

Mention complémentaire

« Mécatronique navale » : création et modalités de délivrance

NOR : MENE1528923A

arrêté du 26-11-2015 - J.O. du 17-12-2015

MENESR - DGESCO A2-3

Vu code de l'éducation, notamment articles D. 337-139 à D. 337-160 ; avis de la commission professionnelle consultative Métallurgie du 30-9-2015

Article 1 - Il est créé la mention complémentaire « mécatronique navale » dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Ce diplôme est classé au niveau IV de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation.

Article 2 - L'accès en formation à la mention complémentaire « mécatronique navale » est ouvert aux candidats titulaires de l'une des spécialités suivantes du baccalauréat professionnel : « électrotechnique énergie équipements communicants », « maintenance des équipements industriels », « électromécanicien marine », « maintenance des matériels option A agricoles » et « maintenance des matériels option B travaux publics et manutention » « maintenance des véhicules option B véhicules de transport routier », « systèmes électroniques numériques » et aux candidats remplissant les conditions fixées à l'article D. 337-144 du code de l'éducation.

Article 3 - Le référentiel des activités professionnelles et le référentiel de certification de la mention complémentaire « mécatronique navale » sont définis respectivement en annexes I *a* et I *b* du présent arrêté.

Article 4 - Les unités constitutives et le règlement d'examen sont fixés respectivement à l'annexe II *a* et à l'annexe II *b* du présent arrêté.

La définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation est fixée à l'annexe II *c* du présent arrêté.

Article 5 - La durée de la formation en milieu professionnel est de seize semaines. Les objectifs et l'organisation de cette formation sont définis en annexe III du présent arrêté.

Article 6 - La mention complémentaire « mécatronique navale » est délivrée aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté, conformément aux dispositions des articles D. 337-147 à D. 337-153 du code de l'éducation.

Article 7 - La première session d'examen de la mention complémentaire « mécatronique navale », organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2017.

Article 8 - La directrice générale de l'enseignement scolaire et les recteurs d'académie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 26 novembre 2015

Pour la ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
et par délégation,
La directrice générale de l'enseignement scolaire,
Florence Robine

Nota. - le présent arrêté et ses annexes II *b* et II *c* seront consultables en ligne au Bulletin officiel de l'éducation nationale en date du 14 janvier 2016 sur le site <http://www.education.gouv.fr>

Les modifications ou les créations de diplôme sont diffusées en ligne à l'adresse suivante :
<http://adressrlr.cndp.fr>

Annexe II b

Règlement d'examen

Mention complémentaire « mécatronique navale »	Scolaires	Autres candidats
	(établissements publics et privés sous contrat)	
	Apprentis	
	(CFA et sections d'apprentissage habilités (1))	
	Formation	

			professionnelle continue (établissements publics)			
Épreuve	Unité	Coef.	Mode	Durée	Mode	Durée
E1. Présentation des activités en milieu professionnel (rapport d'activités et soutenance orale)	U 1	4	ponctuel oral	25 minutes	ponctuel oral	25 minutes
E2. Intégration d'équipements et opérations de maintenance	U 2	6	CCF (2)	-	ponctuel pratique	6 heures
E3. Conduite d'installation sur simulateur et/ou système réel	U 3	4	CCF (2)	-	ponctuel pratique	3 heures

1. L'habilitation est prononcée conformément aux dispositions de l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux conditions d'habilitation pour le contrôle en cours de formation aux baccalauréats professionnels, BP et BTS (B.O.E.N. du 8 juin 1995).

2. CCF : contrôle en cours de formation.

Annexe II c

Définition des épreuves

Épreuve E1

Présentation des activités en milieu professionnel (rapport d'activités et soutenance orale) - U 1 - coefficient 4

1. Contenu de l'épreuve

Cette épreuve a pour objectif d'évaluer des compétences professionnelles sur la base d'un compte rendu d'activités en entreprise.

Cette épreuve est en relation notamment avec les activités professionnelles :

- participer aux essais, à la mise en service ou à la remise en service d'une installation ;
- appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement.

