

Identification du module

Numéro de module	187
Titre	Mettre en service un poste de travail ICT avec le système d'exploitation
Compétence	Mettre en service un poste de travail ICT: vérifier des aspects importants de la compatibilité matérielle, installer, configurer et administrer le système d'exploitation selon les consignes et appliquer les aspects de sécurité, documenter et tester les étapes de travail.

Objectifs opérationnels

1. Relier les composants du propre poste de travail ICT et les appareils périphériques selon les consignes.
2. Installer et configurer le système d'exploitation et les applications selon les consignes.
3. Installer et tester l'accès au réseau selon les consignes. Prendre les mesures de protection nécessaires pour utiliser l'ordinateur et le réseau en toute sécurité.
4. Tester le poste de travail ICT, isoler et corriger systématiquement les défauts et les erreurs de configuration.
5. Aménager le poste de travail ICT en respectant les principes ergonomiques.
6. Clarifier, avant l'installation du système d'exploitation, la configuration matérielle requise et la compatibilité et se procurer les pilotes nécessaires.
7. Organiser les partitions du support de données et les systèmes de fichiers, configurer le gestionnaire et les options de démarrage.
8. Créer et gérer les structures des fichiers et des répertoires. Administrer les utilisateurs/groupes et octroyer les droits d'utilisateur.
9. Surveiller les ressources et les événements. Utiliser les programmes d'aide inclus dans le système d'exploitation pour analyser et résoudre des problèmes.

Domaine de compétence	System Management
Objet	Poste de travail ICT avec connexion au réseau (matériel, système d'exploitation, applications, Internet).
Version du module	1.0
Crée le	25.03.2021

Connaissances opérationnelles nécessaires

Numéro de module	187
Titre	Mettre en service un poste de travail ICT avec le système d'exploitation
Compétence	Mettre en service un poste de travail ICT: vérifier des aspects importants de la compatibilité matérielle, installer, configurer et administrer le système d'exploitation selon les consignes et appliquer les aspects de sécurité, documenter et tester les étapes de travail.

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires

1	1.1	Connaître les principales caractéristiques de performance et spécifications des composants matériels d'un ordinateur. Connaître les domaines d'application de diverses configurations matérielles (p. ex. processeur, mémoire vive, disque, réseau).
	1.2	Connaître des possibilités pour relier des appareils au poste de travail ICT (écran, clavier, souris, imprimante, connexion au réseau).
	1.3	Connaître les interfaces de périphériques et les systèmes de bus standard d'un ordinateur et pouvoir indiquer, en fonction de leurs caractéristiques, leurs applications.
2	2.1	Connaître les principaux paramètres de configuration d'un système d'exploitation d'ordinateur et pouvoir expliquer, à l'aide d'exemples, comment ceux-ci permettent d'assurer une compatibilité optimale entre le matériel et le système d'exploitation.
	2.2	Connaître les obligations légales que l'on contracte en acceptant les accords de licence d'un fabricant lors de l'installation d'un logiciel et les conséquences encourues en cas de non-respect de celles-ci.
	2.3	Connaître le principe du déroulement de l'enregistrement et de l'activation de composants informatiques.
	2.4	Connaître des recommandations de fabricants (meilleures pratiques) applicables au système d'exploitation et à d'autres logiciels.
	2.5	Connaître les possibilités de paramétrage d'un ordinateur visant à réduire la consommation d'énergie et pouvoir en expliquer les conséquences sur la convivialité, l'environnement et la durée de vie des appareils.
	2.6	Connaître les conséquences sur l'exploitation en cas de connexion obligatoire des applications à Internet.

