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 :
www.formav.co/explorer

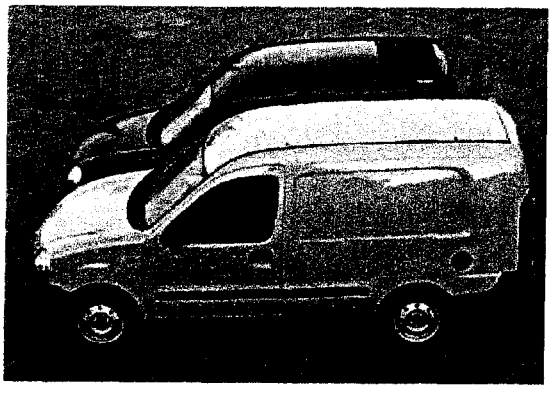
CRE5ACS/Bis

Repère U51

Session 2004

ANALYSE ET CHOIX DE SOLUTIONS **Durée : 4h** **Coefficient 3**

ALLONGE DE RENAULT KANGOO



CORRIGES

Ce dossier comprend 6 documents :

- **1 feuille format A4 :** ***Proposition de barème***
- **4 feuilles format A4 :** ***corrigés DR1, DR2, DR3, DR4 et DR5***
- **1 plan format A0 :** ***corrigé DR4***

ALLONGE DE RENAULT KANGOO — Barème

PARTIE I : ANALYSE DE LA SOLUTION RETENUE — TOTAL : 27

Document DR1 — Sur 13

Valeur du rallongement

I-1-1 → 1.5
I-1-2 → 1
I-1-3 → 1
I-1-4 → 1
I-1-5 → 1

Choix du matériau

I-2-1 → 1.5
I-2-2 → 1.5
I-2-3 → 1.5
I-2-4 → 1.5
I-2-5 → 1.5

Document DR2 — Sur 9

Panneau d'aile arrière

I-3-1 → 1.5
I-3-2 → 1.5
I-3-3 → 1.5
I-3-4 → 1.5
I-3-5 → 3

Document DR3 — Sur 5

Ensemble anneau arrière

I-4-1 → 4
I-4-2 → 1

PARTIE II : DEFINITION D'UN ELEMENT DE FIXATION — TOTAL : 33

Document DR4 — Sur 19

Accostage par l'intermédiaire des charnières

II-1-1 → 2
II-1-2 → 3
II-1-3 → 2
II-1-4 → 1
II-1-5 → 10
II-1-6 → 1

Document DR5 — Sur 14

Maintien en position au niveau des charnières

II-2-1 → 1
II-2-2 → 1
II-2-3 → 2
II-2-4 → 10

ALLONGE DE RENAULT KANGOO **DOCUMENT REPONSE DR1**

PARTIE I : ANALYSE DE LA SOLUTION RETENUE

VALEUR DU RALLONGEMENT

I-1-1 Le volume souhaité est V = 0.45 = S . x = 1.421 . x $\Rightarrow$ x = 0.45 / 1.421 = 0.317 m

I-1-2 Porte à faux arrière augmente.....

I-1-3 Charge diminue sur l'essieu avant et augmente sur l'essieu arrière.....

I-1-4 Valeur de la charge utile est diminuée.....

I-1-5 Service de la DRIRE (mines) en vue d'une autorisation de mise en circulation.....

CHOIX DU MATERIAU

I-2-1 Diminution des coûts, pas de nouveau moyen de production .....

I-2-2 Emboutissage (outil à suivre, pas de réponse pliage).....

I-2-3

* Eléments liants * Armatures ou renforts * Charges * Additifs ou adjuvants

I-2-4 Risques de cassure de la pièce au niveau des retours..

I-2-5 La tôle a une "souplesse" (utilisable au montage) que n'a pas le composite..
La tôle est plus facile à mettre en peinture en respectant la couleur du véhicule de base..

