

**Conseil économique et social**

Distr. générale
2 septembre 2016
Français
Original : anglais

Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules****170^e session**

Genève, 15-18 novembre 2016

Point 4.8.10 de l'ordre du jour provisoire

Accord de 1958 :

**Examen de projets d'amendements à des Règlements existants,
soumis par le GRSP**

**Proposition de série 02 d'amendements au Règlement n^o 129
(Systèmes améliorés de retenue pour enfants)****Communication du Groupe de travail de la sécurité passive***

Le texte ci-après, adopté par le Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP) à sa cinquante-neuvième session (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/59, par. 44), est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2016/4, tel que reproduit dans l'additif 1 au rapport. Il est soumis au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) pour examen.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2016-2017 (ECE/TRANS/254, par. 159, et ECE/TRANS/2016/28/Add.1, module 3.1), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.

GE.16-15259 (F) 071016 101016



* 1 6 1 5 2 5 9 *

Merci de recycler



Série 02 d'amendements au Règlement n° 129 (Systèmes améliorés de retenue pour enfants)

Table des matières, ajouter un renvoi à la nouvelle annexe 23, comme suit :

« 23. Ceinture de sécurité normalisée ».

Texte du Règlement,

Paragraphe 1, lire :

« 1. Champ d'application

Le présent Règlement s'applique (phases 1 et 2) aux dispositifs améliorés de retenue pour enfants, destinés aux enfants voyageant dans des véhicules à moteur :

- a) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX universels ("i-Size") de classe intégrale ;
- b) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule et de classe intégrale ;
- c) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants universels de classe non intégrale (sièges rehausseurs i-Size) ;
- d) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants spécifiques à un véhicule de classe non intégrale (sièges rehausseurs spécifiques à un véhicule). ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.3, libellé comme suit :

« 2.3 "Dispositifs universels de classe intégrale" et "dispositifs universels de classe non intégrale" ».

Le paragraphe 2.3 devient le paragraphe 2.3.1.

Ajouter un nouveau paragraphe 2.3.2, libellé comme suit :

« 2.3.2 "Siège rehausseur i-Size" (Dispositif amélioré de retenue pour enfants universel de classe non intégrale), une catégorie de dispositif amélioré de retenue pour enfants avec dossier intégré et attaches ISOFIX escamotables, le cas échéant, destiné principalement à être utilisé à toutes les places assises i-Size d'un véhicule. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.7.2, libellé comme suit :

« 2.7.2 "Siège rehausseur spécifique à un véhicule", une catégorie de dispositif amélioré de retenue pour enfants avec dossier intégré de classe non intégrale utilisable seulement sur certains types de véhicule. Tous les ancrages du véhicule doivent être homologués conformément au Règlement n° 14. Cette catégorie comprend aussi les "sièges rehausseurs intégrés" aux véhicules. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.17.2, libellé comme suit :

« 2.17.2 "Gabarit du siège rehausseur universel i-Size", un gabarit correspondant aux classes de taille dont les dimensions sont données à la figure 1 de l'appendice 5 de l'annexe 17 du Règlement n° 16, utilisé par le fabricant

du dispositif amélioré de retenue pour enfants pour déterminer les dimensions appropriées d'un siège rehausseur universel i-Size et sa compatibilité avec la plupart des places assises des véhicules, notamment celles qui ont été évaluées sans attaches ISOFIX¹ et qui sont considérées par le Règlement n° 16 comme compatibles avec ce type de dispositif amélioré de retenue pour enfants. ».

Paragraphe 2.51, lire :

- « 2.51 “Place assise pour dispositif amélioré de retenue pour enfants”
- 2.51.1 “Place ISOFIX”, une place telle que définie au paragraphe 2.17 du Règlement n° 14.
- 2.51.2 “Place assise i-Size”, une place assise, déclarée par le constructeur, permettant l'installation de tout type de dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size selon la définition du présent Règlement. ».

Ajouter de nouveaux paragraphes 2.56 à 2.56.2, libellés comme suit :

- « 2.56 “Pince d'arrêt”, un dispositif qui bloque une partie de la sangle d'une ceinture de sécurité pour adultes et l'empêche de se déplacer par rapport à une autre partie de la sangle de cette même ceinture. Ce dispositif peut agir soit sur la sangle diagonale soit sur la sangle abdominale ou réunir les deux parties de la ceinture de sécurité pour adultes. On en distingue deux catégories :
- 2.56.1 La “pince d'arrêt de la classe A”, qui empêche l'enfant, lorsqu'il est retenu par une ceinture de sécurité pour adultes, de dérouler la ceinture en tirant sur la sangle abdominale.
- 2.56.2 La “pince d'arrêt de la classe B” (à utiliser dans la phase III), qui permet de maintenir en tension la sangle abdominale d'une ceinture de sécurité pour adultes lorsqu'elle est utilisée pour retenir le dispositif amélioré de retenue pour enfants. Ce dispositif sert à empêcher la sangle de se dérouler, ce qui provoquerait un relâchement de la tension et placerait le dispositif amélioré de retenue dans une situation non optimale. ».

Le paragraphe 2.56 devient le paragraphe 2.57.

Paragraphe 3.2.2, lire :

- « 3.2.2 Le demandeur doit préciser la nature de sa demande :
- a) Demande relative à un dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size ; ou
 - b) Demande concernant un dispositif de retenue pour enfants de type ISOFIX spécifique à un véhicule ; ou
 - c) Demande relative à un dispositif amélioré de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size ; ou
 - d) Demande relative à un dispositif amélioré de retenue pour enfants de type siège rehausseur spécifique à un véhicule ; ou
 - e) Toute combinaison de a), b), c) et d) pour autant qu'elle soit conforme aux dispositions des paragraphes 5.4.2.2 et 6.1.3.3. ».

¹ Le détail B indique les dimensions normalisées sans attaches ISOFIX. La figure 1 indique les dimensions pour les attaches ISOFIX escamotables facultatives.

Paragraphe 4.3, lire :

- « 4.3 Les informations suivantes doivent être clairement indiquées sur le produit :
- a) L'orientation du dispositif amélioré de retenue pour enfants par rapport au véhicule ;
 - b) La gamme de tailles, en centimètres, pour lesquelles ce dispositif est prévu ;
 - c) Le poids corporel maximal admissible, en kilogrammes, pour le dispositif intégral amélioré de retenue pour enfants.

Si le dispositif amélioré de retenue pour enfants est utilisé en combinaison avec une ceinture de sécurité pour adultes, le trajet correct de la sangle doit être clairement représenté sur une étiquette fixée de façon permanente au dispositif. Si le dispositif de retenue est maintenu en place au moyen de la ceinture de sécurité pour adultes, les trajets doivent être clairement indiqués sur le produit au moyen d'un codage de couleurs : rouge lorsque le dispositif amélioré de retenue est installé face vers l'avant et bleu lorsqu'il est installé dos à la route. Les mêmes couleurs doivent être utilisées sur les étiquettes indiquant le mode d'emploi.

Le trajet de la sangle diagonale et le trajet de la sangle abdominale de la ceinture de sécurité doivent être bien différenciés, par exemple au moyen d'un codage de couleurs, d'instructions ou de dessins.

Le marquage prescrit dans le présent paragraphe doit être visible lorsque le dispositif amélioré de retenue est placé dans le véhicule et que l'enfant y est installé. ».

Ajouter de nouveaux paragraphes 4.7 à 4.7.2, libellés comme suit :

« 4.7 *Marquage d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale*

4.7.1 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type *siège rehausseur i-Size* doivent être munis en permanence d'une étiquette visible par la personne qui installe le dispositif dans le véhicule et contenant les informations suivantes :

Siège rehausseur i-Size 

4.7.2 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type *siège rehausseur spécifique à un véhicule* (sauf s'ils sont intégrés) doivent être munis en permanence d'une étiquette visible par la personne qui installe le dispositif dans le véhicule et contenant les informations suivantes :

Siège rehausseur spécifique à un véhicule  ».

Le paragraphe 4.7 devient le paragraphe 4.8.

Paragraphe 5.4.2 à 5.4.2.2, lire :

« 5.4.2 Les symboles supplémentaires suivants :

5.4.2.1 La mention "ISOFIX universel i-Size", ou "siège rehausseur i-Size", ou "ISOFIX spécifique à un véhicule" ou "siège rehausseur spécifique à un

véhicule”, suivant la catégorie du dispositif amélioré de retenue pour enfants ;

- 5.4.2.2 La gamme de tailles pour lesquelles le dispositif amélioré de retenue pour enfants a été conçu ;
- 5.4.2.3 Si le dispositif amélioré de retenue pour enfants est équipé d’un module, la gamme de tailles ne figure pas sur la marque d’homologation mais sur la marque du module. ».

Le paragraphe 5.4.2.3 devient le paragraphe 5.4.2.4.

Paragraphe 6.1.1, lire :

- « 6.1.1 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size sont principalement destinés à être utilisés aux places assises prévues à cet effet à condition que ces dispositifs soient installés conformément aux instructions du constructeur du véhicule.

Dans le cas d’un dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size de classe intégrale faisant face vers l’avant et dont le système antirotation se compose d’une sangle de fixation supérieure, les instructions peuvent indiquer que le dispositif peut être installé à n’importe quelle place assise ISOFIX.

Pour les autres dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size de classe intégrale, les instructions peuvent indiquer que le dispositif peut être installé aux places assises ISOFIX spécifiées dans une liste d’installation.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size sont principalement destinés à être utilisés à toutes les places i-Size.

