

ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⴻⴳⴷⴰⵏⵜ
ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⴻⴳⴷⴰⵏⵜ
ⵏ ⵍⴻⴳⴷⴰⵏⵜ
ⵏ ⵍⴻⴳⴷⴰⵏⵜ



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 الميكانيكية : مسلك صناعة الطائرات



Cadres de référence de l'examen national
Du Baccalauréat professionnel
- EPREUVE DE SYNTHÈSE EN MATIÈRES PROFESSIONNELLES -
Filière : Construction aéronautique

INTRODUCTION

Le cadre de référence relatif à l'examen de synthèse en matières professionnelles est un moyen méthodologique ayant pour but essentiel 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 spécifiques à la filière Construction Aéronautique.

OBJECTIFS

Les objectifs du cadre de référence de l'examen de synthèse en matières professionnelles spécifiques à la filière Construction Aéronautique se présentent comme suit :

- Harmoniser la vision des membres de la commission d'Examen National du Baccalauréat professionnel du point de vu savoir et savoir-faire requis, en tenant compte des directives du référentiels de la formation ;
- Viser l'égalité des chances entre candidats améliorant le degré de validité des épreuves d'examens certificatifs à travers une meilleure couverture et une meilleure représentativité des savoirs et savoir-faire professionnels ;
- Proposer une sorte de contrat impliquant enseignants, apprenants et commissions d'examen et un outil-ressource permettant l'évaluation des examens certificatifs ;

STRUCTURE ET PRESENTATION DU CADRE DE REFERENCE

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 filière Construction Aéronautique, au terme du cycle secondaire qualifiant. Il sert de document de base pour élaborer l'épreuve de synthèse en matières professionnelles de la filière Construction Aéronautique, en tenant compte des critères suivants :

▪ La couverture :

L'épreuve d'examen doit couvrir la majorité des modules définis dans le présent cadre de référence relatif aux matières professionnelles de la filière Construction Aéronautique ;

▪ La représentativité :

L'élaboration de l'épreuve de synthèse doit viser une meilleure représentativité des savoirs et savoir-faire professionnels définis dans le référentiel de formation professionnelle en vigueur ;

▪ La conformité :

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

- compétences et habiletés ;
- contenus ;

الإطار المرجعية المحينة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا - دورة 2021-
المسالك المهنية
الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صناعة الطائرات
المركز الوطني للتقويم والامتحانات



- conditions de réalisation.

STYLES D'ÉVALUATION

L'épreuve de l'examen de synthèse en matières professionnelles, spécifiques à la filière Construction Aéronautique, sera composée de deux épreuves écrites indépendantes qui seront passées dans la même journée :

- Epreuve n°1 : durée 4 heures ;
- Epreuve n°2 : durée 2 heures.

Chacune de ces deux épreuves se présente sous forme de situations d'évaluation qui visent à évaluer les savoirs et savoir-faire, à travers les compétences décrites ci-après, sur la base d'items telles des :

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

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

DESCRIPTION DES EPREUVES

EPREUVE N°1 : FABRICATION D'ÉLÉMENTS DESTINÉS À L'AÉRONAUTIQUE

1-1- Modalités : épreuve écrite d'une durée de 4 heures

1-2- Finalité et objectifs de l'épreuve :

L'épreuve a pour objet l'évaluation théorique des stagiaires sur la fabrication de pièces de réparations, la réalisation d'opérations d'assemblage ou de désassemblage d'éléments ou de sous-ensembles, de réparation ou de modification d'une structure d'aéronef dans des conditions de travail (atelier, aéronef, laboratoire composite...).

Elle permettra l'évaluation de tout ou partie des compétences suivantes:

C06 - Fabriquer des éléments

C07 - Réparer des éléments

C08 - Effectuer des contrôles liés à une intervention

C10 – Adapter son attitude professionnelle aux exigences de l'entreprise aéronautique

C11 – Communiquer des informations dans un contexte aéronautique

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

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صناعة الطائرات
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 3 من 5

الهاتف / 05.37.71.44.53 - الفاكس : / 09 / 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com



On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. Ces compétences sont évaluées dans d'autres épreuves et ne peuvent en aucun cas faire partie de l'évaluation de cette épreuve.

