel et logiciel Informatique.
- Utilisation judicieuse des outils de référence.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A- Traduire les opérations de l'algèbre Relationnel en requêtes SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interprétation correcte des requêtes SQL d'interrogation de données en utilisant la clause SELECT</li> </ul>
B- Exploiter l'environnement du SGBDR pour interroger une base de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exécution correcte des requêtes demandées.</li> <li>▪ Résolution efficace des problèmes liés à l'interrogation de la base de données.</li> </ul>
C- Exploiter les commandes de description de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Représentation judicieuse d'un modèle de base de données.</li> <li>▪ Création correcte des tables.</li> <li>▪ Mise à jour correcte des tables.</li> </ul>
D- Exploiter les commandes de manipulation des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise à jour juste des données.</li> <li>▪ Respect des contraintes d'intégrité des données.</li> </ul>
E- Gérer des transactions	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application correcte des règles de gestion des transactions.</li> </ul>
F- Utiliser les différents types d'objets sur une base de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des règles de création des objets</li> <li>▪ Optimisation de l'accès aux données</li> </ul>
G- Sécuriser les données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application correcte des procédures de création des utilisateurs</li> <li>▪ Assignation correcte des privilèges système et objet aux utilisateurs</li> </ul>

## OBJECTIFS OPERATIONNELS PREALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAITRISER LES SAVOIR, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR -PERCEVOIR OU SAVOIR-ETRE JUGES PREALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre Traduire les opérations de l'algèbre Relationnel en requêtes SQL (A), le stagiaire doit :**

1. Etablir un modèle conceptuel et logique représentant un système d'information
2. Maîtriser les opérations de base du modèle relationnel.

**Avant d'apprendre à Exploiter l'environnement du SGBDR pour interroger une base de données (B), le stagiaire doit :**

3. Connaître l'environnement d'un SGBDR.

**Avant d'apprendre à Exploiter les commandes de description de données (C), le stagiaire doit :**

4. Connaître les différents types de données manipulés par le SGBD.
5. Connaître l'importance de clé primaire dans une relation.
6. Connaître l'importance des contraintes d'intégrité référentielle.

**Avant d'apprendre à Gérer des transactions (E), le stagiaire doit :**

7. Expliquer le rôle des transactions dans les applications client/serveur et dans un contexte multi-utilisateur.

**Avant d'apprendre à Utiliser les différents types d'objets sur une base de données (F); le stagiaire doit :**

8. Définir le rôle d'autres objets de la base de données.

**Avant d'apprendre à Garantir la sécurité des données (G), le stagiaire doit :**

9. Connaître les fonctionnalités offertes par le SGBD pour la sécurité des données.

## MODULE 13 : Communication en anglais dans un contexte de travail

Code : TSDI-13

Durée : 45 heures

### OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Communiquer en Anglais dans un contexte de travail**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D’EVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir de :
  - de formulaires, d’ouvrages de référence, de documents techniques et d’une banque de connaissances en anglais dans un contexte propre au domaine informatique;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l’aide :
  - de dictionnaire et de documents de grammaire;
  - (selon le programme) de logiciels de traitement de texte en anglais d’appareils de télécommunication (téléphone, Internet).

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Vocabulaire approprié à la situation de travail.
- Clarté de l’élocution.
- Niveau de langage approprié à la situation.
- Rythme de conversation approprié.
- Utilisation efficace des outils de référence.
- Exploitation efficace de formulaires, d’ouvrages de référence, de documents techniques et d’une banque de connaissances en anglais dans un contexte propre au domaine informatique.
- Utilisation judicieuse de la terminologie appropriée.

**OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- |   |   |
|---|---|
| <p>A Utiliser le vocabulaire de la langue anglaise selon la fonction de travail.</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vocabulaire approprié</li> <li>▪ Compréhension adéquate de la signification des mots</li> <li>▪ Identification pertinente des mots-clés</li> <li>▪ Respect de l'orthographe</li> <li>▪ Vocabulaire adapté à la fonction de travail</li> </ul>  |
| <p>B Conjuguer les verbes couramment utilisés dans les temps présent, futur et passé.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect de la grammaire</li> <li>▪ Utilisation appropriée des temps de verbes</li> </ul>   |
| <p>C Utiliser des expressions simples et courantes</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation correcte des expressions adaptées à la situation</li> <li>▪ Utilisation pertinente des mots-clés</li> <li>▪ Utilisation appropriée des formules d'usage</li> </ul>   |
| <p>D Construire des phrases simples</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation appropriée du vocabulaire</li> <li>▪ Utilisation appropriée des temps du verbe</li> <li>▪ Rédaction de phrases complètes et articulées</li> </ul>  |
| <p>E Converser en Anglais dans des situations courantes de la fonction de travail</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clarté de l'élocution</li> <li>▪ Interprétation juste des demandes</li> <li>▪ Justesse des réponses</li> <li>▪ Vérification appropriée de la compréhension de la clientèle</li> <li>▪ Phrases adaptées à la situation</li> <li>▪ Questions claires et pertinentes</li> <li>▪ Clarté des demandes de renseignements</li> <li>▪ Clarté des réponses aux demandes de renseignements</li> <li>▪ Formulation d'explications claires, concises et cohérentes</li> <li>▪ Respect des convenances</li> <li>▪ Application correcte du protocole téléphonique</li> </ul> |

**OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

F Effectuer des demandes de renseignements auprès de fournisseurs et de manufacturiers

G Rédiger des documents simples liés au soutien informatique  
 a. notes et directives à l'intention de la clientèle  
 b. comptes rendus.

ex : notes  
 directives  
 facture  
 etc

**CRITÈRES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- Clarté des demandes formulées auprès des fournisseurs.
- Interprétation juste des réponses des fournisseurs.
- Respect des convenances.
- Clarté de l'élocution.
- Interprétation juste de la documentation technique.