Le candidat sera amené à restituer et expliciter toutes les méthodes et procédures exigées dans l'entreprise dans un rapport et devant un auditoire, y compris en langue anglaise

2. Évaluation

L'épreuve permet de vérifier que le candidat a acquis les compétences suivantes :

- C.1.2. : Utiliser les outils et moyens de communication appropriés
- C.6.1. : Décrire le fonctionnement et l'organisation fonctionnelle d'une installation, d'une équipe
- C.6.3. : Rédiger des comptes rendus d'intervention
- C.7.1. : Identifier les risques liés aux situations de travail
- C.7.2. : Prévenir les risques
- C.7.3. : Mettre en œuvre les procédures et moyens adaptés aux risques identifiés

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Indicateurs de performance » des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe I b du référentiel de certification).

L'épreuve s'appuie sur un dossier de 20 pages maximum y compris les annexes. Il est rédigé par le candidat et construit à partir de ses activités réalisées en milieu professionnel.

Le candidat présente son dossier d'activités devant une commission d'évaluation.

Le rapport d'activités rédigé, en français, décrira au minimum :

- A. Une situation de participation à des essais (ou à leur préparation), à une mise en service ou à une remise en service, en atelier ou à bord.
- B. Un cas pratique de mise en application des règles d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement.
- C. Un résumé d'une page en langue anglaise d'une activité citée en A ou B au sein de l'entreprise.

3. Modes d'évaluation

Évaluation ponctuelle orale d'une durée de 25 minutes

L'évaluation s'appuie sur la présentation du dossier d'activités. Celui-ci est mis à disposition des membres de la commission huit jours avant la date de l'évaluation.

L'exposé, au cours duquel le candidat ne sera pas interrompu, sera d'une durée maximale de quinze minutes, dont cinq minutes en anglais. Il sera suivi d'un entretien de dix minutes dont cinq minutes en anglais. Pour la présentation, le candidat est préparé pour utiliser les moyens de communication les mieux adaptés.

La commission chargée de cette évaluation est composée d'un professeur responsable de l'enseignement du domaine professionnel, d'un professeur d'anglais et d'un professionnel. En cas d'absence de ce dernier, la commission pourra valablement statuer.

Une fiche type d'évaluation rédigée et mise à jour par l'Inspection générale de l'éducation nationale, est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de la consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Nota : Les candidats qui se présentent à l'examen au titre de leurs trois années d'expérience professionnelle, rédigent un dossier d'activités faisant apparaître, la nature des fonctions exercées dans l'entreprise, les types d'activités effectuées faisant appel aux compétences terminales du référentiel.

Épreuve E 2

Intégration d'équipements et opérations de maintenance - U 2 - coefficient 6

1. Contenu de l'épreuve

Cette épreuve a pour objectif d'évaluer les compétences professionnelles relatives à l'intégration d'un équipement et à la réalisation d'opérations de maintenance sur une installation mécatronique.

Elle se décompose en deux parties :

Première partie : L'intégration d'un équipement (coefficient 3)

L'objectif de cette partie est de placer le candidat en situation de technicien en charge de réaliser en autonomie l'intégration d'un équipement dans une installation mécatronique.

Deuxième partie: Maintenance d'un sous-ensemble d'une installation (coefficient 3)

L'objectif de cette partie est de placer le candidat en situation de technicien en charge de réaliser une intervention de maintenance sur un sous-ensemble d'une installation mécatronique.

2. Évaluation

L'épreuve permet de vérifier que le candidat a acquis les compétences suivantes :

Pour la première partie :

C3-2 : Inventorier les matériels, l'outillage, les appareils de mesure et de contrôle nécessaires à une intervention

C3-4 : Évaluer le temps nécessaire à une intervention

C4-1 : Mettre en place ou remplacer des sous-ensembles, des éléments et les réseaux énergétiques associés

C4-4 : Réaliser des opérations de contrôle

C4-5 : Mettre à jour les logiciels

Pour la deuxième partie :

C1-1 : Collecter les données et la documentation technique nécessaires à une intervention

C3-1 : Établir ou adapter le mode opératoire d'une intervention

C3-3 : S'assurer de la disponibilité des matériels, de l'outillage, des appareils de mesurage et de contrôle

C3-5 : Organiser une intervention en fonction de l'environnement de travail

C3-6 : Identifier les fonctions et responsabilités au sein d'une chaîne d'action

C4-2 : Réaliser des opérations de maintenance préventive ou corrective

C4-3 : Réaliser un diagnostic

Les indicateurs d'évaluation, correspondant aux compétences évaluées dans cette première partie, figurent dans la colonne « Indicateurs de performance » des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe I b du référentiel de certification).

