Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTS CAV

Étude technologique et documents réponse CRE5ACS

Session 2007 • Code sujet : **CRE5ACS** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle de l'abattant en phase de roulage** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude du hayon, de l'articulation et du vérin** (5 questions) — **Page 5**
3. **Identification des éléments et analyse des points de contrôle** (4 questions) — **Page 9**
4. **Maîtrise des jeux et calcul des tolérances** (6 questions) — **Page 12**
5. **Dépouille et représentation de la poignée** (4 questions) — **Page 15**
6. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 18**

Sujet officiel (PDF) : https://btscav.fr/assets/annales/bts-cav/E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules/2007/BTS CAV - E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules - Session 2007 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle de l’abattant en phase de roulage

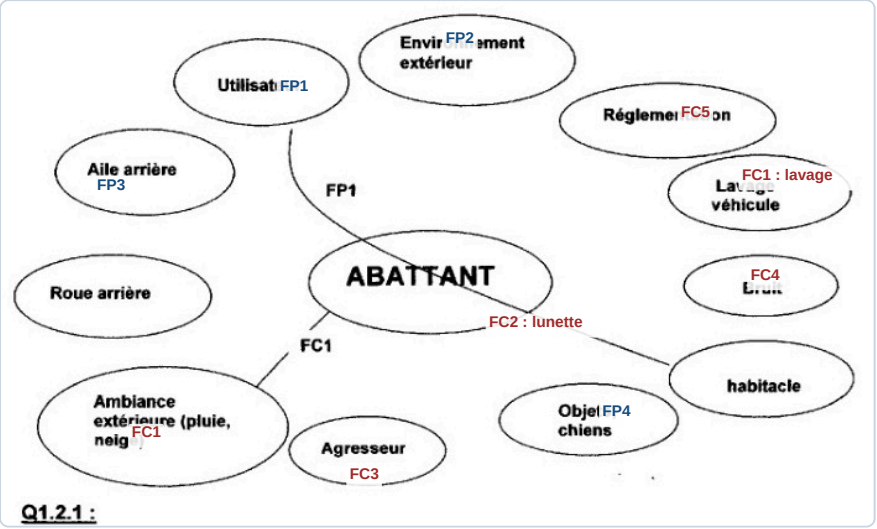
L’étude porte sur l’abattant de la Modus et ses interactions, en phase de roulage, avec l’utilisateur, l’habitacle et l’environnement. Le document fournit le diagramme pieuvre ainsi que les fonctions principales et contraintes, puis demande de citer une autre phase de vie à étudier.

Diagramme pieuvre

Question 1.1 et 1.2.2. Compléter le diagramme pieuvre de l’abattant en phase de roulage en reliant les éléments extérieurs et les fonctions correspondantes.

Les fonctions principales relient l’abattant aux éléments concernés : FP1 à l’utilisateur et à l’habitacle, FP2 à l’ambiance extérieure et à l’habitacle, FP3 à l’utilisateur depuis l’extérieur, FP4 aux objets et aux chiens. Les contraintes sont FC1 avec l’ambiance extérieure, FC3 avec l’utilisateur, FC4 avec le bruit et FC5 avec la réglementation. FC2 concerne le dégagement de la lunette, qui n’apparaît pas comme un élément extérieur nommé dans le diagramme.

Diagramme pieuvre complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

FP1 : utilisateur-habitacle ; FP2 : ambiance extérieure-habitacle ; FP3 : utilisateur depuis l’extérieur ; FP4 : objets et chiens. FC1 : ambiance extérieure ; FC2 : lunette ; FC3 : utilisateur ; FC4 : bruit ; FC5 : réglementation.

Fonctions principales et contraintes

Question 1.2.1. Présenter les fonctions principales FP1 à FP4 et les fonctions contraintes FC1 à FC5 de l’abattant.

Les fonctions principales décrivent le service rendu par l’abattant. Les fonctions contraintes expriment les exigences à respecter en phase de roulage.

Fonction	Exigence
FP1	Être condamnable par l'utilisateur depuis l'habitacle.
FP2	Participer à la protection et à l'isolation de l'habitacle vis-à-vis de l'ambiance extérieure.
FP3	Être manœuvrable par l'utilisateur depuis l'environnement extérieur du véhicule.
FP4	Participer à la protection des objets dans l'habitacle.
FC1	Résister aux ambiances extérieures.
FC2	Être manœuvrable sans gêne de la lunette.
FC3	Être non agressif vis-à-vis de l'utilisateur.
FC4	Respecter un certain niveau de bruit.
FC5	Respecter la réglementation.

On distingue donc quatre fonctions principales et cinq fonctions contraintes.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> FP1 à FP4 : fonctions principales. FC1 à FC5 : fonctions contraintes.

Question 1.3. Citer une autre phase de vie du véhicule à étudier dans le cadre de l'analyse fonctionnelle.

Une autre phase de vie à étudier est la maintenance du véhicule. L'analyse fonctionnelle examine alors l'accès à l'abattant, son diagnostic et son remplacement ou sa réparation. Elle prend aussi en compte les contraintes de démontage et de remontage, ainsi que la sécurité des intervenants et le rétablissement du fonctionnement normal.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Phase de maintenance du véhicule.

