



# LABORATOIRES POURQUERY ANALYSES INDUSTRIELLES

SAS Capital 1 000 000€ - RCS Lyon 49320785600052 - APE 7120B

LABORATOIRE EXPERT PRES LA COUR D'APPEL DE LYON

Ver. 20/32/2014

## RAPPORT D'ESSAI N° RJ00977 / 0

du 15/02/2017

**HAILO FRANCE**  
Rue du Servon

86300 LA CHAPELLE VIVIERS  
FRANCE

Devis : AI11696/0	Commande : BPA du 28/12/2016
Echantillon :	<b>AI11696-002</b>
Nom du produit:	<b>Echelle coulissante à corde 3x14 échelons</b>
Référence(s):	<b>7342-001</b>
Période de tests:	du 29/12/16 au 15/02/17

### Référentiels appliqués:

<p>Échelle à coulisse (3 plans) ; Essais selon (hors essai des matériaux) :</p> <p>NF EN 131-1:2015 - Échelles - Partie 1 : Terminologie, types, dimensions fonctionnelles</p> <p>NF EN 131-2+A1:2012 - Échelles - Partie 2 : Exigences, essais, marquage</p> <p>NF EN 131-3:2007 - Échelles - Partie 3 : Informations destinées à l'utilisateur</p> <p>Décret n°96-333 du 10 avril 1996 relatif à la sécurité des consommateurs en ce qui concerne les échelles portables, escabeaux et marchepieds</p>	<p><b>Satisfaisant</b></p>
--	----------------------------



**Denis Feuillet**

Responsable Technique  
Laboratoire d'essai des produits  
de consommation non électriques

Nombre d'annexe(s): 0

La conclusion ne s'applique qu'aux analyses effectuées et/ou aux paragraphes testés dans le présent document.  
Seule la version française fait foi, la reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Ces résultats ne s'appliquent qu'à l'échantillon soumis au laboratoire, et tels qu'ils sont définis dans le présent document.  
Pour déclarer, ou non, la conformité à la norme, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.



### LABORATOIRES POURQUERY Siege social

2, Espace Henry Vallée  
69354 LYON Cedex 07  
TEL. +33 (0)4 78 61 21 16  
FAX. +33 (0)4 78 61 01 90  
e-mail: labo@pourquery.fr



### LABORATOIRES POURQUERY HONG KONG LIMITED

UNIT C, 10/F, HANG CHEONG FACTORY BUILDING  
N°1 WING MING STREET, KOWLOON  
HONG KONG  
TEL. 00 852 2548 9072  
FAX. 00 852 2540 4764  
lphk@pourquery-hk.com



**1 – ECHANTILLON / SAMPLE****DESCRIPTIF DE L'ECHANTILLON / SAMPLE DESCRIPTION**

Description / <i>Description</i> : Echelle coulissante 3x14	
Nombre de plans / <i>Number of planes</i> : 3	Nombre d'échelons/marches / <i>Number of rungs/steps</i> : 3x14
Dimensions approximatives / Approximate dimensions (cm) L x l x h : Position de rangement / <i>Storage position</i> :	Dimensions approximatives / Approximate dimensions (cm) L x l x h : Position d'utilisation / <i>Position of use</i> Simple : / Double : / Triple : /
Origine / <i>Origin</i> : France	Poids / <i>Weight</i> : 36,8kg
Matière / <i>Material</i> : Aluminium	Emballage / <i>Packaging</i> : Plastique
Présence des Informations relatives au produit / <i>Information concerning the product</i> :	
Informations à la vente / <i>purchase information</i> :	<b>Non / No</b>
Notice d'utilisation / <i>instruction for use</i> :	<b>Non / No</b>
Marquage de l'échantillon / <i>Sample marking</i> :	<b>Oui / Yes</b>
Rang de l'échantillon/ <i>Rang of the sample</i> : 1	N° d'échantillon précédent / <i>Previous sample n°</i> : /

**REFERENTIEL(S) / STANDARD REFERENCE(S)**

Documents normatifs :	NF EN 131-1 (2011) — Échelles - Partie 1 : Terminologie, types, dimensions fonctionnelles. NF EN 131-2 +A1 (07/2012) — Échelles - Partie 2 : Exigences, essais, marquages. NF EN 131-3 (2007) — Échelles - Partie 3 : Informations destinées à l'utilisateur. NF EN 131-4 (2007) — Échelles - Partie 4 : Échelles articulées à articulation simple ou multiple
Réglementation :	Décret n°96-333 du 10 avril 1996 relatif à la sécurité des consommateurs en ce qui concerne les échelles portables, escabeaux et marchepieds.

**POINT(S) DE NON CONFORMITE / NON CONFORMITY POINT(S)**

/

**REMARQUE(S) / REMARK(S)**

/

2 - RESULTATS / RESULTS

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-1 (2011) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-1 (2011)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
<b>4. Dimensions fonctionnelles / Functional sizes</b>					
<b>4.1</b>	<b>Généralités / General</b>				
	La largeur d'un degré ne doit pas être inférieure à 20 mm. / The width of a degree shall not be less than 20 mm.		x		
	L'espacement des échelons ou des marches d'une échelle doit être constant avec une tolérance de +/- 2 mm. / The rungs and steps of a ladder shall be equally spaced with a tolerance of ± 2 mm.		x		
	Les plans d'échelle qui peuvent être démontés sans outil doivent répondre aux exigences de montage montant par montant pour les échelles simples d'appui ou les échelles d'appui à échelons. / Sections which can be dismantled without the use of tools shall conform, section by section, with the requirements for one piece leaning ladders or leaning rung ladders.		X		
<b>4.2</b>	<b>Echelles simple d'appui à échelons / Leaning rung ladders</b>				
<b>4.2.1</b>	<b>Généralités / General</b>				
	<b>Tableau Dimensionnel / Functional sizes table</b>				
	Les dimensions fonctionnelles doivent respecter les valeurs du tableau 2. / Functional dimensions should comply with the values of table 2.		x		
<b>4.3</b>	<b>Echelles double à échelons / Standing rung ladders</b>				
<b>4.4</b>	<b>Echelles transformable / Combination ladders</b>				
<b>4.5</b>	<b>Echelles simple d'appui à marche / Leaning step ladders</b>				
	<b>Généralités / General</b>				
<b>4.6</b>	<b>Échelles doubles à marches / Standing step ladders</b>				
<b>4.7</b>	<b>Échelles doubles à échelons ou à marches / Standing rung and step ladder</b>				

