

MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

ENSEIGNEMENT DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique

Service général des Affaires pédagogiques et du Pilotage
du réseau d'Enseignement organisé par la Communauté française

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ORDINAIRE DE PLEIN EXERCICE

HUMANITÉS PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES

ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Troisième degré

SECTEUR : Industrie

GROUPE : Électronique

PROGRAMME D'ÉTUDES DE L'OPTION DE BASE GROUPÉE

ASSISTANT / ASSISTANTE DE MAINTENANCE PC-RÉSEAUX

345/2007/249

AVERTISSEMENT

Le présent programme est d'application depuis l'année scolaire 2008-2009 dans les deux années du troisième degré de l'enseignement secondaire professionnel.

Il abroge et remplace le programme provisoire 345P/2007/249 et lui est identique.
Le programme 345P/2007/249 avait été approuvé à titre provisoire dans l'attente de l'avis favorable de la Commission des programmes pour les humanités professionnelles et techniques. Cet avis favorable étant intervenu, le programme repris ci-après (345/2007/249) a reçu l'approbation ministérielle à titre définitif.

Ce programme figure sur le site <http://wallonie-bruxelles-enseignement.be>.

TABLE DES MATIERES

	Page
Table des matières	1
Présentation du programme	2
Liste des abréviations utilisées	5
Glossaire	6
Le métier d'assistant/assistante de maintenance PC - réseaux	7
Objectifs de la formation globale	9
Objectifs de la formation spécifique	10
Grille – horaire	12
Exemples de situations d'apprentissage	13
Liste des fonctions du P. F.	16
Synoptique	17
Attitudes	24
Fonctions du P.F.	25
Bibliographie	44

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme d'études de l'option de base groupée « assistant/assistante de maintenance PC - réseaux » s'inscrit dans les orientations déterminées par le décret du 24 juillet 1997 qui définit les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organise les structures propres à les atteindre.

1. Généralités.

Le **programme d'études** est un référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle. (article 5,8° du Décret du 24 juillet 1997).

Le Décret du 27 octobre 1994 a créé le Conseil général de concertation pour l'Enseignement secondaire. Celui-ci a mis sur pied une Commission Communautaire des Professions et des Qualifications (C.C.P.Q.) qui a proposé au Gouvernement, via le Conseil Général de Concertation, les **profils de formation** correspondant aux options groupées organisées au troisième degré de l'enseignement de qualification.

Un représentant du monde des entreprises préside la C.C.P.Q. qui elle-même intègre :

- le monde des entreprises ;
- les responsables des trois réseaux de l'enseignement secondaire ;
- les syndicats interprofessionnels ;
- les syndicats de l'enseignement ;
- les représentants des opérateurs institutionnels de formation.

(article 7 du décret du 27 octobre 1994)

Le profil de formation est issu du profil de qualification qui est un référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise. (article 5 du Décret Missions).

Le **profil de qualification** est un document qui identifie pour chaque métier répertorié :

- les grandes fonctions de travail ;
- les activités relatives à chaque fonction de travail ;
- les compétences à maîtriser pour l'activité concernée.

Le **profil de formation** est un référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

2. Orientations et principes pédagogiques de l'approche par compétences.

Le programme d'études est élaboré en termes de compétences. Ces dernières sont, initialement, dérivées d'une analyse approfondie des situations de travail (fonctions, tâches, activités des **Profils de Qualification** et **Profils de Formation**).

Ces compétences sont les cibles de la formation, c'est-à-dire ce que les élèves doivent maîtriser au terme du troisième degré.

Le programme d'études ne se limite pas au développement de compétences du profil de formation, il intègre des éléments de la formation humaniste et des éléments complémentaires permettant aux élèves de poursuivre avec succès des études ultérieures.

3. Des compétences aux « fonctions ».

Les compétences du profil de formation, de la formation humaniste et celles qui permettent aux élèves de poursuivre des études ultérieures sont réunies en activités, groupées elles-mêmes au sein d'ensembles cohérents appelés « **Fonctions** » (**F.**).

4. Présentation des « fonctions ».

Les fonctions sont des regroupements cohérents d'activités et de compétences à développer (habiletés et savoirs) en des tous intégrés en vue d'exercer une tâche, une fonction de travail d'un métier.

Dans ce programme, on distingue deux types de fonctions :

- les **fonctions spécifiques (ou opérationnelles)** qui portent sur une tâche ou sur la maîtrise d'un acte technique ; elles concernent des dimensions concrètes, circonscrites et directement utiles à l'exercice de la profession.
- les **fonctions générales** qui sont associées aux développements de la polyvalence de la personne; elles concernent les dimensions relativement générales et transférables à différentes tâches, à différentes activités, et à différentes situations de la vie professionnelle.

En référence au profil de formation, chaque fonction comporte :

- les **activités couvertes** ;
- des **conseils méthodologiques et pédagogiques** spécifiques aux activités et/ou à la fonction ;
- les **compétences à maîtriser ou à mettre en exercice.**

Les **contenus matières** subdivisés en :

- **contenus opérationnels** : habiletés liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation et à la réalisation des activités ;
- **contenus associés** : savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités ;
- le **classement des compétences** :
 - **CM** : Compétences dont l'opérateur garantit la **Maîtrise** en fin de formation ;
 - **CEF** : Compétences mises en **Exercice** au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise que dans le cadre d'une **Formation** ultérieure ;
 - **CEP** : Compétences mises en **Exercice** au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise qu'au travers de l'activité **Professionnelle** ;
- les **indicateurs de maîtrise** des compétences.

L' « **Articulation des fonctions et des cours** » montre l'aspect transversal des fonctions au sein des différents cours de la formation qualifiante.

5. Evaluation.

En référence à l'article 34 du Décret du 24 juillet 1997 fixant les missions prioritaires de l'enseignement secondaire, l'élève devra maîtriser au terme de la formation qualifiante toutes les compétences classées **CM**.

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

C.C.P.Q. : Commission Communautaire des **P**rofessions et des **Q**ualifications.

CEF : Compétences mises en **E**xercice au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise que dans le cadre d'une **F**ormation ultérieure.

CEP : Compétences mises en **E**xercice au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise qu'au travers de l'activité **P**rofessionnelle.

CM : Compétences dont l'opérateur garantit la **M**aîtrise en fin de formation.

F : **F**onction.

PF : **P**rofil de **F**ormation.

PQ : **P**rofil de **Q**ualification.

GLOSSAIRE

- Activité** : Référentiel de compétences du profil de formation.
- Compétence** : Aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.
- Contenus associés (Savoirs)** : Savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités.
- Contenus opérationnels (Savoir-faire)** : Habiletés liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation et à la réalisation des activités.
- Fonction** : Référentiel d'activités.
- Fonctions spécifiques (ou opérationnelles)** : Elles portent sur une tâche ou sur la maîtrise d'un acte technique ; elles concernent des dimensions concrètes, circonscrites et directement utiles à l'exercice de la profession.
- Profil de formation** : Référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.
- Profil de qualification** : Référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.
- Programme d'études** : Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

L'Assistant/l'Assistante de maintenance PC - réseaux

	Page	
Fonction 01	Monter un PC suivant les directives d'un technicien	25
Fonction 02	Reconditionner un PC suivant les directives d'un technicien	27
Fonction 03	Suivant les directives d'un technicien, installer, paramétrer et configurer :	30
	- un système d'exploitation monoposte (ou client d'un réseau local d'un réseau local existant),	
	- un logiciel et/ou un périphérique	
Fonction 04	Suivant les directives d'un technicien, installer un réseau	34
Fonction 05	Dépanner en suivant les directives d'un technicien	37
Fonction 06	Evaluer, gérer, exploiter les ressources d'un PC	38
Fonction 07	Respecter les normes d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de déontologie	40
Fonction 08	S'intégrer dans le milieu professionnel	42

L'ASSISTANT/ASSISTANTE DE MAINTENANCE PC - RESEAUX

Champ d'activité

L'assistant/L'assistante de maintenance PC et réseaux exerce ses fonctions dans les ateliers de réparation informatique, dans des entreprises et services d'installation, maintenance et dépannage, dans les administrations publiques, PME, dans la vente en magasin.