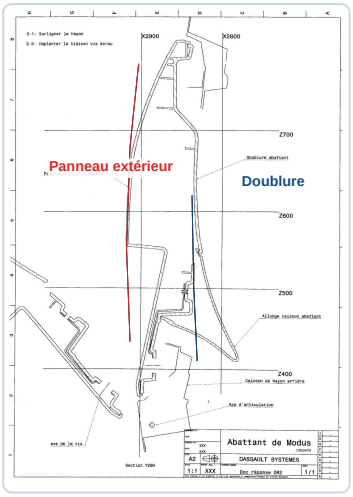
2. Étude du hayon, de l’articulation et du vérin

Les documents réponse présentent des sections de l’abattant de Modus, du hayon arrière et de leurs éléments constitutifs. Il faut repérer les pièces, compléter graphiquement l’articulation et la liaison vis-écrou, puis exploiter les indications géométriques relatives au vérin.

Question 2.1. Surligner le hayon sur la section fournie.

Le hayon mobile à repérer est l’abattant, constitué du panneau extérieur et de sa doublure. Surligner ces deux éléments de la section Y290. Ne pas inclure le caisson de hayon arrière, qui est la partie fixe de la caisse. Les traits de repérage distinguent les deux tôles sans masquer les contours du dessin.

Panneau extérieur et doublure de l’abattant

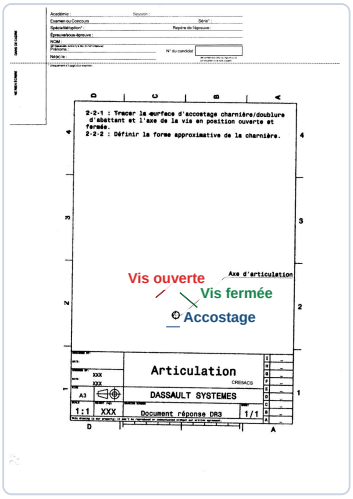


> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surligner le panneau extérieur et la doublure de l’abattant, sans le caisson fixe.

Question 2.2.1. Tracer la surface d’accostage entre la charnière et la doublure de l’abattant, ainsi que l’axe de la vis en positions ouverte et fermée.

Le repère circulaire fixe le centre de l’articulation. Tracer la surface d’accostage au voisinage de ce pivot, entre la charnière et la doublure. Ajouter deux axes de vis distincts, correspondant aux positions ouverte et fermée de l’abattant. Le document réponse ne donne pas de cotes pour ces tracés : leur position est donc représentée schématiquement, sans prétendre définir une géométrie cotée.

Accostage et axes de vis schématiques



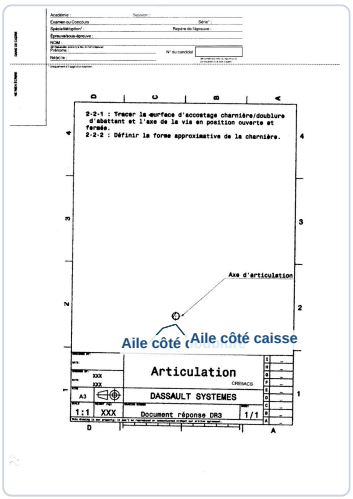
✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface d'accostage tracée près du pivot et deux axes de vis indiqués pour les positions ouverte et fermée.

Question 2.2.2. Définir la forme approximative de la charnière sur le document réponse.

Représenter une charnière simple reliant la doublure à la caisse et permettant la rotation autour de l'axe repéré. Une forme coudée convient : une aile d'appui contre la doublure, un coude près du pivot et une seconde aile fixée côté caisse. Le document réponse ne fournit pas de dimensions de charnière ; le tracé reste donc une proposition de forme approximative.

Forme approximative de la charnière



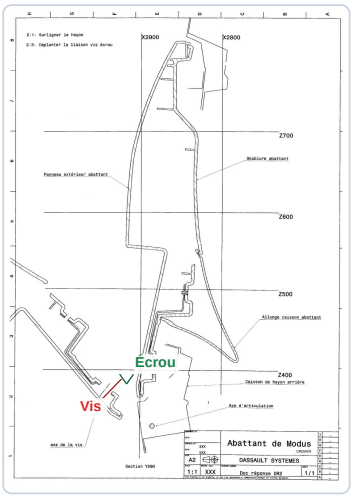
✓ RÉPONSE À RETENIR

Charnière coudée, avec une aile d'appui et une partie articulée autour du pivot.

Question 2.3. **Implanter la liaison vis-écrou sur la section du hayon et de l’abattant.**

Sur la section Y290, implanter la liaison au niveau de l’axe de vis déjà indiqué par le repère. Représenter une vis et un écrou coaxiaux, traversant les pièces assemblées à cet endroit. Le dessin demande l’implantation de la liaison, pas le choix d’un diamètre ni d’une longueur : ne pas ajouter de cote non demandée.

