

Annexe technique

Sommaire

Items de reconnaissance mutuelle, structurés selon les dispositions Européennes

A = reconnaissance mutuelle

B = nécessité des investigations complémentaires

C = problème clairement national résultant d'infrastructures différentes

Domaine	Chapitre	Numéro EBA	Composant/exigences fonctionnelles	Chapitre	Paragraphe	Titre	Numéro ERA	Références normatives françaises (en général dernière édition)	Annexe à l'arrêté matériel roulant du 1er juillet 2004	F/B	L/F	B/L	NL/B	NL/F	L/NL	F/CH	B/CH	L/CH	NL/CH	Remarques	RGUIF 2.1.1 (checklist)	Références normatives belges	Références normatives luxembourgeoises	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte) (en général dernière édition)	Référentiel applicable par NL dans le cadre de la reconnaissance mutuelle	Référentiel normatif suisse
		186		1.0		General documentation	2																				
Partie 02: Superstructure du véhicule	2.1	2.1.1 2.1.2	8	2.1	2.1.1	Strength and Integrity	4	Dossier	6.1.1 4.3.1.2 (E)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Dossier				/	/		EN 12663
Partie 02: Superstructure du véhicule	2.2	2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4	9	2.1	2.1.1	Strength and Integrity	5	Matériel à Grande vitesse : STI MR GV Autre matériel : EN 12663 UIC 651 UIC 660	6.1.1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Application des catégories proposées par l'EN 12663 (les locomotives et les voitures sont P-I, automoteurs sont P-II, etc...) Remarques Belgique : En cas de non respect des prescriptions ci-dessus, le demandeur devra démontrer que les caractéristiques de son train permettent de garantir un niveau de sécurité équivalent.	157 - 160 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.1)	UIC651 UIC660 EN 12663	UIC566 UIC651 UIC660 EN 12663	3.4.g 3.4.a	EN 12663 UIC 617-5 (pour les véhicules datant d'avant 1985)	EN 12663	EN 12663
Partie 02: Superstructure du véhicule	2.3	2.3.1	10	2.1	2.1.5	Fixing of devices to carbody structure	6	EN 12663 Des dispositifs de sécurité pour les organes susceptibles de se désolidariser doivent être prévus en tant que de besoin, fixation suivant critères accélérométriques de la norme EN 12663 en fonction des catégories de véhicules. Etriers de sécurité pour moteurs Diesel sous caisses, arbres de transmission...	4.3.1.2 (E)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Remarques Belgique : Dossier technique (incluant une étude de sûreté de fonctionnement de la transmission mécanique pour les trains à grande vitesse)	87 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 - tiret e) 162 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.2 - tiret b)	EN 12663 UIC 566 (pour le matériel ancien)	EN 12663 UIC 566 (pour le matériel ancien)	3.4.g	EN 12663	EN 12663 UIC 566 (pour le matériel ancien)	EN 12663
Partie 02: Superstructure du véhicule	2.4	2.4.1 2.4.2	11	2.1	2.1.1	Strength and Integrity	7	ERRI B 12 RP 17 ERRI B 12 / DT 135, annexe C	/	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	Concerne les wagons							ERRI B 12 / DT 135, annexe C
Partie 04: Bogie et organes de roulement	4.2	4.2.1 4.2.2 4.2.3	28	2.1	2.1.6	Connections used between different parts of the vehicle	8	EN 12663	6.1.1 (pour interfaces)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		21 -22 -23 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.3)	EN 12663 UIC 615-0 à UIC 615-4	EN 13749 EN 61373 EN 12663 ou UIC 515-1 UIC 515-0 UIC 615-0 à UIC 615-4	3.4 3.5	EN 12663 UIC 615-1 UIC 515-1	EN 12663 UIC 615-1	EN 12663
Partie 05: Essieu monté	5.3	5.3.1 5.3.2	35	2.1	2.1.2.2	Axle load and wheel load	10	prEN 15663 EN 13103 EN 13104 (catégories de lignes : EN 15528, les lignes du Réseau ferré national sont au moins classées C 4). Matériel roulant GV : application de la STI MR grande vitesse. Pesées : EN 15654-1 et prEN 15654-2.	2.2.2 (A) 2.2.2 (B) 2.2.1 (F) 2.2.1 (G) 2.2.2 (C) 2.2.2 (D) 2.2.2 (E)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Remarque Luxembourg : Fiches UIC pour matériel existant Remarque : Le matériel moteur ou automoteur doit respecter les limites de charge à l'essieu selon les lignes parcourues	24 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4)	prEN 15663 UIC 700 UIC 518 ou EN 15528 prEN 15654-1 et prEN 15654-2	prEN 15663 UIC 700 UIC 518 ou EN 15528 prEN 15654-1 et prEN 15654-2	3.5 b 3.4.a 17	DIN 25008 EN 13103 EN 13104 UIC 700	EN 13103 EN 13104 UIC 700 UIC 518 ou EN 15528 prEN 15654-1 et prEN 15654-2	prEN 15663 EN 13103 EN 13104
Partie 24: Assemblages	24.1 (welding)	24.1.1 24.1.2 24.1.3 24.1.4 24.1.5	180	2.1	2.1.3	Joining technology	11	EN 15085		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1 - mettre texte identique au texte pour les autorités italiennes	série des EN 15085	série des EN 15085	NN	-	DIN 6700-2 série des EN 15085	EN 15085
Partie 24: Assemblages	24.2 (adhesive)	24.2.1 24.2.2	181	2.1	2.1.3	Joining technology	12	Règles de l'art métier EN 12663		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécaniques, et/ou électriques...) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663, EN 15227 et EN 13749... en fonction de l'application spécifique.	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1 - mettre texte identique au texte pour les autorités italiennes	Règles de l'art métier EN 12663	Règles de l'art métier EN 12663	NN			EN 12663 Règles de l'art métier