ALLONGE DE RENAULT KANGOO **DOCUMENT REPONSE DR2**

PARTIE I : ANALYSE DE LA SOLUTION RETENUE

MAINTIEN EN POSITION DU PANNEAU D'AILE ARRIERE

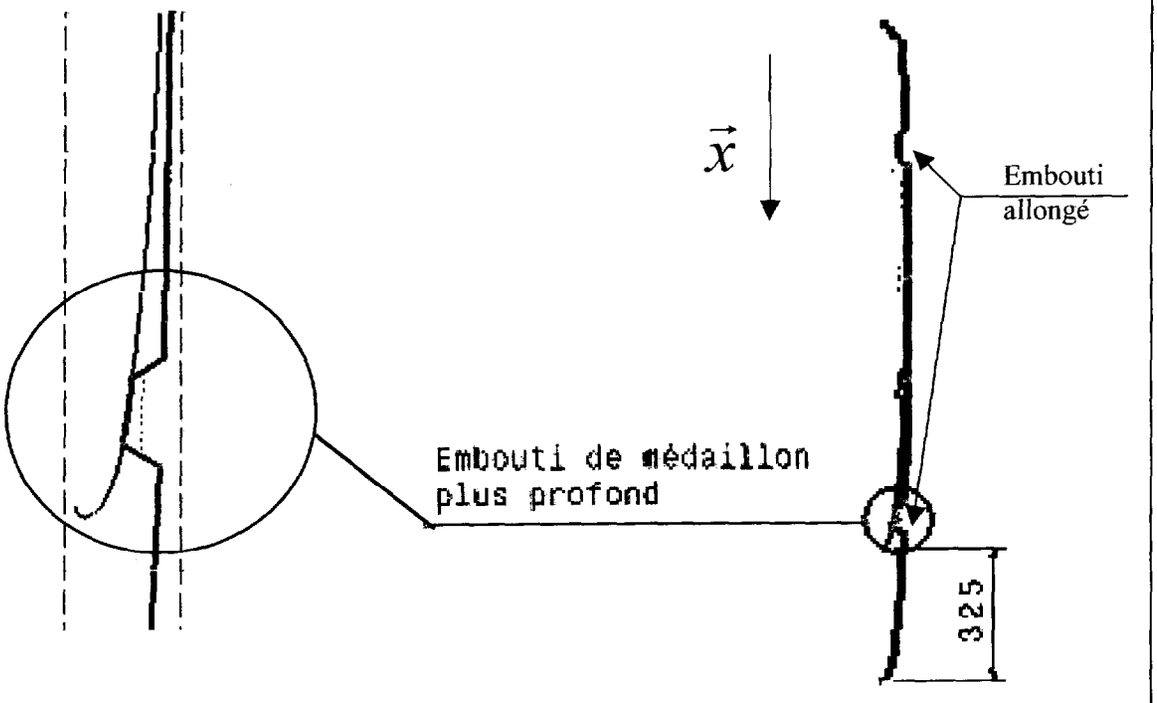
I-3-1 Type de la liaison : Adhérence, Directe, Rigide, Complète, Permanente ……..

I-3-2 Nettoyage, dégraissage, pose d'apprêt……..

I-3-3 Esthétique – Non corrosion (étanchéité)
L'emploi de rivets ou d'éléments filetés n'assurait pas le respect de la charte qualité Renault anti-corrosion…