Il travaille sous la tutelle d'un technicien.

Il (elle) aide le technicien dans la réalisation des tâches suivantes :

- montage, démontage, reconditionnement de PC ;
- installation et configuration de systèmes d'exploitation, de logiciels, de périphériques, de connexions internet ;
- maintenance préventive ;
- dépannage de dysfonctionnements courants (hardware ou software) ;
- câblage et installation physique d'un réseau informatique ;
- mise en partage, sur un réseau informatique, de documents et d'applications ;
- connexion d'un PC à un réseau ;
- dépannage de problèmes simples d'accès au réseau.

Les tâches qui lui sont dévolues sont donc limitées et se caractérisent par leur caractère standardisé. On ne lui demande pas de concevoir l'architecture d'un réseau mais de la réaliser en suivant scrupuleusement les instructions d'un technicien ou les procédures d'un manuel/ d'une notice explicative. De la même manière, il doit être en mesure de résoudre les dysfonctionnements informatiques courants et de s'en remettre à l'expertise d'un technicien qualifié dès qu'un problème dépasse le champ de ses compétences.

La spécificité de ce(tte) professionnel(le) tient dans sa faculté à exécuter rapidement et de façon autonome des tâches très standardisées qui demandent beaucoup de temps.

S'il/elle travaille en magasin, l'assistant(e) de maintenance PC est parfois amené à conseiller un client.

OBJECTIFS DE LA FORMATION GLOBALE

Les humanités professionnelles et techniques doivent conduire la majorité des élèves qui les fréquentent à une qualification reconnue par le monde de l'entreprise. Cette formation à part entière doit avoir ses exigences spécifiques et être la plus large possible.

On ne peut évidemment se limiter à une formation professionnelle de bon niveau, il importe aussi d'assurer la formation humaine et socioculturelle des élèves afin de faciliter leur insertion harmonieuse dans la société.

Le troisième degré des humanités professionnelles et techniques prépare progressivement les élèves à leur insertion socioprofessionnelle tout en leur donnant la possibilité d'effectuer une 7^e année qui leur permettra d'aborder ultérieurement l'enseignement supérieur, dans le respect des conditions réglementaires spécifiques.

Il se caractérise notamment par la possibilité d'effectuer des stages en entreprise. Ceux-ci doivent permettre aux élèves d'acquérir certaines compétences spécifiques décrites dans le programme d'études. L'évaluation des élèves en stages doit être établie conjointement par l'école et l'entreprise. S'ils sont organisés, ils seront regroupés en un ou plusieurs blocs de formation intégrés dans l'horaire annuel des élèves.

Dans l'optique d'une formation qualifiante, il convient de mettre l'accent sur les compétences pratiques attendues dans la vie professionnelle. A cet égard, les activités pratiques, les visites d'entreprises et les stages constituent des éléments de formation particulièrement importants.

Il ne convient donc pas de spécialiser les élèves dans un domaine bien précis. Cette remarque concerne aussi bien les stages en entreprise que les cours techniques et de pratique professionnelle.

La formation globale visera à créer et à développer sans relâche l'esprit d'organisation, de rigueur, de conscience professionnelle et insistera en permanence sur la précision et la qualité du travail. Elle inculquera un esprit de respect des personnes, de l'environnement et du matériel utilisé.

L'élève qualifié doit être capable de s'adapter en permanence à l'évolution technologique, économique et sociale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION SPECIFIQUE

1. Objectifs généraux.

Rendre l'élève efficace dans l'exercice de son futur métier :

- en lui permettant de réaliser correctement les compétences décrites dans le programme d'études à la fin de sa formation.
- en lui permettant de s'adapter aux exigences techniques, économiques et sociales de la vie professionnelle en favorisant :
 - le développement du souci de communiquer efficacement dans le cadre de sa profession ;
 - l'habitude d'une préoccupation constante au regard de la santé et de la sécurité au travail ;
 - le développement du sens de l'organisation, de la rigueur et de l'exactitude ;
 - le développement du sens de l'observation ;
 - le développement du sens du travail fini et propre ;
 - l'apprentissage permanent au respect de l'environnement ;
 - le respect du matériel utilisé ;
 - le choix d'une méthodologie adaptable en fonction des circonstances.
- en lui permettant de s'intégrer dans le monde professionnel.
- en lui permettant d'évoluer et d'approfondir ses savoirs professionnels en favorisant :
 - son autonomie, le sens des responsabilités et le goût de la réussite ;
 - le développement de son esprit critique.
- en lui permettant la mobilité professionnelle en favorisant :
 - des attitudes positives à l'égard des changements ;
 - sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter de façon autonome ;
 - la préparation à la recherche dynamique d'un emploi.

2. Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux.

- **Interactions avec les cours généraux :**

Certaines compétences reprises au programme d'études de l'assistant/assistante de maintenance PC - réseaux seront à développer, de manière plus approfondie et en adéquation avec les cours de l'option, dans le cadre des cours généraux.

- **Conseils globaux :**

- veiller à une bonne coordination entre les différents cours théoriques ;
- veiller à une bonne coordination entre les cours théoriques et les cours pratiques ;
- mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée ;
- vérifier de manière régulière la bonne tenue des cahiers des élèves ;
- dans la mesure des possibilités, toutes les compétences et fonctions devront être appréhendées au travers de la théorie, des exercices pratiques, des stages et visites d'entreprises ;
- des méthodes pédagogiques essentiellement actives permettront une meilleure acquisition des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être. A chaque occasion, ces méthodes procéderont de l'interdisciplinarité au sein de l'option. Les élèves pourront ainsi mieux percevoir la cohésion de la formation qui leur est dispensée ;
- s'assurer régulièrement de la bonne compréhension des termes techniques ;
- rendre l'élève autonome en le responsabilisant ;
- apprendre aux élèves une méthodologie pour résoudre une situation-problème.

3. Conseils spécifiques pour les cours techniques et de pratique professionnelle.

- Le contenu de la matière devra suivre, dans la mesure du possible, la réalité technologique.
- S'assurer d'une bonne coordination entre les cours techniques et les cours de pratique professionnelle.
- Illustrer le cours par l'utilisation de matériels didactiques tels que : photographies, diapositives, ouvrages spécialisés, vidéos, ...
- Se garder d'une formation exagérément théorique, tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement de leurs compétences aux travaux pratiques.
- Préférer la méthode active à la méthode expositive.
- Apprendre aux élèves la méthodologie à suivre avant l'utilisation du matériel.
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité générales et spécifiques au métier.