- Clarté et cohérence de la rédaction
- Niveau de langage approprié à la clientèle
- Utilisation correcte des mots-clés
- Respect des règles d'orthographe et de grammaire
- Présence de tous les éléments pertinents

Document de travail

## MODULE 14 : OPTIMISATION D'UN POSTE DE TRAVAIL

Code : TSDI-14

Durée : 60 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit :

**Optimiser les fonctionnalités d'un système d'exploitation**

Selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'un scénario de demandes de la clientèle;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un poste de travail fonctionnel, autonome ou relié en réseau;
  - d'un poste de travail utilisant des systèmes d'exploitation variés;
  - des outils et d'utilitaires dédiés au soutien informatique;
  - de documents pertinents (manuels de référence appropriés, guide d'utilisation);
  - d'un Logiciel de traitement de texte et d'un tableur.

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation judicieuse des sources de référence.
- Utilisation correcte du langage de commande de deux systèmes d'exploitation différents;
- Personnalisation correcte d'une station de travail en fonction de son utilisateur;
- Mise à jour optimale des systèmes d'exploitation en utilisant l'information la plus récente provenant du concepteur;
- Réalisation correcte de la sauvegarde de données;
- Rapidité d'exécution.

#### CHAMP D'APPLICATION :

- Postes informatiques possédant les systèmes exploitation multi-usagers et variés commercial (Microsoft Windows) et open source (Linux).

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

A. Identifier les caractéristiques techniques de l'ordinateur.

- Pertinence des informations recueillies.
- Reconnaissance du type de système.
- Application des tests pertinents.
- Relevé exact de la configuration du poste de travail en tenant compte des préférences du client.
- Détermination juste des interventions appropriées à effectuer.
- Justesse des renseignements donnés au client à propos :
  - des conséquences du changement;
  - du temps nécessaire pour effectuer le travail.
- Manipulation soigneuse du matériel.

B. Exploiter les fonctions avancées un système de fichiers dans des systèmes d'exploitation variés (système d'exploitation commercial et système d'exploitation open source).

- Manipulation adéquate des fichiers et répertoires de deux systèmes d'exploitation différents.
- Utilisation correcte des commandes visant à assurer la sécurité des fichiers et des répertoires.
- Utilisation correcte des outils visant le stockage et l'intégrité des données.
- Application adéquate de mesures assurant la conservation et l'intégrité des données.

C. Exploiter les fonctionnalités de mise en réseau « d'égal à égal ».

- Partage effectif des ressources dans un réseau « d'égal à égal » selon des critères bien définis.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

D. Personnaliser l'environnement de la station de travail dans des systèmes d'exploitation variés (système d'exploitation commercial et système d'exploitation open source).

- Utilisation correcte des commandes de configuration du poste de travail.
- Utilisation correcte des commandes de démarrage et de configuration des périphériques.
- Adaptation des paramètres de configuration de l'environnement de travail aux exigences de l'utilisateur.
- Création correcte de points de restauration
- 

E. Optimiser le fonctionnement du système d'exploitation à l'aide d'utilitaires.

- Choix du matériel et des outils appropriés.
- Application correcte des procédures permettant :
  - la mise à jour des systèmes d'exploitation et des logiciels;
  - l'amélioration de la performance de l'ordinateur.
- Prise en considération juste des besoins formulés au départ.
- Respect des règles de sécurité.

F. Documenter l'intervention.

- Mise à jour pertinente de l'inventaire et de la banque de connaissances.
- Pertinence, clarté et simplicité des recommandations en ce qui concerne l'utilisation du poste.
- Consignation précise des paramètres de personnalisation.
- Consignation précise des changements apportés.
- Évaluation juste de la satisfaction du client ou de la cliente.

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant Identifier les caractéristiques techniques de l'ordinateur (A) le stagiaire doit:

1. Déterminer de façon exacte les caractéristiques d'une station de travail.

**Avant d'exploiter les fonctionnalités de mise en réseau « d'égal à égal » (C) le stagiaire doit :**

2. Interpréter le vocabulaire particulier aux réseaux d'égal à égal.
3. Distinguer les champs d'application de la mise en réseau d'égal à égal.
4. Identifier les commandes et les procédures appropriées du système d'exploitation pour la mise en réseau « d'égal à égal ».

Avant de personnaliser l'environnement de la station de travail dans des systèmes d'exploitation variés (système d'exploitation commercial et système d'exploitation open source) (D), le stagiaire doit :

5. Interpréter la demande du client et déterminer ce que cela implique comme opérations à effectuer.
6. Identifier les commandes du système d'exploitation pour paramétrer l'environnement de travail.

**Avant d'optimiser le fonctionnement du système d'exploitation à l'aide d'utilitaires (E), le stagiaire doit :**

7. Identifier les éléments sur lesquels intervenir pour améliorer la performance de la station de travail.
8. Identifier les utilitaires permettant d'obtenir des informations sur la configuration de la station de travail.
9. Interpréter les données recueillies.
10. Identifier les commandes de paramétrage et de configuration des systèmes d'exploitation.

