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

Jurys de la Communauté française de l'enseignement secondaire ordinaire

CONSIGNES D'EXAMEN

Cycle	**2023-2024/2**
Titre	assistant·e de maintenance PC-réseaux **EXAMEN PRATIQUE**
Matière	- Laboratoire - T.P. méthodes

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	**2**	**2**
TÉLÉCOMMUNICATION ET RÉSEAUX	**2**	**2**
LABORATOIRE	**10**	**10**
T.P. ET MÉTHODES	**7**	**7**

Programme(s)

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 et type d'enseignement

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

II. Organisation de l'examen

••• Modalités de passation

L'EXAMEN SE FERA UNIQUEMENT PAR ÉCRIT.

À partir du cycle 2022-2023/1, les deux matières pratiques de l'OBG AMPCR, à savoir : « laboratoire » et « T.P. et méthodes », ont fait l'objet d'une évaluation commune.
Les deux matières sont évaluées dans un seul et même examen.

Une dispense sera attribuée au candidat ayant obtenu une moyenne générale d'au moins 50% (10/20) à l'ensemble de l'épreuve pratique. **Aucune dispense partielle ne sera accordée.**
La **moyenne globale** sera donc calculée pour ces deux matières.

Il ne sera, dès lors, plus possible d'être dispensé de l'une des deux matières à partir du cycle 2022-2023/1.

!! Cette mesure ne s'applique qu'aux candidats qui doivent présenter ces deux matières.
Le candidat ayant obtenu une dispense à l'une des deux matières pratiques lors des cycles précédents ne devra présenter que la matière pour laquelle il a été ajourné.

L'examen pratique sera basé sur les matières suivantes :

- T.P. ET MÉTHODES
- LABORATOIRE

La date et le lieu de l'épreuve sont repris dans l'**horaire** de votre titre publié sur le site Internet des jurys : www.enseignement.be/jurys .

Pour rappel : d'un cycle à l'autre le mode d'évaluation et la conception des examens peuvent changer.

A l'exception des candidats dispensés des 2 matières théoriques, **seuls les candidats présents à l'épreuve théorique** (structure des ordinateurs et systèmes d'exploitation et Télécommunication et réseaux) **seront autorisés à présenter l'épreuve pratique** (Laboratoire et T.P. et Méthodes).

••• Matériel

Matériel autorisé :

matériel d'écriture de base, crayons de couleur, latte, crayon gris, gomme. Au début de l'examen, on vous préviendra si la calculatrice (non programmable) est nécessaire.

Matériel refusé :

tout type d'objet connectable (smartphone, tablette, montre …), dictionnaire des noms communs/propres, les correcteurs orthographiques (version papier), Tipp-Ex (ou autres correcteurs similaires), feuilles de brouillon, calculatrice programmable.

Les candidats veilleront à posséder le matériel requis lors de l'épreuve car aucun prêt de matériel ne sera accordé. L'échange de matériel durant l'épreuve, étant considéré comme une interaction avec autrui, sera sanctionné. De même, en cas d'oubli, aucun matériel ne pourra être apporté en cours d'épreuve aux candidats par une tierce personne.

••• Consignes d'examen et matières à maîtriser

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, la défragmentation.
- 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 autres types de câbles.
- Topologies de réseaux.
- Notions de domaine, groupe de travail, comptes utilisateurs et groupes d'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.