L’utilisation de dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule est admise à toutes les places équipées d’un dispositif ISOFIX ainsi que dans le compartiment à bagages, à condition que ces dispositifs soient installés conformément aux instructions du constructeur du véhicule.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur spécifique à un véhicule doivent être installés conformément aux instructions du constructeur. ».

Ajouter de nouveaux paragraphes 6.1.3 à 6.1.3.5, libellés comme suit :

- « 6.1.3 Compte tenu des catégories définies au tableau 2, le dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale et l’enfant doivent être maintenus à leur place dans le véhicule :
- 6.1.3.1 S’il s’agit d’un siège rehausseur i-Size, au moyen d’une ceinture de sécurité pour adultes et éventuellement d’attaches ISOFIX si elles sont escamotables (voir le détail B de la figure 1 de l’appendice 5 de l’annexe 17 du Règlement n° 16).
- 6.1.3.2 S’il s’agit d’un siège rehausseur spécifique à un véhicule, au moyen d’une ceinture de sécurité pour adultes et éventuellement des attaches conçues par le fabricant du dispositif amélioré de retenue pour enfants, fixées aux ancrages selon les instructions du constructeur. Seules des attaches ISOFIX peuvent être utilisées avec un système d’ancrage ISOFIX.

Tableau 2
Configurations possibles des dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale aux fins de l'homologation de type

	<i>Orientation</i>	<i>Catégorie</i>	
Classe non intégrale		Siège rehausseur i-Size	Siège rehausseur spécifique à un véhicule (y compris les modèles intégrés)
	Faisant face vers l'avant	A	A
	Faisant face vers l'arrière	NA	NA

A : Applicable.

NA : Sans objet.

6.1.3.3 Dans le cas de dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale, l'homologation de type ne doit pas être accordée pour les enfants d'une taille inférieure à 100 cm. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale ne doivent pas être destinés à accueillir des enfants d'une taille inférieure à 100 cm.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale ne doivent pas être homologués s'ils sont conçus pour accueillir des enfants dont la taille ne dépasse pas 105 cm.

Les sièges rehausseurs doivent assurer la protection latérale de l'enfant comme il est indiqué au paragraphe 7.1.3.1.3, jusqu'à une taille de 135 cm.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants doivent pouvoir s'adapter à une gamme ininterrompue de tailles d'enfants.

Note : Par exemple, un siège rehausseur ne doit pas être conçu pour accueillir des enfants de 100 à 130 cm et de 140 à 150 cm, avec une "interruption" entre ces deux plages.

6.1.3.4 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent être pourvus d'un point de contact principal supportant la charge, situé entre le dispositif amélioré de retenue pour enfants et la ceinture de sécurité pour adultes. Ce point doit être situé à au moins 150 mm de l'axe Cr lorsqu'il est mesuré alors que le dispositif amélioré de retenue pour enfants est placé sur la banquette d'essai dynamique installé conformément au paragraphe 7.1.3.5.2.2 du présent Règlement, sans mannequin. Cette disposition vaut pour tous les réglages et trajets de la sangle.

6.1.3.5 La ceinture de sécurité pour adultes servant à maintenir le siège rehausseur i-Size sur la banquette d'essai dynamique est définie à l'annexe 23 du présent Règlement. Le dispositif amélioré de retenue pour enfants doit être maintenu sur la banquette d'essai au moyen de la ceinture de sécurité normalisée décrite à l'annexe 23 en appliquant une tension de précontrainte de 50 ± 5 N. Le mannequin ne doit pas être installé sauf si la conception du dispositif de retenue est telle que cette installation nécessiterait une quantité de sangles supérieure. Une fois le

dispositif amélioré de retenue pour enfants en place, la sangle ne doit présenter aucune tension supplémentaire, sauf celle éventuellement exercée par l'enrouleur (4 ± 3 N). Si l'enrouleur est sollicité, cette condition doit être remplie et il doit rester au moins 150 mm de sangle dans l'enrouleur.

Un mécanisme de fixation utilisé conformément au paragraphe 7.1.3.5.2.2 ne doit pas avoir d'influence sur le trajet de la ceinture. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.2.1.6, libellé comme suit :

« 6.2.1.6 Sur les sièges rehausseurs i-Size ou spécifiques à un véhicule, la sangle abdominale de la ceinture de sécurité pour adultes doit être guidée de telle sorte que les forces qu'elle transmet se communiquent au bassin. La sangle diagonale doit quant à elle être guidée de telle sorte que ni le thorax ni le cou de l'enfant ne puissent passer dessous. ».

Les paragraphes 6.2.1.6 à 6.2.1.9 deviennent les paragraphes 6.2.1.7 à 6.2.1.10.

Paragraphe 6.3.2.1, lire :

« 6.3.2.1 Dimensions internes

Les services techniques chargés des essais d'homologation vérifient que les dimensions internes des dispositifs de retenue pour enfants satisfont aux prescriptions de l'annexe 18. Les dimensions minimales concernant la largeur des épaules, la largeur des hanches, et la hauteur en position assise doivent être respectées simultanément pour toutes les tailles comprises dans la gamme déclarée par le fabricant. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants doivent aussi respecter les dimensions minimale et maximale de la hauteur des épaules, pour toutes les tailles comprises dans la gamme déclarée par le fabricant. ».

Paragraphe 6.3.2.2, lire :

« 6.3.2.2 Dimensions hors tout

Les services techniques chargés des essais d'homologation vérifient que les dimensions hors tout satisfont aux prescriptions des paragraphes 6.3.2.2.1 ou 6.3.2.2.2, selon le cas.

6.3.2.2.1 Dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe intégrale

Les dimensions maximales en largeur, hauteur et profondeur du dispositif amélioré de retenue pour enfants et les emplacements des ancrages ISOFIX dans lesquels doivent s'enclencher les attaches sont définis par le gabarit du siège du véhicule, défini au paragraphe 2.17.1 du présent Règlement.

- a) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants faisant face vers l'avant de type i-Size doivent pouvoir rentrer dans une enveloppe ISO/F2X (dispositif de retenue pour jeunes enfants faisant face vers l'avant et de hauteur réduite) ;
- b) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière de type i-Size doivent pouvoir rentrer dans une enveloppe ISO/R2 (dispositif de retenue pour jeunes enfants faisant face vers l'arrière et de taille réduite) ;
- c) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule doivent pouvoir :

- i) Être installés dans un ou plusieurs véhicules figurant sur une liste ; ou
- ii) Rentrer dans au moins une des enveloppes ISO (R1, R2, R3, F2, F2X, F3, L1, L2) décrites à l'appendice 2 de l'annexe 17 du Règlement n° 16.

Aux fins de cette vérification, le dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe intégrale doit être réglé au maximum de sa gamme de tailles déclarée (dimensions en hauteur, profondeur et largeur définies à l'annexe 18). Si l'assise du dispositif amélioré de retenue pour enfants peut être réglée selon différentes inclinaisons, la vérification de la taille doit être effectuée dans au moins une position. Si d'autres inclinaisons possibles sortent des limites de l'enveloppe pertinente, le fabricant doit alors indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués.

Les sièges rehausseurs i-Size doivent être réglés pour des enfants mesurant 135 cm (dimensions en hauteur, profondeur et largeur définies à l'annexe 18) ou au maximum de leur gamme de tailles déclarée si la limite supérieure est inférieure à 135 cm. Dans un tel cas, ils doivent s'adapter à chacun des gabarits de siège déclarés dans au moins une position de réglage. Le dispositif amélioré de retenue pour enfants peut être réglé dans d'autres positions (plus ou moins inclinées) qui sortent de la hauteur du gabarit de siège du véhicule ; le fabricant du dispositif de retenue pour enfants doit alors clairement indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués pour un gabarit universel. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.3.2.2.2, libellé comme suit :

« 6.3.2.2.2 Dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale

Les dimensions maximales en largeur, hauteur et profondeur du dispositif amélioré de retenue pour enfants et les emplacements des éventuels ancrages ISOFIX dans lesquels doivent s'enclencher les attaches sont définis par le gabarit du siège du véhicule, défini au paragraphe 2.17.2 du présent Règlement.

- a) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent pouvoir rentrer dans une enveloppe ISO/B2 ;
- b) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur spécifique à un véhicule doivent pouvoir :
 - i) Être installés dans un ou plusieurs véhicules figurant sur une liste ; ou
 - ii) Rentrer dans au moins une des enveloppes ISO (B2, B3) décrites à l'appendice 2 de l'annexe 17 du Règlement n° 16.

Aux fins de cette vérification, le dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale doit être réglé pour des enfants mesurant 135 cm (dimensions en hauteur, profondeur et largeur définies à l'annexe 18) ou au maximum de leur gamme de tailles déclarée si la limite supérieure est inférieure à 135 cm. Si l'assise du dispositif amélioré

de retenue pour enfants de classe non intégrale peut être réglée selon différentes inclinaisons, la vérification de la taille doit être effectuée dans au moins une position. Si d'autres inclinaisons possibles sortent des limites de l'enveloppe pertinente, le fabricant doit alors indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués. Si la limite supérieure de la gamme de tailles déclarée du dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale est supérieure à 135 cm et si les réglages correspondants (dimensions en hauteur, profondeur et largeur) sortent des limites de l'enveloppe pertinente, le fabricant doit alors indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués. ».

Paragraphe 6.6.3.1, lire :

« 6.6.3.1 Le dispositif amélioré de retenue pour enfants doit être essayé conformément aux dispositions du paragraphe 7.1.2 du présent Règlement ; à aucun moment de l'essai le mannequin ne doit être éjecté du dispositif. Par ailleurs, lorsque le siège d'essai est complètement retourné la tête du mannequin ne doit pas se déplacer de plus de 300 mm par rapport à sa position initiale dans le sens vertical, par rapport au siège d'essai ; la mesure doit être effectuée après le retrait de la charge. ».

