

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
RÉPARATION DES CARROSSERIES

Session : **2014**

E.2 - ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

UNITÉ CERTIFICATIVE U2

Étude de cas – Expertise technique

Durée : 3h

Coef. : 3

DOSSIER SUJET

DOSSIER COMPLET À REMETTRE EN FIN D'ÉPREUVE

Le dossier SUJET ne portera pas l'identité du candidat

Les feuilles seront classées et agrafées à l'intérieur d'une copie double d'examen.

Toutes les calculatrices de poche, y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique, à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante, sont autorisées.

Les échanges de machines entre candidats, la consultation des notices fournies par les constructeurs ainsi que les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission des calculatrices sont interdits (circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999).

Ce dossier comprend 15 pages numérotées de DS 1/15 à DS 15/15.

TRAVAIL DEMANDÉ



Le véhicule Peugeot 307 HDI 2I 110 CV de Monsieur Dupont Jean est endommagé.

Le véhicule a subi un choc latéral gauche qui nécessite la remise en état du véhicule, comprenant le contrôle du soubassement sur un banc de mesure, ainsi qu'un réglage du train avant.

Monsieur Dupont, vous demande d'effectuer une recharge de climatisation.

ON VOUS DONNE

- Dossier sujet (comprenant une gamme de réparation)
- Dossier technique

ON VOUS DEMANDE

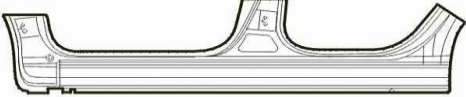
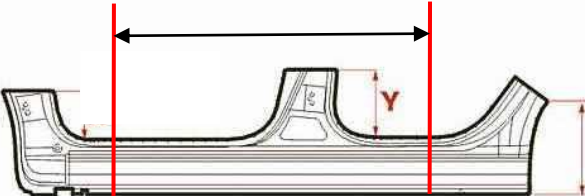
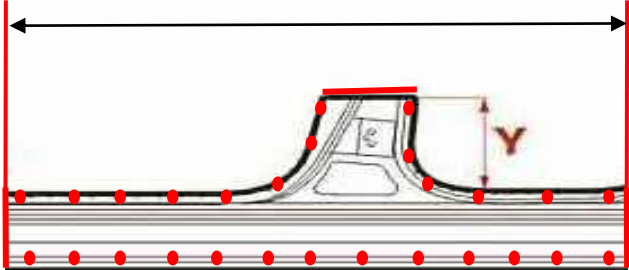
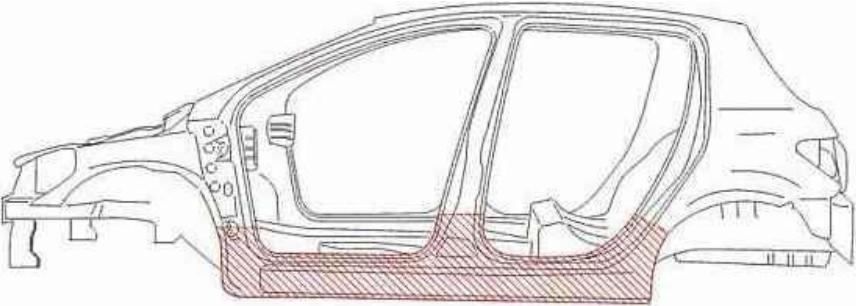
De compléter sur le dossier sujet :

- Réaliser le devis de réparation du véhicule en vous aidant du dossier technique **DT 1/21** au **DT 12/21** ;
- Répondre aux questions, en vous aidant des informations contenues dans le dossier technique **DT 13/21** au **DT 21/21**.