Liaison vis-écrou sur l’axe indiqué



✓ RÉPONSE À RETENIR

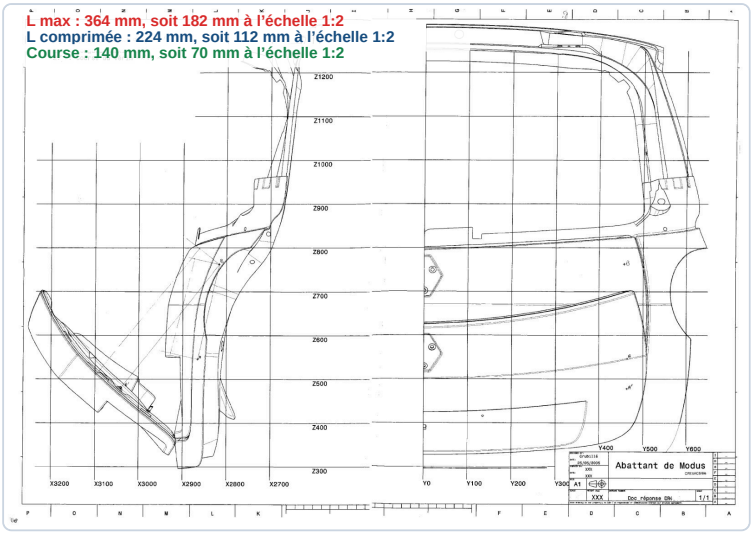
Vis et écrou coaxiaux sur l’axe de vis repéré dans la section Y290.

Étude graphique du vérin

Question 2.4 à 2.7. **Compléter le document réponse à l’échelle indiquée et positionner le vérin. Prendre en compte la longueur maximale de 364 mm et la course du vérin de 140 mm.**

La longueur déployée maximale est de 364 mm et la course vaut 140 mm. La longueur comprimée est donc 364 - 140 = 224 mm. À l’échelle 1:2 indiquée sur le document, reporter respectivement 182 mm et 112 mm entre les ancrages ; le déplacement représenté correspondant à la course est de 70 mm. Positionner le vérin entre ses ancrages sur la vue, sans modifier les valeurs réelles.

Longueurs du vérin et report à l’échelle 1:2



✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérin : 364 mm déployé, 224 mm comprimé, course 140 mm. À l’échelle 1:2 : 182 mm, 112 mm et 70 mm.

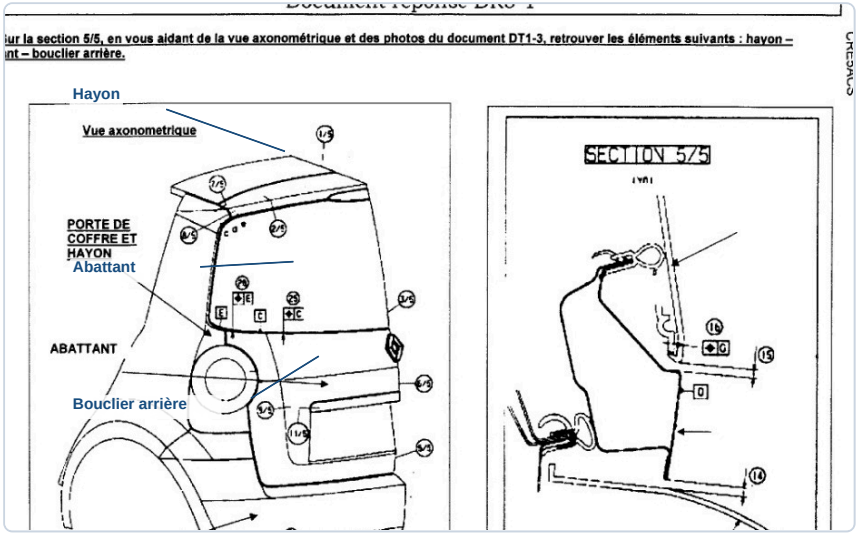
3. Identification des éléments et analyse des points de contrôle

Les documents associent une vue axonométrique du véhicule à des sections de carrosserie et à un tableau de contrôles. Il faut identifier le hayon, l'abattant et le bouclier arrière, renseigner les valeurs de points de contrôle et distinguer les types de contraintes géométriques.

Question 3.1. À l'aide de la section 5/5, de la vue axonométrique et des photos du document DT1-3, retrouver le hayon, l'abattant et le bouclier arrière.

Sur la vue axonométrique, le **hayon** est la porte supérieure du coffre, avec la lunette. L'**abattant** est le panneau mobile situé sous le hayon. Le **bouclier arrière** est l'élément extérieur inférieur, sous l'abattant. La section 5/5 permet de distinguer les pièces mobiles des éléments fixes de la caisse.

Identification des éléments arrière



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

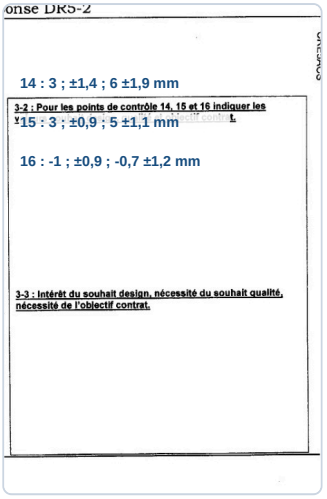
Hayon : porte supérieure avec lunette. Abattant : panneau mobile inférieur. Bouclier arrière : élément de protection inférieur.

Question 3.2. Pour les points de contrôle 14, 15 et 16, indiquer les valeurs de souhait design, de souhait qualité et d'objectif contrat.

Les valeurs des points 14, 15 et 16 sont celles du tableau de contrôle. Le souhait design donne la valeur visée, le souhait qualité la tolérance correspondante et l'objectif contrat la valeur contractuelle avec sa tolérance.