GRILLE - HORAIRE

Option Assistant/assistante de maintenance PC – réseaux.

Groupe 22 ELECTRONIQUE

Option 22108	Années d'études :	5 ^e P	6 ^e P
--------------	-------------------	------------------	------------------

FORMATION TECHNIQUE DE BASE		
STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTEMES D'EXPLOITATION	3	2
TELECOMMUNICATION ET RESEAUX	2	3
FORMATION TECHNIQUE DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE		
LABORATOIRE	10	10
TRAVAUX PRATIQUES ET METHODES		
T.P. ET METHODES	10	10
TOTAL	25	25

Abréviation des cours :

S.T. ⇒ STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTEMES D'EXPLOITATION.

T.R. ⇒ TELECOMMUNICATION ET RESEAUX.

Lab. ⇒ LABORATOIRE.

T.P.M. ⇒ TRAVAUX PRATIQUES ET METHODE.

Exemples de situations d'apprentissage

La situation d'apprentissage va (doit) permettre à l'élève d'exercer les compétences comprises dans quelques activités.

Situation 1.

Effectuer la maintenance d'un ordinateur (un pc familial utilisé couramment depuis 4 ans)

1.Le contexte.

- L'appareil présente des signes apparents de surchauffe.
- Il se situe, dans son contexte habituel.
- Les utilisateurs sont multiples et ne possèdent pas de compétences spécifiques en informatique.

2.La tâche.

- Effectuer la maintenance d'un ordinateur familial :
 - a. dépoussiérage des ventilateurs et vérification des roulements.
 - b. dépoussiérage des autres composants de l'ordinateur.
- Vérification de l'assemblage.
- Vérification de l'état des composants électroniques: (condensateurs, C.I., ...)

3.Les consignes.

A l'aide de la fiche d'intervention, l'élève doit relever les opérations à effectuer et ensuite réaliser celles-ci en respectant les points suivants:

- Entrer en contact avec une masse métallique afin de se décharger de l'électricité statique.
- Mettre l'ordinateur hors tension.
- Effectuer le démontage du boîtier de l'ordinateur et contrôler visuellement les composants.
- Réaliser un dépoussiérage complet de l'ordinateur.
- Vérifier de l'état des composants électroniques.
- Remonter l'ordinateur.
- Procéder à une mise en route de l'ordinateur et vérifier si celui-ci présente encore des signes de surchauffe.

Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en oeuvre des compétences, des savoirs et savoir-faire, notamment :

- La vérification et le contrôle méthodique du fonctionnement du système.
- La réalisation des opérations d'entretien.
- Le développement d'un esprit critique et d'analyse.
- La rédaction d'une fiche d'intervention.
- Une sensibilisation particulière à la sécurité et à la protection du matériel.

4.Compétences à exercer.

- 1.2.3. Repérer les différents types de branchements et de connexions.
- 1.2.4. Travailler avec dextérité.
- 2.1. Démonter un PC.
- 5.1.1. Appliquer une démarche logique d'analyse d'un dysfonctionnements.
- 8.1.3. Rédiger un rapport technique après intervention.

Situation 2.

Réaliser un câble reliant deux ordinateurs.

1.Le contexte.

- Un ensemble de câbles (UTP, COAX, ...) récupérés sur chantiers.
- Les câbles sont de différentes longueurs.

2.La tâche.

- Trier les différents câbles par type et par longueur.
- Eliminer les câbles en mauvais états.
- Sélectionner un câble UTP afin de relier les deux ordinateurs.

3.Les consignes.

L'élève doit relever les opérations à effectuer et ensuite réaliser celles-ci en respectant les points suivants:

- Sélectionner un câble UTP.
- Dénuder le câble en respectant les consignes.
- Sélectionner et ordonner les couleurs du câble.
- Sertir une prise RJ 45 sur le câble à l'aide de la pince adéquate.
- Vérifier le fonctionnement du câble avec un testeur, ou en reliant deux ordinateurs.

Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en oeuvre des compétences, des savoirs et savoir-faire, notamment :

- La vérification et contrôle méthodique du fonctionnement du système.
- Le développement d'un esprit critique et d'analyse.
- L'établissement d'une méthode de dépannage en cas de dysfonctionnement éventuel.
- Une sensibilisation particulière à la sécurité et à la protection du matériel.

4.Compétences à exercer.

- 2.2.1. Identifier et tester les éléments à réutiliser.
- 1.1.2. Identifier les différents types de câbles
- 1.1.3. Fabriquer, si nécessaire, des câbles adéquats (fixation des connecteurs) en utilisant les outils appropriés.

Situation 3

Choix d'un ordinateur portable.

1.Le contexte.

Le secrétariat doit changer ses vieux ordinateurs. L'administrateur demande à la section informatique de lui établir une demande d'offre pour quatre ordinateurs.

2.La tâche.

- Choisir un ordinateur portable correspondant à l'utilisation usuelle du secrétariat.
- Contacter différents fournisseurs pour une remise d'offre de prix.

3.Les consignes.

L'élève doit réaliser les opérations suivantes:

- Déterminer les besoins des différents utilisateurs.
- Choisir la configuration des ordinateurs portables.
- Rédiger une demande d'offre de prix.
- Soumettre la demande d'offre de prix à l'administrateur.
- Sélectionner le fournisseur.

Cette situation d'apprentissage devrait permettre à l'élève de mettre en oeuvre des compétences, des savoirs et savoir-faire, notamment :

- L'écoute des utilisateurs et de leurs besoins en faisant preuve de patience.
- L'assistance des utilisateurs dans l'emploi des nouvelles technologies.
- Le développement d'un esprit critique et d'analyse.

4.Compétences à exercer.

- 1.1.1. Identifier les principaux composants matériels d'un ordinateur.
- 1.1.2. Identifier les principales caractéristiques techniques des composants.
- 3.2.3. Vérifier l'adéquation entre le système d'exploitation et l'ordinateur.
- 8.1. Communiquer avec la hiérarchie, le personnel, les clients et le fournisseur.
- 8.1.1. Utiliser le langage technique adéquat, simple et efficace, aussi bien dans les situations d'écoute que d'expression.
- 8.2. Mettre en œuvre des dispositions socio-professionnelles facilitant l'intégration dans l'entreprise.

SYNOPTIQUE.

LISTE DES FONCTIONS DU PROFIL DE FORMATION.

L'assitant/assistante de maintenance PC – réseaux.

	Page
Fonction 01 : Monter un PC suivant les directives d'un technicien	25
Fonction 02 : Reconditionner un PC suivant les directives d'un technicien	27
Fonction 03 : Suivant les directives d'un technicien, installer, paramétrer et configurer :	30
- un système d'exploitation monoposte (ou client d'un réseau local d'un réseau local existant, - un logiciel et/ou un périphérique	
Fonction 04 : Suivant les directives d'un technicien, installer un réseau	34
Fonction 05 : Dépanner en suivant les directives d'un technicien	37
Fonction 06 : Evaluer, gérer, exploiter les ressources d'un PC	38
Fonction 07 : Respecter les normes d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de déontologie	40
Fonction 08 : S'intégrer dans le milieu professionnel	42

SYNOPTIQUE.