Paragraphe 6.6.4.1.3, lire :

« 6.6.4.1.3 Les essais dynamiques doivent être effectués sur des dispositifs de retenue pour enfants qui n'ont jamais encore été soumis à des charges. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent être soumis à l'essai sur la banquette d'essai décrite à l'annexe 6 et conformément au paragraphe 7.1.3.1 ci-dessous. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.6.4.1.7, libellé comme suit :

« 6.6.4.1.7 Dans le cas des dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale équipés d'attaches ISOFIX, les essais dynamiques doivent être effectués comme suit :

6.6.4.1.7.1 Avec utilisation des attaches ISOFIX ; et

6.6.4.1.7.2 Sans utilisation des attaches ISOFIX. ».

Paragraphe 6.6.4.3.1, tableau, lire :

«

<i>Critère</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Unité</i>	<i>Q0</i>	<i>Q1</i>	<i>Q1.5</i>	<i>Q3</i>	<i>Q6</i>	<i>Q10</i>
Critères de blessure à la tête (uniquement en cas de contact lors d'essais dans le véhicule)	HPC* (15)		600	600	600	800	800	800
Accélération de la tête (au bout de 3 ms)	A head Cum 3 ms ***	g	75	75	75	80	80	80
Force de tension du haut de la nuque	Fz	N	À des fins d'évaluation seulement**					
Moment de flexion du haut de la nuque	My	Nm						

Critère	Abréviation	Unité	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Accélération du torse (au bout de 3 ms)	A chest Cum 3 ms ***	g	55	55	55	55	55	[55]
Déformation du thorax	TBC	mm	NA	À des fins d'évaluation seulement**				
Pression abdominale	P	Bar	NA	NA	1,2	1,0	1,0	1,2

* HPC : voir l'annexe 17.

** À réviser dans les trois ans suivant l'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements du présent Règlement.

*** On entend par "Cum 3 ms" la valeur cumulée sur 3 ms. ».

Paragraphe 6.6.4.5.2, tableau, lire :

«

Critère	Abréviation	Unité	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Critères de blessure à la tête	HPC (15)		600	600	600	800	800	À des fins d'évaluation seulement
Accélération de la tête (au bout de 3 ms)	A head Cum 3 ms **	g	75	75	75	80	80	
Force de tension du haut de la nuque	Fz	N	À des fins d'évaluation seulement*					
Moment de flexion du haut de la nuque	Mx	Nm	À des fins d'évaluation seulement*					

* À réviser dans les trois ans suivant l'entrée en vigueur du Règlement.

** On entend par "Cum 3 ms" la valeur cumulée sur 3 ms. ».

Paragraphe 6.6.4.4.1.1, lire :

« 6.6.4.4.1.1 Dispositifs améliorés de retenue pour enfants faisant face vers l'avant

Déplacement de la tête : aucune partie de la tête du mannequin ne doit dépasser les plans BA, DA et DE définis dans la figure 1 ci-dessous, dans les 300 ms qui suivent le choc ou jusqu'à ce que le mannequin s'immobilise définitivement, si cette immobilisation survient avant. Sauf s'il s'agit d'un siège rehausseur et que le mannequin utilisé est le mannequin Q10, auquel cas :

- Le plan DA est distant de 840 mm ; et
- Le plan BA est distant de 550 mm ; et
- On ne tient pas compte de la phase de rebond pour évaluer les plans DA et DE. ».

Paragraphe 6.6.4.5.1, lire :

« 6.6.4.5.1 Principaux critères d'évaluation des blessures – limitation du déplacement de la tête

...

- La tête ne doit pas dépasser ... appendice 3, figure 1. Ce critère n'est utilisé qu'à des fins d'évaluation lors des essais avec le mannequin Q10. ».

Paragraphe 7.1.2.3, lire :

« 7.1.2.3 Dans cette position statique inversée, une masse équivalente à quatre fois celle du mannequin, avec une tolérance de -0/+5 % par rapport à la masse nominale des mannequins telle qu'elle est définie à l'annexe 8, doit être appliquée verticalement vers le bas dans un plan perpendiculaire à l'axe de rotation du mannequin au moyen du dispositif d'application de la force décrit à l'annexe 21. Il faut appliquer cette force de façon progressive, à une vitesse ne dépassant pas celle de l'accélération gravitationnelle ou 400 mm/min et maintenir la force maximale prescrite pendant une durée de 30 -0/+5 s. ».

Paragraphe 7.1.3, lire :

« 7.1.3 Essais dynamiques de choc avant, arrière et latéral :

- a) L'essai de choc avant doit être effectué sur les dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size (dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX universels de classe intégrale), les dispositifs ISOFIX spécifiques à un véhicule et les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale de type siège rehausseur i-Size et siège rehausseur spécifique à un véhicule ;
- b) L'essai de choc arrière doit être effectué sur les dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size et les dispositifs ISOFIX spécifiques à un véhicule faisant face vers l'arrière et vers le côté ;
- c) Les essais de choc latéral ne sont effectués que sur banquette d'essai pour les dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX de classe intégrale i-Size, pour les dispositifs ISOFIX spécifiques à un véhicule et pour les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale de type siège rehausseur i-Size et siège rehausseur spécifique à un véhicule ;

... ».

Paragraphe 7.1.3.1.1.5.1, lire :

« 7.1.3.1.1.5.1 Dispositif de décélération :

La décélération du chariot est obtenue au moyen du dispositif prescrit à l'annexe 6 du présent Règlement ou de tout autre dispositif donnant des résultats équivalents. Ce dispositif doit permettre d'obtenir les résultats prescrits au paragraphe 7.1.3.4 ci-dessous et indiqués ci-après.

Pour le choc avant, le chariot doit être propulsé de manière que, au début de l'essai, sa vitesse soit de 50 +0/-2 km/h et que sa courbe d'accélération demeure à l'intérieur de la zone grisée du graphique de l'appendice 1 de l'annexe 7.

Pour le choc arrière, le chariot doit être propulsé de manière que, au début de l'essai, sa vitesse soit de 30 +2/-0 km/h et que sa courbe d'accélération demeure à l'intérieur de la zone grisée du graphique de l'appendice 2 de l'annexe 7.

En outre, comme indiqué au paragraphe 1 de l'annexe 6, la masse du chariot (équipé de son siège) utilisé par le service technique pour effectuer les essais conformément aux prescriptions ci-dessus doit être supérieure à 380 kg.

Cependant, si les essais décrits ci-dessus sont effectués à une vitesse plus importante et/ou avec une accélération dépassant la limite supérieure de la zone grisée et que le dispositif de retenue pour enfants satisfait aux prescriptions d'efficacité, les essais sont considérés comme réussis.

En revanche, la courbe de décélération ne peut traverser la limite inférieure de la zone grisée que pendant une durée cumulée maximale de 3 ms. ».

Paragraphes 7.1.3.5.2 et 7.1.3.5.2.1, lire :

- « 7.1.3.5.2 Installation pour les essais de choc avant, de choc latéral et de choc arrière
7.1.3.5.2.1 Installation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX universel intégral (i-Size) ou d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX spécifique à un véhicule et intégral sur la banquette d'essai.

Le dispositif de retenue pour enfants ISOFIX vide doit être fixé au système d'ancrage ISOFIX.

On doit pouvoir fixer les attaches ISOFIX aux ancrages inférieurs ISOFIX pour plaquer le dispositif amélioré de retenue pour enfants vide contre ces ancrages.

Une force supplémentaire de 135 +/-15 N doit être appliquée dans un plan parallèle à la surface de l'assise du siège d'essai. Cette force doit être appliquée le long de l'axe du dispositif amélioré de retenue pour enfants et à une hauteur ne dépassant pas 100 mm au-dessus de l'assise du siège.

Si le dispositif amélioré de retenue en est équipé, la sangle supérieure doit être réglée de façon à obtenir une tension de 50 +/-5 N. Sinon, et si le dispositif amélioré de retenue en est équipé, la jambe de force doit être réglée conformément aux instructions du fabricant du dispositif de retenue.

L'axe du dispositif amélioré de retenue pour enfants doit être aligné sur celui de la banquette d'essai.

Le mannequin doit être placé dans le dispositif amélioré de retenue pour enfants en étant séparé du dossier du siège par une cale souple de 2,5 cm d'épaisseur et 6 cm de largeur. Sa longueur doit être égale à la hauteur des épaules moins la hauteur de la cuisse, mesurées en position assise du mannequin soumis à l'essai. On trouvera ci-dessous un tableau de correspondance entre la hauteur de la cale et la taille du mannequin. La planchette doit suivre d'aussi près que possible la courbure du siège et son extrémité inférieure être située à la hauteur de l'articulation de la hanche du mannequin.

	$Q0$	$Q1$	$Q1,5$	$Q3$	$Q6$	$Q10$ (valeur théorique)
	Dimensions en mm					
Hauteur de la cale servant à positionner le mannequin	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Tendre la ceinture du dispositif amélioré de retenue pour enfants conformément aux instructions du fabricant, mais en appliquant une tension supérieure de 250 ± 25 N à la force de réglage, l'angle de déviation de la sangle au niveau du tendeur étant égal à $45 \pm 5^\circ$ ou à la valeur prescrite par le fabricant.

La cale doit être enlevée et le mannequin appuyé contre le dossier du siège. Le mou des sangles du harnais doit être réparti uniformément.