**Avant d'apprendre à documenter l'intervention (F) le stagiaire doit :**

11. Faire la synthèse des informations recueillies.

## MODULE 15 : SOUTIEN TECHNIQUE EN MILIEU DE TRAVAIL (Stage 1)

Code : TSDI-15

Durée : 120 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit :  
**Assurer le service à la clientèle en milieu de travail**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'un programme de stage;
  - de directives et de consignes fournies par le formateur et le responsable du stage en entreprise.
- Travail effectué à l'aide :
  - du cahier de stage;
  - du journal de bord;
  - de documents pertinents : annuaire des entreprises, fiche de fonction.

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect du programme de stage.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect du processus de travail.
- Travail avec soin et propreté.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE**

**COMPORTEMENT ATTENDU**

A. Préparer son séjour en milieu de travail.

B. Observer et réaliser des activités en milieu de travail.

C. Rédiger un rapport faisant état des activités exercées.

D. Comparer les perceptions du métier avec les réalités du milieu.

**CRITÈRES PARTICULIERS**

**DE PERFORMANCE**

- Justesse des informations et des modalités relatives au stage.
- Choix judicieux des critères de sélection des entreprises.
- Choix approprié des entreprises en mesure de recevoir des stagiaires.
- Démarche adéquate afin d'obtenir une place de stagiaire.

- Observation précise du contexte de travail.
- Consignation précise des informations dans le journal de bord.
- Observation juste de diverses facettes du métier.
- Réalisation précise de tâches professionnelles.
- Rédaction et utilisation correcte du journal de bord.

- Rédaction correcte et complète du rapport de stage.

- Justesse de la perception du métier après le stage.
- Discussion pertinente concernant les attitudes et le comportement exigés en milieu de travail.

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

**LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :**

Avant d'apprendre à préparer son séjour en milieu de travail (A) le stagiaire doit:

1. Décrire les attitudes nécessaires à la recherche dynamique d'un lieu de stage.

**Avant d'apprendre à observer et réaliser des activités en milieu de travail (B) le stagiaire doit :**

2. Décrire le comportement à adopter en milieu de travail.

**Avant d'apprendre à comparer les perceptions du métier avec les réalités du milieu (D) le stagiaire doit :**

3. Énumérer ses aptitudes, ses goûts et ses champs d'intérêt associés au métier.

## Module 16 : Installation d'un poste informatique

Code : TSDI-16

Durée : 105 h

### Objectif opérationnel de premier niveau

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit :  
**Installer des éléments physiques et logiques dans un poste informatique**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'une demande pré autorisée précisant la nature de l'installation;
  - d'études de cas et mises en situation;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un micro-ordinateur mono poste;
  - d'un inventaire de composants logiciels et matériels de systèmes informatiques de différentes technologies;
  - de sources de référence et fiches techniques des composants.

#### Critères généraux de performance

- Bon fonctionnement du poste.
- Respect d'une démarche méthodique.
- Utilisation judicieuse des sources de référence et des fonctions d'aide des logiciels.
- Interprétation juste des messages apparaissant à l'écran.
- Respect du temps alloué.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>A- Analyser l'architecture interne de l'ordinateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinction et repérage des éléments de la carte mère.</li> <li>▪ Reconnaissance des caractéristiques et des fonctions propres aux microprocesseurs, aux mémoires, aux bus et aux horloges.</li> <li>▪ Reconnaissance des caractéristiques et des fonctions propres aux différents ports de communication.</li> <li>▪ Reconnaissance des relations entre les différents éléments</li> </ul>
<p>B- Organiser son travail.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ANALYSE JUDICIEUSE DE LA DEMANDE</b></li> <li>▪ Préparation du matériel nécessaire.</li> <li>▪ Détermination juste de la séquence des opérations</li> </ul>
<p>C- Protéger l'environnement de la station de travail.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consignation complète de la configuration physique initiale.</li> <li>▪ Copie de l'ensemble des données.</li> <li>▪ Prise des mesures de sécurité appropriées</li> </ul>
<p>D- Rechercher et analyser les différents produits disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation de moyens et d'outils de recherche appropriés.</li> <li>▪ Pertinence des produits à analyser en fonction des normes en vigueur.</li> <li>▪ Analyse judicieuse des produits en fonction de la demande et de l'environnement informatique</li> <li>▪ Choix approprié de chacun des éléments en fonction des particularités de la demande, des résultats des tests et du budget alloué.</li> <li>▪ Respect des normes de l'entreprise.</li> </ul>

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**

E- Installer des éléments physiques et logiques.

- Interprétation correcte des fiches techniques.
- Détermination appropriée de chacun des paramètres d'installation.
- Installation de l'élément à l'endroit approprié.
- Configuration conforme à l'environnement du poste.
- Vérification appropriée du fonctionnement de l'élément.

F- Désinstaller des éléments physiques et logiques.

- Interprétation judicieuse de l'information technique.
- Respect du processus de désinstallation en fonction de l'élément à retirer.
- Prise des précautions appropriées

G- Vérifier l'installation de la station de travail dans l'environnement de l'utilisateur.

- d. Vérification appropriée du fonctionnement de l'ensemble des éléments.
- e. Résolution efficace des problèmes d'installation.
- f. Installation de la station de travail conforme aux principes de l'ergonomie

H- Consigner l'information sur l'installation

- Prise en note de la nouvelle configuration.
- Rédaction claire et correcte des problèmes éprouvés et des solutions apportées.
- Mise à jour précise de l'inventaire

## Objectifs opérationnels préalables

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGE DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'installer des éléments physiques (E), le stagiaire doit :**

71. Énumérer les différentes familles de micro-ordinateurs.
72. Distinguer et repérer les éléments de la carte mère.
73. Décrire les caractéristiques et les fonctions propres aux processeurs, aux mémoires, aux bus et aux horloges.
74. Distinguer les caractéristiques et les fonctions propres aux ports de communication.
75. Établir les relations entre les différents éléments.

