

SUJET D'ÉPREUVE DES FINALES NATIONALES

MÉTIER N°36 PEINTURE AUTOMOBILE

Soumis par:

Nicolas GELOT, Expert WorldSkills France

Samuel GUINARD, Expert Adjoint WorldSkills France

© WorldSkills France (WSFR) se réserve tous les droits relatifs aux documents rédigés pour ou au nom de WSFR.
Ce matériel peut être reproduit à des fins professionnelles et pédagogiques non commerciales,
à la condition que le logo composite de WSFR et de la Région organisatrice des Finales Nationales
ainsi que la déclaration concernant les droits d'auteur restent en place

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| 1. EXPLICATION DU SUJET | 3 |
| 2. PLANNING JOURNALIER | 5 |
| 3. MATERIAUX ET CONSOMMABLES | 6 |
| 4. CAISSE A OUTILS | 6 |
| 5. INSTRUCTIONS POUR LES CANDIDATS..... | 7 |
| 6. BAREME DE CORRECTION | 9 |
| 7. ANNEXES | 11 |

1. EXPLICATION DU SUJET

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE :

16 heures

DIFFUSION DU SUJET :

Au Module 1 à Paris
Soit le 04.11.2016

Le sujet est adaptable sur des éléments en acier ou en plastique tel que : une aile avant, une porte avant, une porte arrière d'un même coté de véhicule et accompagné d'un élément en plastique : un demi pare choc avant. La marque du véhicule est Peugeot 206.

Le sujet se divise en 7 modules. Pour chaque module est déterminé un temps (Exemple Module A : 3h30 heures). Ce temps est chronométré et comprend le temps d'intervention ainsi que les temps de séchages nécessaires à l'épreuve (mise à part le temps de séchage final si le candidat n'a pas à ré-intervenir sur son élément).

IMPORTANT : Le candidat ne peut pas intervenir sur un autre module en même temps. Lorsque le temps du module est écoulé, le candidat ne pourra plus intervenir sur ce module et le jury évaluera le travail effectué. La préparation des teintes mise à part le module colorimétrie n'est pas à effectuer par le candidat. Chaque candidat doit avoir la même quantité de produit pour chaque application (apprêt, base, vernis) selon les standards et fiches techniques des produits. La même chose pour les consommables.

| Description des modules | | |
|-------------------------|---|------------|
| Module A | Traitement de surface et application de l'extérieur de la porte arrière | 3h30 |
| Module B | Raccord peinture sur l'aile avant pré-peinte | 2h00 |
| Module C | Masquage d'un coté de voiture | 1h30 |
| Module D | Réparation plastique sur le demi pare-chocs avant | 1h30 |
| Module E | Colorimétrie | 2h30 |
| Module F | Décoration sur la porte avant pré-peinte | 4h00 |
| Module G | Pose de stickers et covering sur la porte avant | 1h00 |
| Total | | 16h |

| Description des éléments | |
|--------------------------|--|
| Élément # 1 | Porte avant pré-peinte |
| Élément # 2 | Porte arrière en cataphorèse |
| Élément # 3 | Aile avant pré-peinte |
| Élément # 4 | Demi pare-chocs avant en plastique brut ou pré-peint |

| Codes couleurs | | |
|----------------|---|--------------------|
| Elément # 1 | Décoration sur porte avant pré-peinte en blanc opaque | Code : Peugeot EWP |
| Elément # 2 | Application tri-couche porte arrière | Code : Renault NNP |
| Elément # 3 | Raccord peinture aile avant pré-peinte | Code : VAG LA7W |
| Elément # 4 | Demi pare-chocs avant | Code : Non peint |

Correspondance des symboles :



Vous devez arrêter et être évalué sur votre travail



Rendre la plaquette test pulvérisé

2. PLANNING JOURNALIER

Les horaires seront de **8h30 à 18h30**

Pause déjeuner : **1 heure**. 1^{er} service : 11h30-12h30 ; 2^e service : 12h30-13h30