Le plan longitudinal passant par l'axe du mannequin doit être situé à égale distance des deux ancrages inférieurs de la ceinture du DARE, compte tenu toutefois des dispositions du paragraphe 7.1.3.2.1.3 ci-dessus.

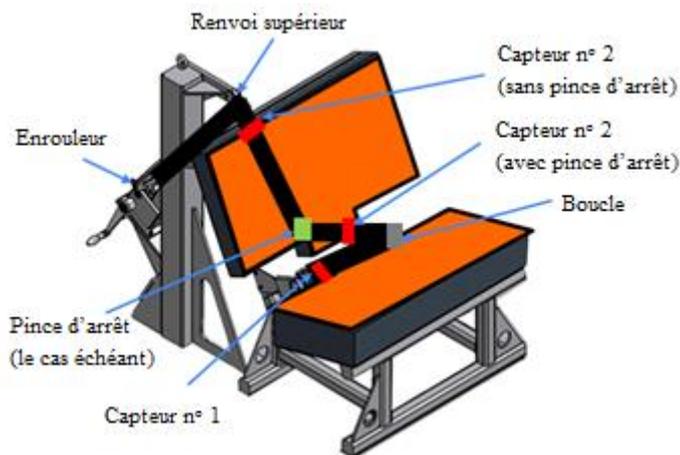
7.1.3.5.2.2 Installation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale de type siège rehausseur i-Size ou siège rehausseur spécifique à un véhicule sur la banquette d'essai.

Le siège rehausseur vide doit être placé sur la banquette d'essai.

L'accrochage des attaches ISOFIX – si elles sont présentes et si elles ont été soumises à des essais – aux ancrages inférieurs est autorisé afin de rapprocher le dispositif amélioré de retenue pour enfants de ces ancrages. Une force supplémentaire de 135 +/-15 N doit être appliquée dans un plan parallèle à la surface de l'assise du siège d'essai. Cette force doit être appliquée le long de l'axe central du dispositif amélioré de retenue pour enfants et à une hauteur ne dépassant pas 100 mm au-dessus du coussin de l'assise du siège d'essai.

Le mannequin doit être placé dans le dispositif amélioré de retenue pour enfants.

Figure 1
Positions des capteurs



Installer le capteur n° 1 sur la place assise extérieure comme indiqué dans la figure 1 et installer correctement le dispositif amélioré de retenue pour enfants. Si celui-ci est équipé d'une pince d'arrêt agissant sur la sangle diagonale, placer le capteur n° 2 en un endroit approprié à l'arrière du dispositif amélioré de retenue pour enfants, entre la pince d'arrêt et la boucle, comme indiqué ci-dessus. S'il n'existe pas de pince d'arrêt ou si elle est fixée à la boucle, placer le capteur en un endroit approprié entre le renvoi au montant et le dispositif amélioré de retenue pour enfants.

Régler la sangle abdominale de la ceinture de référence de façon à obtenir une tension de 50 ± 5 N sur le capteur n° 1. Sur la sangle, tracer à la craie un repère indiquant l'endroit où elle passe à travers la boucle simulée.

Tout en maintenant la ceinture dans cette position, régler la sangle diagonale de façon à obtenir une tension de 50 ± 5 N sur le capteur n° 2, soit en bloquant la sangle dans le dispositif de blocage du dispositif amélioré de retenue pour enfants soit en tirant sur la ceinture entre le système de fermeture et l'enrouleur. Si la tension sur le capteur n° 2 est obtenue en tirant la ceinture entre le mécanisme de fermeture et l'enrouleur, le mécanisme de fermeture doit être bloqué.

Dérouler complètement la sangle et la rembobiner de telle sorte qu'il y ait une tension de 4 ± 3 N dans la ceinture entre l'enrouleur et le renvoi au montant. La bobine de l'enrouleur doit être bloquée avant l'essai dynamique. Procéder à l'essai de choc dynamique.

7.1.3.5.2.3

Après l'installation

Une fois le mannequin installé, il doit être positionné de telle sorte que :

L'axe du mannequin et l'axe du dispositif amélioré de retenue pour enfants soient exactement alignés sur l'axe de la banquette d'essai.

Les bras et les avant-bras du mannequin doivent être placés de façon symétrique. Les coudes doivent être placés de telle façon que les bras soient quasiment alignés sur le sternum.

Les mains doivent être placées sur les cuisses.

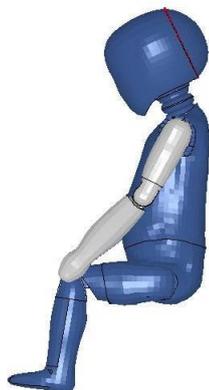
Les jambes doivent être placées de façon parallèle ou au moins symétrique.

Pour les essais de choc latéral, il convient de prendre des mesures propres à garantir la stabilité du mannequin jusqu'au t_0 , ce qui devra être confirmé par l'analyse des données vidéo. Tout moyen servant à stabiliser le mannequin avant l'instant t_0 doit cesser d'influencer sa cinématique après cet instant.

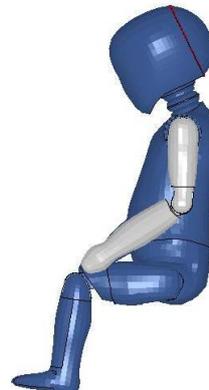
Comme la mousse contenue dans le coussin de l'assise du siège d'essai se comprime après l'installation du dispositif amélioré de retenue, l'essai dynamique doit être effectué au plus tard dans les 10 minutes suivant cette installation.

Afin que l'assise du siège d'essai puisse retrouver sa forme, il faut attendre au minimum 20 minutes entre deux essais effectués sur le même siège.

Alignement des bras :



Bras alignés sur le sternum



Bras non alignés sur le sternum

».

Paragraphe 7.1.3.6, lire :

« 7.1.3.6 Tailles des mannequins

Les essais dynamiques doivent être effectués avec le plus gros mannequin et avec le plus petit mannequin, selon les définitions données dans les tableaux ci-dessous d'après la gamme de tailles indiquée par le fabricant du dispositif amélioré de retenue pour enfants.

Tableau 7

Critère de sélection du mannequin en fonction de la taille

Indication de la taille (en cm)	≤ 60	$60 < x \leq 75$	$75 < x \leq 87$	$87 < x \leq 105$	$105 < x \leq 125$	> 125
Mannequin	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ²	Q6	Q10 ¹

¹ Aucun essai de choc latéral pour le mannequin Q10 n'est requis pour les sièges rehausseurs i-Size dont la limite de taille supérieure est comprise entre 125 et 135 cm.

² Le dispositif amélioré de retenue pour enfants ne doit pas être homologué uniquement sur la base des résultats d'essais Q3 en configuration non intégrale.

S'il convient d'apporter des modifications importantes au dispositif amélioré de retenue ... indiqués ci-dessus. ».

Paragraphe 7.3 à 7.3.3, lire :

« 7.3 Étalonnage de l'assise de la banquette d'essai

7.3.1 L'assise de la banquette d'essai doit être soumise à des mesures d'étalonnage lorsqu'elle est neuve pour déterminer les valeurs initiales de décélération maximale à l'impact, puis à de nouvelles mesures après chaque série de 50 essais dynamiques ou au moins chaque mois, si cette échéance intervient plus tôt.

7.3.2 Les méthodes d'étalonnage et de mesure doivent être conformes aux dispositions de la norme ISO 6487 dans sa dernière version ; l'appareillage de la chaîne de mesure doit satisfaire aux spécifications applicables à la classe de fréquence CFC 60.

Avec l'appareil de chute décrit à l'annexe 14 du présent Règlement, on soumet l'assise du banc, préparée conformément à l'annexe 6 et recouverte de mousse enveloppée de tissu, à trois essais, à 150 ± 5 mm du bord avant du coussin sur l'axe médian et à 150 ± 5 mm de part et d'autre de l'axe médian.

On installe le coussin du banc sur une surface plane rigide. On met en place le dispositif à la verticale du point d'essai, à une hauteur de 500 ± 5 mm, puis et on le laisse tomber en chute libre sur la surface du siège. On enregistre la courbe de décélération.

7.3.3 Les valeurs initiales maximum enregistrées pour la décélération à l'impact doivent être de 24 ± 4 g et les valeurs maximum suivantes enregistrées ne doivent pas présenter une déviation supérieure à 15 % par rapport aux valeurs initiales. ».

Paragraphe 8.1, lire :

- « 8.1 Le procès-verbal d'essai doit contenir les résultats de tous les essais et de toutes les mesures, notamment les données suivantes :
- a) Le type de dispositif utilisé pour l'essai (chariot d'accélération ou chariot de décélération) ;
 - b) La variation totale de la vitesse ;
 - c) La vitesse du chariot immédiatement avant le choc uniquement dans le cas d'un chariot de décélération ;
 - d) La courbe d'accélération ou de décélération pendant toute la durée de la variation de la vitesse du chariot et au moins pendant 300 ms ;
 - e) Le temps (en ms) que met la tête du mannequin pour atteindre son déplacement maximum lors de l'essai dynamique ;
 - f) La position de la boucle pendant les essais, si elle est variable ;
 - g) Le nom et l'adresse du laboratoire où les essais ont été réalisés ;
 - h) Toute défaillance ou rupture ;
 - i) Les critères suivants : critères de blessure à la tête, accélération de la tête Cum 3 ms, force supportée par le haut de la nuque, moment du haut de la nuque, accélération du thorax Cum 3 ms, pression sur l'abdomen (choc frontal) ; et
 - j) Les forces supportées par la ceinture de sécurité pour adultes et la banquette d'essai. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 14.2.2, libellé comme suit :

- « 14.2.2 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent porter l'étiquette ci-dessous, qui doit être clairement visible à l'extérieur de l'emballage :

Notice

Ceci est un dispositif amélioré de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size. Il est homologué conformément au Règlement n° 129, pour être utilisé principalement aux places assises compatibles i-Size, comme indiqué par le constructeur dans le manuel d'utilisation du véhicule.