	2.7	Connaître le processus et la nécessité de tenir à jour le poste de travail ICT (p. ex. mise à jour OS, mise à jour logicielle, mise à jour du micrologiciel [firmware], pilote, etc.).
3	3.1	Connaître les principales méthodes pour établir une connexion réseau sur un Client.
	3.2	Connaître les paramètres de sécurité nécessaires (antimalware, parefeu personnel, mises à jour) pour protéger un ordinateur individuel contre les dangers actuels.
4	4.1	Connaître les principales catégories d'erreurs (matériel, système d'exploitation, programmes d'utilisateurs, etc.). Connaître des indices importants qui sont déterminants lors de l'attribution des erreurs à ces catégories.
	4.2	Connaître une méthode pour cerner des erreurs.
5	5.1	Connaître les principales directives pour aménager un poste de travail ICT ergonomique et prévenir les atteintes à la santé.
6	6.1	Connaître les tâches, la structure et les composants d'un système d'exploitation. Connaître différents concepts de base et les caractéristiques d'un système d'exploitation.
	6.2	Connaître les étapes préparatoires à l'installation d'un système d'exploitation et pouvoir expliquer comment celles-ci contribuent à sa réussite (p. ex. UEFI).
7	7.1	Connaître les conditions techniques du partitionnement et pouvoir expliquer comment en tenir compte lors de l'installation.
	7.2	Connaître les principales structures de gestion des supports (MBR/GPT, tables de partition, bootrecord, bootloader) nécessaires au démarrage et pouvoir expliquer leurs fonctions lors des différentes étapes du processus de démarrage.
8	8.1	Connaître les caractéristiques et la compatibilité des systèmes de fichiers courants et pouvoir en expliquer les avantages, les inconvénients et les domaines d'application respectifs.
	8.2	Connaître les différents concepts de hiérarchies de répertoires (p. ex. chemins absolus/relatifs, liens, fichiers cachés, raccourcis d'applications) ainsi que les commandes système et les programmes auxiliaires correspondants.
	8.3	Connaître les différents concepts d'accès aux supports de données et aux systèmes de fichiers (p. ex. commande mount, fichiers device, pilotes) ainsi que les commandes système et les programmes auxiliaires correspondants.

	8.4	Connaître les différents concepts d'administration des utilisateurs et des autorisations (p. ex. identité d'utilisateur, appartenance à des groupes, autorisations standard, héritages, répertoires personnels) ainsi que les commandes système et les programmes auxiliaires correspondants
	8.5	Connaître les mesures à prendre pour travailler en sécurité en tant qu'administrateur (p. ex. changement d'utilisateurs, commandes comme su, sudo, runas, sauvegarde, documentation).
9	9.1	Connaître des outils de surveillance du système (p. ex. gestionnaire de tâches, consoles de gestion, observateur d'événements, gestionnaire d'appareils, informations système, fichier journal)
	9.2	Connaître des outils et des possibilités permettant d'influencer les ressources (p. ex. utilisation du processeur, utilisation de la mémoire, mémoire d'échange et espace occupé sur le support de données).

Version du module 1.0
Crée le 25.03.2021

Niveau d'exigences	Niveau C	Description	Verbes typiques des activités
Savoir	C1	Restituer des informations et les retrouver dans des situations similaires.	Désigner, noter, énumérer, nommer, restituer.
Comprendre	C2	Non seulement restituer des informations, mais les comprendre.	Décrire, expliquer, commenter, reformuler, démontrer, caractériser
Appliquer	C3	Appliquer des informations circonstanciées dans différentes situations.	Appliquer, établir, exécuter, calculer, utiliser, traduire, transposer
Analyser	C4	Décomposer une situation en ses divers éléments, établir les relations entre ces éléments et en identifier les tenants et les aboutissants.	Interpréter, analyser, résoudre, différencier, décomposer, identifier, examiner, comparer, diviser, contrôler, mesurer
Synthétiser	C5	Combiner les éléments d'une situation pour former un tout, ou concevoir la solution d'un problème.	Justifier, noter, structurer, mettre en place, élaborer, projeter, développer, concevoir, combiner, construire, optimiser, planifier, rédiger, établir, élaborer
Evaluer	C6	Evaluer des informations et des situations déterminées selon des critères prédéfinis ou selon ses propres critères.	Apprécier, évaluer, qualifier

Niveaux d'exigences (taxonomie)

L'indication du niveau d'exigences des objectifs évaluateurs en reflète le degré de difficulté. On distingue six niveaux de compétences (C1 à C6) Le tableau ci-dessous les présente en détail.