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
<b>4. Exigences / Requirements</b>					
<b>4.1</b>	<b>Généralités / General</b>				
	Les exigences sont définies par rapport à une charge totale maximale de 150 kg. / The requirements are based upon a maximum total load of 150 kg.		x		
	Les échelles sont destinées à être utilisées par une personne à la fois, à l'exception de toute personne stabilisant l'échelle. / Ladders are determined to be used by one person at a time but this excludes any person footing (stabilising) the ladder.		x		
<b>4.2</b>	<b>Matériaux / Materials</b>				
<b>4.2.1</b>	<b>Alliage d'aluminium / Aluminium alloy</b>				
	Toutes les parties en alliage d'aluminium supportant des charges doivent avoir un allongement à la rupture A5, mesuré conformément à l'EN ISO 6892-1, au moins égal à 5 %. / All load bearing parts made of aluminium alloy shall have an elongation A5 at rupture measured according to EN ISO 6892-1 of minimum 5 %.				Non réalisé / Not carried out
	Toutes les parties en alliage d'aluminium supportant des charges doivent avoir une épaisseur minimale de 1,2 mm. / All load bearing parts made of aluminium alloy shall have a thickness of at least 1,2 mm.		x		
<b>4.2.2</b>	<b>Acier / Steel</b>				
	Lorsqu'on utilise de l'acier laminé à froid ou des alliages spéciaux d'acier, le rapport entre la limite élastique à 0,2 % et la résistance à la rupture (Rp 0,2/Rm) doit être inférieur à 0,92. / If cold rolled steel or a special alloy-steel is used the ratio between 0,2 % yield-stress and ultimate strength (Rp 0,2/Rm) shall be lower than 0,92.				Non réalisé / Not carried out

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
	Toutes les parties en acier supportant des charges doivent avoir une épaisseur minimale de 1,0 mm. / <i>All load bearing parts made of steel shall have a thickness of at least 1,0 mm.</i>		X		
4.2.3	<b>Plastiques / Plastics</b>				
4.2.4	<b>Bois / Timber</b>				
4.3	<b>Conception / Design</b>				
	Il convient de chercher à limiter les risques de points de cisaillement ou de pincement au niveau de la conception, et à limiter autant que possible les effets de cisaillement ou de pincement là où ils existent. / <i>The design shall seek to minimize the existence of shearing and squeeze points and where they do exist to minimize the shearing and squeezing effects as far as practicable.</i>		X		
	Il convient que tous les assemblages soient durables et aient une résistance correspondant aux sollicitations. Il convient que les assemblages soient conçus de manière à ce que les tensions des barreaux entaillés soient faibles. <i>All connections should be durable and have a strength corresponding to the strain. The connections should be designed in a manner that arising notch tensions remain low.</i>		X		
	Les vis et écrous doivent être protégés contre le desserrage, par exemple, par des dispositifs de sécurité à verrouillage automatique ou mécanique. / <i>Screws and nuts shall be secured against loosening, e.g. by means of self locking or mechanically locked safety devices.</i>		X		
	Les clous sont admis uniquement si leur utilisation est liée au procédé de fabrication, par exemple, la fixation lors du séchage des colles. / <i>Nails are allowed only if their function is related to the production process, e.g. fixation during the drying of glues.</i>	X			
	La soudure des joints est permise si les modes opératoires de soudage sont appropriés et les soudeurs habilités. Les exigences de l'EN ISO 14731 et de l'EN ISO 3834-1 à l'EN ISO 3834-4 doivent être respectées. / <i>Welding of joints is permitted if welding procedures and welding personnel are suitable. EN ISO 14731 and EN ISO 3834-1 to EN ISO 3834-4 have to be observed.</i>				Non réalisé / <i>Not carried out</i>
4.4	<b>Finition de surface / Surface finish</b>				
	Afin d'éviter des blessures, les arêtes, les angles et les pièces saillantes accessibles doivent être exempts de bavures, chanfreinés ou arrondis. / <i>In order to avoid injuries, accessible edges, corners, and protruding parts shall be free of burrs, for example chamfered or rounded.</i>		X		
	Les parties en métal qui sont oxydables doivent être protégées par une couche de peinture ou d'autres revêtements. Dans les conditions d'utilisation normales, les alliages d'aluminium ne sont pas sensibles à la corrosion. / <i>Metal parts susceptible to corrosion shall be protected by means of a paint coating or other coating. Under normal conditions aluminium alloys are not susceptible to corrosion.</i>		X		
	Les éléments en bois doivent être lissés et revêtus sur toutes les faces. / <i>Wooden parts shall be smoothed and coated on all sides.</i>	X			
	Le revêtement doit être transparent et perméable à la vapeur d'eau. / <i>The coating shall be transparent and permeable to water vapour.</i>	X			
4.5	<b>Articulations (charnières) / Hinges (turning points)</b>				
4.6	<b>Dispositifs de sécurité contre l'écartement / Opening restraints</b>				
4.7	<b>Échelons/marches/plate-formes / Rungs/steps/platforms</b>				
	La surface utilisable des échelons, marches et plate-formes en métal ou en plastique doit être antidérapante. / <i>Rungs, steps and platforms made of metal or plastics shall have a textured surface on the working face to reduce slipping.</i>		X		
	La surface de contact des revêtements doit adhérer fermement aux échelons et aux marches. / <i>The contact surface of the coverings shall adhere firmly to the rungs or steps.</i>	X			
	Les échelons ou marches doivent être solidement et durablement fixés aux montants. / <i>Rungs and steps shall be firmly and durably connected to the stiles.</i>		X		