Point	Souhait design	Souhait qualité	Objectif contrat
14	3 mm	± 1,4 mm	6 ± 1,9 mm
15	3 mm	± 0,9 mm	5 ± 1,1 mm
16	-1 mm	± 0,9 mm	-0,7 ± 1,2 mm

Valeurs à reporter pour les points 14, 15 et 16



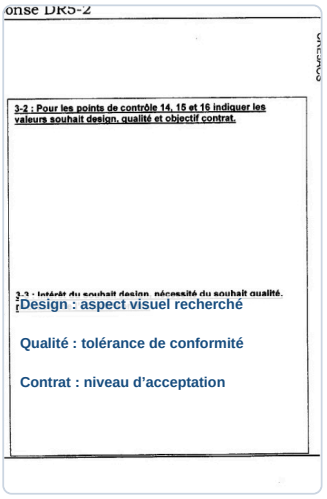
✓ RÉPONSE À RETENIR

14 : 3 mm ; ±1,4 mm ; 6 ±1,9 mm. 15 : 3 mm ; ±0,9 mm ; 5 ±1,1 mm. 16 : -1 mm ; ±0,9 mm ; -0,7 ±1,2 mm.

Question 3.3. Expliquer l'intérêt du souhait design, la nécessité du souhait qualité et la nécessité de l'objectif contrat.

Le **souhait design** exprime l'aspect visuel recherché, notamment la régularité des jeux et des affleurements. Le **souhait qualité** fixe une tolérance permettant d'évaluer la conformité des pièces fabriquées et assemblées. L'**objectif contrat** formalise le niveau d'acceptation convenu entre le constructeur et ses fournisseurs.

Rôle des trois objectifs



✓ RÉPONSE À RETENIR

Design : aspect visuel visé. Qualité : tolérance de conformité. Contrat : niveau d'acceptation convenu.

Question 3.4. Compléter la colonne TYPE pour les points 15, 16, 23 et 24 concernant l'abattant, en précisant s'il s'agit d'une contrainte de jeu (JEU) ou d'affleurement (AFFL), à l'aide des sections 5/5 et 9/5.

Les points 15, 16, 23 et 24 concernent l'interface entre l'abattant et le panneau de coffre. Les valeurs nominales positives correspondent ici à une mesure de **jeu**. Les valeurs négatives indiquent un décalage entre surfaces, contrôlé comme un **affleurement**.

- Point 15 : JEU
- Point 16 : AFFL
- Point 23 : JEU
- Point 24 : AFFL

Types des points de contrôle à reporter

Document réponse DR5-3

3-4 : Compléter la colonne TYPE du tableau - points 15, 16 , 23 et 24 -pour l'abattant en précisant s'il s'agit d'une contrainte de jeu (JEU) ou d'affleurement (AFFL) en vous aidant de la section 5/5 et 9/5.

4-3-1 : Surligner en rouge la ligne correspondant au jeu J du DT2 et dire à quel objectif (contrat, design ou qualité) la valeur numérique trouvée correspond.

CREAACS

SECTION	N° de point	DESIGNATI	JEU / AFFL	CONTRAINTES JEU/AFFLEUREMENT					CONTRAINTES PARALLELISME					CONTRAINTES ECART GAUCHE/DROIT				
				SOUHAIT DESIGN	SOUHAIT QUALITE	CHAINE DE COTES	OBJECTIF CONTRAT	HCP	SOUHAIT QUALITE	DISP D.I.V.	CHAINE DE COTES	OBJECTIF CONTRAT	HCP	SOUHAIT QUALITE	DISP D.I.V.	CHAINE DE COTES	OBJECTIF CONTRAT	HCP
5/5	14	P.COFFRE / BOUCLIER	JEU	3	± 1.4	JFAR16	6 ± 1.9	3	1.4	+	JFAR71	1.9	3	+	+	+	+	+
	15	ABATTANT/ P.COFFRE		3	± 0.9	JFAR35	5 ± 1.1	3	+	+	JFAR72	1.9	+	+	+	+	+	+
	16	ABATTANT/ P.COFFRE		-1	± 0.9	JFAR36	-0.7 ± 1.2	3	+	+	+	1.2	+	+	+	+	+	+
	17	BANDEAU/ P.COFFRE	JEU	0.5	+	JFAR17	0.5 ± 0.4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11/5	18	BANDEAU/ P.COFFRE	JEU	+	+	JFAR65	0.5 ± 0.4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7/5	19	P.COFFRE/ COTE CAISSE	JEU	+	+	JFAR19	4 ± 1.7	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	20	P.COFFRE/ COTE CAISSE	AFFL	+	+	JFAR20	EVOL	3	+	+	+	+	+	+	+	+	1.9	+
8/5	21	P.COFFRE/ COTE CAIS	JEU	+	+	JFAR22	4 ± 1.7	3	+	+	+	+	+	+	+	+	1.7	+
	22	P.COFFR COTE CAIS	AFFL	+	+	JFAR23	-2.4 ± 1.4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	1.4	+
9/5 VUE AXO	23	ABATTAN P.COFFRE		3	± 0.9	JFAR32	3 ± 1.4	3	+	+	+	1.4	+	0.9	+	JFAR36	1.9	3
	24	ABATTANT/ P.COFFRE		-1	± 0.9		-0.7 ± 1.2	3	+	+	+	1.2	+	+	+	+	1.9	+
	25	ABATTANT/ P.COFFRE	ALIGNT	0		JFAR66	-1 ± 1.4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

✓ RÉPONSE À RETENIR

15 : JEU ; 16 : AFFL ; 23 : JEU ; 24 : AFFL.

