

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. T.P. et méthodes 2. Laboratoire

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

jurys@cfwb.be
enseignement.be/jurys

SECONDE PARTIE - EXAMEN PRATIQUE ÉCRIT

T.P. ET MÉTHODES LABORATOIRE

I. Informations générales

●●● Identification de la matière

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

<i>Années d'études</i>	<i>5e P</i>	<i>6e P</i>
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 :

 T.P. ET MÉTHODES

 LABORATOIRE

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

 **Seuls les candidats présents à l'épreuve théorique seront autorisés à présenter l'épreuve pratique.**

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

SECONDE PARTIE - EXAMEN PRATIQUE ÉCRIT

 T.P. ET MÉTHODES

 LABORATOIRE

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.
- Connaître les principaux messages d'erreurs, comment interpréter ceux-ci et comment intervenir si possible.
- Montage, démontage et reconditionnement d'un PC.
- Dépannage sur les dysfonctionnements courants (hardware ou software).
- Vocabulaire technique.
- Notion de compatibilité.
- 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...).
- Mise en partage sur un réseau informatique de documents et applications.
- 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.
- Connexions et interventions en cas de panne internet.
- 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.
- Câblage et installation physique d'un réseau informatique.
- Dépannage de problèmes simples d'accès au réseau.
- Création d'un mini réseau entre plusieurs machines.

IV. Évaluation de l'examen

●●● Pondération

Chaque matière sera cotée comme suit :

T.P. ET MÉTHODES	/20
LABORATOIRE	/20