

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
CARROSSERIE**

N° 1

Option : Réparation

Session : 2006

**E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE**

**UNITE CERTIFICATIVE U2**

Méthode et préparation d'une réparation

Durée : 4h

Coef. : 3

**SOMMAIRE**

Cette chemise comprend 4 dossiers :

- Dossier sujet :	pages numérotées de	1/4	à	4/4
- Dossier ressources :	pages numérotées de	1/22	à	22/22
- Dossier réponses :	pages numérotées de	1/12	à	12/12
- Dossier barème :	page numérotée	1/1		

**TOUTES DOCUMENTATIONS INTERDITES**

**CALCULATRICES AUTORISEES**

Toutes les pages du dossier REPONSES seront à rendre, elles seront classées et agrafées à l'intérieur de la feuille de copie double d'examen remise à chaque candidat.

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
CARROSSERIE**

Option : Réparation

Session : 2006

**E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE**

UNITE CERTIFICATIVE U2

Méthode et préparation d'une réparation

Durée : 4h

Coef. : 3

**DOSSIER SUJET**

Ce dossier sujet comprend 3 parties intitulées :

Dossier sujet partie 1 : page 2/4

Dossier sujet partie 2 : page 3/4

Dossier sujet partie 3 : page 4/4

- Le sujet qui vous est proposé comporte trois parties ayant un support commun :
  - Partie : 1 - Etablissement du devis.
  - Partie : 2 - Contrôle du train avant
  - Partie : 3 - Organisation de l'atelier
  
- Ces différents travaux permettront d'évaluer tout ou partie des compétences suivantes :
  - **C 1.5** : Décoder, analyser et transmettre les données de gestion de la réparation
  - **C 2.1.1** : Etablir un mode opératoire de réparation
  - **C2.1.2** : Etablir un mode opératoire de contrôle
  - **C2.2** : Contrôler la faisabilité d'une réparation – Proposer et justifier des modifications

## **IMPORTANT**

- **Le dossier réponses doit être rendu dans sa totalité**
- **Ecrivez lisiblement**
- **Lisez avec attention les différents documents qui vous sont remis.**

PARTIE : 1

## Etablissement du devis

Mise en situation :

Suite à l'étude de la réparation du véhicule de Monsieur Jeannette, vous êtes amené maintenant à établir le devis prévisionnel de la réparation.

On vous donne :

- Un dossier ressources se composant des documents suivants :
  - La photo du véhicule endommagé Dossier ressource 1 -(page 1/22)
  - Le certificat d'immatriculation Dossier ressource 1 -(page 2/22)
  - Le procès verbal d'expertise Dossier ressource 1 -(page 3/22)
  - Un extrait des barèmes de temps Dossier ressource 1 -(page 4 à 14/22)
  - Un extrait du catalogue des tarifs de pièces de rechange Dossier ressource 1 -(page 15 à 18/22)
- Un dossier réponses comportant les feuilles suivantes :
  - Une feuille devis Dossier réponses 1 -(page 1 à 3/12)

On vous demande :

- De compléter les renseignements concernant le client et le véhicule
- De rechercher le tarif des pièces
- De rechercher et calculer les temps de main d'œuvre
- De chiffrer le devis

On évalue :

- L'exactitude des renseignements concernant le client et le véhicule
- L'exactitude du prix des pièces
- La conformité des temps de main d'œuvre
- La pertinence des calculs

Nota :

***En aucun cas la photo du véhicule ne servira au chiffrage du devis***

## PARTIE : 2

### Contrôle du train avant

#### Mise en situation :

Lors du choc, la roue avant gauche du véhicule de Monsieur Jeannette a pu être endommagée. Pour le vérifier, il est important de contrôler le train avant après avoir effectué la réparation en carrosserie.

#### On vous donne :

- Un dossier ressources se composant des documents suivants :
  - Caractéristiques techniques des trains roulants      Dossier ressources 2 (pages 19/22 et 20/22)
- Un dossier réponses comportant les feuilles suivantes :
  - Une feuille réponse      Dossier réponses 2 (pages 4/12 et 5/12)

#### On vous demande :

- De rechercher les informations dans les documents ressources,
- De répondre aux questions.

#### On évalue :

- L'exactitude des réponses,
- La pertinence des justifications.

## PARTIE : 3

### Organisation de l'atelier

#### Mise en situation :

De façon à optimiser l'implantation de l'atelier de carrosserie : nous vous demandons de rechercher une organisation en relation avec les types de réparations effectuées dans l'entreprise.