		186	1.0		General documentation	2																								
		187	2.1		Structure and	3																								
Partie 24: Assemblages	24.3 (adhésive)	24.3.1	182	Collage : Résistance des assemblages collés aux sollicitations	2.1	2.1.3	Joining technology	13	Règles de l'art métier EN 12663		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécanique, et/ou électriques...) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663, EN 15227 et EN 13749... en fonction de l'application spécifique.	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1 - mettre texte identique au texte pour les autorités italiennes	Règles de l'art métier EN 12663	Règles de l'art métier EN 12663	NN	/	Les résultats d'essais doivent être conformes à la EN 12663	EN 12663 Règles de l'art métier
Partie 24: Assemblages	24.4 (mécanical)	24.4.1	183	Assemblages mécaniques : Résistance aux sollicitations (rivets aveugles)	2.1	2.1.3	Joining technology	14	Règles de l'art métier EN 12663		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécanique, et/ou électriques...) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663, EN 15227 et EN 13749... en fonction de l'application spécifique.	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1 - mettre texte identique au texte pour les autorités italiennes	Règles de l'art métier EN 12663	Règles de l'art métier EN 12663	NN	/	Les résultats d'essais doivent être conformes à la EN 12663	EN 12663 Règles de l'art métier
Partie 24: Assemblages	24.5 (mécanical)	24.5.1	184	Assemblages mécaniques : Résistance aux sollicitations (rivets aveugles filetés)	2.1	2.1.3	Joining technology	15	Règles de l'art métier EN 12663		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécanique, et/ou électriques...) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663, EN 15227 et EN 13749... en fonction de l'application spécifique.	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1 - mettre texte identique au texte pour les autorités italiennes	Règles de l'art métier EN 12663	Règles de l'art métier EN 12663	NN	/	Les résultats d'essais doivent être conformes à la EN 12663	EN 12663 Règles de l'art métier
Partie 24: Assemblages	24.6 (mécanical)	24.6.1	185	Assemblages mécaniques : Résistance aux sollicitations (boulons freinés)	2.1	2.1.3	Joining technology	16	Règles de l'art métier EN 12663		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécanique, et/ou électriques...) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663, EN 15227 et EN 13749... en fonction de l'application spécifique.	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1 - mettre texte identique au texte pour les autorités italiennes	Règles de l'art métier EN 12663	Règles de l'art métier EN 12663	NN	/	Les résultats d'essais doivent être conformes à la EN 12663	EN 12663 Règles de l'art métier
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.1 (buffing)	3.1.1	13	Dispositif de choc : Justification de réception	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	17	UIC 527-1 UIC 528	2.2.1 (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution. Remarque Belgique et Luxembourg : Voir capacité à porter secours et à être secouru Voir aussi 6.1.52.	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.2 (buffing)	3.2.1 3.2.2 3.2.3 3.2.4	14	Dispositif de choc : Description des composants	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	18	UIC 527-1 UIC 528	2.2.1 (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.3 (buffing)	3.3.1 3.3.2 3.3.3	15	Dispositif de choc : Caractéristiques du dispositif élastique	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	19	UIC 527-1 UIC 528	2.2.1 (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.4 (buffing)	3.4.1	16	Dispositif de choc : Marquage des tampons	2.2	2.2.5	Buffer marking	20	UIC 527-1 UIC 528 UIC 526-1 UIC 526-3	2.2.1 (C) 5.2.2 5.3.1 5.4.1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528 UIC 526-1 UIC 526-3
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.5 (buffing)	3.5.1	17	Dispositif de choc : Caractéristiques spéciales	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	21	UIC 527-1 UIC 528	2.2.1 (C) 5.2.2 5.3.1 5.4.1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.6 (buffing)	3.6.1	18	Dispositif de choc : Justification de la largeur du plateau de tampon	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	22	UIC 527-1 UIC 528	2.2.1 (C) 5.2.2 5.3.1 5.4.1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.7 (buffing)	3.7.1 3.7.2	19	Dispositif de choc : Interaction des organes de traction et de choc	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	23	UIC 527-1 UIC 528	2.2.1 (C) 5.2.2 5.3.1 5.4.1	A	A	A	A	A	A	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution A tout materiel sauf push-pull en Suisse C Push-Pull en Suisse, materiel soumis a essais	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528
Partie 03: Organes de choc et de traction	3.8 (buffing)	3.8.1	20	Dispositif de choc : Conception des plateaux de tampons	2.2	2.2.4	Buffing, inner coupling and draw gear components	24	UIC 527-1 UIC 528	5.3.1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'application des EN 15020, 15551 et 15566 sera acceptée comme celle des fiches UIC dès leur parution	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800	UIC de la série 520 et les spécifications de la série UIC 800 EN 15020	3.6.c 3.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528		UIC 527-1 UIC 528

