

†•XNΛε† | ΗΕΥΟΞΘ  
†•Ε•Λ•Θ† | §ΘΧΕξ ••Ε•Ο  
Λ §ΘΕ††X •ЖЖ§Н•  
Λ §ΘΗΕΛ •••XН• Λ §OЖЖ% •Ε•ΘΘ•



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الأطر المرجعية المحينة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021 -  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية  
شعبة الهندسة الكهربائية : مسلك صيانة المركبات المتحركة – خيار السيارات



**Cadre de référence actualisé de l'examen national  
du Baccalauréat Professionnel- Session 2021  
Epreuve de synthèse en matières professionnelles  
Série: Génie électrique  
Filière : Maintenance des véhicules automobiles – Option voitures**

## **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 des véhicules automobiles – option voitures.

## **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 du référentiel de la formation ;

Viser l'égalité des chances en améliorant le degré de validité des examens certificatifs à une meilleure couverture et une meilleure représentativité des programmes ;

Adopter les mêmes références par les différents intervenants et concernés pour que l'élaboration des épreuves de l'examen du baccalauréat professionnel 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 du référentiel de formation professionnelle et des compétences de base inhérentes à ce dernier.



الإطار المرجعية المحيئة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة – خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 2 من 10

الهاتف/52/05.37.71.44.53 – الفاكس : 09/05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cneebac@gmail.com](mailto:cneebac@gmail.com)

## 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 des véhicules automobiles – option voitures, au terme du cycle secondaire qualifiant.

**Dans le même ordre d'idées, le cadre de référence :**

- Circonscrie les contenus et la teneur des référentiels de formation des matières professionnelles de la filière Maintenance des véhicules automobiles – option voitures et en précise le poids des modules ;
- Donne une définition opérationnelle des compétences et habiletés assignées au niveau concerné et précise le poids de chaque habileté et délimite les conditions de réalisation, en faisant référence au référentiel de formation.

## III- Fonctionnalité du cadre de référence

Le cadre de référence exceptionnel sert de document de base pour élaborer l'épreuve de synthèse en matières professionnelles de la filière Maintenance des véhicules automobiles – option voitures, en tenant compte des critères suivants :

- **La couverture**

L'épreuve de synthèse se doit de couvrir les modules définis dans le présent cadre de référence (Voir annexes 1, 2 et 3) relatif aux matières professionnelles de la filière Maintenance des véhicules automobiles – option voitures.

- **La représentativité**

L'élaboration de l'épreuve de synthèse exceptionnelle doit tenir compte des contenus des modules tel que défini dans le présent cadre de référence (Voir annexes 1, 2 et 3) en vue d'une meilleure représentativité du référentiel de formation professionnelle en vigueur.

- **La conformité**

Veiller, en se référant au référentiel de formation, à ce que les situations d'évaluations soient conformes aux :

- Compétences et habiletés ;
- Contenus ;
- Conditions de réalisation.



الأطر المرجعية المحدثة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليفي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة – خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

## IV- Les contenus :

Le cadre de référence est un document qu'il faut considérer comme 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 modules et savoirs professionnels.

### **1. Types d'évaluation et structure de l'épreuve de synthèse en matières professionnelles**

L'évaluation certificative en deuxième année du cycle du baccalauréat a pour objectif de cerner un ensemble d'éléments et de vérifier le niveau de maîtrise de ces éléments chez les candidats, par le biais de situations évaluatives, habituelles ou inédites, présentées sous forme de parties indépendantes les unes des autres, avec des questions à difficulté progressive.

L'épreuve de synthèse en matières professionnelles est organisée, essentiellement à travers des situations d'évaluation authentiques et complexes. Celles-ci seront enrichies, en cas de besoin et pour plus de couverture du référentiel de formation, par des exercices complémentaires.