SYNOPTIQUE DES COMPÉTENCES ET DES COURS

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
1.1. Réunir les composants matériels nécessaires.							
1.1.1. Identifier les principaux composants matériels d'un PC et les nommer.	⊙			○		○	○
1.1.2. Identifier les principales caractéristiques techniques des composants.	⊙			○		○	○
1.1.3. Identifier le rôle des principaux composants et des périphériques dans le fonctionnement d'un PC et succinctement leurs interactions.	⊙			○		○	○
1.1.4. Utiliser le vocabulaire informatique courant (français et anglais).	⊙			○	○	○	○
1.2. Placer et connecter les différents composants, selon un mode opératoire fixé par le technicien.							
1.2.1. Interpréter et appliquer une procédure (installation, test, augmentation des ressources) décrite dans un manuel d'utilisation ou une notice explicative.	⊙			○	○	○	○
1.2.2. Choisir et utiliser les outils appropriés.	⊙					○	○
1.2.3. Repérer les différents types de branchements et de connexions.	⊙					○	○
1.2.4. Travailler avec soin et dextérité.	⊙					○	○
1.2.5. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	⊙					○	○
1.2.6. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	⊙			○		○	○
2.1. Démonteur un PC.							
2.1.1. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	⊙			○		○	○
2.1.2. Choisir et utiliser les outils adéquats.	⊙					○	○
2.1.3. Appliquer un mode opératoire ou les consignes reçues.	⊙					○	○
2.2. Trier les composants.							
2.2.1. Identifier et tester les éléments à réutiliser.	⊙			○	○	○	○
2.2.2. Eliminer ou inventorier et stocker les composants suivant une procédure.	⊙			○	○	○	○

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
2.3. Intégrer des composants au PC à reconditionner.							
2.3.1. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	⊙			O		O	O
2.3.2. Repérer les différents types de branchements et de connexions.	⊙			O	O	O	O
2.3.3. Choisir les composants adéquats.	⊙			O	O	O	O
2.4. Mettre à niveau (upgrade).							
2.4.1. Choisir et utiliser les outils adéquats.	⊙					O	O
2.4.2. Appliquer les consignes reçues et le mode opératoire fixé.	⊙					O	O
2.4.3. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	⊙					O	O
2.4.4. Travailler avec soin et dextérité.	⊙					O	O
3.1. Préparer l'ordinateur et le disque dur.							
3.1.1. Régler les paramètres de base de la machine (bios, etc.)	⊙			O		O	O
3.1.2. Choisir et mettre en œuvre partitionnement et formatage.	⊙			O		O	O
3.1.3. Utiliser correctement des commandes courantes.	⊙			O		O	O
3.1.4. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	⊙					O	O
3.2. Installer un système d'exploitation.							
3.2.1. Collecter les informations nécessaires.	⊙			O		O	O
3.2.2. Identifier les caractéristiques de base des systèmes d'exploitation courants.	⊙			O		O	O
3.2.3. Vérifier l'adéquation entre le système d'exploitation et la machine.	⊙			O		O	O
3.2.4. Appliquer le processus d'installation.	⊙					O	O
3.2.5. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	⊙					O	O
3.3. Configurer un système d'exploitation d'un poste client.							
3.3.1. Collecter les informations nécessaires.	⊙			O	O	O	O
3.3.2. Se repérer dans le paramétrage du système d'exploitation soit en mode texte ou en mode graphique.	⊙			O	O	O	O
3.3.3. Tester les modifications apportées.	⊙					O	O

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
3.4. Connecter un périphérique.							
3.4.1. Identifier et respecter les procédures de connexion.	⊙				O	O	O
3.4.2. Choisir et placer le câblage adéquat.	⊙				O	O	O
3.4.3. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	⊙			O		O	O
3.5. Installer les pilotes et configurer le périphérique.							
3.5.1. Respecter les procédures d'installation.	⊙			O		O	O
3.5.2. Rechercher les pilotes manquants du périphérique sur Internet ou sur un autre support.	⊙					O	O
3.5.3. Résoudre les conflits éventuels avec l'aide du technicien.	⊙					O	O
3.5.4. Tester le fonctionnement du périphérique.	⊙					O	O
3.6. Installer ou désinstaller un logiciel.							
3.6.1. Respecter les procédures d'installation ou de désinstallation fournies par le concepteur ou par le technicien.	⊙					O	O
3.6.2. Tester le fonctionnement du logiciel installé.	⊙					O	O
4.1. Réaliser le câblage.							
4.1.1. Identifier les différents types de réseaux (architecture, taille, matériel utilisé, topologie...)	⊙				O	O	O
4.1.2. Identifier les différents types de câbles.	⊙				O	O	O
4.1.3. Fabriquer, si nécessaire, des câbles adéquats (fixation des connecteurs) en utilisant les outils appropriés.	⊙					O	O
4.2. Poser et tester le câblage.							
4.2.1. Utiliser les outils appropriés.	⊙					O	O
4.2.2. Respecter les procédures de pose et d'identification adéquates.	⊙				O	O	O
4.2.3. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	⊙				O	O	O
4.2.4. Repérer le câblage conformément au schéma de raccordement.	⊙					O	O
4.2.5. Utiliser les appareils de mesure adéquats.	⊙					O	O

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
4.3. Intégrer de nouveaux postes à un réseau existant (hardware – software) ou adapter d’anciens postes.							
4.3.1. Sous la responsabilité d’un technicien : Identifier et appliquer sur un poste «client» les principes de partage de dossiers, de périphériques.	⊙				○	○	○
4.3.2. Configurer une connexion au réseau Internet.	⊙					○	○
4.3.3. Appliquer un procédure d’installation et de configuration d’un système d’exploitation «client».	⊙				○	○	○
4.3.4. Installer les dispositifs de protection du poste installé.	⊙			○	○	○	○
5.1. A l’aide des instructions reçues, repérer les dysfonctionnements simples.							
5.1.1. Appliquer une démarche logique d’analyse d’un dysfonctionnement.	⊙			○	○	○	○
5.2. Remédier aux dysfonctionnements simples.							
5.2.1. Mener une recherche documentaire.	⊙					○	○
5.2.2. Interpréter les informations d’un manuel d’utilisation ou d’une notice explicative.	⊙					○	○
5.2.3. Respecter une procédure d’installation et de configuration.	⊙					○	○
5.2.4. Tester le fonctionnement du système.	⊙					○	○
6.1. Exploiter les fonctionnalités de base d’un système d’exploitation et d’utilsitaires courants.							
6.1.1. Utiliser les commandes de base d’utilsitaires.	⊙			○		○	○
6.1.2. Obtenir les informations nécessaires précisant les ressources du système.	⊙					○	○
6.1.3. Comprendre et utiliser le vocabulaire technique spécifique.	⊙			○	○	○	○
6.1.4. Interpréter correctement les informations.	⊙					○	○
6.1.5. Utiliser les outils de maintenance du système.	⊙					○	○
6.1.6. Identifier les différents systèmes d’exploitation .	⊙			○	○	○	○
6.1.7. Gérer l’arborescence.	⊙			○		○	○