#### On vous donne :

- Le tableau des effectifs, de l'équipement lourd et des surfaces, Dossier ressources 3 (page 21/22)
- L'inventaire des différents postes de travail et leurs repères, Dossier ressources 3 (page 21/22)
- La réglementation des largeurs de voies, Dossier ressources 3 (page 22/22)
- Les dimensions des espaces de stationnement, Dossier ressources 3 (page 22/22)
- Les gammes enveloppes des travaux réalisés dans le garage, Dossier réponses 3 (pages 6/12 à 9/12)
- Un tableau de récapitulation des segments, Dossier réponses 3 (page 10/12)
- Un graphique de visualisation de circulation, Dossier réponses 3 (page 11/12)
- Le plan du bâtiment. Dossier réponses 3 (page 12/12)

#### On vous demande :

- De compléter sur les gammes enveloppes les repères de chaque poste et d'en définir les segments,
- De comptabiliser le nombre de fois où les différents segments apparaissent,
- De compléter le graphique de visualisation,
- De réaliser, sur le plan du bâtiment, une proposition d'implantation,
- De tenir compte des prescriptions du dossier ressources,
- De définir les sens de déplacement.

#### On exige :

- Une présentation graphique soignée,
- Un raisonnement logique suivant la réalité des ateliers,
- Un travail rigoureux et précis dans le repérage des segments,
- Un plan d'atelier clair et détaillé,
- Le respect des prescriptions des dossiers ressources.

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL CARROSSERIE

Option : Réparation

Session : 2006

## E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U2

Méthode et préparation d'une réparation

Durée : 4h

Coef. : 3

## DOSSIER REPONSES

Ce dossier réponses comprend 3 parties intitulées :

Dossier réponses partie 1 : page 1/12 à 3/12  
Dossier réponses partie 2 : page 4/12 à 5/12  
Dossier réponses partie 3 : page 6/12 à 12/12

PARTIE 1Etablissement du devis

<u>Identification du propriétaire</u>		<u>Identification véhicule</u>	
Nom :		Marque :	Modèle :
Prénom :		N° immatriculation :	
N° et rue :		Genre :	Type :
Code postal :		Date 1 <sup>ère</sup> mise en circulation :	
Ville :		N° de série :	
Tél. personnel :		Puissance fiscale :	Places assises :
		Carrosserie :	Energie :
		Kilométrage :	Couleur :

Qté	Désignation des pièces et fournitures	Prix unitaire H.T.	Prix total H.T.
		<b>TOTAL H.T.</b>	



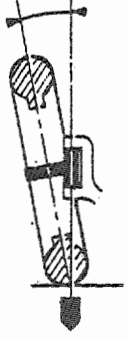
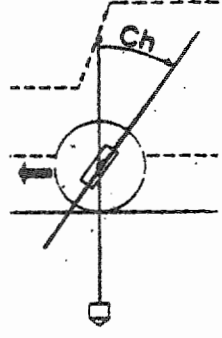
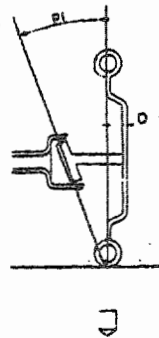
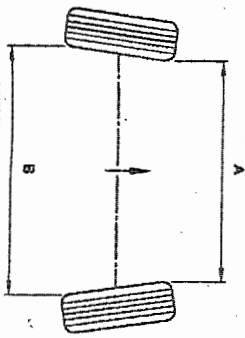




## PARTIE 2

### Contrôle du train avant

1. Identifier les angles du train avant de la C3 et reporter les valeurs constructeur :

Dessins des différents angles				
Noms des angles				
Valeurs constructeur				

2. Quelles sont les cinq conditions que ce véhicule doit remplir avant de procéder au contrôle de la géométrie du train avant

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

3. Parmi les quatre angles du train avant de la C3, quel(s) est (sont) le(s) réglage(s) possible(s) ?

➤ .....  
 .....

4. Comment peut-on le(s) régler ?

➤ .....  
 .....  
 .....

5. A partir de ces relevés, déterminer si le train avant de la C3 est conforme aux tolérances constructeur :

Angles	Parallélisme total	Parallélisme répartition	Chasse	Carrossage	Inclinaison des pivot
Relevé côté gauche	+ 0°30'	+ 0°15'	3°50'	- 0°10'	11°45'
Relevé côté droit		+ 0°15'	3°39'	- 0°03'	11°29'

➤ .....  
 .....  
 ➤ Justifier votre réponse : .....  
 .....