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
	Dans le cas d'une construction avec un tenon traversant, les échelons en bois doivent être assemblés aux montants par tenon et mortaise, collés et enclavés. Les dimensions minimales des échelons en bois sont de 21 mm de large et 37 mm d'épaisseur. / <i>Wooden rungs shall be tenoned and mortised into the stiles and glued and wedged in the case of through tenon construction. The minimum dimensions of wooden rungs are 21 mm wide and 37 mm thick.</i>	x			
	Les échelons en bois rond doivent avoir un diamètre supérieur ou égal à 25 mm. La surface supérieure des surfaces d'appui doit présenter un angle maximal de 25° par rapport à l'horizontal. Pour les échelles simples, l'angle par rapport au montant doit être de 65° à 90° pour les échelons et de 60° à 70° pour les marches. / <i>Round rungs shall have a diameter greater than or equal to 25 mm. The top surface of flat standing surfaces shall have an angle less than or equal to 25° to the horizontal. For leaning ladders the angle related to the stile shall be 65° to 90° for rungs and 60° to 70° for steps.</i>	x			
	Les échelons, marches et plate-formes doivent satisfaire aux essais selon 5.6 et 5.7. / <i>Rungs/steps/platforms shall satisfy the tests according to 5.6 and 5.7.</i>	x			
<b>4.8</b>	<b>Plate-forme / Platform</b>				
<b>4.9</b>	<b>Dispositifs antidérapants / Antiskid devices</b>				
	Les extrémités inférieures de l'échelle doivent être antidérapantes. / <i>Bottom ends of the ladder shall be slip resistant.</i>		x		
	Les extrémités des montants des échelles en bois sont considérées comme antidérapantes. / <i>The ends of wood stiles are considered to be slip resistant.</i>	x			
<b>4.10</b>	<b>Échelles à coulisse et emboîtables / Extending and sectional ladders</b>				
<b>4.10.1</b>	<b>Dispositifs d'accrochage/dispositifs de verrouillage / Rung/step hooks/locking devices</b>				
	Les plans des échelles à coulisse doivent être conçus de manière à ce qu'ils ne puissent se refermer ou se séparer inopinément en position d'utilisation. / <i>The ladder parts of push-up extension ladders shall be secured from unintentional closing and separation in the position of use.</i>		x		
	Toutes les échelles à coulisse et emboîtables doivent être équipées d'un dispositif de verrouillage maintenant les crochets de sécurité de l'échelle fixés à l'échelon lors de l'utilisation. Le fabricant a le choix d'un dispositif de verrouillage manuel ou automatique. / <i>All sectional and extending ladders shall be fitted with a locking device to keep the ladders hooks engaged on the rung during use. It is the choice of the manufacturer whether the operation of the locking device is manual or automatic.</i>		x		
	Le dispositif de verrouillage doit pouvoir supporter le poids des plans inférieurs de l'échelle. / <i>The locking device shall be capable of supporting the weight of the lower parts of the ladder.</i>		x		
	Les dispositifs de verrouillage installés sur les échelles à coulisse à corde doivent s'encliqueter de manière sûre. / <i>Locking devices on rope-operated extending ladders shall reliably ensure a safe catch.</i>		x		
	Les dispositifs d'accrochage des échelles à coulisse à corde doivent être conçus de façon à ce que les plans supérieurs ne descendent pas de plus d'un échelon, en cas de lâchage ou de rupture du cordeau. Cette exigence de sécurité doit s'appliquer aussi bien à l'échelle en position d'utilisation qu'en position verticale. / <i>The rung/step hooks of rope-operated extension ladders shall be designed in such a way that the upper ladder parts cannot fall down by more than one rung per ladder part if the rope loosens or breaks. This safety requirement shall apply both when the ladder is vertical and in the position of use.</i>		x		
	Lors de l'utilisation de l'échelle, les échelons qui se recouvrent doivent être situés dans un même plan perpendiculaire aux montants ou dans un plan horizontal ou dans un plan quelconque entre les deux. / <i>During use of the ladder the rungs overlapping one another shall be in the same plane perpendicular to the stiles or in one horizontal plane or in any other plane between these.</i>		x		
<b>4.10.2</b>	<b>Cordes / Ropes</b>				
	Les cordes des échelles à coulisse doivent avoir une résistance minimale à la rupture de 4 000 N. / <i>Ropes for extending ladders shall have a minimum strength of 4 000 N.</i>		x		