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
6.2. Utiliser différents logiciels clients des services proposés par «Internet».							
6.2.1. Identifier l'architecture du réseau «Internet» et les différents services proposés.	⊙				O	O	O
6.2.2. Introduire les paramètres de connexion attribués par le fournisseur de service.	⊙				O	O	O
6.2.3. Configurer le logiciel suivant la procédure.	⊙				O	O	O
6.2.4. Utiliser les fonctionnalités spécifiques pour chaque service.	⊙				O	O	O
6.3. Réaliser une mise à jour (update) et une mise à niveau (upgrade).							
6.3.1. Collecter les informations nécessaires.	⊙			O		O	O
6.3.2. Suivre la procédure d'installation.	⊙					O	O
6.3.3. Tester le fonctionnement du logiciel installé.	⊙					O	O
7.1. Appliquer les dispositions légales et réglementaires en matière d'ergonomie, de sécurité et d'hygiène.							
7.1.3. Identifier les situations et actions potentiellement dangereuses et développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et les risques pour la santé.	⊙					O	O
7.1.4. Intégrer les techniques et règles ergonomiques de manipulation.	⊙					O	O
7.1.5. Respecter les prescriptions réglementaires concernant l'utilisation des énergies propres à la profession.	⊙			O		O	O
7.1.6. Identifier les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail.	⊙					O	O
7.1.7. Identifier les différents pictogrammes.	⊙					O	O
7.1.8. Maintenir les locaux de chantier en état de propreté et d'hygiène pendant et après le travail.	⊙					O	O
<i>Dans les textes législatifs et réglementaires, repérer et interpréter correctement les éléments pertinents.</i>			■				
<i>Les intégrer dans la vie professionnelle.</i>			■				

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
7.2. Appliquer les dispositions légales, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.							
7.2.4. Evacuer et stocker les conditionnements des nouveaux appareils.	⊙					○	○
7.2.5. Utiliser les techniques de tri, de stockage et d'évacuation des déchets, appareils usagés et produits dangereux.	⊙					○	○
<i>Dans les textes légaux et réglementaires, repérer les éléments pertinents.</i>			■				
<i>Interpréter correctement des diverses dispositions.</i>			■				
<i>Les intégrer dans la vie professionnelle.</i>			■				
7.3. Appliquer les règles de bonne conduite en matière de confidentialité.							
<i>Respecter les directives données par le supérieur hiérarchique.</i>			■	○			○
8.1. Communiquer avec la hiérarchie, le personnel, les clients et le fournisseur.							
8.1.1. Utiliser le langage technique adéquat, simple et efficace, aussi bien dans les situations d'écoute que d'expression (expliquer le mode de fonctionnement d'un appareil, conseiller la clientèle, commandes téléphoniques,...)	⊙					○	○
8.1.2. Lire, interpréter et utiliser les documents techniques propres à l'activité professionnelle.	⊙					○	○
8.1.3. Rédiger un rapport technique après intervention.	⊙					○	○
8.1.4. Utiliser les supports de communication courants dans la profession (plans, schémas, rapports oraux ou écrits, mémos, supports informatiques, Internet,...)	⊙					○	○

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS			
				C.T. et P.P.			
				S.T.	T.R.	Lab.	T.P.M.
8.2. Mettre en œuvre des dispositions socio - professionnelles facilitant l'intégration dans l'entreprise.							
8.2.1. Faire preuve de persévérance.	⊙					○	○
8.2.2. Appliquer correctement les consignes reçues.	⊙					○	○
8.2.3. Travailler avec soin et précision.	⊙					○	○
8.2.4. Avoir le souci d'un bon suivi des travaux.	⊙					○	○
8.2.7. Faire preuve de collaboration dans les travaux en équipe.	⊙					○	○
8.2.9. Faire preuve de ponctualité et respecter les délais proposés.	⊙					○	○
<i>Développer l'esprit de la qualité (fini commercial et satisfaction de la clientèle).</i>		●	■				
<i>Respecter les règles déontologiques professionnelles.</i>			■				
<i>S'adapter de manière permanente à des technologies et matériels différents.</i>		●	■				

LEXIQUE :

S.T. : Structure des ordinateurs et systèmes d'exploitation.

T.R. : Télécommunication et réseaux.

Lab. : Laboratoire.

T.P.M. : Travaux pratiques et méthode.

ATTITUDES.

Remarque : les attitudes ci-présentées ne sont certes pas propres à la profession d'assistant/assistante de maintenance PC - réseaux, mais se doivent néanmoins d'être les caractéristiques comportementales du professionnel ci-étudié.

- Développer un raisonnement.
- Analyser et planifier.
- Être soigneux, précis, rigoureux.
- Être créatif, avoir un esprit d'initiative.
- Être disponible.
- Travailler en équipe.
- Être respectueux des consignes.
- Être sensible aux principes d'ordre, de méthode et de propreté.
- Acquérir une attitude préventive.
- Être capable et soucieux de s'autoévaluer et de s'autoinformer.

Fonctions du P.F.

FONCTION 01 : Monter un PC suivant les directives d'un technicien.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
1.1. Réunir les composants matériels nécessaires.	1.1.1. Identifier les principaux composants matériels d'un PC et les nommer. 1.1.2. Identifier les principales caractéristiques techniques des composants. 1.1.3. Identifier le rôle des principaux composants et des périphériques dans le Fonctionnement d'un PC et succinctement leurs interactions. 1.1.4. Utiliser le vocabulaire informatique courant (français et anglais).	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
1.1.1 Identifier les principaux composants matériels d'un PC et les nommer. 1.1.2. Identifier les principales caractéristiques techniques des composants. 1.1.3. Identifier le rôle des principaux composants et des périphériques dans le fonctionnement d'un PC et succinctement leurs interactions. 1.1.4. Utiliser le vocabulaire informatique courant (français et anglais).	- Le principe de fonctionnement élémentaire et rôle fonctionnel des différentes parties d'un ordinateur : ★ unité centrale (carte mère, microprocesseur, connecteur d'E/S, mémoire RAM, BIOS), alimentation périphériques (disque dur, lecteur de disquettes, graveur, imprimante, scanner, modem, routeur, Wifi...) éléments de réseau;... - Le vocabulaire technique (français et anglais) de base en informatique (domaines hardware, réseaux).	L'apprenant/apprenante est à même d'utiliser un lexique de termes techniques traduits et expliqués.

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
1.2. Placer et connecter les différents composants, selon un mode opératoire fixé par le technicien.	1.2.1. Interpréter et appliquer une procédure (installation, test, augmentation des ressources) décrite dans un manuel d'utilisation ou une notice explicative. 1.2.2. Choisir et utiliser les outils appropriés. 1.2.3. Repérer les différents types de branchements et de connexions. 1.2.4. Travailler avec soin et dextérité. 1.2.5. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien. 1.2.6. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
1.2.1. Interpréter et appliquer une procédure (installation, test, augmentation des ressources) décrite dans un manuel d'utilisation ou une notice explicative. 1.2.2. Choisir et utiliser les outils appropriés. 1.2.3. Repérer les différents types de branchements et de connexions. 1.2.4. Travailler avec soin et dextérité. 1.2.5. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien. 1.2.6. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles de sécurité des personnes et du matériel. - Les rôles et fonctionnements des différentes parties d'un ordinateur. - Les consignes de sécurité liées aux manipulations de composants : électriques; électroniques; informatiques. - Les conséquences et risques liés au non-respect des consignes pour le matériel et les personnes. - Les moyens de mise en œuvre de ces règles et consignes. - Les notions de RGIE (Règlement Général des Installations Electriques). - Les notions de connectiques. 	L'apprenant/apprenante est à même de repérer les différents types de branchements et de connexions principaux.