**Avant d'apprendre à consigner l'information sur l'installation (G), le stagiaire doit :**

76. Utiliser correctement la terminologie en français et en anglais.

Document de Travail

## MODULE 17 : Assistance technique à la clientèle

Code : TSDI-17

Durée: 75 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Assurer le soutien technique à la clientèle** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement
- Travail effectué à partir :
  - d'une simulation d'un appel téléphonique
  - d'une mise en situation
  - De directives fournies par le formateur
- Travail effectué à l'aide :
  - de cahiers de procédures et de sources de références
  - d'une fiche d'intervention

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Respect de la démarche de résolution de problème
- Respect des règles de base de l'approche client (délai, qualité de service et respect des procédures en vigueur...)
- Rapidité de la prise de décision
- Utilisation judicieuse des sources de référence
- Utilisation efficace des moyens de maintenance
- Précision et simplicité des directives données aux clients

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
A. Recevoir et analyser la requête du client	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application correcte du protocole d'accueil du client</li> <li>▪ Vérification de la recevabilité de la demande</li> <li>▪ Questionnement précis du client à propos :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Du type de système</li> <li>○ De la source, de la récurrence et des variables du problème.</li> </ul> </li> <li>▪ Saisie des notes pertinentes et concises dans le système</li> <li>▪ Établissement d'une relation de confiance avec le client</li> </ul>
B. Diagnostiquer le problème	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Évaluation juste des conséquences et de la priorité du problème</li> <li>▪ Formulation d'hypothèses pertinentes pour analyser le problème</li> <li>▪ Évaluation juste du niveau d'habiletés en informatique du client</li> <li>▪ Application correcte de la démarche « pas à pas » avec le client dans le but de vérifier les hypothèses.</li> <li>▪ Interprétation juste des réponses du client</li> <li>▪ Utilisation efficace des logiciels appropriés</li> <li>▪ Détermination de la cause exacte du problème.</li> </ul>

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
C. Assurer la résolution du problème	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation de la base de connaissances</li> <li>▪ Application de la solution la plus appropriée selon les méthodes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Du pas à pas avec le client</li> <li>○ De prise de contrôle d'un ordinateur distant</li> </ul> </li> <li>▪ Application correcte de la démarche nécessitant un autre niveau d'intervention en ce qui a trait :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Au choix de la personne ressource</li> <li>○ À la transmission des données du problème</li> <li>○ Au suivi des travaux</li> <li>○ À la réalisation des travaux dans les délais impartis et convenus avec le client.</li> </ul> </li> <li>▪ Propositions de solutions temporaires acceptables</li> <li>▪ Résolution efficace du problème</li> <li>▪ Vérification correcte des résultats.</li> </ul>
D. Documenter L'intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'assurer de la satisfaction du client</li> <li>▪ Mise à jour de la banque de connaissances</li> <li>▪ Pertinence, clarté et simplicité des recommandations permettant d'éviter la récurrence du problème</li> </ul>

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à recevoir et analyser la requête du client (A), le stagiaire doit :**

77. Expliquer les notions de la qualité de service vis à vis d'un client

**Avant de diagnostiquer le problème (B), le stagiaire doit :**

78. Décrire les étapes pour diagnostiquer un problème informatique

**Avant d'assurer la résolution du problème (C), le stagiaire doit :**

79. Décrire les méthodes de résolution suivante:

- Du pas à pas avec le client
- De prise de contrôle d'un ordinateur distant

## Module 18 : Initiation à la gestion de projets informatiques

Code : TSDI-18

Durée : 30 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Gérer des activités de travail**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un micro-ordinateur
  - de système d'exploitation
  - de logiciel de gestion de projets
  - de logiciels de production de document
  - de manuels de références techniques
- Travail effectué à partir:
  - d'étude de cas et de mise en situation représentative du milieu de travail
  - de consignes du formateur

#### Critères généraux de performance

- Utilisation correcte de la terminologie appropriée
- Manipulation correcte du logiciel de gestion de projets
- Respect des besoins du cas
- Respect des consignes du formateur

<b>OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE (Suite)</b>	
<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>R. Déterminer les caractéristiques de base d'un projet informatique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition correcte de la terminologie liée au projet informatique</li> <li>▪ Définition correcte de la gestion de projet informatique</li> </ul>
<p>S. Analyser les différentes phases liées à un projet informatique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification précise des différentes phases liées à un projet informatique</li> <li>▪ Identification précise de l'ordre d'exécution des différentes phases</li> </ul>
<p>T. Utilisation d'un logiciel de gestion de projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Choix pertinent d'un outil de gestion de projet</li> <li>▪ Utilisation correcte d'un logiciel de gestion de projet</li> <li>▪ Respect des normes de production d'un plan d'exécution d'un projet à l'aide d'un outil de gestion de projet</li> </ul>

Document de travail

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à de déterminer les caractéristiques de base d'un projet informatique (A), le stagiaire doit :**

1. Définir la gestion de projet informatique

**Avant d'apprendre à utiliser un logiciel de gestion de projet (C), le stagiaire doit:**

2. Choisir un outil de gestion de projet informatique

Document de Travail

## MODULE 19 : Analyse et conception orientée objet

Code : TSDI-19

Durée : 60h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit  
**Développer une approche de conception orientée objet**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'études de cas et mises en situation ;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - D'un micro-ordinateur ;
  - d'un outil de conception.