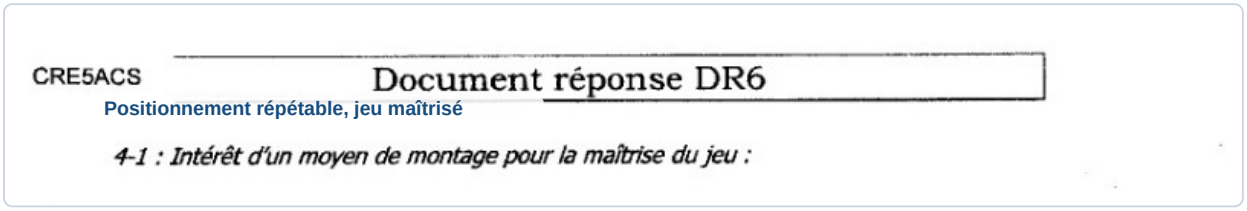
4. Maîtrise des jeux et calcul des tolérances

Cette partie examine les jeux et écarts d'assemblage de l'abattant à partir des sections et du tableau de contrôle. Les tâches portent sur le montage, le trou pilote, l'interprétation d'une valeur de jeu et la comparaison de méthodes de calcul des tolérances.

Question 4.1. Expliquer l'intérêt d'un moyen de montage pour maîtriser le jeu.

Le moyen de montage positionne les pièces à partir de références communes et les maintient pendant l'assemblage. Il limite les erreurs de placement manuel et rend le jeu obtenu répétable d'un véhicule à l'autre.

Réponse 4.1



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Il garantit un positionnement répétable et maîtrise le jeu d'assemblage.

Question 4.2. Indiquer l'utilité du « trou pilote ferrage z ».

Le trou pilote « ferrage z » sert de repère pour positionner la pièce sur le moyen de ferrage :

- un pion de l'outillage s'engage dans le trou ;
- la pièce est ainsi positionnée suivant l'axe Z avant sa fixation.

Réponse 4.2



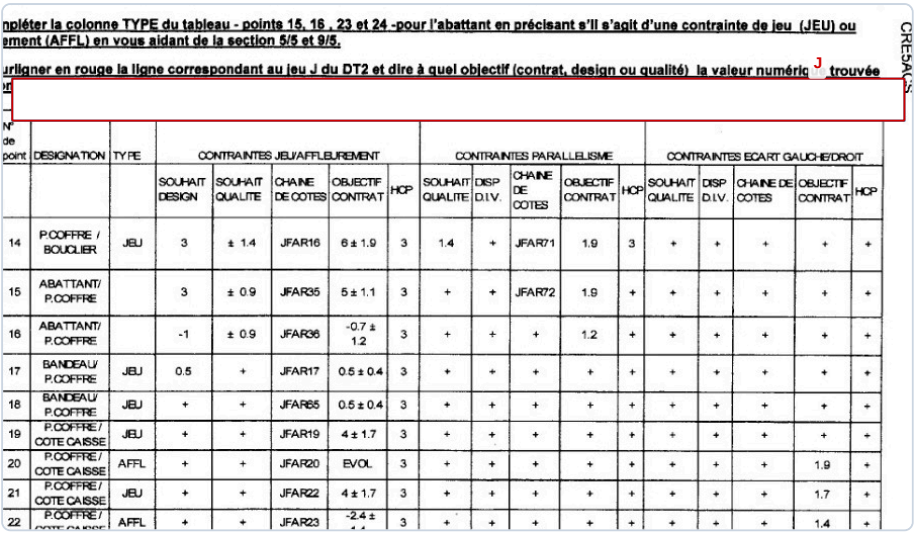
✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Il positionne la pièce suivant Z sur le moyen de ferrage.

Question 4.3.1. Dans le tableau, surligner en rouge la ligne correspondant au jeu J du DT2 et préciser à quel objectif (contrat, design ou qualité) correspond la valeur numérique trouvée.

La ligne du point 14, « P. coffre / bouclier », est de type JEU. Son jeu nominal est 3 dans la colonne « souhait design » ; la qualité indique ±1,4 et le contrat indique 6 ±1,9.

Ligne du jeu J



npléter la colonne TYPE du tableau - points 15, 16 , 23 et 24 -pour l'abattant en précisant s'il s'agit d'une contrainte de jeu (JEU) ou ement (AFFL) en vous aidant de la section 5/5 et 9/5.

urligner en rouge la ligne correspondant au jeu J du DT2 et dire à quel objectif (contrat, design ou qualité) la valeur numériq J trouvée