| | | DÉBUT | FIN | TÂCHES | TOTAL |
|--------------------------------------|--|--------------------|--------------------|---|------------------|
| | | | | | |
| Jour 0 Mercredi 08/03/2017 | | | | Arrivée des candidats au Parc exposition | |
| | | 8h30 | 10h00 | Réunion avec l'ensemble des candidats (animée par WorldSkills France) | 2h30 |
| | | 11h30 | 13h00 | Déjeuner sur place | 1h30 |
| | | 13h00 | 15h00 | Prise en main des machines par les candidats | 2h |
| Jour 1 Jeudi 09/03/2017 | | DÉBUT | FIN | TÂCHES | TOTAL |
| | | 8h00 | | Arrivée des candidats | |
| | | 8h30 | 9h30 | Etude du sujet proposé | 1h |
| | | 9h30 | 11h30/12h30 | Epreuve | 2h00/3h00 |
| | | 11h30 | 12h30 | 1 ^{er} service du déjeuner | 1h |
| | | 12h30 | 13h30 | 2 ^e service du déjeuner | 1h |
| | | 12h30/13h30 | 18h30 | Epreuve | 5h00/6h00 |
| Jour 2 Vendredi 10/03/2017 | | DÉBUT | FIN | TÂCHES | TOTAL |
| | | 8h30 | 11h30/12h30 | Epreuve | 3h00/4h00 |
| | | 11h30 | 12h30 | 1 ^{er} service du déjeuner | 1h |
| | | 12h30 | 13h30 | 2 ^e service du déjeuner | 1h |
| | | 12h30/13h30 | 18h30 | Epreuve | 5h00/6h00 |
| Jour 3 Samedi 11/03/2017 | | DÉBUT | FIN | TÂCHES | TOTAL |
| | | 8h30 | 12h30 | Epreuve | 4h |
| | | 12h30 | 14h30 | Déjeuner | 2h |
| | | 13h00 | 15h00 | Correction | |
| | | | | | |

Les 13 candidats seront divisés en 3 groupes de travail :

- ☐ Groupe 1 : candidats 1,2,3,4,5
- ☐ Groupe 2 : candidats 6,7,8,9
- ☐ Groupe 3 : candidats 10,11,12,13

Le planning de passage sera donné dans la semaine du concours

3. MATERIAUX ET CONSOMMABLES

Liste des principaux sponsors qui équiperont les finales nationales

IWATA : Pistolets à peinture, sècheurs infra rouge, laveur de pistolet

RUPES : Centrale aspiration avec ponceuses, lustreuses

RM : Produits peinture (apprêt, base, vernis)

3M : Ponçage, lustrage, réparation plastique, masquage

4. CAISSE A OUTILS








Liste des outils à emmener par les candidats.




La caisse à outils doit pouvoir être fermée à clé afin de sécuriser son contenu en dehors des heures de concours.

Le contenu de cette caisse peut être affiné en fonction des équipements disponibles lors des Finales Nationales.

| INTITULE | REFERENCE | QUANTITE |
|--------------------------------|-------------------------------|----------|
| Paire de chaussure de sécurité | | 1 |
| Soufflette | | 1 |
| Jeux de cale à mastic | | 1 |
| Matériel de dessin | | |
| | Compas ouverture 200 à 350 mm | 1 |
| | Equerre | 1 |
| | Réglet 500 mm à 1 m | 1 |
| | Rapporteur | 1 |
| | Mètre à ruban | 1 |
| | Crayon - gomme | 1 |
| Cutter - scalpel | | 1 |
| Calculatrice | | 1 |
| Paire de ciseaux | | 1 |