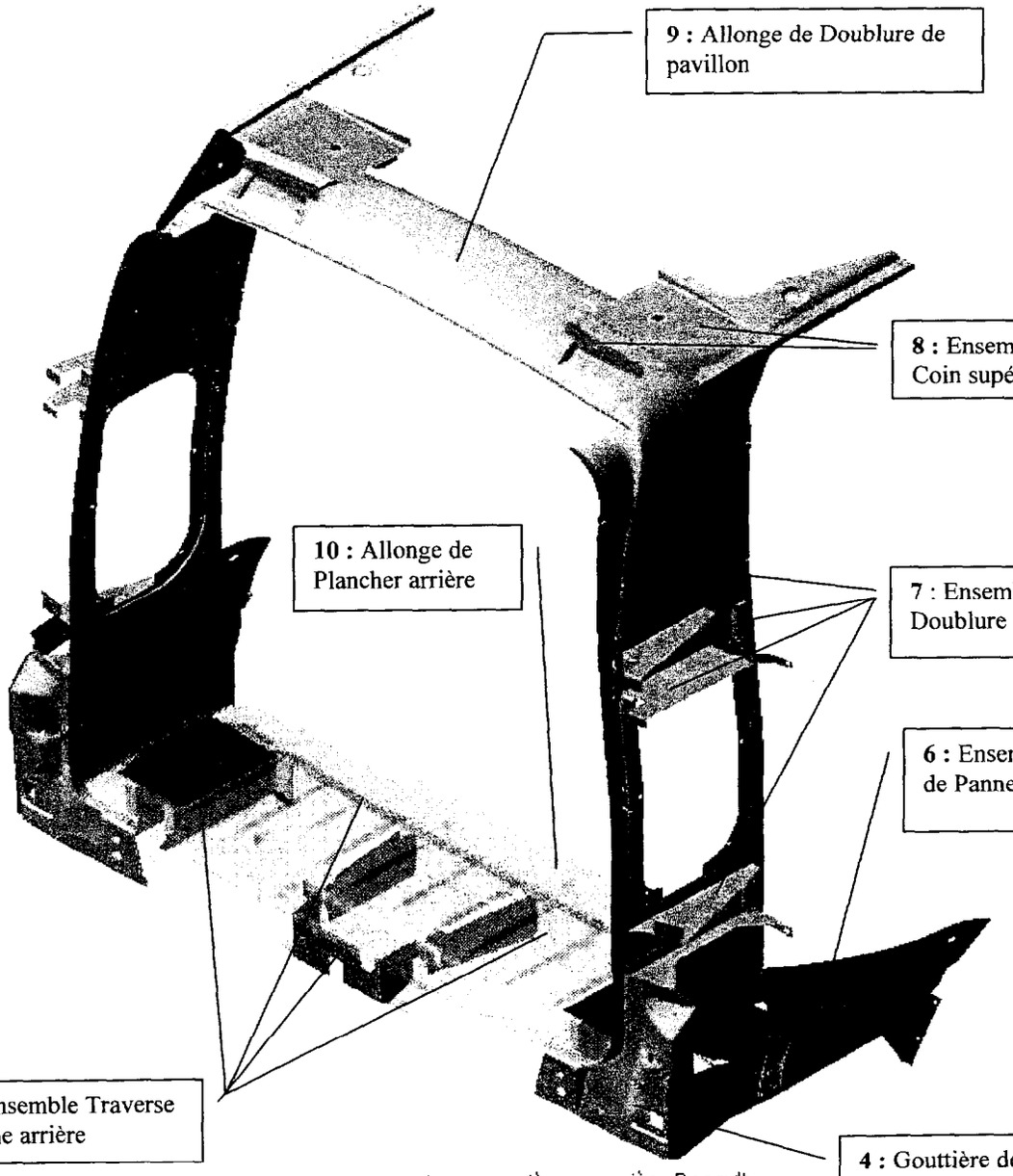
I-3-4 Rigidification grâce à l'embouti…voir photo DT P5..