En cas de doute, consulter soit le fabricant, soit le revendeur du dispositif amélioré de retenue pour enfants.

».

Les paragraphes 14.2.2 à 14.2.8 deviennent les paragraphes 14.2.3 à 14.2.9.

Ajouter de nouveaux paragraphes 16.5 à 16.7, libellés comme suit :

- « 16.5 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 02 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser d'accorder ou d'accepter une homologation en vertu du présent Règlement tel que modifié par la série 02 d'amendements.

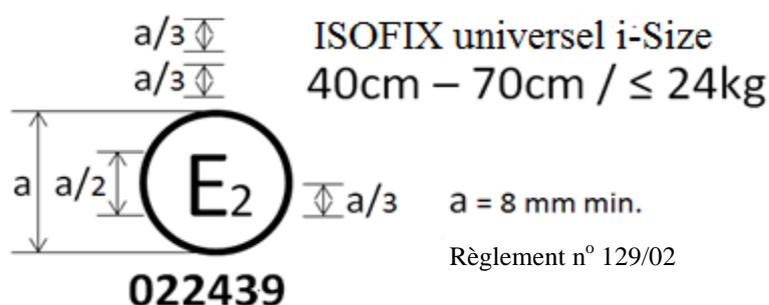
- 16.6 Jusqu'au 1^{er} septembre 2020, les homologations de type qui ont été accordées en vertu des précédentes séries d'amendements au présent Règlement et qui ne sont pas concernées par la série 02 d'amendements demeurent valables et doivent continuer à être acceptées par les Parties contractantes appliquant le présent Règlement.
- 16.7 Jusqu'au 1^{er} septembre 2022, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne doivent pas refuser d'accorder des extensions pour les homologations accordées conformément à la série 01 d'amendements audit Règlement. ».

Les paragraphes 14.2.2 à 14.2.8 deviennent les paragraphes 14.2.3 à 14.2.9.

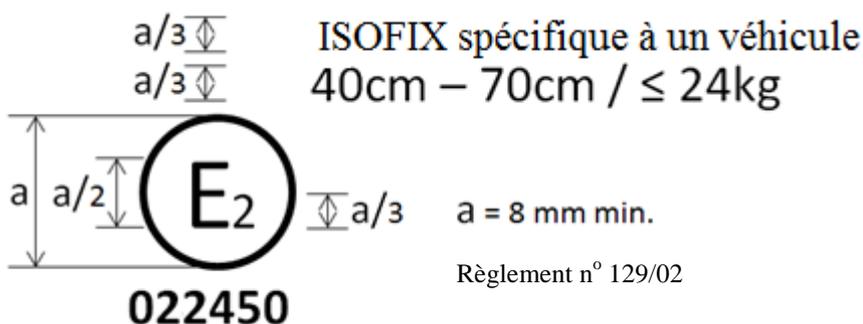
Annexe 2, lire :

« Annexe 2

Exemples de marques d'homologation

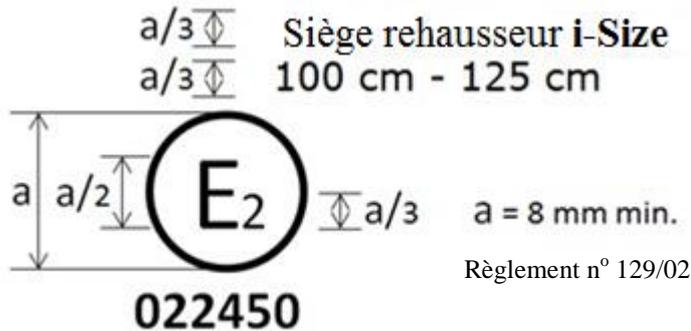


Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif qui peut être installé à toute place assise i-Size d'un véhicule et être utilisé pour la gamme de tailles 40-70 cm et une masse maximum de 24 kg ; il est homologué en France (E2) sous le numéro 022439. Le numéro d'homologation indique qu'elle a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants à bord des véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comporter le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été accordée.

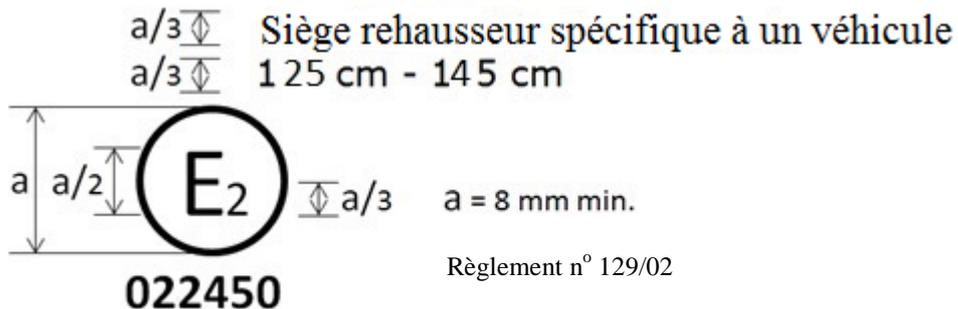


Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus ne peut pas être monté dans n'importe quel véhicule mais peut être utilisé pour la

gamme de tailles 40-70 cm et une masse maximum de 24 kg ; il est homologué en France (E 2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comporter le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été accordée.



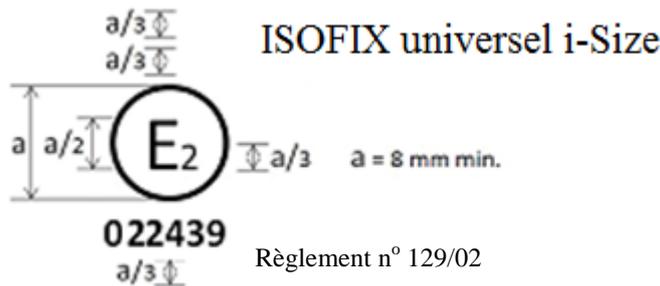
Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus peut être installé à toute place assise pour siège rehausseur universel i-Size et être utilisé pour la gamme de tailles 100-125 cm ; il est homologué en France (E 2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comporter le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été accordée.



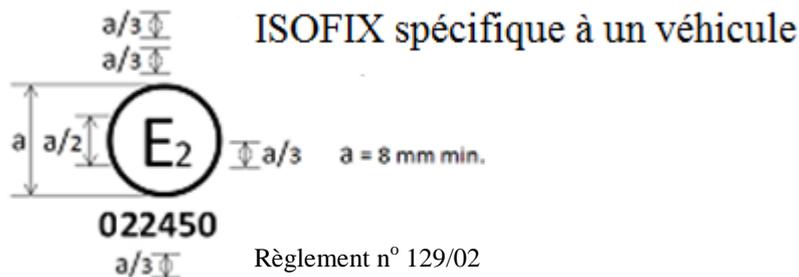
Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus ne peut pas être monté dans n'importe quel véhicule mais peut être utilisé pour la gamme de tailles 125-145 cm ; il est homologué en France (E 2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type rehausseur spécifique à un véhicule utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comporter le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été délivrée.

Si le dispositif amélioré de retenue pour enfants est équipé d'un module, la gamme de tailles ne figure pas sur la marque d'homologation mais sur la marque du module.

Exemples de marque d'homologation combinée avec une marque de module

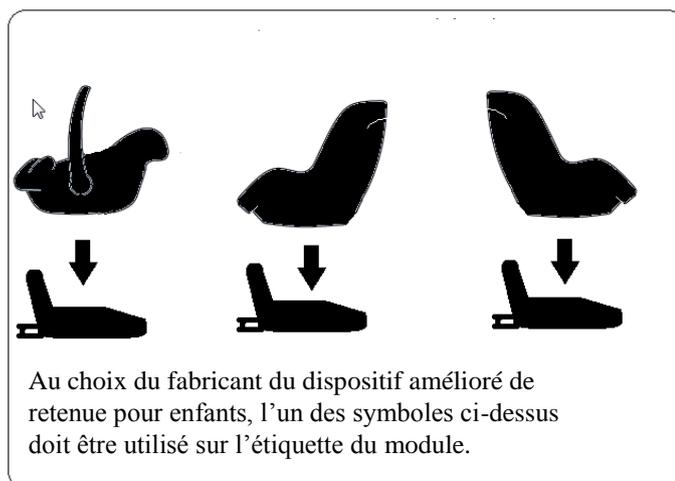
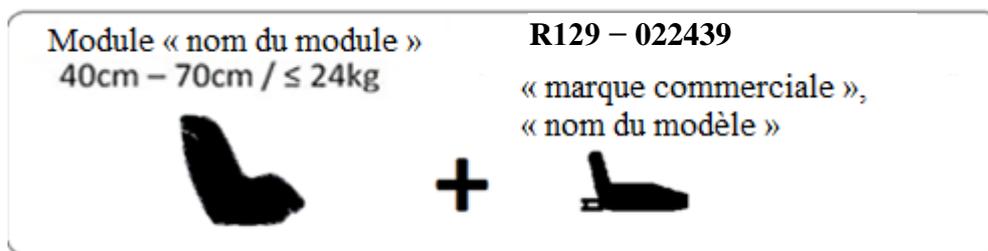


Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif, comportant un ou plusieurs module(s), qui peut être monté à toute place assise d'un véhicule équipée pour l'installation de dispositifs de retenue de type i-Size. Il est homologué en France (E 2) sous le numéro 022439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comporter le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été délivrée.



Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif, comportant un ou plusieurs module(s), qui ne peut pas être monté dans n'importe quel véhicule. Il est homologué en France (E 2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comporter le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été accordée.

Exemples de marque de module combinée avec une marque d'homologation



Le module de dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque de module ci-dessus peut être utilisé pour la gamme de tailles 40-70 cm et une masse maximum de 24 kg ; il est homologué sous le numéro 022439 pour être utilisé en combinaison avec un dispositif homologué conformément au Règlement n° 129 sous le même numéro 022439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement relatives à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. ».

Annexe 6, appendice 2, lire :

« Annexe 6 – appendice 2

Dispositions et utilisation des ancrages du chariot d'essai

1. Les ancrages doivent être disposés comme il est indiqué dans la figure ci-dessous.
2. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type "i-Size" universels destinés à un véhicule spécifique ou spécial doivent être fixés aux points d'ancrage H₁ et H₂.
3. Pour l'essai des dispositifs améliorés de retenue pour enfants avec fixation supérieure, il faut utiliser l'ancrage G₁ ou G₂.
4. Dans le cas des dispositifs améliorés de retenue pour enfants équipés d'une jambe de force, le service technique doit choisir les ancrages à utiliser en vertu du

paragraphe 3 ci-dessus, la jambe de force étant réglée comme il est indiqué au paragraphe 7.1.3.6.3 du présent Règlement.

- La structure supportant les ancrages doit être rigide. Les ancrages supérieurs ne doivent pas se déplacer de plus de 0,2 mm dans le sens longitudinal lorsqu'une charge de 980 N leur est appliquée dans ce sens. Le chariot doit être construit de telle sorte que ses parties supportant les ancrages ne subissent aucune déformation permanente pendant l'essai.

Figure 1

Vue de dessus – Banquette avec ancrages ISOFIX (Dimensions en mm ; tolérance générale : ± 2 mm)

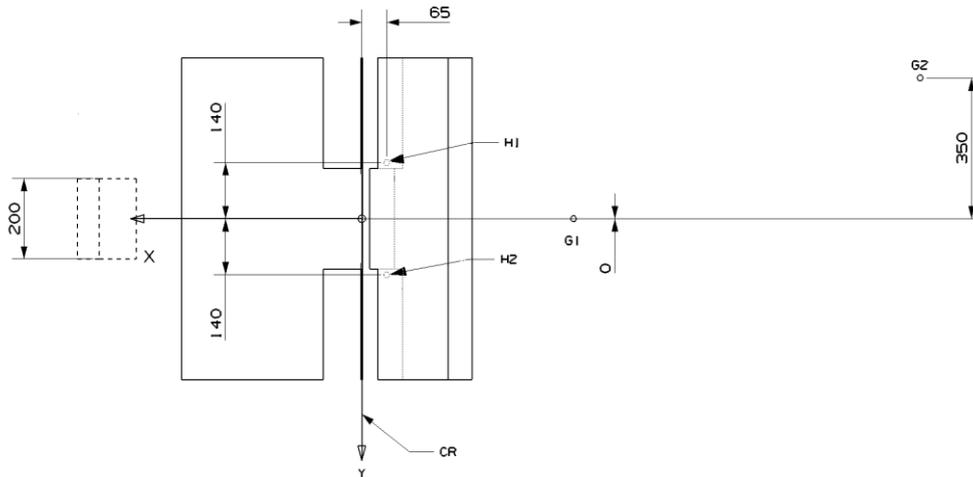
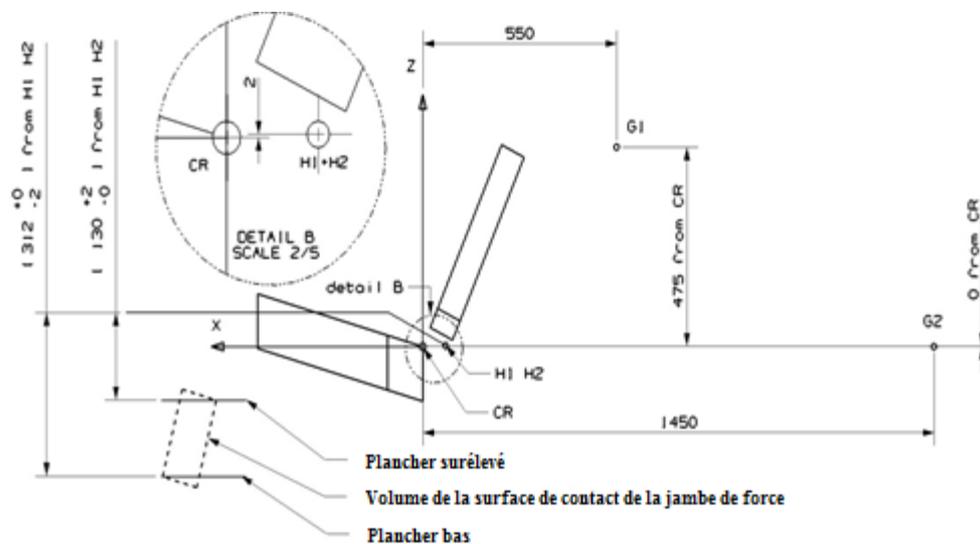


Figure 2

Vue en coupe – Banquette avec ancrages (Dimensions en mm ; tolérance générale : ± 2 mm)

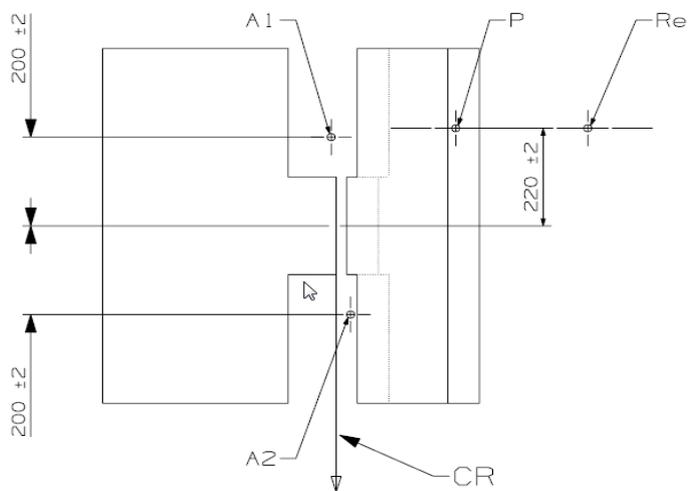


Définition des ancrages de ceinture

Tableau 1
Points d'ancrage de ceinture

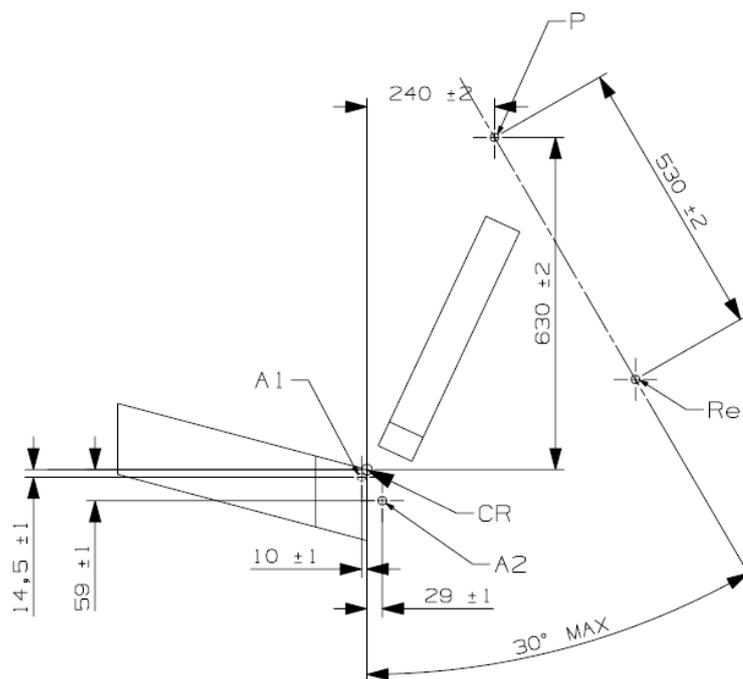
Direction	Ancrage supérieur (P)			Boucle (A2)			Ancrage inférieur extérieur (A1)		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Distance (mm)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14,5

Figure 3
Vue de dessus – Banquette avec ancrages (Dimensions en mm ; tolérance générale : ± 2 mm)



“Re” est situé sur l’axe de la bobine du rétracteur.

Figure 4
 Vue en coupe – Banquette avec ancrages (Dimensions en mm ;
 tolérance générale : ± 2 mm)



“Re” est situé sur l’axe de la bobine du rétracteur. ».

