

Concours général des métiers maintenance des véhicules

Session 2023

Rapport du jury

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS
MAINTENANCE DES VÉHICULES
Elèves et apprentis en Bac Pro MV

Osez l'excellence !

- 1 Epreuves écrites le 8 mars 2023
- 2 Epreuves pratiques au Lycée Maréchal Leclerc de Hautecloque Saint Jean de la Ruelle (Loiret) du 31 mai au 1er juin 2023
- 3 Remise des prix à Paris par le ministre de l'Éducation nationale et de la jeunesse juillet 2023

Réalisation par les élèves de la classe de 2^{MMV} du lycée des métiers Maréchal Leclerc

Inscrivez-vous !

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

Affiche réalisée par les élèves du lycée Maréchal Leclerc

Le jury incite les enseignants et formateurs qui enseignent à des classes de terminale à encourager leurs élèves à présenter le concours général des métiers (CGM), c'est un exercice très formateur qui valorise leurs élèves et leur établissement.

Le jury souhaite que ce rapport soit une aide pour la préparation des futurs candidats.

Remerciements

Le lycée Maréchal Leclerc de Hautecloque Saint Jean de la Ruelle (académie d'Orléans tours) a accueilli les épreuves d'admission de cette session 2023. Les membres du jury tiennent à remercier le proviseur du lycée, son directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques, ses collaborateurs et l'ensemble des personnels pour la qualité de leur accueil et l'aide efficace apportée tout au long de l'organisation et du déroulement de ce concours qui a eu lieu dans d'excellentes conditions.

Les candidats ont été évalués lors des épreuves pratiques de ce concours prestigieux sur des véhicules de dernières technologies grâce au soutien sans failles de la branche professionnelle, qu'elle en soit vivement remerciée.



Le lycée Maréchal Leclerc



Les membres du jury de la session 2023

Présentation du concours général des métiers

Le concours général des métiers, concours du ministère de l'Éducation nationale, est une manifestation de l'excellence des élèves et apprentis en formation et en classe de terminale.

Les trois options de la maintenance des véhicules (véhicules particuliers VP, véhicules de transport routiers VTR et motocycles MC) sont représentées.

Chaque candidat est confronté à des activités professionnelles concernant les trois options ; la sélection se fait à travers la capacité des candidats à s'adapter. En ce sens, le CGM est vraiment un concours de l'excellence.

Préparer le concours général, c'est d'abord s'exercer sur des problématiques plus exigeantes qu'à l'habitude, mais c'est surtout développer des compétences essentielles pour la poursuite d'études ou l'insertion professionnelle.

Il s'agit de développer :

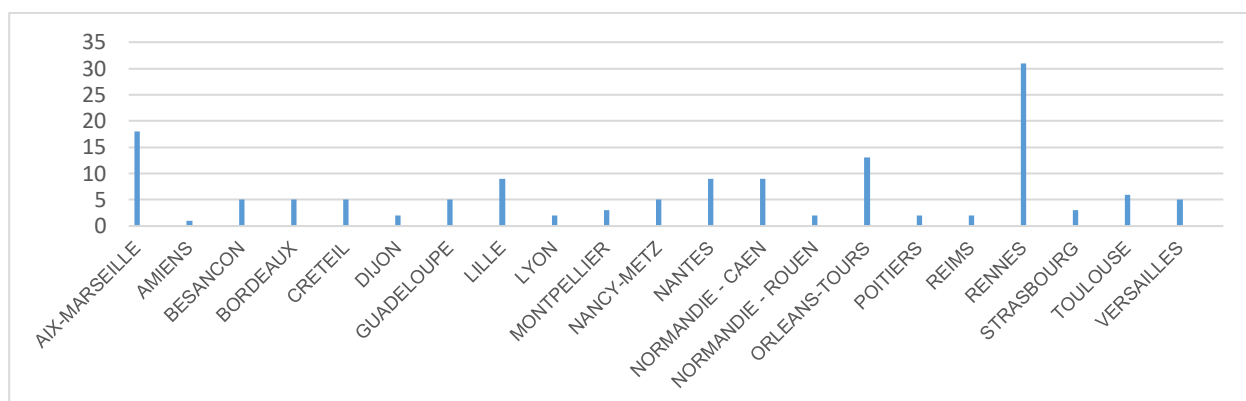
- son autonomie et sa capacité à apprendre par soi-même ou en groupe ;
- son goût pour la résolution de problèmes et la démarche scientifique et technologique ;
- ses capacités à s'adapter à des technologies actuelles, des supports nouveaux ;
- son goût pour la persévérance et l'effort sur un temps long.

En quelques chiffres

Le tableau suivant présente l'évolution du nombre de candidats inscrits au concours depuis 2016.

Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de candidats	198	326	282	227	193	238	172	142

Pour cette session 142 candidats se sont inscrits, 118 ont composé à l'admissibilité, dont 9 candidates. La répartition des inscrits par académie est représentée ci-dessous.



Organisation générale

Le concours repose sur une épreuve professionnelle en deux parties, disjointes dans le temps, dont la nature, la définition et la durée sont précisées dans la note de service n° 2017-159 du 31-10-2017 du BOEN.

