

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ
ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ
ⵏ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ
ⵏ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ ⵏ ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⵜ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



الأطر المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – دورة 2020
- المسالك المهنية -
الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية
شعبة: الهندسة الكهربائية
مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات

الأطر المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – دورة 2020
- المسالك المهنية -

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية

شعبة: الهندسة الكهربائية

مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات

مديرية التكوين وتنظيم الحياة المدرسية والتكوينات المشتركة بين الأكاديميات- المركز الوطني للتقويم و الامتحانات
الهاتف : 0537.71.44.53 / 52 – الفاكس : 0537.71.44.09 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com

Royaume du Maroc



Ministère de l'Éducation Nationale
de la Formation Professionnelle
de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



**Cadre de référence adapté de l'examen national
du Baccalauréat Professionnel- Session 2020
Epreuve de synthèse en matières professionnelles
Série: Génie électrique
Filière : Maintenance Informatique et Réseaux**

1

الأطر المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – دورة 2020
- المسالك المهنية -

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية
شعبة: الهندسة الكهربائية

مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات

مديرية التقويم وتنظيم الحياة المدرسية والتكوينات المشتركة بين الأكاديميات- المركز الوطني للتقويم و الامتحانات
الهاتف : 0537.71.44.53 /52 – الفاكس : 0537.71.44.09 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com

Sommaire

I. Introduction	3
II. Objectifs	3
III Structure du cadre de référence	3
IV- Fonctionnalités du cadre de référence	4
V- Contenus	4
1. Types d'évaluation et structure de l'épreuve d'examen	5
1.1. Styles d'évaluation	5
1.2. Structure de l'épreuve de synthèse en matières professionnelles	5
1.3. Structure des documents annexes à l'épreuve	6
2. Tableau des domaines de contenus	6
3. Savoirs et habiletés	7
Domaine d'évaluation 1 : Installation d'un réseau informatique	7
Domaine d'évaluation 2 : Configuration d'un réseau informatique	7
Annexe	7



I. Introduction

Le Ministère de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique a élaboré le cadre de référence relatif à l'examen de synthèse en matières professionnelles, outil méthodologique en la matière, dans le but de faire évoluer, préciser et adapter les outils d'évaluation aux exigences des notes ministérielles inhérentes à l'organisation de l'enseignement des matières professionnelles de la filière Maintenance Informatique et Réseaux (MIR) .

II. Objectifs

Les objectifs de ce cadre de référence se présentent comme suit :

- ✓ Harmoniser la vision des différentes commissions d'examen du Baccalauréat National quant aux savoirs et savoir-faire requis, indépendamment de la multiplicité des lectures des référentiels de la formation professionnelle.
- ✓ Viser l'égalité des chances en améliorant le degré de validité des examens certificatifs à travers une meilleure couverture et une meilleure représentativité des programmes.
- ✓ Adopter les mêmes références par les différents intervenants et concernés pour que l'élaboration des examens puisse se réaliser dans l'esprit d'un contrat impliquant enseignants, apprenants et commissions d'examen.
- ✓ Proposer un outil-ressource à même de permettre l'évaluation des examens certificatifs.
- ✓ Offrir des lignes d'orientation en vue d'élaborer les contrôles continus et par conséquent, en exploiter les résultats, dans la perspective de permettre aux apprenants de s'acheminer vers une meilleure maîtrise des contenus des programmes professionnels et des compétences de base inhérentes à ces programmes.



III Structure du cadre de référence

Le cadre de référence repose dans son élaboration sur une délimitation à la fois précise et opérationnelle du profil d'un acquis professionnel exemplaire en Maintenance Informatique et Réseaux, au terme du cycle secondaire qualifiant. Dans le même ordre d'idées, le cadre de référence :

- ✓ Circonscrie les contenus et la teneur des programmes des matières professionnelles de la filière Maintenance Informatique et Réseaux et en précise le poids des domaines.
- ✓ Donne une définition opérationnelle des compétences ou habiletés assignées au niveau concerné et précise le poids de chaque habileté.
- ✓ Délimite les conditions de réalisation.

IV- Fonctionnalités du cadre de référence

Le cadre de référence sert de document de base pour élaborer l'épreuve de synthèse en matières professionnelles de la filière Maintenance Informatique et Réseaux, en tenant compte des critères suivants :

✓ **La couverture**

L'épreuve d'examen se doit de couvrir tous les domaines définis dans le présent cadre de référence relatif aux matières professionnelles de la filière Maintenance Informatique et Réseaux.

✓ **La représentativité**

L'élaboration de l'épreuve d'examen doit tenir compte du poids de chaque domaine et du poids de chaque niveau d'habileté tels que définis dans le présent cadre de référence en vue d'une meilleure représentativité des programmes en vigueur.

✓ **La conformité**

L'épreuve d'examen doit veiller à ce que les situations d'évaluations soient conformes aux :

- compétences ou habiletés ;
- contenus ;
- conditions de réalisation.

V- Contenus

Le cadre de référence est un document qu'il faut considérer comme un contrat dont les composantes et les contenus se complètent.

Le cadre de référence se compose des éléments suivants :

1. **Types d'évaluation et structure de l'épreuve ;**
2. **Tableau des domaines des contenus ;**
 - Liste des ressources-cibles (savoirs et habiletés) à évaluer ;
 - Domaines et poids des contenus ;
3. **Annexe :**

Extrait du programme de formation en Maintenance Informatique et Réseaux dispensé en 2^{ème} Année du Baccalauréat.