Annexe 17, paragraphe 1.2.4, lire :

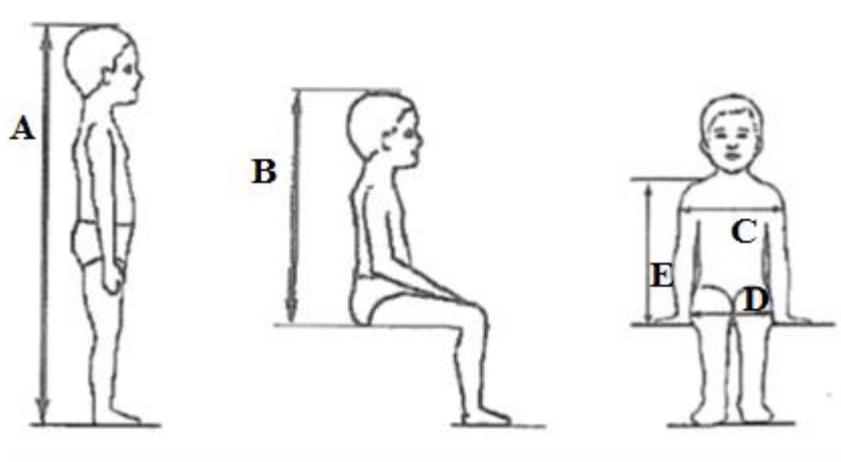
« 1.2.4 Les valeurs de HPC pour lesquelles la différence entre t1 et t2 est supérieure à 15 ms ne sont pas prises en considération aux fins du calcul de la valeur maximale. ».

Annexe 18, lire :

« Annexe 18

Dimensions du mannequin pour dispositifs améliorés de retenue pour enfants

Figure 1



Stature en cm	Hauteur minimale en position assise, en cm	Largeur minimale des épaules, en cm	Largeur minimale des hanches, en cm	Hauteur minimale des épaules, en cm	Hauteur maximale des épaules, en cm
A	B	C	D	E1	E2
	95 %ile	95 %ile	95 %ile	5 %ile	95 %ile
≤40				≤27,4	
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7

<i>Stature en cm</i>	<i>Hauteur minimale en position assise, en cm</i>	<i>Largeur minimale des épaules, en cm</i>	<i>Largeur minimale des hanches, en cm</i>	<i>Hauteur minimale des épaules, en cm</i>	<i>Hauteur maximale des épaules, en cm</i>
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>
	<i>95 %ile</i>	<i>95 %ile</i>	<i>95 %ile</i>	<i>5 %ile</i>	<i>95 %ile</i>
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3

... ».

Annexe 20, lire :

« Liste minimale des documents requis pour l'homologation

	<i>Homologation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size ou d'un siège rehausseur i-Size</i>	<i>Homologation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX ou de type siège rehausseur spécifique à un véhicule</i>	<i>Paragraphe :</i>
Documents généraux	Lettre/demande	Lettre/demande	3.1
...			

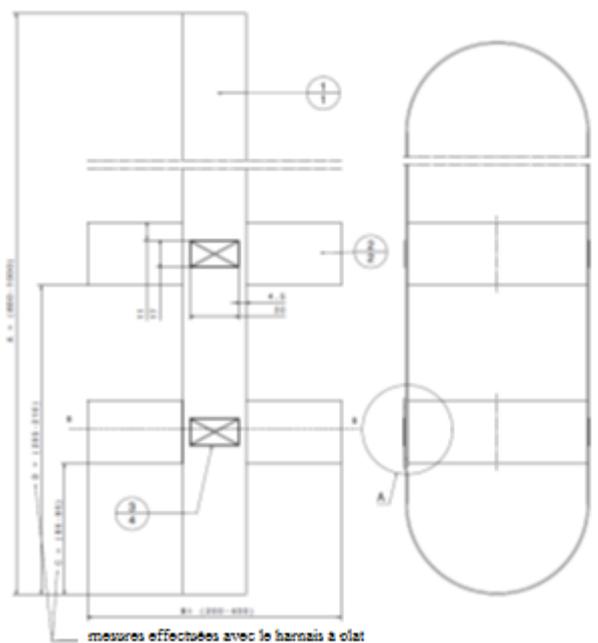
... ».

Annexe 21, lire :

« Annexe 21

...

Dispositif d'application de la force II



... ».

Ajouter une nouvelle annexe 23, libellée comme suit :

« Annexe 23

Ceinture de sécurité normalisée

1. La ceinture de sécurité utilisée pour l'essai dynamique, qui doit satisfaire aux prescriptions de longueur maximum, doit correspondre à la configuration présentée à la figure 1. Il doit s'agir d'une ceinture à enrouleur trois points.
2. Cette ceinture est composée des parties rigides suivantes : un enrouleur (R), un renvoi au montant (P) et deux points d'ancrage (A1 et A2) (voir fig. 1), ainsi qu'une partie centrale (N) (pour plus de détails voir la figure 3). L'enrouleur doit être conforme aux prescriptions du Règlement n° 16 (par. 6.2.5.2.2) en ce qui concerne la force d'enroulement. La bobine de l'enrouleur doit avoir un diamètre de $33 \pm 0,5$ mm (on en trouvera un exemple dans la Résolution mutuelle n° 1 (R.M.1)).
3. La ceinture doit être fixée aux ancrages de la banquette d'essai décrite à l'appendice 2 de l'annexe 6, comme suit :
 - a) L'ancrage de ceinture A1 doit être fixé à l'ancrage de chariot B0 (côté extérieur) ;

- b) L'ancrage de ceinture A2 doit être fixé à l'ancrage de chariot A (côté intérieur) ;
- c) Le renvoi au montant P doit être fixé à l'ancrage de chariot C ;
- d) L'enrouleur R doit être fixé à l'ancrage de chariot de telle sorte que l'axe de la bobine soit positionné sur Re.

Dans la figure 1 ci-dessous, la valeur de X est de 200 ± 5 mm. La longueur effective de la sangle entre l'ancrage A1 et l'axe de la bobine du rétracteur Re (lorsque la sangle est complètement déroulée, y compris la longueur minimum de 150 mm pour les essais du dispositif amélioré de retenue pour enfants) doit être égale à $2\,820 \pm 5$ mm si elle est mesurée en ligne droite, sans aucune charge et sur une surface horizontale. Cette longueur peut être rallongée pour les essais de certaines catégories. Pour toutes les catégories de dispositifs améliorés de retenue pour enfants, la longueur de sangle enroulée sur la bobine doit être au minimum de 150 mm.

- 4. La sangle de la ceinture doit avoir les caractéristiques suivantes :
 - a) Matériau : polyester spinnblack ;
 - b) Largeur : 48 ± 2 mm sous une charge de 10 000 N ;
 - c) Épaisseur : $1,0 \pm 0,2$ mm ;
 - d) Allongement : 8 ± 2 % sous une charge de 10 000 N.

Figure 1
Configuration d'une ceinture de sécurité normalisée

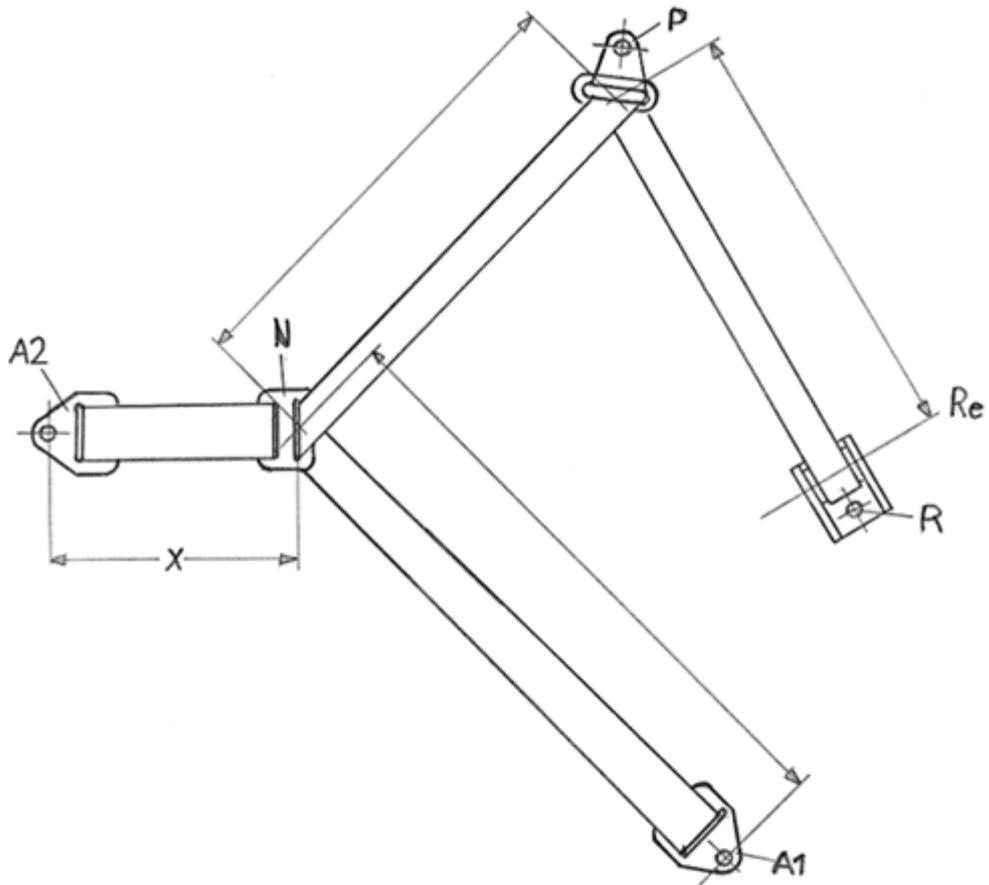


Figure 2
Plaque d'ancrage normalisée
(Dimensions en mm)