3. Modes d'évaluation

3.1 Évaluation ponctuelle : Épreuve pratique d'une durée totale de 6 heures. La partie intégration d'un équipement sera de 3 heures et la partie maintenance de 3 heures également. Les critères d'évaluation sont identiques à ceux de la forme en contrôle en cours de formation.

3.2 Contrôle en cours de formation

L'épreuve s'effectue en deux parties, organisées par l'équipe pédagogique et sous la responsabilité du chef d'établissement de formation.

La première partie de l'épreuve se déroule en « centre de formation »,

L'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, et pour la première partie d'épreuve un dossier comprenant :

- les documents remis pour conduire le travail demandé ;
- la description sommaire des moyens matériels mis à disposition ;
- les documents éventuellement rédigés par le candidat lors de l'évaluation ;
- une fiche d'évaluation du travail réalisé.

La deuxième partie repose sur l'évaluation effectuée en entreprise conjointement par un enseignant de l'équipe pédagogique et le tuteur (ou maître d'apprentissage) dans l'entreprise en présence du candidat. Pour cette partie, une grille d'évaluation élaborée conjointement par un enseignant de l'équipe pédagogique et le tuteur en entreprise sera constituée.

L'ensemble des dossiers décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale jusqu'à la session suivante.

Des fiches types d'évaluation du travail réalisé, rédigées et mises à jour par l'Inspection générale de l'éducation nationale, sont diffusées aux services rectoraux des examens et concours. Ces fiches seront obligatoirement transmises au jury. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de les consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note. L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Épreuve E 3

Conduite d'installation sur simulateur et/ou système réel - U 3 - coefficient 4

1. Contenu de l'épreuve

Cette épreuve a pour objectif d'évaluer les compétences professionnelles relatives à la conduite, en mode normal et en mode dégradé, d'une installation mécatronique navale.

À partir d'une mise en situation professionnelle donnée et à l'aide du référentiel d'exploitation, le candidat est amené à atteindre un ou plusieurs points de fonctionnement stabilisés.

2. Évaluation

L'épreuve permet de vérifier que le candidat a acquis les compétences suivantes :

- C2.1 : Décoder les informations décrivant tout ou partie d'une installation, selon la terminologie et symbolique des plans et notices techniques, des manuels fabricants.
- C2.2 : Interpréter, traiter les informations techniques décrivant l'état d'une installation.
- C5.1 : Exploiter l'interface homme/machine
- C5.2 : Configurer les équipements et servitudes nécessaires au démarrage d'une installation
- C5.3 : Mettre en et hors service une installation en toute sécurité
- C5.4 : Appliquer des modes opératoires et des procédures
- C6.2 : Recevoir et transmettre des informations en français et en anglais, dialoguer en respectant la confidentialité

Les indicateurs d'évaluation, correspondant aux compétences évaluées, figurent dans la colonne « Indicateurs de performance » des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe I b du référentiel de certification).

3. Modes d'évaluation

3.1 Évaluation ponctuelle : Épreuve pratique d'une durée de 3 heures

Les critères d'évaluation sont identiques à ceux de la forme en contrôle en cours de formation.

3.2 Contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation, organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements du domaine professionnel.

Le choix de la situation d'évaluation et son organisation relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique. La situation d'évaluation peut être différente pour chacun des candidats.

L'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- les documents remis pour conduire le travail demandé ;
- la description sommaire des moyens matériels mis à disposition ;
- les documents éventuellement rédigés par le candidat lors de l'évaluation ;
- une fiche d'évaluation du travail réalisé.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'éducation nationale, est diffusée aux services rectoraux des examens et concours. Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de la consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note. L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.