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
	Pour les cordes utilisées manuellement, un diamètre minimal de 8 mm est exigé. / <i>Hand operated ropes shall have a minimum diameter of 8 mm.</i>		X		
	Les cordes en matière synthétique doivent avoir subi un traitement de stabilisation contre les rayons ultraviolets. / <i>Synthetic ropes shall be stabilized against ultra violet light.</i>				Non réalisé / <i>Not carried out</i>
<b>5 Essais / Testing</b>					
5.13	<b>Déploiement maximal de l'échelle / <i>Maximum extension of ladder</i></b>				
	Déployer complètement l'échelle. Pour les plans supérieurs, les extrémités inférieures des montants ne doivent pas dépasser le deuxième échelon à partir du haut du plan situé en dessous. / <i>Extend the ladder to the maximum possible length. The lower stile ends of the upper sections are not permitted to pass the second rung from top of the section underneath.</i>		X		
5.11	<b>Essai de tenue des sabots / <i>Feet pull test</i></b>				
5.11.1	<b>Pour les sabots fixés aux montants / <i>For ladder feet made of one part</i></b>				
5.11.2	<b>Pour les sabots d'un seul tenant fixés sur des barres stabilisatrices fournies par le fabricant de l'échelle / <i>For feet made of one part on stabilizer bars supplied by the ladder manufacturer</i></b>				
	Après l'essai, le sabot doit toujours remplir sa fonction et ne doit pas se détacher de la barre stabilisatrice de plus de 4 mm. / <i>After the test, the foot shall remain functional and show a movement from its original position of less than or equal to 4 mm.</i>		X		
5.11.3	<b>Pour les sabots de l'échelle et les sabots des barres stabilisatrices constitués de plusieurs parties / <i>For ladder feet and feet of stabilizer bars made of more than one part</i></b>				
5.10	<b>Essai d'antisoulèvement de la plate-forme des échelles doubles / <i>Kick-up test of the platform of standing ladders</i></b>				
5.14	<b>Échelle transformable à trois plans déployée en A / <i>3-part combination ladder in A-position test</i></b>				
5.12	<b>Essai des rampes / <i>Test on hand/kneerails</i></b>				
5.12.1	<b>Rampes supérieures des échelles doubles / <i>Standing ladder top hand-/kneerails</i></b>				
5.12.2	<b>Rampes latérales / <i>Side handrail</i></b>				
5.4	<b>Essai de flexion latérale de l'échelle / <i>Lateral deflection test of the ladder</i></b>				
	<b>Plan de base</b>				
	la flèche maximale admissible $f_{max}$ en fonction de la distance $l$ entre les supports doit être : $f_{max} = 0,005 l$ , en millimètres / <i>The maximum permissible deflection <math>f_{max}</math> as a function of the distance <math>l</math> between the supports shall be <math>f_{max} = 0,005 l</math>, in millimetres</i>		X		
	<b>Plan intermédiaire</b>				
	la flèche maximale admissible $f_{max}$ en fonction de la distance $l$ entre les supports doit être : $f_{max} = 0,005 l$ , en millimètres / <i>The maximum permissible deflection <math>f_{max}</math> as a function of the distance <math>l</math> between the supports shall be <math>f_{max} = 0,005 l</math>, in millimetres</i>		X		
	<b>Plan supérieur</b>				
	la flèche maximale admissible $f_{max}$ en fonction de la distance $l$ entre les supports doit être : $f_{max} = 0,005 l$ , en millimètres / <i>The maximum permissible deflection <math>f_{max}</math> as a function of the distance <math>l</math> between the supports shall be <math>f_{max} = 0,005 l</math>, in millimetres</i>		X		
5.5	<b>Essai de flambement des extrémités inférieures des montants / <i>Bottom stile ends test</i></b>				

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
5.7	<b>Essai de torsion des échelons et des marches / Torsion test of rungs and steps</b>				
	Pendant l'essai, aucun mouvement relatif ne doit être constaté dans la liaison entre le montant et l'échelon ou la marche. / <i>During testing there shall be no relative movement in the connection between stile and rung/step.</i>		x		
	Après l'essai, la déformation permanente maximale doit être de 1° avec une tolérance de ± 0,2°. / <i>After the test a permanent deformation shall be 1° at maximum with a tolerance of ± 0,2°.</i>		x		
5.15	<b>Torsion appliquée sur la longueur de l'échelle / Torsion on ladder length</b>				
	<b>Plan de base</b>				
	L'angle de torsion ne doit pas dépasser la valeur calculée à l'aide de l'équation suivante : Angle de torsion maximal admis (en degrés) = $l/111$ / <i>The angle of twist shall not exceed the value determined by the following equation: Maximum allowable angle of twist (in degrees) = <math>l/111</math></i>		x		
	<b>Plan intermédiaire</b>				
	L'angle de torsion ne doit pas dépasser la valeur calculée à l'aide de l'équation suivante : Angle de torsion maximal admis (en degrés) = $l/111$ / <i>The angle of twist shall not exceed the value determined by the following equation: Maximum allowable angle of twist (in degrees) = <math>l/111</math></i>		x		
	<b>Plan supérieur</b>				
	L'angle de torsion ne doit pas dépasser la valeur calculée à l'aide de l'équation suivante : Angle de torsion maximal admis (en degrés) = $l/111$ / <i>The angle of twist shall not exceed the value determined by the following equation: Maximum allowable angle of twist (in degrees) = <math>l/111</math></i>		x		
5.3	<b>Essai de flexion des montants / Bending test of the stiles</b>				
	<b>Face A</b>				
	La flèche maximale admissible $f_{max}$ en fonction de la distance $l$ entre les supports doit être : — $f_{max} = 5 \times l^2 \times 10^{-6}$ mm pour des échelles de longueur inférieure ou égale à 5 m ; — $f_{max} = 0,043 \times l - 90$ mm pour des échelles de longueur supérieure à 5 m et inférieure ou égale à 12 m ; — $f_{max} = 0,06 \times l - 294$ mm pour des échelles de longueur supérieure à 12 m. / <i>The maximum permissible deflection <math>f_{max}</math> as a function of the distance <math>l</math> between the supports shall be:</i> <input type="checkbox"/> $f_{max} = 5 \times l^2 \times 10^{-6}$ mm for ladders of length less than or equal to 5 m ; <input type="checkbox"/> $f_{max} = 0,043 \times l - 90$ mm for ladders of length more than 5 m and less than or equal to 12 m ; <input type="checkbox"/> $f_{max} = 0,06 \times l - 294$ mm for ladders of length more than 12 m.		x		
	<b>Face B</b>				
	La flèche maximale admissible $f_{max}$ en fonction de la distance $l$ entre les supports doit être : — $f_{max} = 5 \times l^2 \times 10^{-6}$ mm pour des échelles de longueur inférieure ou égale à 5 m ; — $f_{max} = 0,043 \times l - 90$ mm pour des échelles de longueur supérieure à 5 m et inférieure ou égale à 12 m ; — $f_{max} = 0,06 \times l - 294$ mm pour des échelles de longueur supérieure à 12 m. / <i>The maximum permissible deflection <math>f_{max}</math> as a function of the distance <math>l</math> between the supports shall be:</i> <input type="checkbox"/> $f_{max} = 5 \times l^2 \times 10^{-6}$ mm for ladders of length less than or equal to 5 m ; <input type="checkbox"/> $f_{max} = 0,043 \times l - 90$ mm for ladders of length more than 5 m and less than or equal to 12 m ; <input type="checkbox"/> $f_{max} = 0,06 \times l - 294$ mm for ladders of length more than 12 m.		x		
5.6	<b>Essai de charge appliqué aux échelons, marches et plate-formes / Vertical load on rungs, steps and platforms</b>				