CRESAUS

N° de point	DESIGNATION	TYPE	CONTRAINTES JEU/AFFLEUREMENT					CONTRAINTES PARALLELISME					CONTRAINTES ECART GAUCHE/DROIT				
			SOUHAIT DESIGN	SOUHAIT QUALITE	CHAINE DE COTES	OBJECTIF CONTRAT	HCP	SOUHAIT QUALITE	DISP D.I.V.	CHAINE DE COTES	OBJECTIF CONTRAT	HCP	SOUHAIT QUALITE	DISP D.I.V.	CHAINE DE COTES	OBJECTIF CONTRAT	HCP
14	P.COFFRE / BOUCLIER	JEU	3	± 1.4	JFAR16	6 ± 1.9	3	1.4	+	JFAR71	1.9	3	+	+	+	+	+
15	ABATTANT/ P.COFFRE		3	± 0.9	JFAR35	5 ± 1.1	3	+	+	JFAR72	1.9	+	+	+	+	+	+	+
16	ABATTANT/ P.COFFRE		-1	± 0.9	JFAR36	-0.7 ± 1.2	3	+	+	+	1.2	+	+	+	+	+	+	+
17	BANDEAU/ P.COFFRE	JEU	0.5	+	JFAR17	0.5 ± 0.4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	BANDEAU/ P.COFFRE	JEU	+	+	JFAR65	0.5 ± 0.4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	P.COFFRE / COTE CAISSE	JEU	+	+	JFAR19	4 ± 1.7	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	P.COFFRE / COTE CAISSE	AFFL	+	+	JFAR20	EVOL	3	+	+	+	+	+	+	+	+	1.9	+	+
21	P.COFFRE / COTE CAISSE	JEU	+	+	JFAR22	4 ± 1.7	3	+	+	+	+	+	+	+	+	1.7	+	+
22	P.COFFRE /	AFFL	+	+	JFAR23	-2.4 ±	3	+	+	+	+	+	+	+	+	1.4	+	+

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Point 14, P. coffre / bouclier : 3 correspond à l'objectif design.

Question 4.3.2. Indiquer à quel objectif (contrat, design ou qualité) correspond la valeur numérique trouvée.

La valeur numérique relevée pour le jeu J est 3. Dans le tableau DR5-3, elle figure dans la colonne « souhait design » ; les valeurs des colonnes qualité et contrat sont des critères distincts.

Réponse 4.3.2

4-3-2 : A quel objectif (contrat, design ou qualité) la valeur numérique trouvée correspond-elle ?

Objectif design

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

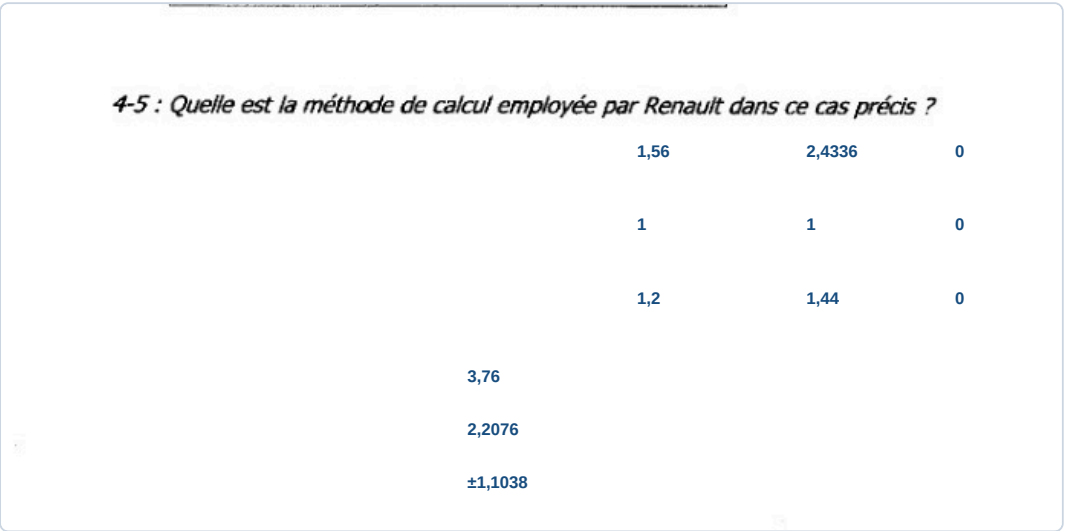
La valeur 3 correspond à l'objectif design.

Question 4.4. Compléter le tableau pour les repères 65301, 65153 et 65321, puis effectuer les calculs arithmétique, quadratique et probabiliste demandés.

Les tolérances sont centrées : le décalage est nul pour chaque repère. L'IT est la largeur totale de l'intervalle. En arithmétique, les IT s'additionnent ; en quadratique, on calcule la racine de la somme de leurs carrés. Pour le calcul probabiliste, en supposant chaque demi-tolérance égale à 3σ, la tolérance résultante est ± la racine de la somme des carrés des demi-tolérances.

Repère	IT	IT²	Décalage
65301	1,56	2,4336	0
65153	1	1	0
65321	1,2	1,44	0
Arithmétique	3,76	-	0
Quadratique	2,2076	-	0
Probabiliste	±1,1038	-	0

Tableau des tolérances complété



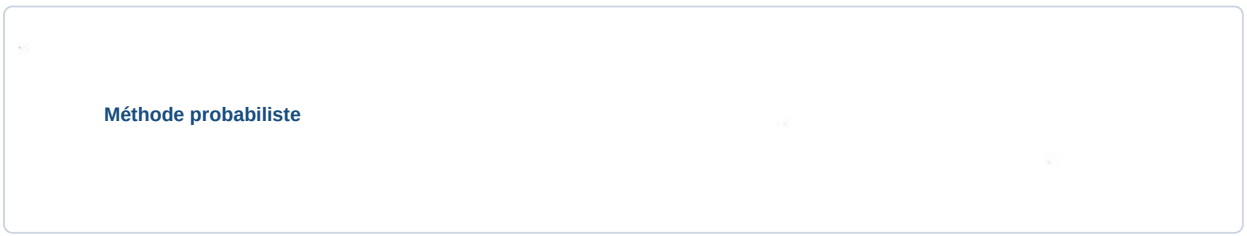
✓ RÉPONSE À RETENIR

Arithmétique : 3,76 ; quadratique : 2,2076 ; probabiliste : ±1,1038. Décalages : 0.