Fonctions du P.F.

FONCTION 02 : Reconditionner un PC suivant les directives d'un technicien.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
2.1. Démonteur un PC.	2.1.1. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique. 2.1.2. Choisir et utiliser les outils adéquats. 2.1.3. Appliquer un mode opératoire ou les consignes reçues.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
2.1.1. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique. 2.1.2. Choisir et utiliser les outils adéquats. 2.1.3. Appliquer un mode opératoire ou les consignes reçues.	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles de sécurité des personnes et du matériel. - Les consignes de sécurité liées aux manipulations de composants : électriques; électroniques; informatiques. - Les conséquences et risques liés au non-respect des consignes pour le matériel et les personnes. - Les moyens de mise en œuvre de ces règles et consignes. - Les notions de RGIE (Règlement Général des Installations Electriques). - Les outils adéquats. - La méthode de mise en œuvre d'une procédure donnée par le technicien. 	

Fonctions du P.F.

FONCTION 02 : Reconditionner un PC suivant les directives d'un technicien.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
2.2. Trier les composants.	2.2.1. Identifier et tester les éléments à réutiliser. 2.2.2. Eliminer ou inventorier et stocker les composants suivant une procédure.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
2.2.1. Identifier et tester les éléments à réutiliser.	- Le principe de fonctionnement élémentaire et rôle fonctionnel des différentes parties d'un ordinateur : -unité centrale (carte mère, microprocesseur, connecteur d'E/S, mémoire RAM, BIOS), alimentation périphériques (disque dur, lecteur de disquettes, graveur, imprimante, scanner, modem, routeur, Wifi...) éléments de réseau;...	L'apprenant/apprenante est à même d'identifier et de tester, suivant une procédure, les éléments principaux à réutiliser.
2.2.2. Eliminer ou inventorier et stocker les composants suivant une procédure.	- Les notions de tenue d'un inventaire selon une méthode préétablie aux cours, gestion informatique (base de données). - Les manipulations et les commandes de base d'un SGBD.	

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
2.3. Intégrer des composants au PC à reconditionner.	2.3.1. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique. 2.3.2. Repérer les différents types de branchements et de connexions. 2.3.3. Choisir les composants adéquats.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
2.3.1. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique. 2.3.2. Repérer les différents types de branchements et de connexions. 2.3.3. Choisir les composants adéquats.	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles de sécurité des personnes et du matériel. - Les consignes de sécurité liées aux manipulations de composants : électriques; électroniques; informatiques. - Les conséquences et risques liés au non-respect des consignes pour le matériel et les personnes. - Les moyens de mise en œuvre de ces règles et consignes. - Les notions de RGIE (Règlement Général des Installations Electriques). - Les notions de connectiques. 	

Fonctions du P.F.

FONCTION 03 : Suivant les directives d'un technicien, installer, paramétrer et configurer.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.1. Préparer l'ordinateur et le disque dur.	3.1.1. Régler les paramètres de base de la machine (BIOS, etc.) 2.3.2. Choisir et mettre en œuvre partitionnement et formatage. 2.3.2. Utiliser correctement des commandes courantes. 3.1.4. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.1.1. Régler les paramètres de base de la machine (BIOS, etc.) 3.1.2. Choisir et mettre en œuvre partitionnement et formatage. 3.1.3. Utiliser correctement des commandes courantes. 3.1.4. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	- Les commandes principales d'un BIOS. - Le vocabulaire technique (français et anglais) de base (BIOS...) - Les formats de fichiers. - Les commandes de formatage et de partitionnement d'après l'OS. - La méthode de mise en œuvre d'une procédure donnée par le technicien.	

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.2. Installer un système d'exploitation.	3.2.1. Collecter les informations nécessaires. 3.2.2. Identifier les caractéristiques de base des systèmes d'exploitation courants. 3.2.3. Vérifier l'adéquation entre le système d'exploitation et la machine. 3.2.4. Appliquer le processus d'installation. 3.2.5. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le technicien.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.2.1. Collecter les informations nécessaires. 3.2.2. Identifier les caractéristiques de base des systèmes d'exploitation courants. 3.2.3. Vérifier l'adéquation entre le système d'exploitation et la machine. 3.2.4. Appliquer le processus d'installation. 3.2.5. Appliquer la procédure de contrôle dictée par le Technicien.	- Les méthodes de recherche des informations hardware et software de la machine. - Les principales méthodes d'installation de logiciels. - La méthode de mise en œuvre d'une procédure donnée par le technicien.	L'apprenant/apprenante est à même de collecter les informations nécessaires sur le logiciel et le matériel concerné.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.3. Configurer un système d'exploitation d'un poste client.	3.3.1. Collecter les informations nécessaires. 3.3.2. Se repérer dans le paramétrage du système d'exploitation soit en mode texte ou en mode graphique. 3.3.3. Tester les modifications apportées.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.3.1. Collecter les informations nécessaires. 3.3.2. Se repérer dans le paramétrage du système d'exploitation soit en mode texte ou en mode graphique. 3.3.3. Tester les modifications apportées.	-La méthode de mise en œuvre d'une procédure donnée par le technicien. -Les commandes d'un système d'exploitation (en mode ligne de commandes et graphique).	L'apprenant/apprenante est capable de collecter les informations nécessaires à la configuration de l'O.S. et des logiciels.

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.4. Connecter un périphérique.	3.4.1. Identifier et respecter les procédures de connexion. 3.4.2. Choisir et placer le câblage adéquat. 3.4.3. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.4.1. Identifier et respecter les procédures de connexion. 3.4.2. Choisir et placer le câblage adéquat. 3.4.3. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique.	<ul style="list-style-type: none"> - Les notions de connectiques. - Le principe de fonctionnement élémentaire et rôle fonctionnel des différentes parties d'un ordinateur : <ul style="list-style-type: none"> -unité centrale (carte mère, microprocesseur, connecteur d'E/S, mémoire RAM, BIOS), alimentation périphériques (disque dur, lecteur de disquettes, graveur, imprimante, scanner, modem, routeur, Wifi...) éléments de réseau;... - Le vocabulaire technique (français et anglais) de base en informatique (domaines hardware, réseaux). - La notion de liste de compatibilité. - Les règles de sécurité des personnes et du matériel. - Les consignes de sécurité liées aux manipulations de composants : <ul style="list-style-type: none"> électriques; électroniques; informatiques. - Les conséquences et risques liés au non-respect des consignes pour le matériel et les personnes. - Les moyens de mise en œuvre de ces règles et consignes données par le technicien. - Les notions de RGIE (Règlement Général des Installations Electriques). 	