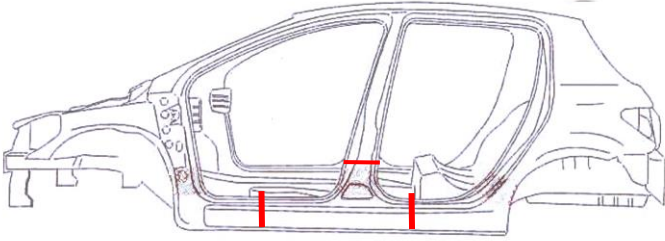
Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 1/15

Phase	Renseignements technologiques et consignes de sécurité
100 Réalisation du devis suite au PV d'expertise	Répondre sur le dossier DS 6/15 à 8/15
200 Prise en charge du véhicule	Réceptionner le véhicule
300 Dépose des éléments de carrosserie amovibles accidentés	Déposer : Optiques avant Grille de calandre Bouclier avant Protecteur gauche de bouclier avant Spoiler Aile avant gauche Porte arrière gauche Siège avant gauche Porte arrière gauche Joint de porte avant gauche Joint de porte arrière gauche Baguette de porte avant gauche Lève glace de porte avant gauche Serrure de porte avant gauche Débrancher les connecteurs électriques
400 Dépose des éléments mécaniques accidentés	Déposer la Jante avant gauche Déposer le Pivot avant gauche
500 Manutention du véhicule sur le banc de mesure	Positionner le véhicule sur le banc de mesure. Réaliser la mise en assiette Contrôler le soubassement. Répondre sur le dossier DS 9/15

Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 2/15

<p>600 Remplacement partiel du bas de caisse gauche</p>	 <p>Pièce nécessaire à la réparation</p>
<p>610 Préparation du bas de caisse</p>	
<p>620 Découpage et dépointage du bas de caisse</p>	
<p>630 Préparation des surfaces d'accostage</p>	
<p>640 Traitement de surface anti corrosion</p>	<p>Répondre sur le dossier DS 10/15</p>

Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 3/15

<p>650 Ajustage du bas de caisse</p>	
<p>660 Soudage MAG</p>	<p style="text-align: center;">Répondre sur le dossier DS 10/15 à 11/15</p>
<p>670 Soudage SERP</p>	<p style="text-align: center;">Répondre sur le dossier DS 11/15</p>
<p>700 Manutention, dépose du véhicule du banc de mesure</p>	<p>Reconditionner le poste de travail Manipuler le pont élévateur avec précaution</p>
<p>800 Réparation porte ARG</p>	<p>Redresser la porte</p>
<p>900 Préparation en peinture des éléments</p>	<p>Préparer pare-chocs, aile avant gauche, porte avant gauche, bas de caisse gauche Appliquer l'impression Apprêter et poncer l'apprêt Préparer les produits de peinture Nettoyer le matériel</p>
<p>1000 Peinture des éléments</p>	<p>Peindre pare-chocs avant, aile avant gauche, porte avant gauche, porte arrière gauche, bas de caisse gauche Nettoyer le matériel Répondre sur le dossier DS 11/15 et 12/15</p>
<p>1100 Protection anti corrosion</p>	<p>Injecter du corps creux dans le bas de caisse et la porte avant gauche</p>

<p>Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries</p>	<p>Code : 1406-REP T</p>	<p>Session 2014</p>	<p>DS</p>
<p>U2 – Etude de cas – Expertise technique</p>	<p>Durée : 3h</p>	<p>Coefficient : 3</p>	<p>Page 4/15</p>