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
5.6.2	Échelons et marches / Rungs and steps				
	La déformation permanente maximale après suppression de la charge d'essai doit être inférieure ou égale à 0,5 % de la largeur intérieure b1 (voir l'EN 131-1) / The maximum permanent deformation after removal of the test-load shall be less than or equal to 0,5 % of the inner width b1 (see EN 131-1)		X		
5.6.3	Plate-forme / Platform				
5.2	Essai de résistance des montants / Strength test of stiles				
	Face A				
	La déformation permanente f de l'échelle ne doit pas dépasser 0,1 % de la distance l entre les supports. / The permanent deformation f of the ladder shall not exceed 0,1 % of the distance l between the support.		X		
	Face B				
	La déformation permanente f de l'échelle ne doit pas dépasser 0,1 % de la distance l entre les supports. / The permanent deformation f of the ladder shall not exceed 0,1 % of the distance l between the support.		X		
5.9	Essai des dispositifs d'accrochage des échelles à coulisse et des échelles transformables / Test for ladder rung/step hooks of extending ladders and combination ladders				
	Après suppression de la charge, aucune déformation permanente ne doit compromettre l'aptitude à l'emploi de l'échelle. / After removal of the test load, there shall be no permanent deformation which impairs the fitness for use of the ladder.		X		
5.8	Essai des dispositifs de sécurité contre l'écartement et des articulations des échelles doubles / Test of opening restraints and hinges of standing ladders				
5.16	Méthodes d'essai pour les échelles en plastique / Test methods for plastic ladders				

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-2+A1 (2012) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-2+A1 (2012)	RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
	NA	S	NS	
<b>6 Marquage et instructions d'utilisation / Marking and user instructions</b>				
Seules les échelles conformes à l'EN 131-1 et l'EN 131-2 ou l'EN 131-4 peuvent être marquées «EN 131». / <i>Only ladders that are in compliance with EN 131-1 and EN 131-2 or EN 131-4 may be marked "EN 131".</i>		X		
Le marquage doit être conforme à l'EN 131-3. / <i>The marking shall be in accordance with EN 131-3.</i>		X		
Le marquage doit être durable. / <i>Marking shall be durable.</i>		X		
Aucune perte de lisibilité ne doit être constatée à l'issue de l'essai. / <i>There shall be no reduction in legibility at the conclusion of the test.</i>		X		
Les étiquettes adhésives éventuellement utilisées ne doivent pas se détacher ou devenir ondulées aux bords. / <i>Adhesive labels, where used, shall not have worked loose or become curled at the edges.</i>		X		
Des instructions d'utilisation conformes à l'EN 131-3 doivent être fournies. / <i>User instructions in accordance with EN 131-3 shall be provided.</i>		X		Voir site internet

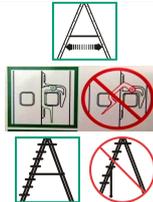
ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-3 (2007) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-3 (2007)	RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
	NA	S	NS	
<b>4. Mise à disposition des instructions destinées à l'utilisateur / Provision of user instructions</b>				
Elles doivent être rédigées dans la langue du pays dans lequel l'échelle est vendue. / <i>The instructions shall be in the language of the country where the ladder is sold.</i>		X		
<b>6 Marquage / Marking</b>				
<b>6.1 Échelles d'appui / Leaning ladders</b>				
<b>6.1.1 Pictogrammes / Pictograms</b>				
Lire les instructions / <i>Read the instructions</i>		X		
Charge maximale / <i>Maximum load</i>		X		
Angle de dressage correct / <i>Correct angle of erection</i>		X		
Dresser sur une surface plane / <i>Erect on a level base</i>		X		
Ne pas trop se pencher sur le côté / <i>Do not over-reach</i>		X		
S'assurer que le sol est exempt de souillures / <i>Ensure ground is free from contaminants</i>		X		
Dresser sur une surface solide / <i>Erect on a firm base</i>		X		
Déploiement de l'échelle au-delà du point à atteindre / <i>Ladder extension above landing point</i>		X		
ne pas descendre par le côté d'une échelle / <i>Do not step off the side of the ladder</i>		X		
utiliser l'échelle dans le bon sens (uniquement si la conception de l'échelle l'exige) / <i>Use the ladder the correct way up [only if necessary due to the design of ladder]</i>		X		
<b>6.1.2 Indicateur d'angle correct / Correct angle indicator</b>				
Il convient que toute échelle conçue comme échelle d'appui dispose d'un pictogramme signalant l'angle correct lors du dressage de l'échelle. / <i>Each ladder designed to be used as a leaning ladder should have an indicator to show when it is erected at the correct angle.</i>		X		
<b>6.2 Échelles doubles / Standing ladders</b>				
<b>6.3 Échelons ou marches utilisables / Usable rungs or treads</b>				