Question 4.5. Indiquer la méthode de calcul employée par Renault dans le cas précis étudié.

La méthode probabiliste combine les dispersions des pièces, au lieu de supposer que chaque pièce atteint simultanément sa limite défavorable. Elle repose ici sur l'hypothèse de tolérances centrées et indépendantes.

Réponse 4.5



✓ RÉPONSE À RETENIR

Renault emploie la méthode probabiliste.

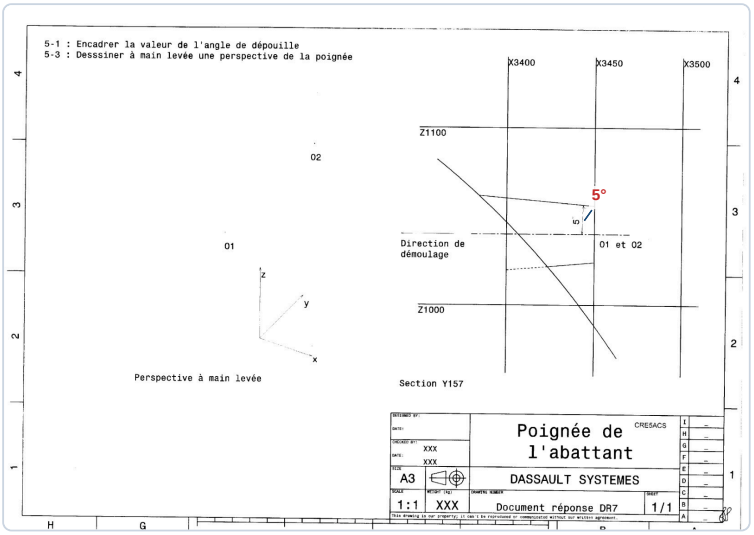
5. Dépouille et représentation de la poignée

Les documents réponse présentent des sections de la poignée de l'abattant, la direction de démoulage et la surface de style du support caisson. Il faut repérer l'angle de dépouille et compléter des tracés de section, de perspective et d'intersection.

Question 5.1. Encadrer la valeur de l'angle de dépouille.

Sur la section Y157, l'angle coté entre la direction de démoulage et la face de la poignée vaut 5°. C'est la valeur à encadrer. Elle correspond à la dépouille des parois, qui facilite l'extraction de la pièce du moule. L'angle est directement indiqué sur le dessin, sans calcul à effectuer.

Angle de dépouille repéré

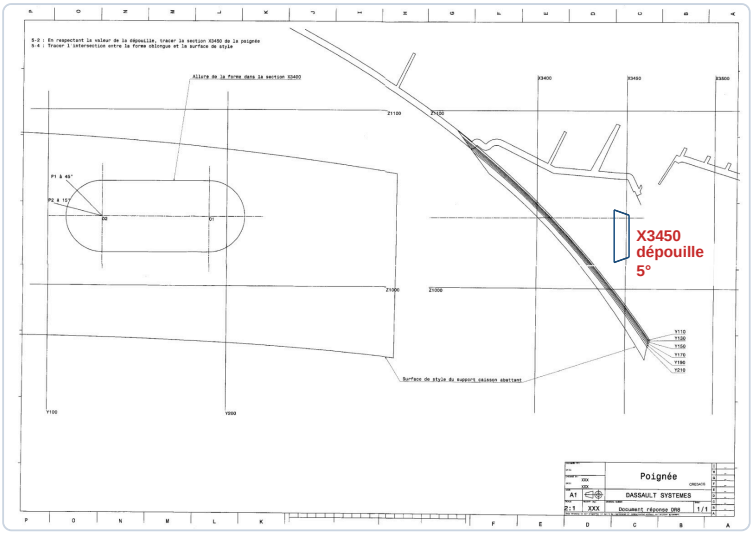


> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Angle de dépouille : 5°.

Question 5.2. En respectant la valeur de la dépouille, tracer la section X3450 de la poignée.

1. Repérer la verticale X3450 dans la vue de droite.
2. Reporter le contour de la poignée à cette abscisse en conservant l'allure oblongue donnée en X3400.
3. Incliner les faces concernées de 5° par rapport à la direction de démoulage, puis fermer le profil. Le croquis indique le principe de la section, sans ajouter de cote absente du document.

Section X3450 de la poignée



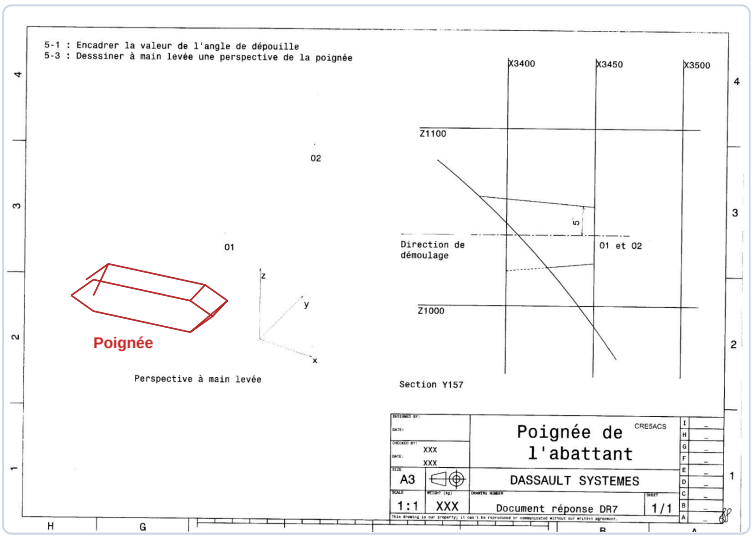
✓ RÉPONSE À RETENIR

Section X3450 tracée avec une dépouille de 5°.