6. Que doit-on faire pour remettre en conformité le train avant de ce véhicule ?

➤ .....  
 .....  
 .....

## PARTIE 3

### Organisation de l'atelier

Cet atelier de carrosserie est constitué de sept compagnons et d'un chef d'atelier. De façon à répondre au mieux à la demande de cette entreprise, un échantillon d'ordres de réparation, représentatif de l'activité du garage, a permis de regrouper les interventions en six catégories.

- Catégorie 1 : la carrosserie rapide (dépose, repose)
- Catégorie 2 : la peinture sans carrosserie
- Catégorie 3 : la carrosserie + peinture (chocs des 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> degrés)
- Catégorie 4 : la carrosserie + peinture + mécanique
- Catégorie 5 : la carrosserie + marbre + peinture (chocs du 3<sup>ème</sup> degré)
- Catégorie 6 : la carrosserie + marbre + mécanique + peinture

Ces interventions sont définies par des phases de réparation qui sont décrites dans les gammes enveloppes.

#### Gammes enveloppes :

- ☞ Compléter, sur les gammes enveloppes, la référence du poste sur lequel l'intervention est réalisée (voir document ressource 21/22).
- ☞ En déduire les segments représentant les déplacements entre chaque poste.

**Catégorie 1**

Carrosserie  
rapide

*Exemple : gamme enveloppe complétée.*

Postes de travail	Repères	Segments
Réception	A	
Dépose	K	AK
Réparation rapide	K	
Repose	K	
Contrôle	L	KL
Livraison	A	LA

**Catégorie 2**

Peinture  
sans carrosserie

Postes de travail	Repères	Segments
Devis		
Réception véhicule		
Dépose éléments amovibles		
Poncer		
Cacher		
Apprêter		
Décacher		
Poncer apprêt		
Recacher		
Peinture		
Décacher		
Remonter éléments amovibles		
Lavage		
Contrôle		
Livraison		

**Catégorie 3**

Carrosserie  
Peinture  
T1 & T2

Postes de travail	Repères	Segments
Devis		
Réception véhicule		
Dépose		
Réparer		
Echanger		
Poncer		
Cacher		
Apprêt		
Poncer apprêt		
Décacher		
Recacher		
Peinture		
Décacher		
Remonter		
Lavage		
Contrôle		
Livraison		

**Catégorie 4**

Carrosserie  
Mécanique  
Peinture  
T1 & T2

Postes de travail	Repères	Segments
Devis		
Réception véhicule		
Lavage		
Dépose		
Réparer		
Echanger		
Poncer		
Cacher		
Apprêt		
Poncer apprêt		
Décacher		
Recacher		
Peinture		
Décacher		
Remonter		
Réparation mécanique		
Lavage		
Contrôle		
Livraison		

**Catégorie 5**

Carrosserie  
Marbre  
Peinture

Postes de travail	Repères	Segments
Devis		
Réception véhicule		
Lavage		
Dépose		
Mise en place sur le marbre		
Réparer sur marbre		
Echanger		
Descendre le véhicule		
Poncer		
Cacher		
Apprêt		
Poncer apprêt		
Décacher		

Recacher		
Peinture		
Décacher		
Remonter		
Lavage		
Contrôle		
Livraison		

**Catégorie 6**

Carrosserie  
Marbre  
Peinture  
Mécanique

Postes de travail	Repères	Segments
Devis		
Réception véhicule		
Dépose		
Dépose mécanique		
Lavage		
Mise en place sur la marbre		
Réparer sur marbre		
Echanger		
Descendre le véhicule		
Poncer bloc avant		
Cacher bloc avant		
Peinture bloc avant		
Décacher		
Réparation mécanique		
Remontage tôlerie		
Poncer		
Cacher		
Apprêt		
Poncer apprêt		
Décacher		
Recacher		
Peinture		
Décacher		
Remonter		
Lavage		
Contrôle		
Livraison		