1. Types d'évaluation et structure de l'épreuve d'examen

L'évaluation certificative en deuxième année du cycle du baccalauréat a pour objectif de cerner un ensemble de compétences et de vérifier leur niveau de maîtrise chez les candidats, par le biais de situations évaluatives, habituelles ou inédites. Lesquelles situations se doivent d'être en étroite liaison avec les apprentissages de base et incluses dans des exercices thématiques.

Chacun de ces exercices thématiques peut être introduit par une situation évaluative, comme il peut être présenté sous forme de parties indépendantes les unes des autres, avec des questions à difficulté progressive.

1.1. Styles d'évaluation

L'épreuve de l'examen de synthèse présente des situations d'évaluation qui visent à évaluer les savoirs et savoir-faire, par le biais d'une multitude de questions diversifiées telles que :

- Questions à choix multiple (QCM) ; Vrai/Faux ; appariement ;
- Questions fermées (à courte réponse) ;
- Questions à développement ;
- Questions de synthèse ;
- Questions complexes (dont la solution nécessite la mobilisation de savoirs et savoir-faire en rapport avec un ou plusieurs domaines) ;
- Mise en situation pratique.

1.2. Structure de l'épreuve de synthèse en matières professionnelles

✓ **Les candidats sont autorisés à utiliser :**

- Calculatrice non programmable

✓ **Durée :** six (6) heures couvrant les domaines des contenus figurant dans le tableau de la page suivante. Les 6 heures sont réparties comme suit :

- **4 heures le matin**, l'épreuve portera sur le domaine :
 - Installation d'un réseau informatique ;
- **2 heures l'après-midi**, l'épreuve portera sur le domaine :
 - Configuration d'un réseau informatique.

✓ **Composantes de l'épreuve :**

- L'épreuve de l'examen national de synthèse en matières professionnelles de la filière Maintenance Informatique et Réseaux portera sur le programme de la deuxième année.
- L'épreuve de l'examen national de synthèse en matières professionnelles de la filière Maintenance Informatique et Réseaux se compose d'exercices thématiques.



1.3. Structure des documents annexes à l'épreuve

✓ **Grille de questions** : fournie au validateur les éléments suivants :

- Le domaine cible ;
- Le numéro de la question ;
- Le sous domaine de la question ;
- Le degré de difficulté de la question ;
- La référence de la question ;
- Le taux de couverture du programme.



✓ **Grille de correction** : fournie au correcteur afin de le guider dans l'opération de correction, elle contient :

- Le numéro du chapitre ;
- Le numéro de l'exercice et la note qui lui est attribuée ;
- Les numéros des questions ;
- Les éléments de réponse assignés à chaque question ;
- La note réservée à chaque question.

2. Tableau des domaines de contenus

Ce tableau précise aussi le poids d'importance de chaque domaine de contenu, sur la base de l'enveloppe horaire allouée à la réalisation et à l'importance du domaine dans le programme.

Domaines	Sous domaines	poids
Domaine 1 Installation d'un réseau informatique	Câblage d'un réseau	70 à 80 %
	Installation du matériel et des logiciels d'un réseau	
	Topologies d'un réseau	
	Modèles OSI et TCP/IP	
	Adressage d'un réseau	
	Découpage d'un réseau	
Domaine 2 Configuration d'un réseau informatique	Configuration des périphériques d'un réseau	20 à 30 %

6

الإطار المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – دورة 2020
- المسالك المهنية -

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية

شعبة: الهندسة الكهربائية

مسلك الصيانة المعلوماتية والشبكات

مديرية التقويم وتنظيم الحياة المدرسية والتكوينات المشتركة بين الأكاديميات- المركز الوطني للتقويم و الامتحانات

الهاتف : 0537.71.44.53 /52 – الفاكس : 0537.71.44.09 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com

3. Savoirs et habiletés

Domaine d'évaluation 1 : Installation d'un réseau informatique

- Câbler l'installation ;
- Simuler les différentes topologies ;
- Utiliser les modèles OSI et TCP/IP ;
- Utiliser l'adressage IP ;
- Segmenter un réseau



Domaine d'évaluation 2 : Configuration d'un réseau informatique

- Configurer un commutateur ;
- Configurer un routeur ;
- Configurer les adresses IP au niveau des postes clients ;

Annexe

Extrait du programme de formation Maintenance Informatique et Réseaux 2^{ème} Année Baccalauréat

Compétences	Savoirs associés
C2 : Installer un réseau	S9 : Installer un réseau (92 h) S9.1 Préparer l'installation. S9.2 Câbler l'installation. S9.3 Installer le système d'exploitation serveur. S9.4 Installer des logiciels version réseau sur le serveur. S9.5 Configurer le système d'exploitation client. S9.6 Vérifier l'efficacité de l'installation. S9.7 Documenter l'information sur l'installation.
C2 : Configurer un réseau	S10 : Configurer un réseau (80 h) S10.1 Allouer des adresses IP à l'aide du protocole DHCP. S10.2 Configurer les adresses IP au niveau des postes clients. S10.3 Configurer un commutateur. S10.4 Créer et authentifier des comptes d'utilisateur locaux et de domaine. S10.5 Configurer les options de gestion de réseau dans un groupe de travail. S10.6 Tester les connexions réseau.