#### **1.1 Styles d'évaluation**

L'épreuve de synthèse en matières professionnelles de l'examen du baccalauréat professionnel présente des situations d'évaluation qui visent à évaluer les savoirs et savoir-faire, sur la base d'items telles :

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



الأطر المرجعية المحيطة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لفيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة - خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 4 من 10

الهاتف 05.37.71.44.53 / 52 - الفاكس : 09 / 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cneebac@gmail.com](mailto:cneebac@gmail.com)

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

### ➤ Composantes de l'épreuve :

- L'épreuve de synthèse en matières professionnelles, à l'examen national du baccalauréat professionnel de la filière Maintenance des véhicules automobiles – option voitures, portera sur le programme de la deuxième année.
- Cette épreuve de synthèse en matières professionnelles est décomposée en deux parties voir

« Tableau des modules et leurs poids » :

- ❖ La première partie, de quatre heures (4H), se compose de 4 situations d'évaluation thématiques et portera sur les modules mentionnés sur le tableau des « **Modules et leurs poids** ».
- ❖ La deuxième partie, de deux heures (2H), se compose de 3 situations d'évaluation thématiques et portera sur les modules dont ils sont mentionnés sur le tableau des « **Modules et leurs poids** ».

### N.B :

- Pour plus de détails sur les modules et savoirs professionnels, se référer au référentiel de formation ;
- L'épreuve de quatre heures (4 H) est notée sur 80 points et celle de deux heures (2 H) sur 20 points ;
- La note globale sur vingt (/20) de l'épreuve de synthèse en matières professionnelles à l'examen national est calculée en multipliant par (1/5) la somme des notes des deux parties.

### ➤ Consignes au candidat :

- Directives ;
- Indications sur le matériel et les documents autorisés ;
- Barème de notation.



الإطار المرجعية المحينة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية  
الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة – خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 5 من 10

الهاتف/52/05.37.71.44.53 – الفاكس : 09 /05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cnebac@gmail.com](mailto:cnebac@gmail.com)

➤ **Grille de correction :**

Une grille de correction est mise à la disposition du correcteur, elle contient :

- Les numéros des parties et les notes qui leur sont attribuées ;
- Les éléments de réponse à chaque question ;
- La note globale et les notes partielles réservées à chaque question ;
- Et éventuellement, les consignes de correction pour chaque question.



الإطار المرجعية المحيئة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة – خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 6 من 10

الهاتف 05.37.71.44.53 / 52 – الفاكس : 09 / 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cneebac@gmail.com](mailto:cneebac@gmail.com)

## 2. Tableau des modules et leurs poids :

Ce tableau précise les modules à traiter dans les deux parties de l'épreuve (matin « 4 heures » et soir « 2 heures »), lors de l'élaboration de l'épreuve de synthèse des matières professionnelles,

Composantes de l'épreuve	Modules	Poids	
1 <sup>ère</sup> partie (4H)	Etude de l'électricité et de l'électronique appliquée à l'automobile	15% à 25% ( <sup>2</sup> )	80%
	Entretien et remise en conformité d'un système de confort et de sécurité.	15% à 30% ( <sup>2</sup> )	
	Entretien et remise en conformité d'un système d'alimentation en carburant	15% à 30% ( <sup>2</sup> )	
	Entretien et remise en conformité d'un système de transmission	10% à 15% ( <sup>2</sup> )	
	Diagnostic automobile ( <sup>1</sup> )	10% à 15% ( <sup>2</sup> )	
2 <sup>ème</sup> partie (2H)	Organisation et gestion d'un atelier	8% à 12% ( <sup>2</sup> )	20%
	Maintenance préventive des véhicules automobiles	5% à 8% ( <sup>2</sup> )	
	Méthodes et moyens de recherche d'emploi	3% à 8% ( <sup>2</sup> )	

(<sup>1</sup>) : Ce savoir est aussi évalué à travers les autres modules de la 1<sup>ère</sup> partie de l'épreuve de synthèse.