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect d'une démarche méthodique
- Respect du temps alloué
- Production appropriée des différents diagrammes

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- |   |   |
|---|---|
| <p>A. Définir les besoins.</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description exhaustive des exigences issues du cahier des charges ;</li> <li>▪ Construction justifiée du diagramme des Uses Cases.</li> </ul>  |
| <p>B. Réaliser les diagrammes nécessaires à l'étape analyse.</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réalisation correcte des diagrammes de séquence "boîte noire" par Use Case ;</li> <li>▪ Réalisation correcte du diagramme de classe d'analyse;</li> <li>▪ Réalisation correcte des diagrammes de séquence "boîte blanche"</li> </ul> |
| <p>C. Réaliser les diagrammes nécessaires à l'étape conception.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Création juste du diagramme de collaboration ;</li> <li>▪ Création juste du diagramme de classe de conception.</li> </ul>  |
| <p>D. Exploiter un outil de modélisation.</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation et paramétrage correct de l'outil ;</li> <li>▪ Utilisation adéquate de l'outil.</li> </ul>  |

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant de réaliser les diagrammes nécessaires à l'étape d'analyse (B), le stagiaire doit :**

1. Décrire le formalisme des divers diagrammes d'analyse.

**Avant de réaliser les diagrammes nécessaires à l'étape de conception (C), le stagiaire doit :**

2. Décrire le formalisme des divers diagrammes de conception.

Document de Travail

## MODULE 20 : Programmation Client/Serveur

Code : TSDI-20

Durée : 120h

### OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Optimiser l'approche d'une programmation orientée objet** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'EVALUATION

- Individuellement
- Travail effectué à partir :
  - d'études de cas et mises en situation.
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - de sources de références.
  - d'un ordinateur
  - d'un serveur de bases de données.
  - d'un environnement de développement orienté objet.
  - D'une interface homme-machine graphique (type Windows).

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des instructions appropriées.
- Respect du temps alloué.
- Respect des règles d'utilisation du matériel et logiciel Informatique.

**OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- |   |  |
|---|--|
| <p>A. Exploiter les objets de l'interface de programmation</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation judicieuse de la barre de menus, menus contextuels, barres d'outils, boîtes à outils, explorateur de projets, etc.</li> <li>▪ Utilisation appropriée des Propriétés, événements et méthodes.</li> <li>▪ Création adéquate d'une interface utilisateur.</li> </ul>     |
| <p>B. Exploiter de composants logiciels existants.</p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition exacte du domaine d'utilisation</li> <li>▪ Mise en œuvre correcte d'un composant logiciel</li> </ul>   |
| <p>C. Intégrer les accès aux données dans le client en mode connecté.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition exacte du rôle des objets d'accès aux données.</li> <li>▪ Connexion correcte à une source de donnée</li> <li>▪ Programmation judicieuse de l'accès distant à la base des données</li> <li>▪ Utilisation appropriée des contrôles consommateurs des données.</li> </ul> |
| <p>D. Intégrer les accès aux données dans le client en mode déconnecté.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmation judicieuse de l'accès distant à la base des données en utilisant les objets fournisseurs de données.</li> <li>▪ Utilisation appropriée des contrôles consommateurs des données.</li> </ul>  |
| <p>E. Créer un contrôle utilisateur et l'intégrer à l'application</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition exacte des interfaces du composant</li> <li>▪ Intégration correcte du composant au sein de l'application</li> </ul>  |

**OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

F. Intégrer les transactions à l'application

- Mise en place judicieuse des transactions au niveau de la base de données.
- Mise en place judicieuse des transactions au niveau du client

G. Editer les états

- Utilisation adéquate des outils d'édition d'état
- Edition correcte des statistiques sur les données

Document de Travail

## OBJECTIFS OPERATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAITRISER LES SAVOIR, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR -PERCEVOIR OU SAVOIR-ETRE JUGES PREALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à exploiter les objets de l'interface de programmation (A), le stagiaire doit :

- 1. Connaître le principe de la programmation événementielle.**
- 2. Créer une classe en mode graphique.**

Avant d'apprendre à Intégrer les accès aux données dans le client en mode connecté (C), le stagiaire doit :

- 3. Expliquer le principe de fonctionnement des différentes architectures (2-tiers, n-tiers).**
- 4. Expliquer le principe de l'ODBC.**
- 5. Programmer dans un environnement de développement événementiel.**
- 6. Expliquer les types de connexion et sources des données.**
- 7. Expliquer la différence entre le mode connecté et en mode déconnecté.**

## Module 21 : Introduction aux réseaux informatiques

Code : TSDI-21

Durée : 60 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### Conditions d'évaluation

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'une étude de cas, d'un scénario de demande de la clientèle ou d'une mise en situation;
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide:
  - d'un poste de travail fonctionnel, pouvant recevoir un système d'exploitation réseau et jouer le rôle de serveur;
  - d'un poste de travail utilisant des systèmes d'exploitation variés et jouant le rôle de la station de travail à relier au réseau;
  - d'un système d'exploitation courant pour poste de travail ;
  - d'un système d'exploitation réseau courant;
  - de logiciels réseaux, d'outils et d'utilitaires;
  - de documents pertinents : manuels de référence appropriés, guide d'utilisation et schémas.