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.5. Installer les pilotes et configurer le périphérique.	3.5.1. Respecter les procédures d'installation. 3.5.2. Rechercher les pilotes manquants du périphérique sur Internet ou sur un autre support. 3.5.3. Résoudre les conflits éventuels avec l'aide du technicien. 3.5.4. Tester le fonctionnement du périphérique.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.5.1. Respecter les procédures d'installation. 3.5.2. Rechercher les pilotes manquants du périphérique sur Internet ou sur un autre support. 3.5.3. Résoudre les conflits éventuels avec l'aide du technicien. 3.5.4. Tester le fonctionnement du périphérique.	-Le rôle d'un « driver ». -Les différentes méthodes d'acquisition des « drivers ». -L'interaction entre le système d'exploitation, le BIOS et le « driver ».	L'apprenant/apprenante est capable d'identifier les conflits éventuels et d'émettre des suggestions de solution en se référant à des procédures.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.6. Installer ou désinstaller un logiciel.	3.6.1. Respecter les procédures d'installation ou de désinstallation fournies par le concepteur ou par le technicien. 3.6.2. Tester le fonctionnement du logiciel installé.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.6.1. Respecter les procédures d'installation ou de désinstallation fournies par le concepteur ou par le technicien. 3.6.2. Tester le fonctionnement du logiciel installé.	-Les différentes méthodes d'installation et de désinstallation d'un logiciel. -Les méthodes de démarrage d'un logiciel.	L'apprenant/apprenante s'assure du bon démarrage du logiciel installé.

Fonctions du P.F.

FONCTION 04 : Suivant les directives d'un technicien, installer un réseau

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
4.1. Réaliser le câblage.	4.1.1. Identifier les différents types de réseaux (architecture, taille, matériel utilisé, topologie...) 4.1.2. Identifier les différents types de câbles. 4.1.3. Fabriquer, si nécessaire, des câbles adéquats (fixation des connecteurs) en utilisant les outils appropriés.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
1.1.1. Identifier les différents types de réseaux (architecture, taille, matériel utilisé, topologie...) 1.1.2. Identifier les différents types de câbles. 4.1.3. Fabriquer, si nécessaire, des câbles adéquats (fixation des connecteurs) en utilisant les outils appropriés.	-Les topologies de réseaux, choix des câbles en fonction de celles-ci; -Les types de câbles : -coaxial, paires torsadées (UTP, STP), fibres optiques. -Les catégories et normes des câbles. -Les références des câbles courants. -Les outils adéquats pour la réalisation des câbles. -Les types de connecteurs. -Les techniques de sertissage ou soudage, des connecteurs sur les câbles. -Les limites d'utilisation des câbles (longueurs minimales et maximales).	

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
4.2. Poser et tester le câblage.	4.2.1. Utiliser les outils appropriés. 4.2.2. Respecter les procédures de pose et d'identification adéquates. 4.2.3. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique. 4.2.4. Repérer le câblage conformément au schéma de raccordement. 4.2.5. Utiliser les appareils de mesure adéquats.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
4.2.1. Utiliser les outils appropriés. 4.2.2. Respecter les procédures de pose et d'identification adéquates. 4.2.3. Prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique et à l'utilisation de l'énergie électrique. 4.2.4. Repérer le câblage conformément au schéma de raccordement. 4.2.5. Utiliser les appareils de mesure adéquats.	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils adéquats pour la création de réseaux. - Les procédures de pose et d'identification. - Les règles de sécurité des personnes et du matériel. - Les consignes de sécurité liées aux manipulations de composants : électriques; électroniques; informatiques. - Les conséquences et risques liés au non-respect des consignes pour le matériel et les personnes. - Les moyens de mise en œuvre de ces règles et consignes. - Les notions de RGIE (Règlement Général des Installations Electriques). - Les notions de câblage. - Les appareils de mesure adéquats et leur méthode d'utilisation. 	L'apprenant/apprenante est à même d'utiliser un testeur de câbles.

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
4.3. Intégrer de nouveaux postes à un réseau existant (hardware – software) ou adapter d’anciens postes.	4.3.1. Sous la responsabilité d’un technicien : Identifier et appliquer sur un poste «client» les principes de partage de dossiers, de périphériques. 4.3.2. Configurer une connexion au réseau Internet. 4.3.3. Appliquer un procédure d’installation et de configuration d’un système d’exploitation «client». 4.3.4. Installer les dispositifs de protection du poste installé.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
4.3.1. Sous la responsabilité d’un technicien : Identifier et appliquer sur un poste «client» les principes de partage de dossiers, de périphériques. 4.3.2. Configurer une connexion au réseau Internet. 4.3.3. Appliquer un procédure d’installation et de configuration d’un système d’exploitation «client». 4.3.4. Installer les dispositifs de protection du poste installé.	<ul style="list-style-type: none"> - Les notions de domaine, groupe de travail (différences), comptes utilisateurs. - Les notions de base sur les protocoles (TCP/IP, NETBEUI...), les classes d'adresses IP. - Les commandes de configuration, d'utilisation et de tests réseau du système d'exploitation, en mode graphique ou ligne de commande (PING, TRACERT, NET...), identification de la machine, partage de ressources (imprimantes, disques, répertoires...). - Les notions de droit, de permission. 	L'apprenant/apprenante identifie les différents types de protocoles de communication réseau de base.

Fonctions du P.F.

Fonction 05 : Dépanner en suivant les directives d'un technicien

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
5.1. A l'aide des instructions reçues, repérer les dysfonctionnements simples.	5.1.1. Appliquer une démarche logique d'analyse d'un dysfonctionnement.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
5.1.1. Appliquer une démarche logique d'analyse d'un dysfonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> -La procédure logique d'analyse d'un dysfonctionnement. -La méthode de constitution d'un rapport d'intervention. -Les manipulations, commandes de base d'un traitement de textes (mise en page, mise en forme des paragraphes et des caractères). 	L'apprenant/apprenante est à même d'appliquer une démarche logique d'analyse, en s'appuyant sur une procédure, dans différents types de dysfonctionnement tant au niveau du matériel que du logiciel.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
5.2. Remédier aux dysfonctionnements simples.	5.2.1. Mener une recherche documentaire. 5.2.2. Interpréter les informations d'un manuel d'utilisation ou d'une notice explicative. 5.2.3. Respecter une procédure d'installation et de configuration. 5.2.4. Tester le fonctionnement du système.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
5.2.1. Mener une recherche documentaire. 5.2.2. Interpréter les informations d'un manuel d'utilisation ou d'une notice explicative. 5.2.3. Respecter une procédure d'installation et de configuration. 5.2.4. Tester le fonctionnement du système.	<ul style="list-style-type: none"> -Les différentes sources d'information. -Le vocabulaire technique (français et anglais) de base en informatique (domaines hardware, réseaux). -Les méthodes d'installation et de configuration. -Les étapes de démarrage d'un système. -Les commandes de base. 	

Fonctions du P.F.

Fonction 06 : Evaluer, gérer, exploiter les ressources d'un PC

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
6.1. Exploiter les fonctionnalités de base d'un système d'exploitation et d'utilitaires courants.	6.1.1. Utiliser les commandes de base d'utilitaires. 6.1.2. Obtenir les informations nécessaires précisant les ressources du système. 6.1.3. Comprendre et utiliser le vocabulaire technique spécifique. 6.1.4. Interpréter correctement les informations. 6.1.5. Utiliser les outils de maintenance du système. 6.1.6. Identifier les différents systèmes d'exploitation . 6.1.7. Gérer l'arborescence.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
6.1.1. Utiliser les commandes de base d'utilitaires. 6.1.2. Obtenir les informations nécessaires précisant les ressources du système. 6.1.3. Comprendre et utiliser le vocabulaire technique spécifique. 6.1.4. Interpréter correctement les informations. 6.1.5. Utiliser les outils de maintenance du système. 6.1.6. Identifier les différents systèmes d'exploitation. 6.1.7. Gérer l'arborescence.	-Les logiciels utilitaires et leurs fonctionnements. -Le vocabulaire technique (français et anglais) de base en informatique (domaines hardware, réseaux). -Les différents outils de maintenance d'un système d'exploitation. -La caractéristique d'un type de système d'exploitation. -Les notions d'arborescence dans un système d'exploitation.	L'apprenant/apprenante est à même d'utiliser un lexique de termes techniques traduits et expliqués. L'apprenant/apprenante est à même d'identifier la version du système d'exploitation installé.