5. INSTRUCTIONS POUR LES CANDIDATS

| Module A : Traitement de surface et application extérieur de la porte arrière (tri couches) | Temps accordé <u>3h30</u> |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser la porte arrière en cataphorèse (Elément # 2) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Préparer l'intérieure et l'extérieure de la porte pour une mise en apprêt |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Appliquer l'apprêt intérieure et extérieure |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Poncer l'apprêt extérieur et préparer pour la mise en peinture (Masquage intérieur selon l'exemple donné) L'intérieure de la porte restera en apprêt |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Appliquer la couleur extérieure sur l'élément Appliquer la couleur extérieur sur une plaquette test pour le contrôle de la teinte par rapport à la carte standard RM donné Le vernis doit être appliqué selon les standards donnés Les panneaux doivent être peints dans une position verticale Donner aux membres du jury la plaquette test effectué pour vérifier la correspondance de la teinte |  |
| Module B : Raccord peinture sur l'aile avant pré-peinte | Temps accordé <u>2h00</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser l'aile avant pré-peinte (Elément # 3) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Réparer l'impact sur l'aile avant et préparer pour la mise en apprêt Maximum 2 poses mastic |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Application d'un apprêt UV Poncer l'apprêt et préparer le spot repair avant la mise en peinture |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Appliquer base et vernis avec la technique du spot repair Vous devez limiter l'étendue du raccord vernis (pas de brouillard sur l'élément après 420 mm à partir de la pointe avant de l'aile) |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Une fois le raccord peinture évalué par le jury, vous pouvez polir l'élément | |
| Module C : Masquage d'un côté de véhicule | Temps accordé <u>1h30</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le côté du véhicule désigné | |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Masquage côté du véhicule et montants en simulant une mise en peinture d'un latéral (aile AV, porte AV, porte AR, aile AR, brancard pavillon), sans démontage d'accessoire et sans utilisation de lame sur la carrosserie Surface à protéger minimum de 30 cm par rapport aux éléments à peindre | |
| Module D : Réparation plastique sur le demi pare-choc avant | Temps accordé 1h30 |
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser le demi pare-chocs avant (Panel # 4) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Préparer la réparation de la déchirure sur l'élément plastique avant l'application de la colle |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Appliquer la colle Finir la réparation et préparer avant la mise en apprêt | |
| <ul style="list-style-type: none"> Note : La réparation restera visible, pas de mise en apprêt et peinture | |
| Module E : Colorimétrie | Temps accordé 2h30 |
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser l'échantillon de couleur fournit #1 | |
| <ul style="list-style-type: none"> Faire la couleur soi-même pour que cela corresponde à l'échantillon donné (utiliser les 4 pots donnés correspondant à la formule de l'échantillon 1) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Après avoir fait l'ajustement de couleur, rendez l'échantillon de couleur appliqué sur la plaquette test que vous voulez faire évaluer |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Note : Vous ne pouvez pas utiliser de balance ou d'ordinateur pendant le processus | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser l'échantillon de couleur fournit #2 | |
| <ul style="list-style-type: none"> A partir de la teinte incomplète donnée, identifier le pot manquant et ajuster la quantité afin de retrouver la couleur de l'échantillon 2 | |
| <ul style="list-style-type: none"> Après avoir fait l'ajustement de couleur, rendez l'échantillon de couleur appliqué sur la plaquette test que vous voulez faire évaluer |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Note : Vous ne pouvez pas utiliser de balance ou d'ordinateur pendant le processus | |

| | |
|---|---------------------------|
| Module F : Décoration sur la porte avant pré-peinte | Temps accordé 4h00 |
| <ul style="list-style-type: none"> Utiliser la porte avant pré-peinte (Elément # 1) pour disposer le design montré dans le dessin donné | |
| <ul style="list-style-type: none"> Effectuer et appliquer le design en respectant les dimensions et les couleurs données sur le dessin Appliquer le vernis (vous ne pouvez pas polir) | |
| Module G : Pose de stickers et covering sur la porte avant après le module F | Temps accordé 1h00 |
| <ul style="list-style-type: none"> Possibilité d'enlever les défauts de surface et lustrage avant la pose des stickers. (au choix du candidat) Appliquer les stickers et covering sur la porte en respectant les dimensions données sur le dessin | |
| | |

6. BAREME DE CORRECTION

Grille avec le détail des critères de notation objectifs et jugements.

| METIER | | | | | | |
|----------|--------------------|------|--|----------------------|-----------|-------|
| Critère | Sous Critère | Jour | Intitulé du critère de notation | Objectif ou Jugement | Barème | Coef. |
| | | | Poste de travail | | | |
| A | Critère A : | | | | 23 | |
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | | |
| A | A1 | | Nettoyage de l'élément avant ponçage | O | 0,50 | |
| A | A1 | | Ponçage de l'élément intérieur /extérieur (pas de zone brillante) | O | 2,00 | |
| A | A1 | | Nettoyage de l'élément avant apprêt | O | 0,50 | |
| A | A1 | | Application de l'apprêt (épaisseur, recouvrement) | O | 4,00 | |
| A | A1 | | Ponçage de l'apprêt et préparation de l'élément (pas de zone brillante, de perces..) | O | 4,00 | |
| A | A2 | | Application base (sans imperfection, manque, marbrage) | O | 4,00 | |
| A | A2 | | Correspondance de la teinte par rapport à l'échantillon donné | O | 1,50 | |
| A | A2 | | Application vernis (Sans réaction, manque, coulure, poussières) | O | 4,00 | |
| A | A2 | | Correspondance de la brillance et aspect de la peau d'orange | O | 1,50 | |
| A | A2 | | Respect des règles hygiène et sécurité | O | 1,00 | |