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-3 (2007) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-3 (2007)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
	Toute échelle conçue pour être utilisée comme échelle d'appui doit porter une mention indiquant qu'il ne faut pas se tenir debout sur les trois échelons supérieurs. / <i>Each ladder designed to be used as a leaning ladder shall be marked to indicate that the top three rungs shall not be used for standing on.</i>		X		
	Toute échelle conçue pour être utilisée comme échelle double doit porter une mention indiquant les échelons ou marches sur lesquels (lesquelles) il ne faut pas se tenir debout. / <i>Each ladder designed to be used as a standing ladder shall be marked to indicate the rungs or tread that shall not be used for standing on.</i>	X			
<b>6.4</b>	<b>Informations de marquage complémentaires applicables à toutes les échelles / Other marking information for ladders</b>				
	Chaque pictogramme doit au minimum mesurer 15 mm x 15 mm et être de couleur contrastée. / <i>Each pictogram shall be a minimum size of 15 mm x 15 mm and be of contrasting colour.</i>		X		
	L'identité et l'adresse du producteur et/ou distributeur. / <i>Identity and address of the producer and/or distributor.</i>		X		
	Le type d'échelle (description du type, nombre et longueur des parties constitutives, longueur maximale de l'échelle en position d'utilisation) / <i>Type of ladder (description of the type, number and length of the parts, maximum length of ladder in use)</i>		X		
	L'année et le mois de la fabrication et/ou le numéro de série / <i>Month and year of production and/or serial number</i>		X		
	L'indication de l'inclinaison de l'échelle, si elle n'est pas évidente en raison de la conception ou du modèle / <i>Indication of inclination for ladders where this is not obvious because of their construction or design</i>		X		
	La masse totale maximale / <i>Maximum total load</i>		X		
	Le nombre maximal d'utilisateurs admis sur l'échelle / <i>Maximum number of users allowed on the ladder</i>		X		
	Le poids de l'échelle après fabrication (en kg) / <i>Weight of the ladder after production (in Kg)</i>		X		
	L'isolation éventuelle / <i>Insulation, if any</i>	X			
<b>7 Instructions destinées à l'utilisateur / User instructions</b>					
<b>7.1</b>	<b>Généralités / General</b>				
	Les instructions doivent être fournies avec l'échelle pour laquelle elles sont rédigées / <i>Basic instruction shall be supplied with each ladder to which they related</i>		X		
	Les instructions doivent être rédigées dans la langue du pays dans lequel l'échelle est vendue. / <i>Basic instruction shall be in the language of the country where the ladder is sold.</i>		X		
	Elles doivent figurer sous forme de texte pouvant être, éventuellement, accompagné de diagrammes ou de graphiques. / <i>Instruction shall be written in text that may be accompanied by diagrams or graphics.</i>		X		
	Si les instructions ne sont pas fournies avec l'échelle, les informations indiquées au paragraphe 6.1 ou 6.2 doivent être répétées. / <i>If the instructions are supplied separate to the ladder then the information from 6.1 or 6.2 shall be repeated.</i>		X		
	Le producteur doit mettre à disposition la liste des éléments à contrôler conformément aux critères d'acceptation/de rejet. Le moyen de se procurer cette liste doit figurer dans les instructions destinées à l'utilisateur ou figurer sur l'échelle. / <i>The producer shall make available the list of item to be inspected and checked along with the pass/fail criteria. Details of how to obtain the list shall be in the user instructions or marked on the ladder.</i>		X		
	Les instructions figurent également sur le site Internet du fabricant. / <i>Instructions can also be provide on the manufacturer's website.</i>		X		
<b>7.2</b>	<b>Avant utilisation / Before use</b>				
	S'assurer d'une condition physique suffisante pour utiliser une échelle. Certaines pathologies ou médicaments, l'abus d'alcool ou la consommation de drogue peuvent représenter un danger / <i>Ensure that you are fit enough to use a ladder. Certain medical conditions or medication, alcohol or drug abuse could make ladder use unsafe.</i>		X		
	Lors du transport de l'échelle sur les barres de toit d'un véhicule ou dans un camion, s'assurer qu'elle est installée de façon à éviter tout dommage / <i>When transporting ladders on roof bars or in a truck, ensure they are suitably placed to prevent damage.</i>		X		

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-3 (2007) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-3 (2007)		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
	Examiner l'échelle après la livraison et avant la première utilisation pour confirmer le bon état et le fonctionnement correct de toutes ses parties constitutives / <i>Inspect the ladder after delivery and before first use to confirm condition and operation of all parts.</i>		X		
	Examiner visuellement l'échelle avant chaque utilisation, pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle peut être utilisée en toute sécurité. / <i>Visually check the ladder is not damaged and is safe to use at the start of each working day when the ladder is to be used.</i>		X		
	Un contrôle périodique régulier est requis pour les utilisateurs professionnels / <i>For professional users regular periodic inspection is required.</i>		X		
	Vérifier que l'échelle est adaptée au travail / <i>Ensure the ladder is suitable for the task.</i>		X		
	Ne pas utiliser d'échelle endommagée / <i>Do not use a damaged ladder</i>		X		
	Éliminer toute souillure de l'échelle, telle que peinture humide, boue, huile ou neige / <i>Remove any contamination from the ladder, such as wet paint, mud, oil or snow.</i>		X		
	Avant d'utiliser une échelle dans un cadre professionnel, il convient de procéder à une évaluation des risques en vertu de la législation du pays d'utilisation. / <i>Before using a ladder at work a risk assessment should be carried out respecting the legislation in the country of use</i>		X		
<b>7.3</b>	<b>Positionnement et dressage de l'échelle / Positioning and erecting the ladder</b>				
	L'échelle doit être dressée dans la position appropriée, par exemple selon un angle correct (inclinaison d'environ 1.4), les échelons ou les marches étant parallèles, pour une échelle d'appui, ou, l'ouverture étant complète pour une échelle double. / <i>Ladder shall be erected at the correct position, such as the correct angle for a leaning ladder (angle of inclination approximately 1.4) with the rungs or treads level and complete opening of a standing ladder.</i>		X		
	Les dispositifs de verrouillage, dont l'échelle est éventuellement munie, doivent être entièrement verrouillés / <i>Locking devices, if fitted, shall be fully secured before use.</i>		X		
	L'échelle doit reposer sur une surface régulière, plane et fixe / <i>Ladder shall be on an even, level and unmoveable base.</i>		X		
	Il convient qu'une échelle d'appui repose sur une surface plane solide et qu'elle soit stabilisée avant utilisation, par exemple au moyen d'entraves ou d'un dispositif approprié garantissant la stabilité / <i>Leaning ladder should lean against a flat non-fragile surface and should be secured before use, e.g. tied or use a suitable stability device.</i>		X		
	L'échelle ne doit jamais être repositionnée depuis une position en hauteur / <i>Ladder shall never be repositioned from above</i>		X		
	En installant l'échelle, prendre en compte le risque de collision avec l'échelle, par exemple, collision avec des piétons, véhicules ou portes. Sécuriser les portes (mais pas les issues de secours) et fenêtres sur le chantier, si possible / <i>When positioning the ladder take into account risk of collision with the ladder e.g. from pedestrians, vehicles or doors. Secure doors (not fire exits) and windows where possible in the work area.</i>		X		
	Identifier tout risque électrique sur le chantier, par exemple des lignes aériennes ou autre équipement électrique dénudé / <i>Identify any electrical risks in the work area, such as overhead lines or other exposed electrical equipment.</i>		X		
	L'échelle doit reposer sur ses sabots et non sur les échelons ou marches / <i>Ladder shall be stood on its feet, not the rungs or steps.</i>		X		
	L'échelle ne doit pas être positionnée sur une surface glissante (par exemple, la glace, les surfaces luisantes ou les surfaces solides manifestement contaminées) à moins que des mesures efficaces supplémentaires aient été prises en vue d'éviter qu'elle ne dérape ou de s'assurer que les surfaces souillées sont suffisamment propres. / <i>Ladders shall not be positioned on slippery surfaces (such as ice, shiny surfaces or significantly contaminated solid surfaces) unless additional effective measures are taken to prevent the ladder slipping or ensuring contaminated surfaces are sufficiently clean.</i>		X		
<b>7.4</b>	<b>Utilisation de l'échelle / Using the ladder</b>				
	Ne pas dépasser la charge totale maximale pour le type d'échelle utilisé / <i>Do not exceed the maximum total load for the type of ladder.</i>		X		