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
6.2. Utiliser différents logiciels clients des services proposés par «Internet».	6.2.1. Identifier l'architecture du réseau «Internet» et les différents services proposés. 6.2.2. Introduire les paramètres de connexion attribués par le fournisseur de service. 6.2.3. Configurer le logiciel suivant la procédure. 6.2.4. Utiliser les fonctionnalités spécifiques pour chaque service.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
6.2.1. Identifier l'architecture du réseau «Internet» et les différents services proposés.	-Les propriétés des différents services Internet.	L'apprenant/apprenante est à même d'identifier et de comprendre le principe de fonctionnement de base du réseau «Internet»et des différents services proposés.
6.2.2. Introduire les paramètres de connexion attribués par le fournisseur de service.	-Les notions de base des protocoles Internet.	
6.2.4. Configurer le logiciel suivant la procédure.	-Les commandes de configuration, d'utilisation et de test pour modem-routeur.	
6.2.5. Utiliser les fonctionnalités spécifiques pour chaque service.		

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
6.3. Réaliser une mise à jour (update) et une mise à niveau (upgrade).	6.3.1. Collecter les informations nécessaires. 6.3.2. Suivre la procédure d'installation. 6.3.3. Tester le fonctionnement du logiciel installé.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
6.3.1. Collecter les informations nécessaires.	-Les méthodes d'installation et de configuration d'une mise à jour.	
6.3.2. Suivre la procédure d'installation.		
6.3.3. Tester le fonctionnement du logiciel installé.		

Fonctions du P.F.

Fonction 07 : Respecter les normes d'ergonomie, d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de déontologie

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
7.1. Appliquer les dispositions légales et réglementaires en matière d'ergonomie, de sécurité et d'hygiène.	7.1.3. Identifier les situations et actions potentiellement dangereuses et développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et les risques pour la santé. 7.1.4. Intégrer les techniques et règles ergonomiques de manipulation. 7.1.5. Respecter les prescriptions réglementaires concernant l'utilisation des énergies propres à la profession. 7.1.6. Identifier les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail. 7.1.7. Identifier les différents pictogrammes. 7.1.8. Maintenir les locaux de chantier en état de propreté et d'hygiène pendant et après le travail.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
7.1.3. Identifier les situations et actions potentiellement dangereuses et développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et les risques pour la santé. 7.1.4. Intégrer les techniques et règles ergonomiques de manipulation. 7.1.5. Respecter les prescriptions réglementaires concernant l'utilisation des énergies propres à la profession. 7.1.6. Identifier les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail. 7.1.7. Identifier les différents pictogrammes. 7.1.8. Maintenir les locaux de chantier en état de propreté et d'hygiène pendant et après le travail.	-Les normes de sécurité en vigueur. -Les méthodes d'utilisation du matériel. -Les notions de tension, de courant et de puissance. -Les notions de RGIE (Règlement Général des Installations Electriques). -Les méthodes d'utilisation d'un appareil de mesure. -La signification des différents pictogrammes.	L'apprenant/apprenante est à même d'estimer la puissance maximale nécessaire à un parc informatique. L'apprenant/apprenante est capable de déterminer le nombre de points d'entrée électriques nécessaires à un parc informatique et de vérifier la qualité du matériel utilisé.

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
7.2. Appliquer les dispositions légales, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.	7.2.4. Evacuer et stocker les conditionnements des nouveaux appareils. 7.2.5. Utiliser les techniques de tri, de stockage et d'évacuation des déchets, appareils usagés et produits dangereux.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
7.2.4. Evacuer et stocker les conditionnements des nouveaux appareils. 7.2.5. Utiliser les techniques de tri, de stockage et d'évacuation des déchets, appareils usagés et produits dangereux.	-La réglementation sur le recyclage.	

Fonctions du P.F.

Fonction 08 : S'intégrer dans le milieu professionnel

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
8.1. Communiquer avec la hiérarchie, le personnel, les clients et le fournisseur.	8.1.1. Utiliser le langage technique adéquat, simple et efficace, aussi bien dans les situations d'écoute que d'expression (expliquer le mode de fonctionnement d'un appareil, conseiller la clientèle, commandes téléphoniques,...) 8.1.2. Lire, interpréter et utiliser les documents techniques propres à l'activité professionnelle. 8.1.3. Rédiger un rapport technique après intervention. 8.1.4. Utiliser les supports de communication courants dans la profession (plans, schémas, rapports oraux ou écrits, mémos, supports informatiques, Internet,...)	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
8.1.1. Utiliser le langage technique adéquat, simple et efficace, aussi bien dans les situations d'écoute que d'expression (expliquer le mode de fonctionnement d'un appareil, conseiller la clientèle, commandes téléphoniques,...) 8.1.2. Lire, interpréter et utiliser les documents techniques propres à l'activité professionnelle. 8.1.3. Rédiger un rapport technique après intervention. 8.1.4. Utiliser les supports de communication courants dans la profession (plans, schémas, rapports oraux ou écrits, mémos, supports informatiques, Internet,...)	- Le vocabulaire technique (français et anglais) de base en informatique (domaines hardware, réseaux).	

Fonctions du P.F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
8.2. Mettre en œuvre des dispositions socio – professionnelles facilitant l'intégration dans l'entreprise.	8.2.1. Faire preuve de persévérance. 8.2.2. Appliquer correctement les consignes reçues. 8.2.3. Travailler avec soin et précision. 8.2.4. Avoir le souci d'un bon suivi des travaux. 8.2.7. Faire preuve de collaboration dans les travaux en équipe. 8.2.9. Faire preuve de ponctualité et respecter les délais proposés.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
8.2.1. Faire preuve de persévérance. 8.2.2. Appliquer correctement les consignes reçues. 8.2.3. Travailler avec soin et précision. 8.2.4. Avoir le souci d'un bon suivi des travaux. 8.2.7. Faire preuve de collaboration dans les travaux en équipe. 8.2.8. Faire preuve de ponctualité et respecter les délais proposés.		

BIBLIOGRAPHIE

Pour tous les cours de ce programme, de nombreux syllabus, livres, logiciels, CD Rom, documents techniques, ... existent et sont périodiquement réactualisés.

Pour les obtenir, les professeurs s'adresseront :

- à l'A.G.E.R.S. " Centre de Documentation et de Statistiques Pédagogiques "
rue du commerce 68 A
1040 BRUXELLES ;
www.enseignement.be

D'autres documentations techniques peuvent être obtenues auprès :

- de librairies spécialisées (pc hardware) ;
- du monde industriel.

L'utilisation de moteurs de recherche (Ex : Google), de métachercheurs (Ex : Metacrawler) ou de sites (Hardwarebook ; commentcamarche ; pc impact ; clubic...) sur Internet présente un intérêt certain pour le développement des cours et pour la mise à jour des informations concernant l'évolution des produits.