I-3-5



ALLONGE DE RENAULT KANGOO — DOCUMENT REPONSE DR3

I-4-1



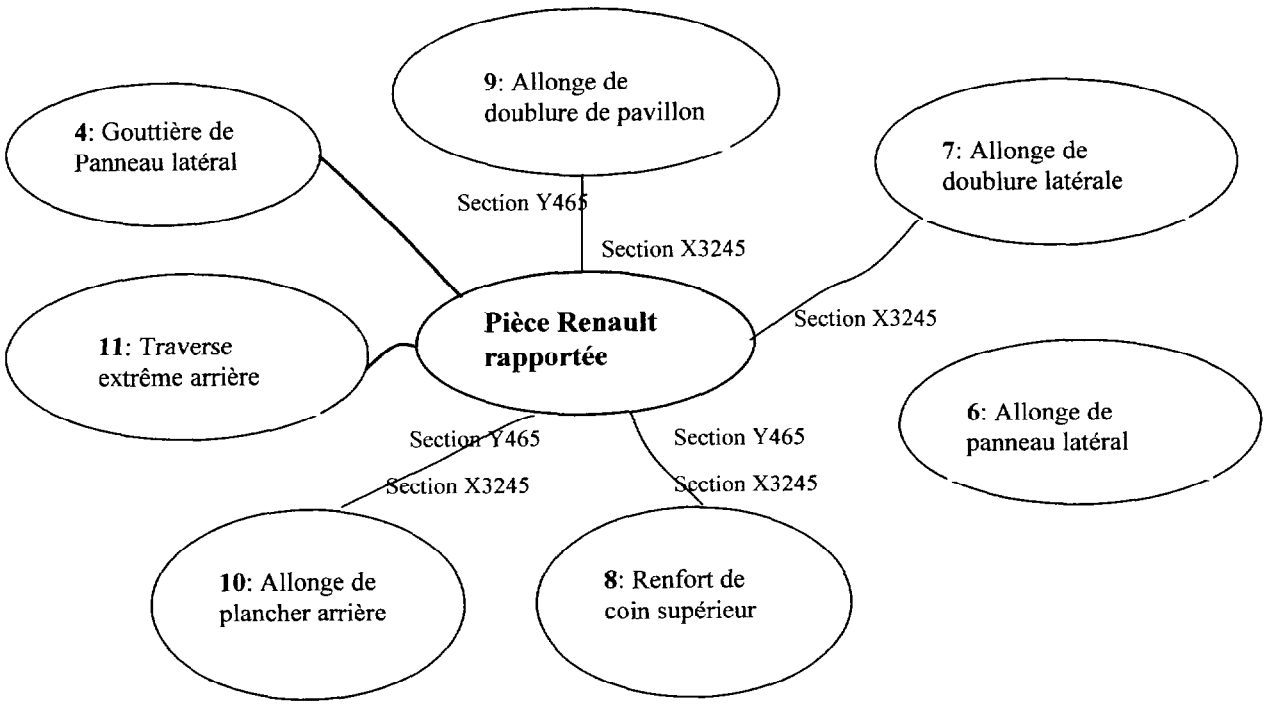
Anneau arrière sans pièce Renault

ALLONGE DE RENAULT KANGOO **DOCUMENT REPONSE DR4**

CORRIGE DOCUMENT REPONSE 3 SUITE

I-4-2

graphe des contacts



CORRIGE DOCUMENT REPONSE 4

II-1-1 Charnière : GAUCHE - INFERIEURE

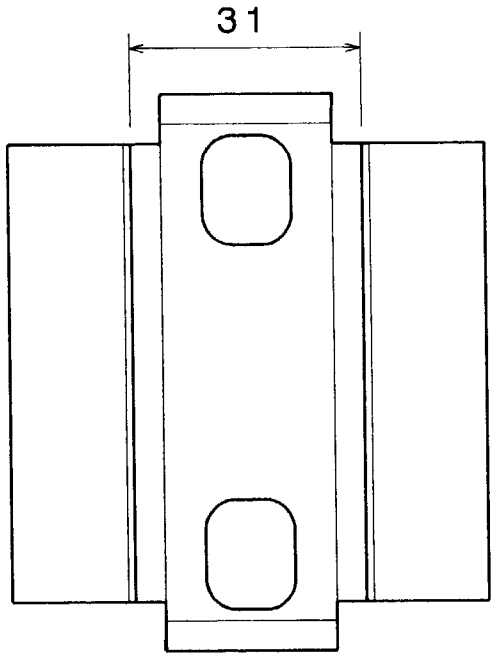
II-1-2 Rallongement : suivant $\vec{x}$
Valeur 325 mm – voir cote sur plan corrigé

