

## Sujet d'épreuves des Finales Nationales de la 47<sup>e</sup> Compétition des Métiers

# MÉTIER N3 CYCLE ET MOTOCYCLE

Soumis par :

Rémi DEMENAIS, Expert WorldSkills France

# 1. EXPLICATION DU SUJET A

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE	3 heures
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition

## Maintenance de la partie cycle

- Mise en situation.

**Il vous est demandé de remettre le véhicule en conformité afin de le restituer au juré. Vous devrez respecter les instructions données par le constructeur ainsi que les consignes de sécurité.**

- ✓ Collecter les informations nécessaires à l'intervention.
- ✓ Remplacement du bras oscillant et de l'arbre de transmission.
- ✓ Contrôle du jeu à la couronne du couple conique final.
- ✓ Vérifier la conformité des organes de sécurité.
- ✓ Préparer le véhicule en vue de sa restitution.
- ✓ Compléter le document en annexe.

**Vos compétences professionnelles seront évaluées en 3 phases :**

- ✓ Durant l'exécution des différentes tâches demandées.
- ✓ Durant la mise en application de compétences.
- ✓ À l'issue des travaux.

**Les résultats attendus porteront sur :**

- ✓ La tenue du poste de travail.
- ✓ Le respect du cahier des charges (méthode, couple de serrage, respect des consignes de sécurité...) et la qualité du travail réalisé.
- ✓ La maîtrise des outils.
- ✓ Gestion du temps imparti.

## 2. EXPLICATION DU SUJET B

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE	3 heures
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition

### Intervention mécanique sur moteur

- Mise en situation.

Moteur à l'établi

**Sur le moteur qui vous est présenté, vous devez effectuer une intervention mécanique sur en respectant les instructions données par le constructeur ainsi que les consignes de sécurité. Vous devez effectuer l'intervention suivante :**

- ✓ Collecter les informations nécessaires à l'intervention.
- ✓ Métrologie des arbres à cames.
- ✓ Effectuer le contrôle et le réglage du jeu aux soupapes.
- ✓ Respecter la procédure de dépose et de repose des différents organes.
- ✓ Respecter les couples de serrage préconisés par le constructeur.
- ✓ Compléter le document en annexe.
- ✓ Effectuer un compte rendu au juré.

**Vos compétences professionnelles seront évaluées en 3 phases :**

- ✓ Durant l'exécution des différentes tâches demandées.
- ✓ Durant la mise en application de compétences.
- ✓ À l'issue des travaux et lors de la restitution du moteur.

**Les résultats attendus porteront sur :**

- ✓ La tenue du poste de travail.
- ✓ Le respect du cahier des charges (méthode, couple de serrage, respect des consignes de sécurité...) et la qualité du travail réalisé.
- ✓ La conformité du remontage.
- ✓ Les contrôles et l'utilisation correcte des outils.
- ✓ La gestion du temps imparti.

## 3. EXPLICATION DU SUJET C

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE	3 heures
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition

### **Diagnostic et remplacement d'un système piloté**

- Mise en situation :

**Le véhicule qui est mis à votre disposition a un dysfonctionnement. Vous devez effectuer un diagnostic et une intervention de remise en conformité du véhicule.**

- ✓ Collecter les informations nécessaires à l'intervention.
- ✓ Emettre une ou des hypothèses.
- ✓ Effectuer des relevés en lien avec vos hypothèses.
- ✓ Déterminer le ou les éléments en dysfonctionnement(s).
- ✓ Remettre en conformité le véhicule.

**Vos compétences professionnelles seront évaluées en 3 phases :**

- ✓ Durant l'exécution des différentes tâches demandées.
- ✓ Durant la mise en application de compétences.
- ✓ À l'issue des travaux lors de la restitution du véhicule.