#### Critères généraux de performance

- Utilisation correcte de la terminologie appropriée.
- Utilisation judicieuse des sources de référence.
- Manipulation soigneuse des composants.
- Manipulation correcte du système d'exploitation réseau.
- Création et paramétrage corrects des comptes d'utilisateurs et de groupes.
- Partage approprié des ressources réseaux (imprimantes, fichiers, dossiers et périphériques de stockage de masse).
- Installation correcte de logiciels réseaux.
- Liaison correcte d'une station de travail au réseau.
- Respect des règles de sécurité des équipements informatiques et des normes électriques.
- Respect de la démarche d'installation.
- Utilisation judicieuse de l'aide en ligne.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>A. Décrire un réseau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description correcte du concept de réseau et son utilité.</li> <li>▪ Classification correcte des réseaux selon les critères géographiques et organisationnels.</li> <li>▪ Identification correcte des caractéristiques propres à chacun des types de réseaux.</li> </ul>
<p>B. Décrire les modèles conceptuels OSI et TCP/IP.</p> <p>o Décrire les topologies des réseaux locaux, les méthodes d'accès et les protocoles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description correcte du modèle OSI.</li> <li>▪ Description correcte du modèle TCP/IP.</li> <li>▪ Description correcte des topologies du réseau local.</li> <li>▪ Description correcte des méthodes d'accès.</li> <li>▪ Description correcte de la pile de protocoles TCP/IP.</li> </ul>
<p>D. Décrire les médias de transmission dans un réseau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description correcte des caractéristiques des médias de transmission.</li> </ul>
<p>E. Décrire les éléments d'interconnexion des réseaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description correcte des rôles et fonctions des éléments d'interconnexion des réseaux.</li> </ul>
<p>F. Installation d'un réseau local organisé autour d'un serveur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation correcte du serveur</li> <li>▪ Gestion appropriée des comptes d'utilisateurs.</li> <li>▪ Gestion appropriée des ressources.</li> <li>▪ Vérification du fonctionnement du réseau.</li> </ul>

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
<p>G. Relier une station de travail au réseau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation correcte de la carte réseau.</li> <li>▪ Détermination appropriée des paramètres de configuration de l'accès réseau de la station.</li> <li>▪ Installation correcte du composant client d'accès au réseau.</li> <li>▪ Vérification du fonctionnement de la station dans l'environnement réseau.</li> </ul>
<p>H. Documenter l'installation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise à jour pertinente de l'inventaire et de la banque de connaissances.</li> <li>▪ Pertinence, clarté et simplicité des recommandations en ce qui concerne l'utilisation du poste.</li> <li>▪ Consignation précise des paramètres de personnalisation.</li> <li>▪ Consignation précise des changements apportés.</li> <li>▪ Évaluation juste de la satisfaction du client ou de la cliente.</li> </ul>

Document de travail

## OBJECTIFS OPERATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAITRISER LES SAVOIR, SAVOIR -FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ETRE JUGES PREALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à Installer d'un réseau local organisé autour d'un serveur et relier une station de travail au réseau (F) le stagiaire doit :**

1. Décrire les concepts de base liés à la gestion d'un réseau local organisé autour de serveur.

Document de Travail

## MODULE 22 : Système de gestion de bases de données II

Code : TSDI-22

Durée : 75h

### OBJECTIF OPERATIONNELS DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit  
**Organiser et exploiter des données**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'EVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'études de cas et mises en situation ;
  - de sources de référence ;
  - des consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide :
  - d'un poste informatique ;
  - d'un Système de Gestion de Base de Données Relationnel ;
  - d'un utilitaire d'interface pour introduire et exécuter les requêtes SQL.

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation des commandes appropriées.
- Respect du temps alloué.
- Respect des règles d'utilisation du matériel et logiciel Informatique.
- Utilisation judicieuse des outils de référence.

**OBJECTIF OPERATIONNELS DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRECISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

A. Ecrire des scripts dans le langage procédural du SGBD

- Utilisation cohérente des variables simples et composées.
- Utilisation efficace des instructions du langage de programmation du SGBD

B. Manipuler les jeux d'enregistrement.

- Manipulation correcte des curseurs.

C. Programmer des procédures et des fonctions sur le SGBD

- Programmation correcte des procédures stockées avec le langage de programmation du SGBD.
- Programmation correcte des fonctions stockées avec le langage de programmation du SGBD.
- Utilisation correcte des procédures et fonctions.

D. Ecrire des packages sur le SGBD

- Programmation correcte des packages avec le langage de programmation du SGBD
- Réutilisation adéquate des packages standard du SGBD

E. Programmer des déclencheurs.

- Identification judicieuse des événements qui vont déclencher les triggers
- Programmation correcte des Triggers

## OBJECTIFS OPERATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAITRISER LES SAVOIR, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR -PERCEVOIR OU SAVOIR-ETRE JUGES PREALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à écrire des scripts dans le langage procédural du SGBD (A), le stagiaire doit :**

1. Comprendre l'intérêt d'utiliser un langage de programmation qui intègre le formalisme SQL.

**Avant d'apprendre à écrire des packages sur le SGBD (D), le stagiaire doit :**

2. Comprendre l'intérêt des packages

**Avant d'apprendre à programmer des déclencheurs (E), le stagiaire doit :**

3. Connaître le modèle événementiel
4. Identifier les événements sur les objets de la base de données

## MODULE 23 : Applications hypermédias

Code : TSDI-23

Durée : 60h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - de directives fournies par le formateur ;
  - d'études de cas et mises en situation ;
- Travail effectué à l'aide :
  - de micro-ordinateur ;
  - des outils appropriés pour le développement d'applications hypermédias ;
  - de logiciel de service web.