| B Critère B : 17 | | | | | |
|-------------------------|----|--|--|---|------|
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | |
| B | B1 | | Réparation de l'impact (planéité, porosité, rayure, pas plus de 2 poses mastic) | O | 2,00 |
| B | B1 | | Nettoyage de l'élément avant apprêt (pas de zone brillante, de perçes..) | O | 0,50 |
| B | B1 | | Application de l'apprêt (épaisseur, recouvrement) | O | 1,00 |
| B | B1 | | Ponçage de l'apprêt et préparation de l'élément | O | 1,00 |
| B | B1 | | Raccord de base (sans imperfection, manque, marbrage,) | O | 4,00 |
| B | B1 | | Raccord de vernis (Sans réaction, manque, coulure, poussières) | O | 2,00 |
| B | B1 | | Distance du raccord (Pas de brouillard sur l'élément après 420 mm à partir de la pointe avant de l'aile) | O | 1,50 |
| B | B1 | | Lustrage de l'élément | O | 1,00 |
| B | B1 | | Aspect final du raccord | O | 3,00 |
| B | B1 | | Respect des règles d'hygiène et sécurité | O | 1,00 |
| C Critère C : 10 | | | | | |
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | |
| C | C1 | | Nettoyage des éléments | O | 1,00 |
| C | C1 | | Utilisation correcte des différents rubans de masquage (choix, taille, position, économie) | O | 4,00 |
| C | C1 | | Propreté et efficacité du masquage, surface à protéger minimum 30 cm par rapport aux éléments à peindre (pas de plis, de brouillard de peinture) | O | 4,50 |
| C | C1 | | Respect des règles d'hygiène et sécurité | O | 0,50 |
| D Critère D : 10 | | | | | |
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | |
| D | D1 | | Préparation de la réparation plastique avant collage | O | 2,50 |
| D | D1 | | Application de la colle et mastic (pas plus de 2 poses mastic après la colle) | O | 1,00 |
| D | D1 | | Finition de la réparation | O | 4,50 |
| D | D1 | | Solidité de la réparation (fissure, craquement) | O | 1,50 |
| D | D1 | | Respect des règles d'hygiène et sécurité | O | 0,50 |
| E Critère E : 16 | | | | | |
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | |
| E | E1 | | Application correct base et vernis de la plaquette n°1 | O | 1,00 |
| E | E1 | | Correspondance de la couleur n°1 | O | 6,50 |
| E | E2 | | Application correct base et vernis de la plaquette n°2 | O | 1,00 |
| E | E2 | | Correspondance de la couleur n°2 | O | 6,50 |
| E | E2 | | Respect des règles d'hygiène et sécurité | O | 1,00 |
| F Critère F : 18 | | | | | |
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | |
| F | F1 | | Respect des différentes côtes du design +/- 1 mm tolérance | O | 5,50 |
| F | F2 | | Netteté des bords et angles du design (sans bavure ni trace de crayon) | O | 5,50 |
| F | F2 | | Application base des différentes couleurs du design | O | 4,00 |
| F | F2 | | Application vernis (Sans réaction, manque, coulure, poussières) | O | 2,00 |
| F | F3 | | Respect des règles d'hygiène et sécurité | O | 1,00 |
| G Critère G : 6 | | | | | |
| | | | Sous-titre ou explication du critère | | |
| G | G1 | | Respect des différentes côtes du lettrage | O | 1,00 |

| | | | | | | |
|--------------|----|--|--|---|------------|--|
| G | G1 | | Respect des différentes côtes du covering | O | 1,00 | |
| G | G1 | | Application du lettrage (sans plis, coupures, bulles) | O | 1,00 | |
| G | G1 | | Application du covering extérieur (sans plis, coupures, bulles) | O | 1,50 | |
| G | G1 | | Application finition intérieur du covering | O | 1,00 | |
| G | G1 | | Aspect final de l'élément extérieur (propreté, sans traces de lustrage, auréole) | O | 0,50 | |
| TOTAL | | | | | 100 | |

7. ANNEXES

Plans, schémas et autres supports utiles à la réalisation des épreuves.

TABLE DES MATIERES DES ANNEXES

| | |
|---|-----------|
| Annexe 1 : Décoration avec cotes | 12 |
|---|-----------|