**Tableau de priorités :**

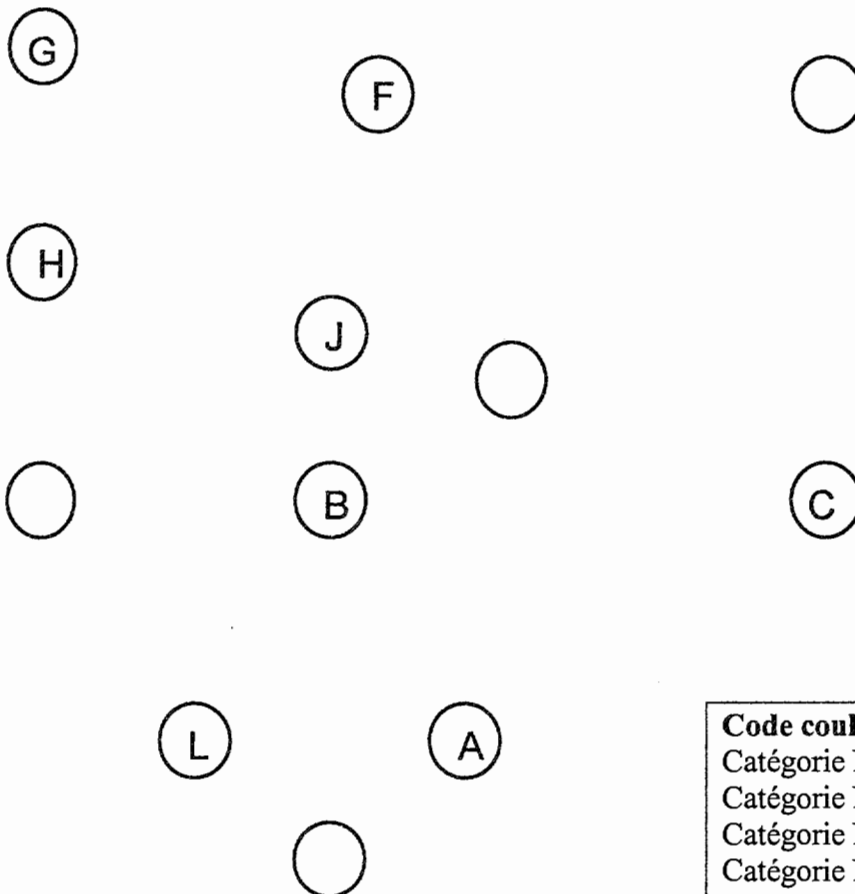
☞ Classer les segments par leur priorité de passage :

<b>1 - Segments d'opérations occasionnelles</b> (total des passages égal à un) :
Lister : . . . . .
<b>2 - Segments d'opérations courantes</b> (total des passages compris entre deux et trois) :
Lister : . . . . .
<b>3 - Segments de passages intensifs</b> (total des passages compris entre quatre et sept) :
Lister : . . . . .

**Sur le schéma de visualisation :**

- ☞ Définir l'emplacement des postes sur le schéma en inscrivant leur repère dans les bulles.
- ☞ Relier par un trait le cheminement que prennent les véhicules lors de leur réparation, suivant leur catégorie, cela de façon à visualiser les passages les plus empruntés.