1-3- Composition de l'épreuve

L'épreuve sera composée des quatre parties suivantes :

1. le drapage de matériaux composites ;
2. l'ajustage/montage de structures ;
3. L'usinage sur machine à commande numérique ;
4. La fabrication et la mise en œuvre des harnais.

Le poids relatif à chaque partie sera déterminé dans les annexes

Tout ou partie des items abordés dans l'épreuve a pour objectifs d'évaluer la capacité du stagiaire à :

- Lire un plan ou un cahier des charges ;
- Analyser fonctionnellement un sous-ensemble aéronef ;
- Identifier les matériaux ;
- Choisir des outillages ;
- Rédiger une gamme opératoire ;
- Dessiner un plan ;
- Mettre en œuvre des procédés relatifs à la production d'éléments destinés à l'aéronautique ;
- Exploiter des équipements ;
- Utiliser des équipements de contrôle ;
- Informer... Voir référentiel de formation...

EPREUVE N°2 : CONNAISSANCES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AERONEF

2.1- Modalités : épreuve écrite d'une durée de 2 heures

2.2- Finalité et objectifs de l'épreuve

L'épreuve écrite a pour objet l'évaluation du stagiaire en tout ou partie des savoirs et savoirs faire acquis en aérodynamique et mécanique du vol, en structure des aéronefs ainsi qu'en utilisation de la documentation spécifique au secteur.

Elle permettra l'évaluation de tout ou partie des compétences suivantes:

C01 – Exploiter une documentation technique

C02 – Préparer une intervention

C03 – Intégrer, poser, déposer, assembler des sous-ensembles d'aéronefs

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. Ces compétences sont évaluées dans d'autres épreuves et ne peuvent en aucun cas faire partie de l'évaluation de cette épreuve.

2.3 Composition de l'épreuve

L'épreuve abordera les deux parties suivantes :

1. La mécanique du vol de l'aéronef ;
2. La structure, moteur, éléments de construction de l'aéronef et documentation ;

Le poids relatif à chaque partie sera déterminé dans les annexes.



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

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صناعة الطائرات
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 4 من 5

الهاتف- 05.37.71.44.53 / الفاكس : 09 / 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com

Tout ou partie des items abordés dans l'épreuve a pour objectifs d'évaluer la capacité du stagiaire à :

- Lire une documentation ;
- Identifier les éléments constituant un aéronef : structure, fuselage, ailes, atterrisseurs, commandes de vol, propulsion, instruments de bord... ;
- Connaître les principes de la mécanique des fluides et l'aérodynamique ;
- Connaître les principes de la mécanique du vol de l'avion ;
- Voir référentiel de formation.

2.4 Matériel nécessaire pour passer l'examen :

En plus de la carte d'identité et la convocation, le candidat doit disposer du matériel suivant :
Matériel d'écriture et de dessin :

- des stylos (noir, bleu), des crayons, compas, une règle ;
- une équerre, une gomme et une taille crayons ;
- un correcteur (Blanco) ;
- une calculatrice non programmable ;
- du papier millimétré.

ANNEXES

Détails sur le poids et les coefficients des parties de l'épreuve



EPREUVE N°1: FABRICATION D'ELEMENTS DESTINES A L'AERONAUTIQUE (durée 4heures)

		Le poids en %	Coefficient
Partie : 1	Le drapage de matériaux composites	20%	2
partie : 2	L'ajustage/montage de structures	30%	3
partie : 3	L'usinage sur machine à commande numérique	30%	3
partie : 4	La fabrication et La mise en œuvre des harnais	20%	2

EPREUVE N°2 : CONNAISSANCES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AERONEF (durée 2heures)

		Poids en %	Coefficient
Partie : 1	La mécanique du vol de l'aéronef	40%	1
Partie : 2	La structure, moteur, éléments de construction de l'aéronef et documentation	60%	1

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

الإطار المرجعي للاختبار التوليقي في المواد المهنية : مسلك صناعة الطائرات
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

ص 5 من 5

الهاتف/ 05.37.71.44.53 - الفاكس : 09 / 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com