FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

Les Jurys de la Communauté Française de l'enseignement secondaire ordinaire

Consignes d'examens

Cycle	2020-2021/2
Titre	ASSISTANT/ASSISTANTE DE MAINTENANCE PC-RÉSEAUX
Matière	1. Structure des ordinateurs et systèmes d'exploitation 2. Télécommunication et réseaux

Direction des jurys de l'enseignement secondaire
Rue Adolphe Lavallée, 1
1080 Bruxelles

jurys@cfwb.be
enseignement.be/jurys

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

PREMIERE PARTIE - EXAMEN THÉORIQUE

STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTÈMES D'EXPLOITATION
TÉLÉCOMMUNICATION ET RÉSEAUX

I. Informations générales

••• Identification de la matière

Grille-horaire de l'OBG Assistant(e) de maintenance PC-réseaux

Années d'études	*5e P*	*6e P*
STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTÈMES D'EXPLOITATION	**3**	**2**
TÉLÉCOMMUNICATION ET RÉSEAUX	**2**	**3**
LABORATOIRE	**10**	**10**
T.P. ET MÉTHODES	**10**	**10**

••• Programme

Le numéro du programme : **345/2007/249**

http://www.wallonie-bruxelles-enseignement.be/progr/345-2007-249%20.pdf

Rappel : ces consignes ne se substituent pas au programme de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

••• Titre visé, type d'enseignement et l'option

Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) pour l'enseignement professionnel, option « Assistant de maintenance pc-réseaux ».

II. Organisation de l'examen

••• Modalités d'évaluation de l'examen

L'EXAMEN SE FERA UNIQUEMENT PAR ÉCRIT.

Il reprendra l'ensemble des branches de l'option et sera basé sur les matières suivantes :

- STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTÈMES D'EXPLOITATION
- TÉLÉCOMMUNICATION ET RÉSEAUX

Nous vous invitons à consulter l'**horaire des épreuves** sur notre site internet.

L'examen se fera en deux parties de manière à permettre à ceux et celles qui sont dispensé(e)s de quitter la salle d'examen dès qu'ils ou elles auront fini la partie d'examen qu'ils ou elles doivent présenter.

••• Matériel

Matériel requis : de quoi écrire.

Matériel non autorisé et refusé : GSM, smartphone, tablette, montre connectée et tout autre type d'appareil électronique.

••• Consignes

PREMIÈRE PARTIE - EXAMEN THÉORIQUE ÉCRIT

STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Le/La candidat(e) doit pouvoir maîtriser les sujets suivants :

- La structure d'un ordinateur, ses composants et ses périphériques.
- Les différents éléments qui peuvent constituer un ordinateur (Processeur, mémoire RAM-ROM, carte mère, BIOS, UEFI, etc.).
- Les différents types de disque dur et unités de stockage, le formatage.
- Les caractéristiques d'une alimentation PC.
- Les périphériques d'entrée et de sortie et le rôle d'un pilote.
- Branchements, interfaces et connexions.
- La carte mère et ses éléments constitutifs.
- Les différents systèmes d'exploitation actuellement sur le marché.
- Les principaux messages d'erreurs, l'interprétation et les démarches d'intervention y afférant.
- Installation complète des différents systèmes d'exploitation courants.
- Paramètres et commandes de base des systèmes d'exploitation courants.
- Interface graphique et interface de ligne de commande.
- Vocabulaire technique.
- Notion de compatibilité.

TÉLÉCOMMUNICATION ET RÉSEAUX

Le candidat doit pouvoir maîtriser les sujets suivants :

- Les différents types de câbles : UTP, FTP, STP, Coax.
- Les débits binaires des câbles.
- Les caractéristiques des câbles : atténuation, notion d'impédance, sensibilité aux parasites, blindage, précautions d'utilisation, les avantages, les inconvénients des uns par rapport aux autres, la longueur maximale d'un tronçon suivant le débit, les connecteurs, etc.
- La fibre optique et ses caractéristiques : support d'information, débit binaire, longueur d'un tronçon, notion d'atténuation, connexion, avantages et inconvénients, etc.
- Comparaison entre la fibre optique et les câbles.
- Topologies de réseaux.
- Notions de domaine, groupe de travail, comptes utilisateurs.
- Partage de ressources (imprimantes, disques, répertoires…).
- Les notions de droit et de permission.
- Connexion de deux machines en direct.
- Notions de base sur les protocoles (TCP/IP, OSI, NETBEUI…).
- L'adressage IP, les adresses MAC, l'identification d'une adresse MAC et d'une adresse IP.
- Hub, switch, passerelle, routeur, modem.
- WIFI : principe, sécurisation, cryptage, répéteur.
- Description de la réalisation d'un câble avec connecteurs RJ45 (code des couleurs).
- Description de la réalisation d'un câble avec connecteurs BNC.
- Création d'un mini réseau entre plusieurs machines.

IV. Évaluation de l'examen

Pondération

Chaque matière sera cotée comme suit :

STRUCTURE DES ORDINATEURS ET SYSTÈMES D'EXPLOITATION	/20
TÉLÉCOMMUNICATION ET RÉSEAUX	/20