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et du temps alloué ;
- Réalisation de l'application selon le besoin exprimé ;
- Utilisation adéquate des outils appropriés ;
- Respect des règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatiques.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- |  |   |
|--|---|
| <p>A. Concevoir une application hypermédia.</p>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des exigences de l'ergonomie et de l'esthétisme dans l'élaboration de la charte graphique et du système de navigation d'une application hypermédia.</li> </ul>                       |
| <p>B. Écrire du code html.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation adéquate des balises html appropriées pour la construction d'une page web.</li> </ul>  |
| <p>C. Développer des scripts clients.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect de la syntaxe du langage utilisé;</li> <li>▪ Utilisation correcte des fonctionnalités adéquates pour répondre au besoin exprimé.</li> <li>▪ Optimisation du code produit.</li> </ul> |
| <p>D. Développer une application hypermédia en utilisant un éditeur wysiwyg.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation correcte des fonctions appropriées d'un éditeur wysiwyg pour le développement d'une application hypermédia.</li> </ul>   |

Document de travail

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à concevoir une application hypermédia (A), le stagiaire doit :**

1. Décrire les concepts fondamentaux d'Internet/Intranet.
2. Configurer un serveur web.

**Avant d'apprendre à développer une application hypermédia en utilisant un éditeur wysiwyg (D), le stagiaire doit :**

3. Utiliser l'environnement du travail de l'éditeur.

Document de Travail

## MODULE 24 : Programmation de sites web dynamiques

Code : TSDI-24

Durée : 120h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit **Développer une application web dynamique** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - de directives fournies par le formateur ;
  - d'études de cas et mises en situations ;
- Travail effectué à l'aide :
  - de micro-ordinateur ;
  - de logiciel de service web ;
  - de logiciel de gestion de bases de données relationnelles ;
  - des outils appropriés pour le développement de sites web dynamiques.

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des consignes et du temps alloué;
- Réalisation de l'application selon le besoin exprimé;
- Utilisation adéquate des outils appropriés;
- Respect des règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatiques.

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

E. Développer des scripts serveur.

- Respect de la syntaxe du langage utilisé ;
- Utilisation correcte des fonctionnalités adéquates pour répondre au besoin exprimé ;
- Optimisation du code produit.

F. Développer des scripts accédant aux bases de données.

- Respect de la syntaxe du langage utilisé ;
- Utilisation correcte des fonctionnalités appropriées pour répondre au besoin exprimé ;
- Optimisation du code produit

G. Développer des composants pour le web

- Respect de la syntaxe du langage utilisé ;
- Utilisation correcte des fonctionnalités appropriées pour répondre au besoin exprimé
- Optimisation du code produit.

H. Développer des applications XML.

- Respect de la syntaxe du langage utilisé ;
- Utilisation correcte des fonctionnalités appropriées pour répondre au besoin exprimé
- Optimisation du code produit

Document de travail

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à développer des scripts serveur (A), le stagiaire doit :**

1. Décrire les différents types d'applications web dynamiques.

**Avant d'apprendre à développer des composants pour le web (C), le stagiaire doit :**

2. Expliquer les concepts fondamentaux de l'architecture n-tiers.

Document de Travail

## MODULE 25 : PROJET DE CONCEPTION

Code : TSDI-25

Durée : 45 h

### OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **Concevoir et développer une application informatique** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En équipe de deux stagiaires.
- Soutenance de l'application réalisée devant un groupe de stagiaires et le formateur.
- Travail effectué à partir :
  - d'une étude de cas, d'un scénario de demande de la clientèle ou d'une mise en situation,
  - de consignes du formateur.
- Travail effectué à l'aide:
  - d'un microordinateur,
  - d'outils de planification,
  - d'outils de développement,
  - d'un logiciel de gestion de base de données relationnelles
  - de manuels de références

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Création judicieuse des interfaces de l'application.
- Modélisation correcte des informations utiles pour l'application.
- Respect des règles d'utilisation du matériel et logiciel Informatique.
- Utilisation judicieuse des outils de référence.
- Bon fonctionnement de l'application développée
- Respect du temps alloué.
- Documentation adéquate de l'application

**OBJECTIF OPERATIONNELS DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
A. Analyser la demande des utilisateurs de l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition claire de l'objectif global de l'application.</li> <li>▪ Description pertinente des fonctionnalités attendues</li> <li>▪ Description correcte des caractéristiques techniques de l'application</li> </ul>
B. Planifier les activités à réaliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Détermination correcte des tâches à réaliser.</li> <li>▪ Estimation correcte du temps nécessaire à l'exécution de chaque tâche.</li> <li>▪ Respect des échéances établies pour l'exécution du travail.</li> </ul>
C. Concevoir l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Détermination exacte des différents modèles de conception de la base de données</li> <li>▪ Respect des règles de conception de composants tiers</li> <li>▪ Documentation correcte et complète chaque phase de conception</li> </ul>
D. Réaliser un prototype de l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des règles de conception d'interface homme machine</li> </ul>
E. Réaliser l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fonctionnement correct de l'application</li> <li>▪ Respect des règles d'algorithme dans la réalisation de l'application</li> <li>▪ Bonne optimisation de code</li> <li>▪ Documentation pertinente du code</li> </ul>

**OBJECTIF OPERATIONNELS DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
F. Sécuriser l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestion efficace de la sécurité de l'application</li> </ul>
G. Documenter l'application pour l'utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rédaction correcte du guide d'installation</li> <li>▪ Rédaction correcte du manuel d'utilisation</li> <li>▪ Création appropriée de l'aide en ligne</li> </ul>
H. Présenter le travail effectué	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rédaction claire d'un diaporama</li> <li>▪ Démonstration efficace de l'exploitation de l'application</li> </ul>

Document de travail

## MODULE 26 : RECHERCHE D'EMPLOI

Code : TSDI-26

Durée : 30 h

### OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit **utiliser des moyens de recherche d'emploi** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement
- Travail effectué à partir :
  - de directives fournies par le formateur;
  - de la confirmation de son orientation professionnelle ;
  - de mises en situation telle la prise de connaissance d'un emploi ;
  - de la simulation d'une entrevue avec un employeur.
- Travail effectué à l'aide :
  - de son bilan personnel ;
  - de la documentation appropriée
  - d'un microordinateur
  - d'un logiciel de traitement de texte.

#### CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE

- Cohérence et réalisme du plan de recherche d'emploi.
- Respect des règles du français écrit.
- Qualité de son curriculum vitae.
- Clarté d'une lettre de présentation personnelle.
- Description pertinente des techniques de recherche d'emploi et d'entrevue.

**OBJECTIF OPERATIONEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

<b>PRECISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
A. Rédiger son curriculum vitae.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clarté et propreté de la présentation matérielle.</li> <li>▪ Présence des renseignements pertinents.</li> </ul>
B. Rédiger une lettre de présentation personnelle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pertinence du texte en rapport avec l'emploi postulé.</li> <li>▪ Respect des normes d'une lettre de présentation.</li> </ul>
C. Rédiger un plan de recherche d'emploi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Énumération juste des moyens de préparation.</li> <li>▪ Pertinence des étapes du plan de recherche.</li> </ul>
D. Passer une entrevue simulée de recherche d'emploi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des règles de convenance en entrevue.</li> <li>▪ Pertinence des réponses et des interventions.</li> </ul>
E. Identifier les étapes d'une relance efficace.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification juste et complète des étapes.</li> <li>▪ Suivi approprié de la demande d'emploi.</li> </ul>

Document de Travail

## Objectifs opérationnels du second niveau

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGE DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à rédiger son curriculum vitae (A), le stagiaire doit :**

80. Décrire les éléments d'un bilan personnel.
81. Décrire ses expériences de vie, de formation et de travail.
82. Préciser les connaissances et les compétences acquises dans ses expériences de vie, de formation et de travail.
83. Déceler les traits caractéristiques de sa personnalité.
84. Rédiger son bilan personnel.

**Avant d'apprendre à rédiger une lettre de motivation (B), le stagiaire doit :**

85. Décrire les exigences des emplois visés.
86. Comparer les exigences des emplois visés aux forces et faiblesses de son bilan personnel.

**Avant d'apprendre à rédiger un plan de recherche d'emploi (C), le stagiaire doit :**

87. Définir les attitudes à acquérir par rapport à la recherche d'emploi.
88. Expliquer dans quelle mesure les contraintes et les possibilités du marché du travail peuvent influencer son plan de recherche d'emploi.

**Avant d'apprendre à passer une entrevue simulée de recherche d'emploi (D), le stagiaire doit :**

89. Prendre conscience de l'importance de son attitude face à un employeur au cours d'une entrevue de recherche d'emploi.
90. Préparer une entrevue de recherche d'emploi

## MODULE 27 : INTEGRATION AU MARCHÉ DU TRAVAIL

Code : TSDI-27

Durée : 360 h

### OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU

#### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit :  
**s'intégrer au milieu du travail**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- Travail effectué à partir :
  - d'un programme de stage;
  - de directives et de consignes fournies par le formateur et le responsable du stage en entreprise.
- Travail effectué à l'aide :
  - du cahier de stage;
  - du journal de bord;
  - de documents pertinents : annuaire des entreprises, fiche de fonction.

#### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect du programme de stage
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect du processus de travail.
- Travail avec soin et propreté.

**OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
(Suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS  
DE PERFORMANCE**

- |   |  |
|---|--|
| <p>A. Préparer son séjour en milieu de travail.</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justesse des informations et des modalités relatives au stage.</li> <li>▪ Choix judicieux des critères de sélection des entreprises.</li> <li>▪ Choix approprié des entreprises en mesure de recevoir des stagiaires.</li> <li>▪ Démarche adéquate afin d'obtenir une place de stagiaire.</li> </ul>                      |
| <p>B. Observer et réaliser des activités en milieu de travail.</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observation précise du contexte de travail.</li> <li>▪ Consignation précise des informations dans le journal de bord.</li> <li>▪ Observation juste de diverses facettes du métier.</li> <li>▪ Réalisation précise de tâches professionnelles.</li> <li>▪ Rédaction et utilisation correcte du journal de bord.</li> </ul> |
| <p>C. Rédiger un rapport faisant état des activités exercées.</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rédaction correcte et complète du rapport de stage.</li> </ul>  |
| <p>D. Comparer les perceptions du métier avec les réalités du milieu.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justesse de la perception du métier après le stage.</li> <li>▪ Discussion pertinente concernant les attitudes et le comportement exigés en milieu de travail.</li> </ul>  |

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS PRÉALABLES

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

**Avant d'apprendre à préparer son séjour en milieu de travail (A) le stagiaire doit:**

4. Énumérer les attitudes nécessaires à la recherche dynamique d'un lieu de stage.

**Avant d'apprendre à observer et réaliser des activités en milieu de travail (B) le stagiaire doit :**

5. Décrire le comportement à adopter en milieu de travail.

**Avant d'apprendre à comparer les perceptions du métier avec les réalités du milieu (D) le stagiaire doit :**

6. Énumérer ses aptitudes, ses goûts et ses champs d'intérêt associés au métier.

Document de Travail