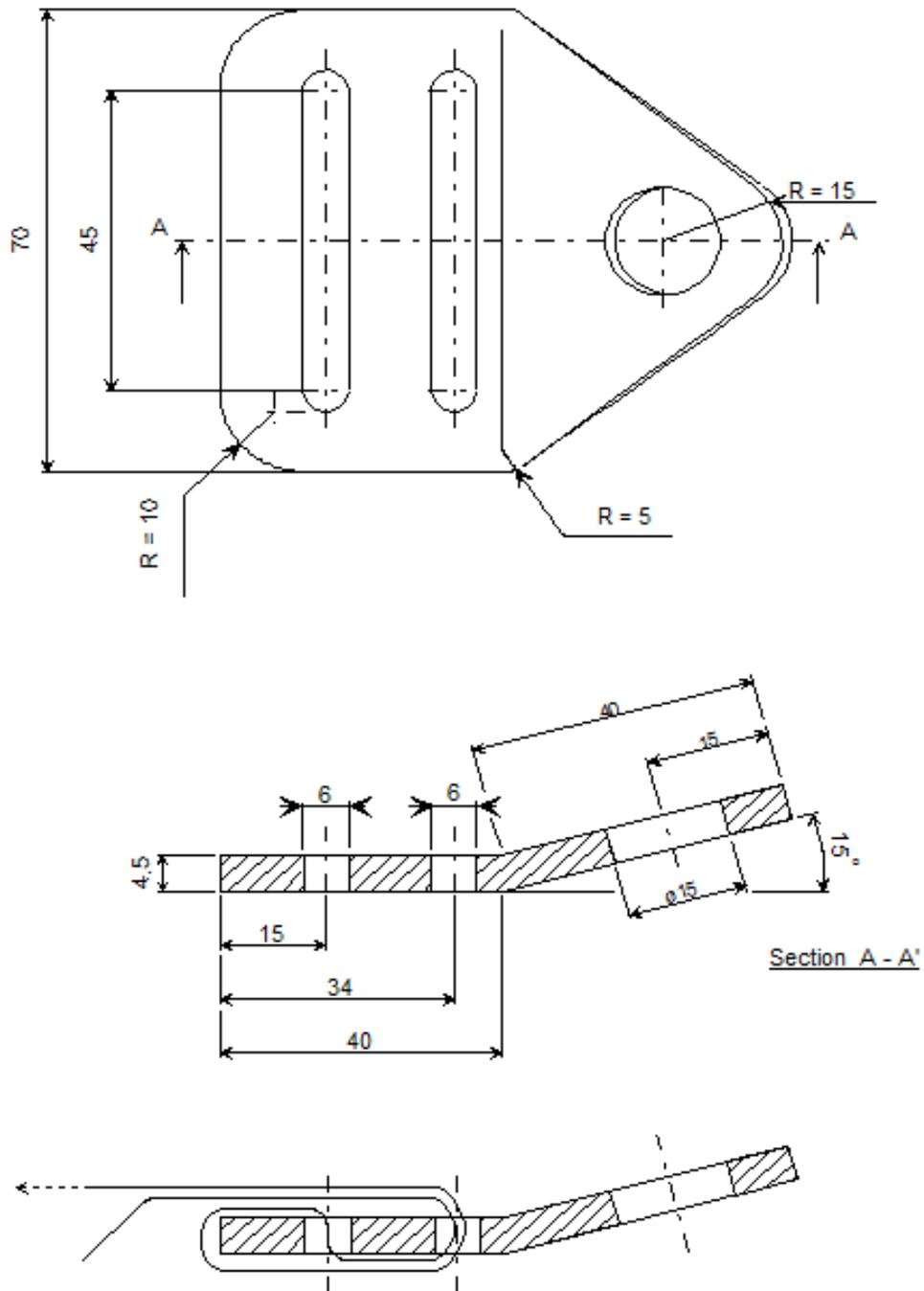


Figure 3
Partie centrale d'une ceinture normalisée

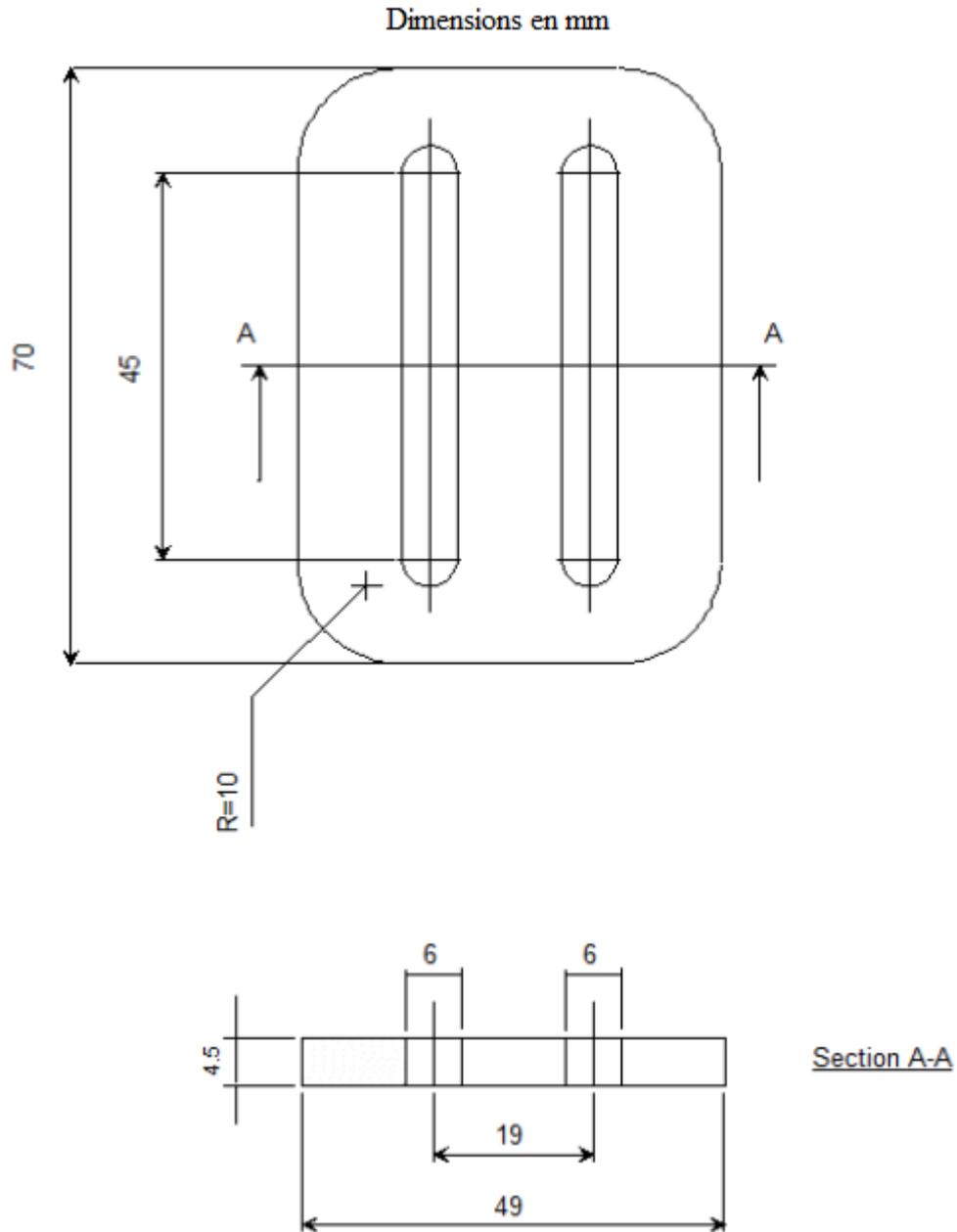
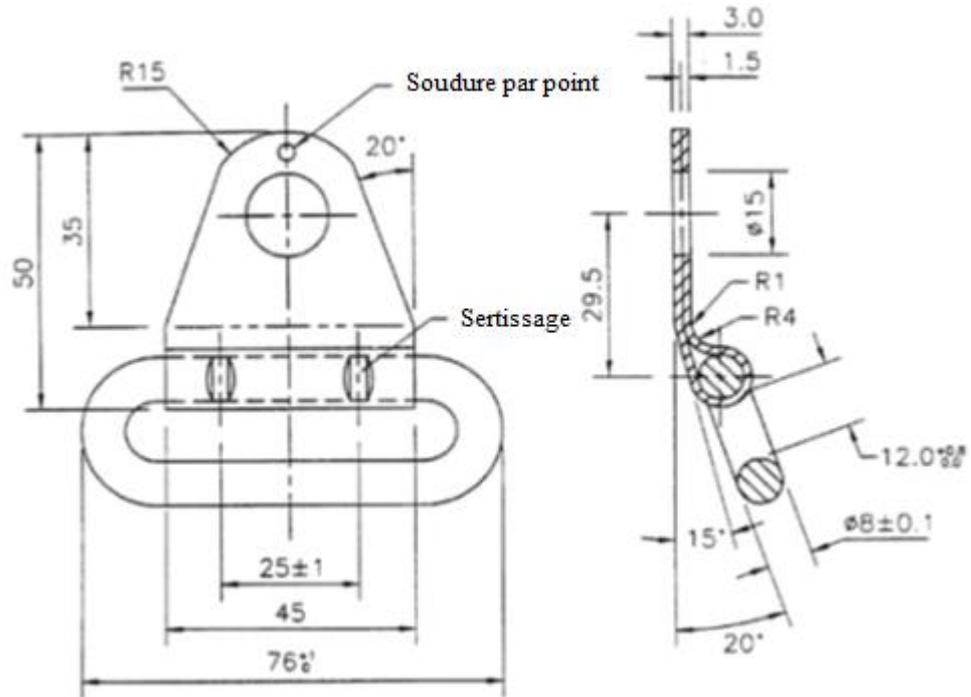


Figure 4
Renvoi au montant
Finition : chromée
(Dimensions en mm)



».