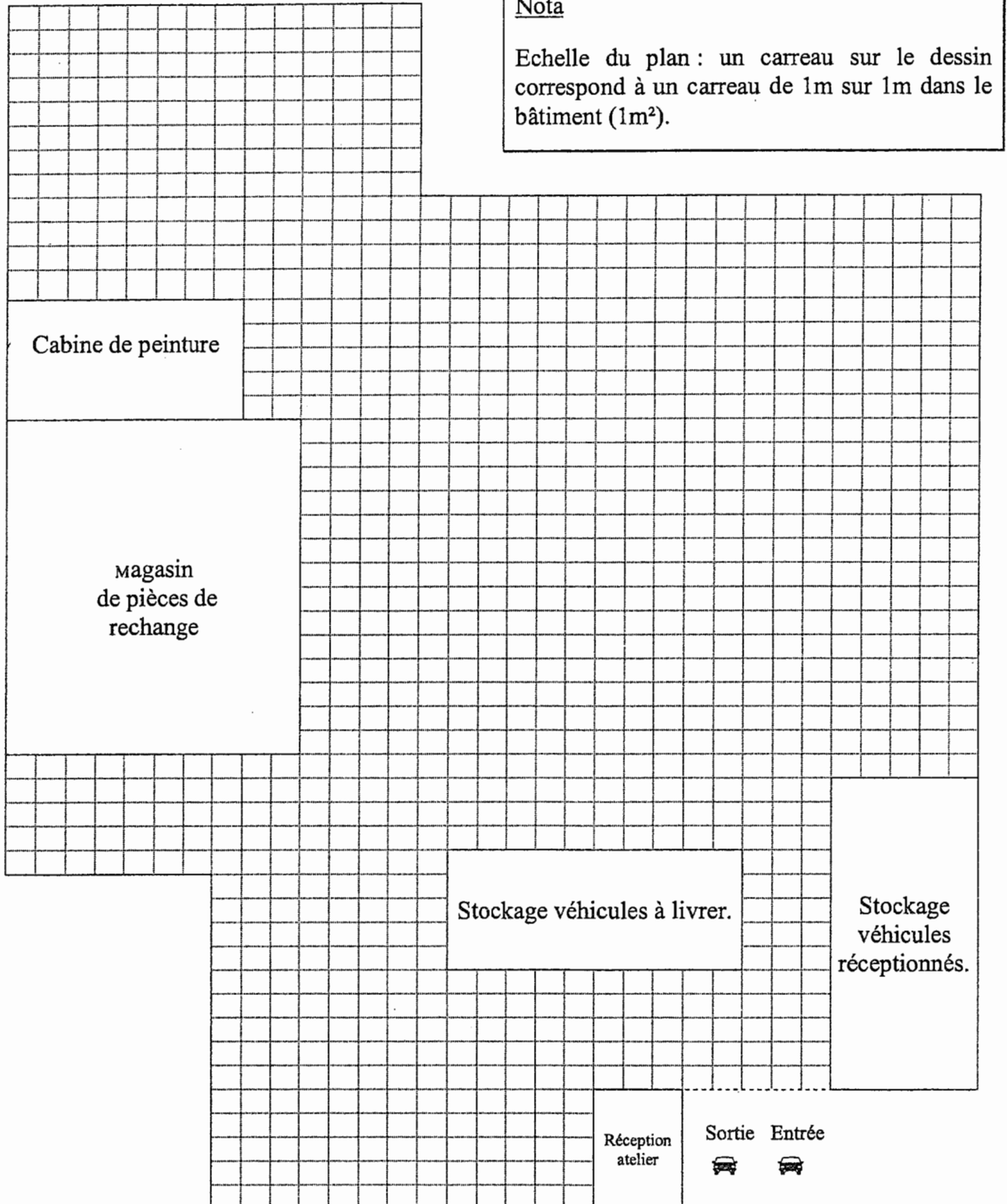
NOTA : les traits de couleur matérialisant les passages ne doivent pas se croiser. Ils peuvent occasionnellement traverser une bulle.



<b>Code couleur</b>
Catégorie N°1 : <i>Trait rouge.</i>
Catégorie N°2 : <i>Trait bleu.</i>
Catégorie N°3 : <i>Trait vert.</i>
Catégorie N°4 : <i>Trait noir.</i>
Catégorie N°5 : <i>Pointillé rouge.</i>
Catégorie N°6 : <i>Pointillé bleu.</i>

**Sur le plan de l'atelier :**

☞ Réaliser l'implantation de l'atelier de manière à respecter au mieux les déplacements entre les postes préalablement définis et les sens de déplacement.



# BAREME DE CORRECTION

Partie	Tâche évaluée	Critères d'appréciation	Points
<b>Partie 1 :</b>  Etablissement du devis	Renseignements du client		/ 5
	Renseignement du véhicule		/ 5
	Prix des pièces		/ 15
	Majoration, prise en charge, abattement		/ 6
	Total main d'œuvre		/ 25
	Total TTC		/ 10
	<b>TOTAL de la partie N°1</b>		
<b>Partie 2 :</b>  Contrôle tram avant	Question N°1	2 points par angle ou valeur	/ 16
	Question N°2		/ 7
	Question N°3		/ 2
	Question N°4		/ 2
	Question N°5		/ 4
	Question N°6		/ 3
	<b>TOTAL de la partie N°2</b>		
<b>Partie 3 :</b>  Implantation d'atelier	Gamme enveloppes	Le repère correspond à l'activité, segment logique suivant les repères (1 point de moins par erreur)	/ 10
	Tableau récapitulatif	1 point de moins par erreur	/ 9
	Tableau de priorité	2 points de moins par erreur	/ 6
	Schéma de visualisation	2 points de moins par repère mal placé 1 point de moins par erreur de flèches	/ 12
	Plan de l'atelier	2 points de moins par erreur d'allée, d'équipements ou de surface 1 point de moins par incohérence avec le schéma de visualisation	/ 23
	<b>TOTAL de la partie N°3</b>		

Total de l'évaluation	<b>/ 160</b>
Note <b>E2</b> ramenée sur 20	<b>/ 20</b>