Question 5.3. Dessiner à main levée une perspective de la poignée.

La perspective doit montrer le volume allongé de la poignée et son épaisseur. Tracer deux contours oblongs décalés, puis relier leurs extrémités par des arêtes courtes. Placer le croquis dans la zone réservée à la perspective, sans recouvrir le trièdre ni les repères du document. Le tracé fourni est un croquis de principe, cohérent avec la forme représentée sur le plan.

Perspective schématique de la poignée



✓ RÉPONSE À RETENIR

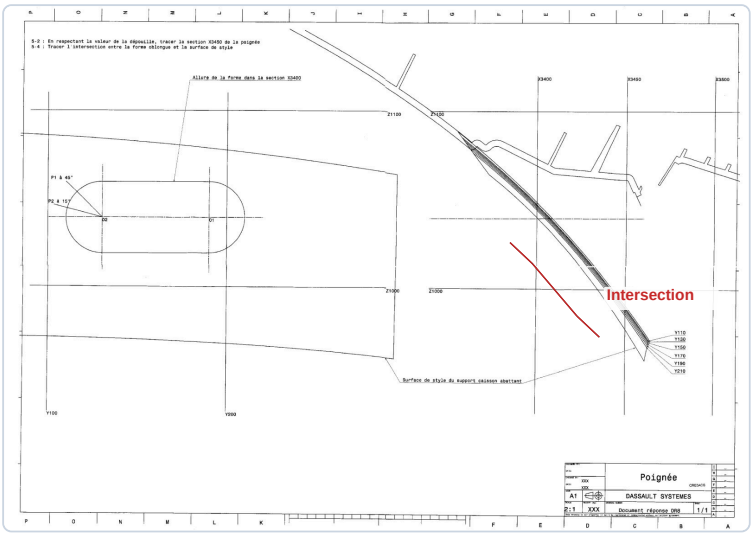
Poignée représentée en perspective comme un volume oblong avec épaisseur.

Question 5.4. Tracer l’intersection entre la forme oblongue et la surface de style du support caisson d’abattant.

La surface de style du support caisson est repérée dans la vue de droite. Tracer l’intersection sur cette vue en suivant le croisement des surfaces, et non le contour de la section oblongue dessinée à gauche.

- Faire suivre le tracé à la géométrie visible de la poignée et du support.
- Limiter l’intersection à la zone de contact représentée.

Intersection poignée et surface de style



✓ RÉPONSE À RETENIR

Intersection tracée sur la vue de droite, au contact de la poignée et de la surface de style.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Ce dossier de documents réponse CRE5ACS porte sur l'abattant de Modus. La session, la durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Les tâches couvrent l'analyse fonctionnelle, l'étude géométrique du hayon et du vérin, l'identification de pièces, les jeux et tolérances d'assemblage, puis la dépouille et la représentation de la poignée. Elles mobilisent lecture de sections, interprétation de contrôles et tracés techniques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le diagramme pieuvre relie le système aux éléments extérieurs et aide à distinguer fonctions principales et fonctions contraintes.
- Une contrainte de jeu mesure un écart entre pièces, tandis qu'une contrainte d'affleurement évalue leur alignement en surface.
- Le cumul arithmétique, quadratique et probabiliste des tolérances correspond à des méthodes de calcul distinctes.
- La dépouille facilite le démoulage et doit être respectée lors du tracé des sections de la poignée.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter la phase de vie demandée et distinguer les fonctions principales des fonctions contraintes.
- S'appuyer sur les sections et repères fournis pour identifier les pièces et tracer l'articulation.
- Lire attentivement les en-têtes du tableau avant de reporter les valeurs de contrôle et leur objectif.
- Respecter l'échelle, la direction de démoulage et la valeur de dépouille pour les tracés graphiques.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment distinguer un jeu d'un affleurement ?

Le jeu correspond à un écart entre deux pièces. L'affleurement décrit leur alignement relatif au niveau des surfaces visibles. Pour classer un point, il faut s'appuyer sur la section correspondante et sur le type de contrôle indiqué dans le tableau.

Q : Quelle différence y a-t-il entre les trois calculs de tolérances ?

Le calcul arithmétique additionne les tolérances dans le cas défavorable. Le calcul quadratique combine leurs carrés avant extraction de la racine. Le calcul probabiliste utilise une hypothèse statistique sur la variation des cotes.

Q : Quelle durée et quel barème sont prévus pour cette épreuve ?

Les pages fournies sont des documents réponse et n'indiquent ni durée officielle, ni coefficient, ni barème de points. Il est donc impossible d'en déduire une répartition du temps ou des points sans le sujet complet.

Q : Que faut-il vérifier pour les réponses graphiques ?

Les tracés doivent respecter les vues, les sections, les repères et les indications d'échelle. Pour la poignée, il faut également appliquer la valeur de dépouille donnée et tenir compte de la direction de démoulage.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btscav.fr/assets/annales/bts-cav/E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules/2007/BTS CAV - E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules - Session 2007 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Construction et Aménagement de Véhicules : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.