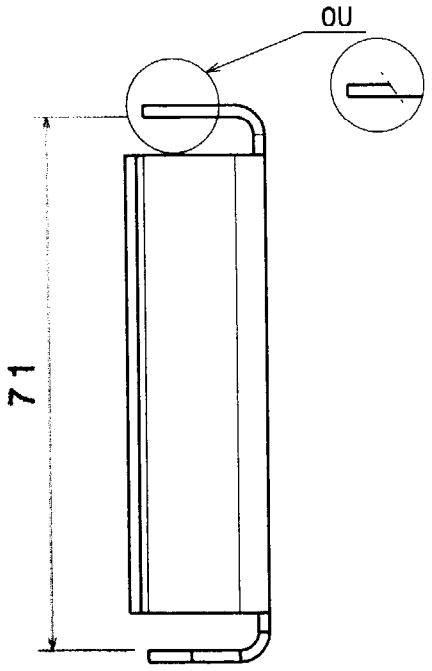
II-1-3 Particularité axe de la charnière / face plane Fa du charnon mobile : PARALLELISME
Démonstration : choisir deux droites parallèles de la face plane Fa et démontrer le parallélisme de chacune de ces droites avec l'axe de charnière en utilisant DEUX projections pour chacune.

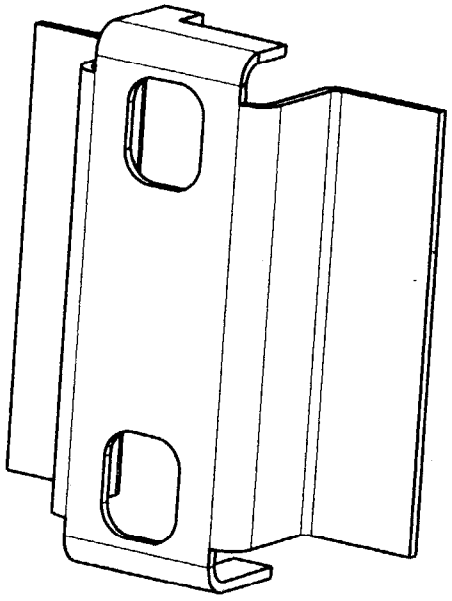
II-1-4 Condition géométrique relative entre Fa2 et Pl1 : PARALLELISME

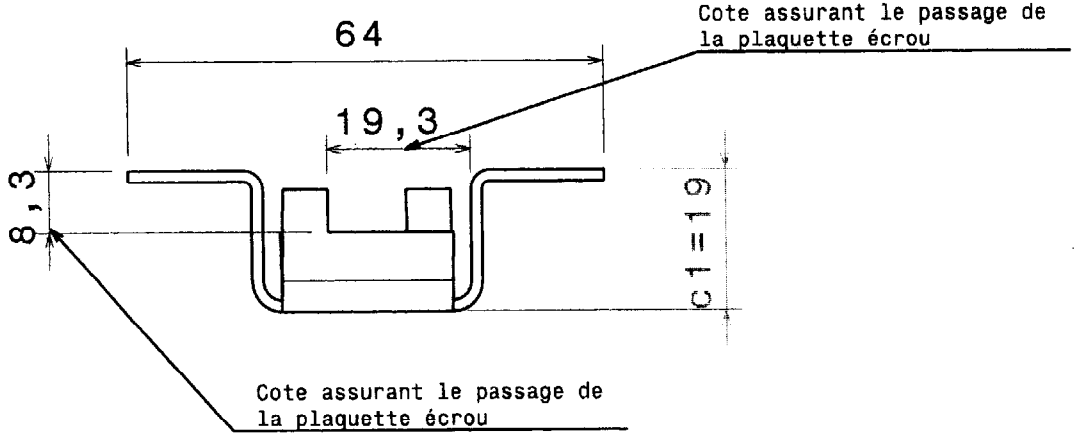
II-1-5 Tracé graphique : voir plan corrigé (méthode au choix : par exemple, double changement de plan afin de voir l'axe de charnière en bout)
Distance : 19 mm

II-1-6 Valeur de l'angle de rotation du charnon mobile caisse de base : 95°









CORRIGE DR5
Definition de la Cage à écrou

II-2-1 : Présence d'un écrou
Pas de taraudage dans une tole d'épaisseur 1.5 mm

II-2-2 : Intéret
Possibilité de réglage

II-2-3 : Mobilités
x1 : 28-2*2.5-19 = 4 mm
Z1 : 71-2*.25-60 = 6 mm
(cotes disponibles sans les rayons de pliage - cotes de la plaquette)

II-2-4 : Cote C1
Valeur 19 mm (voir plage acceptable suivant la précision du tracé)

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.