La première partie, qui est une épreuve écrite, se déroule dans chaque académie.

Cette épreuve de six heures demande que les candidats enchainent la résolution de trois problèmes sur des support différents (VP, VTR, MC) avec des technologies différentes. Chaque partie est constituée d'un document sujet et d'un document technique.

À l'issue de la première partie, les candidats retenus par le jury passent la seconde partie de l'épreuve, dite « finale ».

Cette seconde partie de l'épreuve est pratique et/ou orale, elle est adaptée aux spécificités de chaque spécialité de baccalauréat professionnel.

Épreuve écrite

Cette épreuve écrite de six heures concerne les trois options de la maintenance des véhicules ; chaque option est représentée à hauteur de deux heures chacune.

Les supports pour la session 2023 étaient les suivants.



À travers ces véhicules, les thèmes abordés permettent de balayer les technologies hydrauliques, pneumatiques, moteurs, mécaniques, électriques, systèmes connectés etc.

Les trois parties du sujet couvrent trois technologies différentes, elles sont introduites par des résolutions de problèmes professionnels authentiques. Ces scénarios peuvent s'inscrire dans activités telles que :

- ✓ Le diagnostic sur un système mécanique faisant appel à :
 - la compréhension du dysfonctionnement,
 - la compréhension du fonctionnement,
 - la préparation au diagnostic (structuration de la démarche etc.),
 - le diagnostic,
 - la préparation à l'intervention.

- ✓ Le diagnostic sur un système électrique faisant appel à :
 - la compréhension du dysfonctionnement,
 - la compréhension des différents modes de fonctionnement,
 - la préparation au diagnostic (lecture de schémas, ISHIKAWA, etc.),
 - le diagnostic (analyse de relevés etc.),
 - la préparation à l'intervention.

- ✓ Le diagnostic sur un ensemble hydraulique, pneumatique faisant appel à :
 - la compréhension du dysfonctionnement,
 - la compréhension des différents modes de fonctionnement, des performances etc,
 - la préparation au diagnostic (lecture de schémas hydrauliques, pneumatiques, ISHIKAWA, etc.),
 - le diagnostic (analyse de relevés, courbes, études comportementales etc.),
 - la préparation à l'intervention.

- ✓ La préparation à une intervention de maintenance.

Le sujet comportait trois parties indépendantes, ces trois parties couvraient l'ensemble des trois options :

- partie A : diagnostic et réparation sur voitures particulières
- partie B : étude de fonctionnement - recherche de pannes sur véhicules transport routier
- partie C : diagnostic et réparation sur motocycles

Le sujet est accompagné d'un « Dossier Ressources » contenant un ensemble de documents sur lesquels le candidat pourra s'appuyer pour répondre au questionnement.

Commentaires du jury

Cette année le jury a particulièrement apprécié la qualité d'adaptation de certains candidats dont les premiers ont obtenu des notes supérieures à 12 sur les trois sous-parties.

Certaines réponses pouvaient être apportées simplement par une lecture approfondie du dossier technique (schémas électriques et synoptiques) alors que d'autres réponses nécessitaient des connaissances, des capacités d'analyse et de la rigueur scientifique.

Les questions ont été traitées d'une manière très inégale. Alors que certains candidats se sont emparés plus aisément des parties relatives à la technologie et au diagnostic, d'autres ont rencontré des difficultés pour interpréter les résultats des phases de test (comparaison entre valeur relevée et valeur de référence).

La gestion du temps est un élément essentiel à la réussite. Certains candidats ont traité uniquement la partie correspondant à leur option, le jury rappelle qu'il est nécessaire de traiter les trois parties avec la même pertinence.

Il est fortement recommandé de préparer cette épreuve en consultant le site Eduscol dans lequel figurent les sujets et les corrigés de cette session et des sessions précédentes.

https://eduscol.education.fr/sti/contenus/formation/45864?type=concours_examen

Épreuves pratiques

Les huit finalistes disputent chacun six épreuves correspondant aux compétences ciblées pour le métier : deux épreuves de diagnostic sur une voiture particulière et un véhicule de transport routier, une épreuve de mécanique sur un motocycle et enfin une épreuve d'intervention rapide et de réception.

Les véhicules supports de ces épreuves sont des véhicules de dernières technologies fournis gracieusement par des partenaires industriels.

L'implication de nombreux professionnels du secteur participe à la réussite de ce prestigieux concours.

Épreuve A : Challenge moteur

Il s'agit d'une épreuve de rapidité d'une heure, durant laquelle les finalistes se sont opposés simultanément, dans le cadre d'un entretien périodique. Ils devaient réaliser le démontage et remontage d'une courroie de distribution, de son galet tendeur et de son galet enrouleur.

Les examinateurs ont apprécié la rapidité, le sens de l'organisation, la dextérité et la capacité d'appropriation des informations disponibles.



Épreuve B : Diagnostic sur tracteur routier

Les candidats étaient invités à réaliser un diagnostic sur la suspension électropneumatique, d'un Renault T480 de 2018 (vérification des pressions pneumatiques de la suspension, mise en œuvre d'une procédure d'intervention, contrôle et mesure étaient attendus pour résoudre le dysfonctionnement).