**Les résultats attendus porteront sur :**

- ✓ La tenue du poste de travail.
- ✓ Les contrôles préliminaires, les hypothèses émises, les essais fonctionnels, les explications techniques des méthodes de mesure et des résultats attendus.
- ✓ L'utilisation des outils de mesure.
- ✓ Le respect du cahier des charges (méthode, respect des consignes de sécurité...) et la qualité du travail réalisé.
- ✓ La gestion du temps imparti.

## 4. EXPLICATION DU SUJET D

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE	1 heure
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition

### Consignation d'un véhicule électrique

- Mise en situation :

**Le véhicule qui est mis à votre disposition est un véhicule électrique. Vous devrez consigner/déconsigner le véhicule en vue de l'intervention d'un technicien.**

- ✓ Effectuez la consignation/déconsignation du véhicule en vue d'un entretien sur la chaîne de traction en respectant la réglementation.
- ✓ Remplissez les documents en lien avec l'intervention.
- ✓ Répondez au questionnaire.

**Vos compétences professionnelles seront évaluées en 3 phases :**

- ✓ Durant l'exécution des différentes tâches demandées.
- ✓ Durant la mise en application de compétences.
- ✓ À l'issue des travaux lors de la restitution du véhicule.
- ✓ Après correction du questionnaire.

**Les résultats attendus porteront sur :**

- ✓ La tenue du poste de travail.
- ✓ Le respect des procédures et des normes pour la consignation/déconsignation des véhicules électriques moto.
- ✓ Le respect du cahier des charges (méthode, respect des consignes de sécurité...) et la qualité du travail réalisé.
- ✓ L'exactitude de réponse du questionnaire.
- ✓ La gestion du temps imparti.

## 5. EXPLICATION DU SUJET E

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE	1 heure
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition

### Maquette électrique

- Mise en situation :

**Sur la maquette qui est mise à votre disposition vous devrez assembler les éléments pour qu'ils fonctionnent selon le cahier des charges. Vous devrez schématiser votre montage.**

- ✓ Mise en place des différents éléments selon le cahier des charges.
- ✓ Etablissement d'un schéma électrique du montage.

**Vos compétences professionnelles seront évaluées en 3 phases :**

- ✓ Durant l'exécution des différentes tâches demandées.
- ✓ Durant la mise en application de compétences.
- ✓ À l'issue des travaux.

**Les résultats attendus porteront sur :**

- ✓ La tenue du poste de travail.
- ✓ La conformité du montage selon le cahier des charges.
- ✓ La conformité du schéma.
- ✓ La gestion du temps de travail.

## 6. EXPLICATION DU SUJET F

<b>DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE</b>	3 heures
<b>DIFFUSION DU SUJET</b>	Découvert le jour de la compétition

### Diagnostic d'un système piloté

- Mise en situation.

**Le véhicule qui est mis à votre disposition a un dysfonctionnement. Afin de solutionner le problème, vous devez effectuer les opérations suivantes :**

- ✓ Collecter les informations nécessaires à l'intervention.
- ✓ Emettre une ou des hypothèses.
- ✓ Effectuer des relevés en liens avec vos hypothèses
- ✓ Déterminer le ou les éléments en dysfonctionnement(s).
- ✓ Proposer une intervention au juré afin de remettre le véhicule en conformité.
- ✓ Compléter le document.

**Vos compétences professionnelles seront évaluées en 3 phases :**

- ✓ Durant l'exécution des différentes tâches demandées.
- ✓ Durant la mise en application de compétences.
- ✓ À l'issue des travaux et lors de la livraison du véhicule au client

**Les résultats attendus porteront sur :**

- ✓ La tenue du poste de travail.
- ✓ Les contrôles préliminaires, les hypothèses émises, les essais fonctionnels, les explications techniques des méthodes de mesure et des résultats attendus.
- ✓ L'utilisation des outils de mesure.
- ✓ Le respect du cahier des charges (méthode, respect des consignes de sécurité...) et la qualité du travail réalisé.
- ✓ La gestion du temps imparti.