ESSAIS SUIVANT LA NORME NF EN 131-3 (2007) / TESTS ACCORDING TO STANDARD NF EN 131-3 (2007)	RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
	NA	S	NS	
Ne pas tenter d'atteindre un point trop éloigné ; il convient que l'utilisateur ait la taille entre les deux montants de l'échelle et les deux pieds sur la même marche/le même échelon tout au long de sa tâche / <i>Do not over-reach; user should keep their belt buckle (navel) inside the stiles and both feet on the same step/rung throughout the task</i>		X		
Ne pas descendre d'une échelle d'appui à hauteur élevée sans dispositif de sécurité complémentaire (arrimage ou utilisation d'un dispositif de stabilité approprié, par exemple) / <i>Do not step off a leaning ladder at a higher level without additional security, such as tying off or use of a suitable stability device.</i>		X		
Ne pas utiliser une échelle double pour accéder à un autre niveau / <i>Do not use standing ladders for access to another level</i>		X		
Ne pas se tenir debout sur les trois marches/échelons supérieurs d'une échelle d'appui / <i>Do not stand on the top three steps/rungs of a leaning ladder</i>		X		
Ne pas se tenir debout sur les deux marches/échelons supérieurs d'une échelle double sans plate-forme ni barre de soutien à hauteur des mains/des genoux / <i>Do not stand on the top two steps/rungs of a standing ladder without a platform and hand/knee rail</i>		X		
Ne pas se tenir debout sur les quatre marches/échelons supérieurs d'une échelle double prolongée par une échelle à coulisse / <i>Do not stand on the top four steps/rungs of a standing ladder with an extending ladder at the top.</i>		X		
Il convient d'utiliser les échelles uniquement pour de petits travaux de courte durée / <i>Ladders should only be used for a light work of short duration</i>		X		
Utiliser des échelles non conductrices pour les travaux devant être réalisés sous tension électrique / <i>Use non-conductive ladders for unavoidable live electrical work</i>		X		
Ne pas utiliser l'échelle dehors lorsque les conditions météorologiques sont défavorables (vent fort, par exemple) / <i>Do not use the ladder outside in adverse weather conditions, such as strong wind</i>		X		
Prendre les précautions nécessaires pour empêcher que des enfants ne jouent sur l'échelle / <i>Take precaution against children playing on the ladder</i>		X		
Sécuriser les portes (mais pas les issues de secours) et fenêtres sur le chantier, si possible / <i>Secure doors (not fire exits) and windows where possible in the area</i>		X		
Monter à l'échelle ou en descendre en lui faisant face / <i>Face the ladder when ascending and descending</i>		X		
Tenir fermement l'échelle en grimant et en descendant / <i>Keep a secure grip on the ladder when ascending and descending</i>		X		
Ne pas utiliser l'échelle comme un pont / <i>Do not use the ladder as a bridge</i>		X		
Porter des chaussures appropriées pour monter à l'échelle / <i>Wear suitable footwear when climbing a ladder</i>		X		
Eviter toute contrainte latérale excessive comme utiliser une perceuse dans de la brique et du béton / <i>Avoid excessive side loading e.g. drilling brick and concrete</i>		X		
Ne pas rester trop longtemps sur l'échelle sans observer d'interruptions régulières (la fatigue représente un risque) / <i>Do not spend long periods on a ladder without regular breaks (tiredness is a risk)</i>		X		
Pour accéder à un niveau supérieur, il convient d'allonger les échelles d'appui d'au moins 1 m au-dessus du point à atteindre / <i>Leaning ladders used for access to a higher level should be extended at least 1 m above the landing point</i>		X		
Il convient que l'équipement porté lors de l'utilisation d'une échelle soit léger et aisé à manipuler / <i>Equipment carried while using a ladder should be light and easy to handle</i>		X		
Eviter les travaux exerçant une charge latérale sur les échelles doubles, par exemple pour percer des matériaux durs (brique, béton, etc.) / <i>Avoid work that imposes a sideways load on standing ladders, such as side-on drilling through solid materials (e.g. brick or concrete)</i>		X		
Se tenir d'une main à l'échelle pendant l'exécution de la tâche ou, si ce n'est pas possible, prendre d'autres mesures de sécurité / <i>Maintain a handhold whilst from a ladder or take additional safety precautions if you cannot.</i>		X		
<b>7.5 Réparation, entretien et stockage / Repair, maintenance and storage</b>				
Les réparations et l'entretien doivent être effectués par une personne compétente et conformément aux instructions du fabricant / <i>Repairs and maintenance shall be carried out by a competent person and be in accordance with the producer's instructions.</i>		X		
Il convient de stocker les échelles conformément aux instructions du fabricant. / <i>Ladders should be stored in accordance with the producer's instructions.</i>		X		