(<sup>2</sup>) : La variation en pourcentage délimite le niveau bas et le niveau haut du poids de la représentativité du module dans la partie de l'épreuve de synthèse, cependant, la somme de ces pourcentages doit être égale au pourcentage global de chaque partie.

**N.B : Pour plus de détails sur les savoirs professionnels et leurs niveaux d'acquisition, se référer au référentiel de formation en vigueur.**



الإطار المرجعية المحينة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لتبيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة – خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 7 من 10

الهاتف/52 05.37.71.44.53 – الفاكس : 09 /05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cneebac@gmail.com](mailto:cneebac@gmail.com)



## ANNEXE 1

### ETUDE DE L'ELECTRICITE ET DE L'ELECTRONIQUE APPLIQUEE A L'AUTOMOBILE

Chapitre	Contenu du chapitre
ELECTRICITE	Notions de base
	Le circuit de charge
	Le circuit de démarrage

### ENTRETIEN D'UN SYSTEME DE FREINAGE

Chapitre	Contenu du chapitre
FREINAGE HYDRAULIQUE CLASSIQUE	Système de freinage hydraulique
	Dynamique du freinage
	Composants du système de freinage
	Freins à disques
Freins à tambour	
FREINAGE ABS	Système antiblocage ABS

### ENTRETIEN D'UN SYSTEME DE CLIMATISATION

Chapitre	Contenu du chapitre
CLIMATISATION	Généralités
	Fluide réfrigérant
	Système de climatisation sur le véhicule.

### ENTRETIEN ET REPARATION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION ESSENCE ET DIESEL

Chapitre	Contenu du chapitre
MOTEUR A ESSENCE	La combustion
	Le mélange air-essence
	l'injection électronique essence
	Systèmes antipollution



الاطر المرجعية المحيئة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الاطر المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة - خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 8 من 10

الهاتف/52/05.37.71.44.53 - الفاكس : 09/05.37.71.44.08 البريد الالكتروني : [cnebac@gmail.com](mailto:cnebac@gmail.com)



## ANNEXE 2

### ENTRETIEN ET REMISE EN CONFORMITE D'UN SYSTEME DE TRANSMISSION

Chapitre	Contenu du chapitre
TRANSMISSION	Système de transmission
	Embrayage
	Boite de vitesses manuelle

### DIAGNOSTIC AUTOMOBILE

Chapitre	Contenu du chapitre
DIAGNOSTIC AUTOMOBILE	Méthodologie de diagnostic
	Les outils de diagnostic
	Exemples

### ORGANISATION ET GESTION D'UN ATELIER

Chapitre	Contenu du chapitre
ORGANISATION DE L'ENTREPRISE	Organisation d'une exploitation automobile.
	Aspects de l'organisation d'entreprise
	Types de clients
	Conduite du personnel
	Comportement des collaborateurs
	Travail d'équipe
GESTION D'UN ATELIER DE REPARATION	Traitement des commandes
	Devis
	Facture
	Ordre de réparation



الأطر المرجعية المحيئة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة - خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 9 من 10

الهاتف/52/05.37.71.44.53 - الفاكس : 09/05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cnebac@gmail.com](mailto:cnebac@gmail.com)

### ANNEXE 3

## MAINTENANCE PREVENTIVE DES VEHICULES AUTOMOBILES

Chapitre	Contenu du chapitre
MAINTENANCE	La maintenance
	L'intervention
	Défaillance
	Operations de la maintenance préventive
	Les outils de la maintenance préventive systématique

## MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI

chapitre	Contenu du chapitre
MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI	Ensemble des moyens de recherche d'emploi
	La demande d'emploi.
	Curriculum vitae.
	L'entrevue.



الإطار المرجعية المحيطة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-  
المسالك المهنية

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صيانة المركبات المتحركة - خيار السيارات  
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 10 من 10

الهاتف /52 05.37.71.44.53 - الفاكس : 09 /05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : [cneebac@gmail.com](mailto:cneebac@gmail.com)