<p>1200 Repose des éléments amovibles</p>	<p>Reposer : Porte arrière gauche Porte avant gauche Aile avant gauche Joint de porte arrière gauche Joint de porte avant gauche Siège avant gauche Lève glace de porte avant gauche Serrure de porte avant gauche Baguette de porte avant gauche Protecteur gauche de bouclier avant Spoiler Bouclier avant Optiques avant Grille de calandre</p> <p>Rebrancher les connecteurs électriques</p>
<p>1300 Recharge du circuit de climatisation</p>	<p style="text-align: center;">Répondre sur le dossier DS 12/15 à 13/15</p>
<p>1400 Réinitialisation des systèmes</p>	<p>Brancher la batterie Réinitialiser les systèmes</p>
<p>1500 Remplacement des éléments mécanique</p>	<p>Remplacer jante, pivot avant gauche</p>
<p>1600 Contrôle des trains roulants</p>	<p style="text-align: center;">Répondre sur le dossier DS 13/15 et 14/15</p>
<p>1700 Réglage des phares</p>	<p>Adapter l'aire de travail à l'intervention</p>
<p>1800 Reconditionnement du poste de travail</p>	<p>Nettoyer et ranger l'outillage Réaliser le tri sélectif</p> <p style="text-align: center;">Répondre sur le dossier DS 14/15 et 15/15</p>
<p>1900 Essai du véhicule</p>	<p>Réaliser un essai routier</p>

Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 5/15

PHASE 500

1. Après avoir positionné le véhicule sur le banc de mesure, et effectué le dévissage de la caisse, vous réalisez le serrage des pinces de maintien de caisse.

Expliquer le but de cette opération. **/1 point**

.....

.....

2. La fiche technique du banc de mesure propose des points de soubassement afin d'effectuer la mise en assiette.

Donner la définition d'un point référentiel et d'un point pilote.

Point référentiel : **/4 points**

.....

Point pilote : **/4 points**

.....

3. **Donner** le nombre de points nécessaires pour effectuer une mise en assiette.
Justifier votre réponse. **/1 point**

.....

4. **Donner** les points que vous allez utiliser pour effectuer le contrôle du soubassement du véhicule sur Blackhawk P188 (DT 13/21 et DT 14/21).

Compléter le tableau ci-dessous. **/15 points**

	Mise en assiette AVANT		Mise en assiette ARRIERE		Point de contrôle		Point de contrôle		Point de contrôle	
	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche
OX										
OY										
OZ										

PHASE 640**/8 points**

1. **Citer** les produits anti-corrosion soudable que vous utilisez pour la soudure MIG/MAG et la soudure SERP ? **Justifier** vos réponses.

Soudure MIG/MAG :

Soudure SERP :

PHASE 660**/18 points**

1. **Désigner** les 3 principaux paramètres de réglage du poste MAG.

/6 points

1.

2.

3.

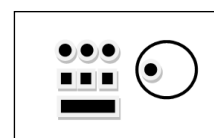
2. **Citer** 3 modes de sélection de soudage de MIG/MAG.

/6 points

1.

2.

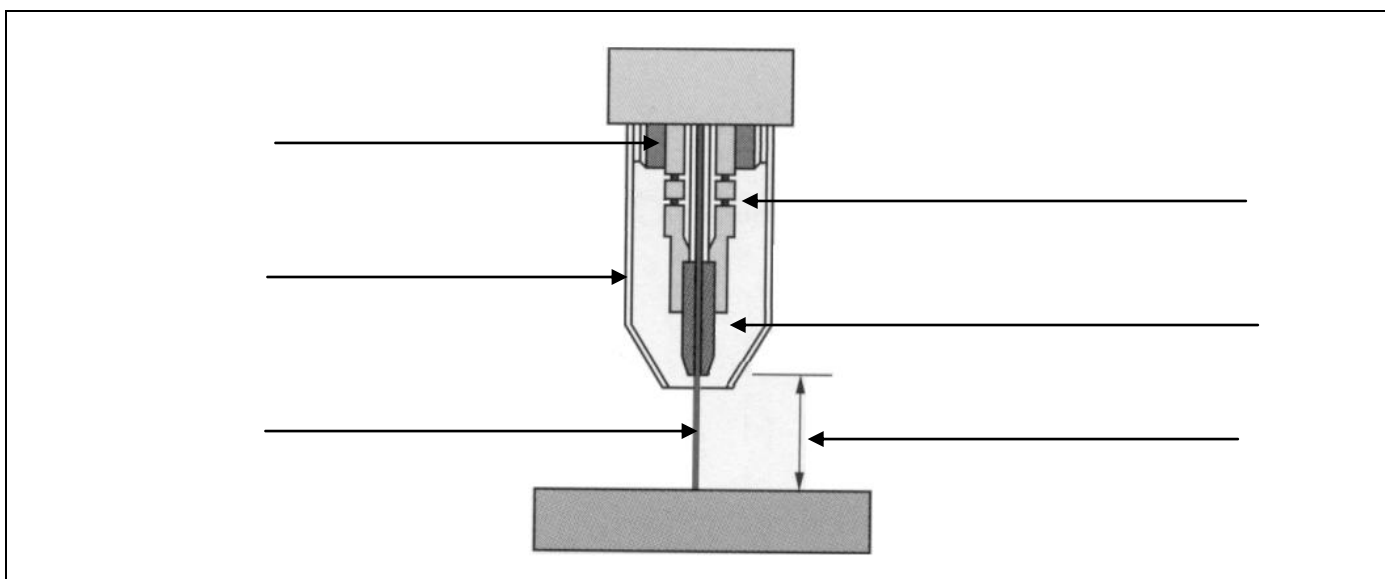
3.



Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 10/15

3. Sur l'élément du poste MIG/MAG.
Renseigner le schéma ci-dessous.

/6 points



PHASE 670

/7 points

1. Pendant le soudage par procédé SERP, un phénomène électrique peut se produire (effet de shunt).

Donner la définition de l'effet de shunt et son effet sur la qualité du point.
Justifier votre réponse.

/2 points

.....

.....

.....

.....

2. L'installation d'un poste de soudage SERP nouvelle génération dans un atelier de réparation en carrosserie nécessite des obligations techniques.

Citer ces obligations.

/3 points

.....

.....

3. **Citer** les opérations nécessaires qui permettent de contrôler la qualité d'un point de soudure réalisé par le procédé SERP.

/2 points

- 1)
- 2)
- 3)

Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 11/15

PHASE 1000

DOSSIER SUJET
/11 points

1. **Désigner** les différents composants d'une peinture.

/5 points

2. **Citer** les risques auxquels vous vous exposez, si vous ne portez pas de masque de peinture.

/3 points

3. **Donner** le code couleur et la désignation de la teinte du véhicule accidenté Peugeot 307 HDI (DT 2/21 et DT 19/21).

/3 points

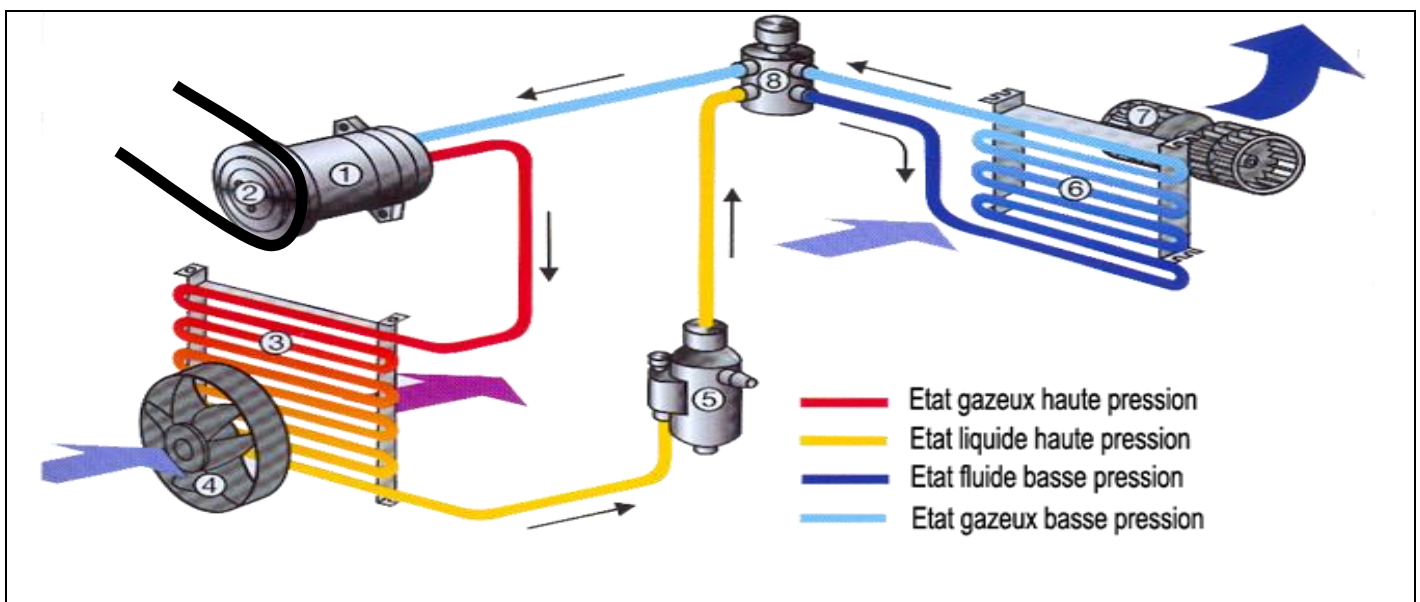
PHASE 1300

/12 points

1. À l'aide du schéma ci-dessous, **identifier** tous les éléments du circuit de climatisation.

/7 points

1	5
2	6
3	7
4	8



Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 12/15

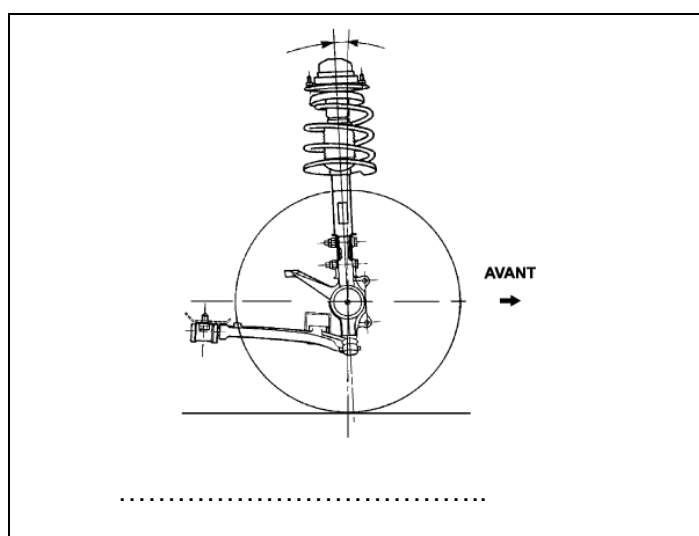
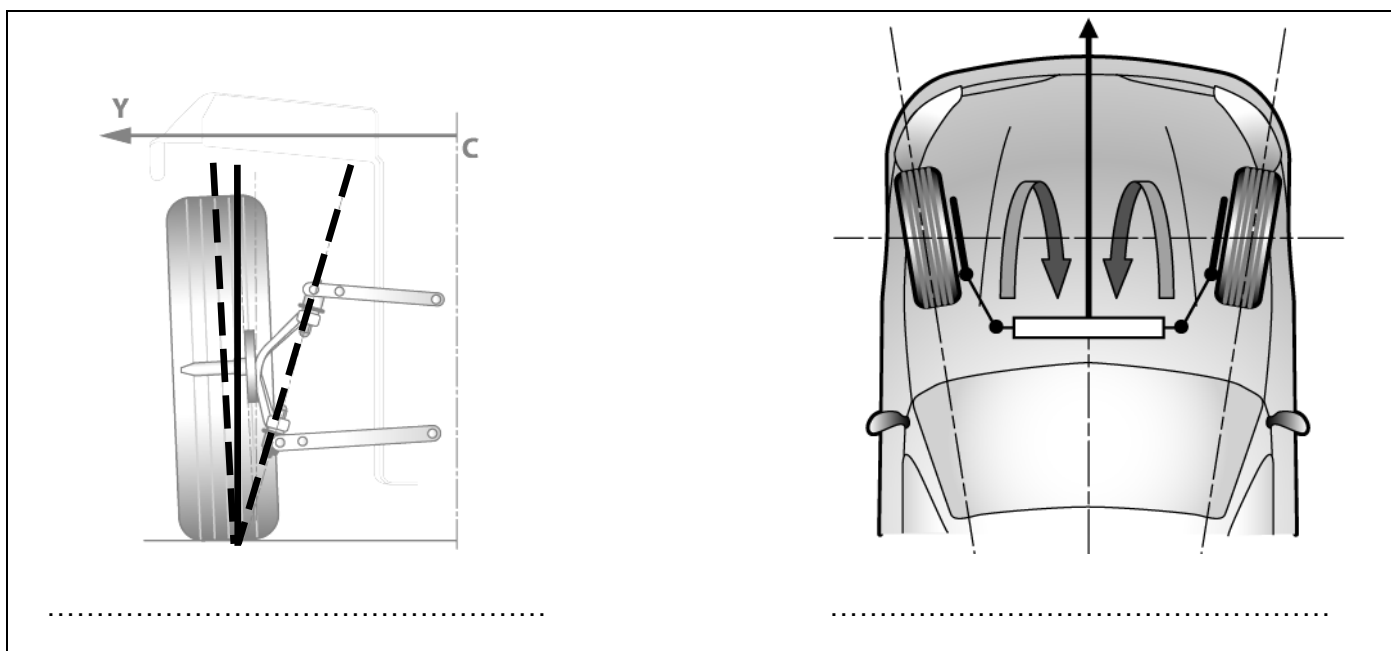
2. **Donner** le type de fluide frigorigène utilisé pour recharger la climatisation (DT 18/21). **/2 points**
-