ESSAIS SUIVANT LE DECRET N°96-333 DU 10 AVRIL 1996 / TESTS ACCORDING TO DECREE N°96-333 OF 10 APRIL 1996	RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
	NA	S	NS	
<b>Spécificités de l'article 2 du Décret n° 96-333 (10/04/1996) / Specifics of Article 2 of Decree No. 96-333 (10/04/1996)</b>				
Les échelles, escabeaux et marchepieds doivent satisfaire aux exigences de sécurité définies à l'annexe I du présent décret de manière à assurer la sécurité des personnes contre le risque de dommage physique résultant notamment d'une chute d'un coincement, d'un écrasement, d'une strangulation ou d'une électrisation dans des conditions normales d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par le fabricant (voir Annexe I du décret 96-33 (10/04/1996)).		X		
Le respect de cette prescription est attesté par la mention "conforme aux exigences de sécurité" qui doit être apposé sur le produit de façon visible, lisible et indélébile par le responsable de la mise sur le marché.		X		
<b>Spécificités de l'article 4 du Décret n° 96-333 (10/04/1996) / Specifics of Article 4 of Decree No. 96-333 (10/04/1996)</b>				
Doivent figurer de manière visible, lisible et indélébile sur les échelles, escabeaux et marchepieds :				
La charge maximale admissible exprimée en kilogrammes et inscrite en caractères très apparents.		X		
Des indications permettant d'identifier le modèle et le lot de fabrication ainsi que le responsable de leur première mise sur le marché.		X		
Les informations nécessaires à une utilisation conforme à leur des produits prévues à l'annexe II et correspondant au type de produit concerné. (voir annexe II du décret 96-33 (10/04/1996)).		X		
<b>Spécificités de l'annexe I du Décret n° 96-333 (10/04/1996) / Specifics of Annex I of Decree No. 96-333 (10/04/1996)</b>				
<b>Résistance</b> : Les matériaux doivent être sélectionnés de manière à ce que le produit et ses différents composants résistent aux contraintes mécaniques et atmosphériques liées à l'utilisation. / <i>Materials must be selected so that the product and its various components withstand the mechanical and environmental constraints related to use</i>		X		
<b>Stabilité</b> : Le produit doit être stable dans toutes les positions d'utilisation préconisées lorsqu'il est installé conformément aux instructions fournies. / <i>Product must be stable in all the recommended positions of use when installed in accordance with provided instructions</i>		X		
<b>Risque de dérapage</b> : Les échelons, les marches ou la plate-forme en métal ou en matière plastique doivent être antidérapants. Les appuis au sol, à l'exception de ceux en bois, doivent être munis de dispositifs antidérapants remplaçables et impossible de s'enlever involontairement / <i>Metal or plastic Rungs, Steps or Platform must be non-skid. Non wood supports on the ground must be provided with impossible to be removed unintentionally and replaceables non-skid features.</i>		X		
<b>Caractéristique dimensionnelle</b> : Distance constante entre les échelons ou marches, Les échelons, marches et plateforme doivent avoir des dimensions adaptées et suffisantes pour une utilisation sûre. / <i>Rungs or Steps must have constant spacings. Rungs, Steps and Platform must have sufficient and adequate dimensions for safe use</i>		X		
<b>Autres caractéristique de construction</b> : Echelles à plate-forme, marchepieds et escabeaux doivent être munis d'un garde -corps efficace. / <i>Ladders having a platform must be provided with an effective railing</i>	X			
Echelles à coulisse / Sliding ladders				
Les échelons de recouvrement doivent être dans le même plan perpendiculaire aux montants. / <i>Covering rungs must be in a same plane perpendicular to stiles.</i>		X		
La distance recouvrement des différents plans doit être telle qu'elle n'affecte pas la sécurité de l'échelle. / <i>The length of the covering planes must be such that the security of the ladder is guaranteed</i>		X		
Un dispositif doit interdire la possibilité d'utiliser l'échelle déployée sans que le recouvrement soit suffisant. / <i>A protection must prohibit the possibility of using the ladder with insufficient covering length.</i>		X		
Les échelles à déploiement manuel ne doivent pas permettre tout déploiement ou repliement involontaire en cours d'utilisation. / <i>For manual sliding ladder must prohibit involuntary sliding / folding of the planes during use.</i>		X		
Pour les échelles à mécanisme, les dispositifs d'accrochage/verouillage doivent s'enclencher de manière sûre. En cas de lâchage ou rupture du cordeau, les plans supérieurs ne doivent pas pouvoir descendre de plus d'un échelon. / <i>Hook/Locking devices must be reliable. The device must operate such that the upper plan can not fall down more than one rung if the rope breaks.</i>		X		
Echelles doubles / Standing ladders				

Spécificités de l'annexe II du Décret n° 96-333 (10/04/1996) / Specifics of Annex II of Decree No. 96-333 (10/04/1996)					
		RESULTATS / RESULTS			COMMENTAIRES / COMMENTS
		NA	S	NS	
	Les informations nécessaires à une utilisation conforme à la destination de l'échelle, de l'escabeau ou du marchepied sont apposés sur le produit lui-même, sous forme de phrases rédigées en langue française ou de pictogramme aisément compréhensible des utilisateurs. Elles concernent :				
	La nécessité d'installer le produit sur un sol plan et stable, et avec une surface d'appui adéquate.		X		
	L'angle d'inclinaison de l'échelle si son mode de construction ne l'impose pas.		X		
	L'interdiction d'utiliser le produit à plusieurs, à moins que le fabricant ne soit en mesure de prouver qu'il a été conçu et construit pour supporter la charge correspondante à un nombre de personnes pouvant		X		
	Les risques de contact avec les lignes électriques aériennes (échelles >5 m déployées). / Contact risk with overhead power lines (ladder >5m expanded).		X		
	L'interdiction d'utiliser le produit comme passerelle / The prohibition to use the product as a bridge		X		
	Le sens de mise en place (uniquement si la conception de l'échelle l'exige).		x		
	Le ou les plans utilisables / Usable part(s)		X		
	La vérification : - l'angle d'ouverture entre plan - de la mise en place ou de l'enclenchement des systèmes de sécurités		X		
	La limite d'utilisation (par exemple : "Ne pas graver les x derniers barreaux")		X		
	Les conditions d'entretien / Conditions of use		X		

Fin / End