Un essai de bon fonctionnement clôturait l'épreuve.

Les examinateurs attendaient un respect des procédures, une bonne interprétation des résultats et de la logique durant la phase de diagnostic.



Épreuve C : Réglage

Dans la procédure de vérification du bon fonctionnement des systèmes d'aide à la conduite, les candidats devaient réaliser un contrôle de géométrie.

C'est une épreuve qui demande de la rapidité et de la rigueur. La bonne conduite de l'épreuve nécessite une appropriation sérieuse des documents constructeurs afin d'éviter des erreurs importantes, sources de non-conformités.

Le jury a particulièrement apprécié le professionnalisme des candidats.



Épreuve D : Maintenance corrective d'une moto

Le support de l'épreuve était de marque Honda, modèle NC750 muni d'une boîte de vitesse DCT.

Il a été demandé aux candidats de contrôler le système d'embrayage de la moto suite à la plainte du client ; claquement lors des changements de rapport.

Après extraction de la cassette d'embrayage, il s'agissait de contrôler à l'aide d'outils de métrologie l'usure générale des composants.

Cette épreuve mettait en avant la technologie DCT, double embrayage à boîte automatique et les contrôles métrologiques de pièces mécaniques.

Les candidats ont tous réussi à localiser le défaut sur le bloc embrayage. Leur capacité à comprendre la documentation technique et à suivre le déroulement des étapes préconisées, leur a permis d'appréhender plus sereinement l'épreuve.



Épreuve E : Relation clientèle

Les examinateurs attendaient des candidats qu'ils fassent la démonstration de leurs compétences mobilisées lors de la réception et de la restitution d'un véhicule lors d'un échange avec un client de nationalité anglaise.

Durant l'échange, les candidats devaient avoir une approche professionnelle de la relation client (connaissances techniques, connaissances des documents professionnels, respect des étapes et des obligations, sens du contact client).

Les examinateurs ont apprécié la bonne volonté des candidats, l'exploitation du temps de réflexion avant la restitution, la posture professionnelle sur certaines étapes et les efforts de certains pour trouver des stratégies pour maintenir la communication en anglais.

Le jury conseille aux candidats pendant la sous-épreuve de prendre connaissance attentivement du dossier sujet, de prendre pleinement possession des documents professionnels, de ne pas négliger la dimension relationnelle de cette épreuve et de s'appuyer sur le lexique et l'échange avec le client.



Épreuve E : Diag-GAME

Il s'agit d'une épreuve de rapidité d'une heure, durant laquelle les huit finalistes se sont opposés simultanément. Il s'agissait de réaliser un diagnostic sur le système de climatisation d'une voiture particulière. La particularité de cette épreuve repose sur le fait que la résolution du dysfonctionnement est réalisée sur informatique.

Les candidats, après une démonstration, ont rapidement su identifier les fonctionnalités de l'application, pour mener leurs investigations et comme sur un véhicule, essayer de trouver l'origine du dysfonctionnement.



Le concours en images...



Les huit finalistes

Des vidéos du concours sont disponibles sur le RNR STI.

https://eduscol.education.fr/sti/contenus/formation/45864?type=concours_examen

Palmarès de la session 2023

Le jury félicite l'ensemble des candidats du concours général des métiers de la maintenance des véhicules et plus particulièrement les huit finalistes.

Cette année trois prix, quatre accessits et deux mentions ont été attribués.

Les trois premiers candidats ont reçu leur prix lors d'une cérémonie en Sorbonne à Paris en présence du ministre de l'Éducation nationale et de la jeunesse le 6 juillet 2023.

Concours général des lycées et des métiers 2023

Palmarès national

Maintenance de véhicules - toutes options

PRIX

1er prix	Monsieur Basile BELAUD - 20/04/2005 Lycée professionnel SAINT-FRANCOIS D'ASSISE à LA ROCHE SUR YON
2ème prix	Monsieur Mathis UZUREAU - 21/11/2005 Lycée professionnel SAINT-FRANCOIS D'ASSISE à LA ROCHE SUR YON
3ème prix	Monsieur Louis Michel Lionel PINSON - 10/07/2005 Lycée polyvalent BALZAC-D'ALEMBERT à ISSOUDUN

ACCESSITS

1er accessit	Monsieur Enzo DESHAYES - 20/01/2005 Lycée professionnel JEAN JAURES à RENNES
2ème accessit	Monsieur Hugo KERACHNI - 24/01/2002 Lycée polyvalent FREDERIC OZANAM à CESSON SEVIGNE
3ème accessit	Monsieur Valentin PILATRE - 11/12/2003 Lycée professionnel ALFRED MONGY à MARCQ-EN-BAROEUL

MENTIONS

mention	Monsieur Hugo Alain Manuel SAMORINHA - 16/11/2004 Lycée professionnel LOUIS ASTIER à PARAY-LE-MONIAL
mention	Monsieur Samy SCHMITT - 24/11/2004 Lycée polyvalent EMILE MATHIS à SCHILTIGHEIM