3. **Donner** la capacité d'huile du compresseur (DT 18/21). **/3 points**
-

PHASE 1600

/24 points

1. **Indiquer** sur les schémas ci-dessous le nom des angles du train avant de la Peugeot 307 HD (DT 15/21). **/12 points**



Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 13/15

2. **Compléter** les valeurs du train avant de la Peugeot 307 HDI et indiquer la nature du résultat (bon ou mauvais) dans le tableau ci-dessous (**DT 15/21**).

/12 points

Angles du Train Avant		Valeurs Constructeur	Valeurs Relevées	Résultats Bon/mauvais
Carrossage	Av Droit		0°22'	
	Av Gauche		-0°20'	
Chasse	Av Droit		5°10'	
	Av Gauche		5°10'	
Parallélisme	Av Droit		+0°20'	
	Av Gauche		+0°17'	

Analyser les données du tableau et conclure sur le réglage à effectuer :

.....

.....

.....

.....

Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 14/15

PHASE 1800

En utilisant la liste des déchets de réparation d'ateliers de carrosseries (DT 20/21 et DT 21/21) classer les déchets suivant leur niveau de dangerosité en cochant la bonne colonne.

	Déchets non dangereux	Déchets dangereux
Emballages		
Poussières		
Feux usagés		
Quincaillerie		
Ampoules		
Tôle froissée		
Papier de marouflage		
Pare-chocs		
Pare-brises		
Matières de vidange (huile)		
Filtres de cabine de peinture		
Véhicules Hors d'Usage non dépollués		
Pot de polyester		
Diluant		
Pâte à joints		
Colle néoprène		
Chiffons souillés		
Emballages souillés		
Solvant		
Sellerie hors d'usage		
Textiles de garnissage		
Joints		
durits		
Phares au gaz rare (xénon)		

Baccalauréat Professionnel Réparation des carrosseries	Code : 1406-REP T	Session 2014	DS
U2 – Etude de cas – Expertise technique	Durée : 3h	Coefficient : 3	Page 15/15