		186		1.0		General documentation		2																						
		187		2.1		Structure and		3																						
Partie 18: Gabarit du véhicule	18.1	18.1.1 18.1.2 18.1.3 18.1.4	161	Gabarit : Calcul du gabarit dynamique	3.1	3.1	Vehicle gauge	36	prEN 15273-3 ou UIC 505-1 et UIC 506 Les portes d'accès et les marchepieds mobiles peuvent engager le gabarit à l'arrêt ou à faible vitesse dans les conditions prévues. Les matériels à caisse inclinable font l'objet d'une étude de sûreté de fonctionnement évaluant les risques d'engagement du gabarit en cas de défaillance du système de pendulation (annexe 6 de la fiche UIC 505.1).	2.1 3.2.1 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Concerne la démonstration de conformité à un gabarit donné et non les possibilités de circulation La fiche de l'ANS doit inclure le type de gabarit et toutes les particularités (crocodile, antennes...), et devra indiquer les éventuels dépassements Remarque Belgique : L'engagement autorisé par la fiche UIC 560 doit être limité à une valeur maximum de 50 mm par rapport au gabarit maximal de construction du matériel. Remarque Suisse : Gabarit spéciaux selon DE-OCF (Art. 18)	1 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret a) 2(RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret b) 3 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret c)	UIC 505-1 UIC 505-5 UIC 506 prEN 15273-1 à 3	prEN 15273-1 à 3 ou UIC 505-1; 505-6; 506-560; 569; 627-5	3.7.a Annexe 8 31 3.7.a 16	UIC 505-1 UIC 505-4 UIC 505-5 UIC 506 ProRail RLN00021 version 6	prEN 15273-1 à 3	DE OCF article 18 et 47 UIC 505-1 UIC 560 prEN 15273-3
Partie 18: Gabarit du véhicule	18.2	18.2.1	162	Gabarit : Dessin d'ensemble	3.1	3.1	Vehicle gauge	37	prEN 15273-3 ou UIC 505-1 et UIC 506 Les portes d'accès et les marchepieds mobiles peuvent engager le gabarit à l'arrêt ou à faible vitesse dans les conditions prévues. Les matériels à caisse inclinable font l'objet d'une étude de sûreté de fonctionnement évaluant les risques d'engagement du gabarit en cas de défaillance du système de pendulation (annexe 6 de la fiche UIC 505.1).	2.1 3.2.1 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Ensemble matériel Suisse : 1/40 Luxembourg : 1/40 et 1/20 France et Belgique : 1/20 Pays-Bas : 1/40 (exceptée HSL posée au 1/20) <u>Un matériel devra avoir subi avec succès les essais correspondant à la pose de voies des réseaux sur lesquels il circulera</u> Les mêmes essieux de mesure sont acceptés sur les deux poses.	2 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret a) 2(RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret b) 3 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret c)	UIC 505-1 UIC 505-5 UIC 506 prEN 15273-1 à 3	prEN 15273-1 à 3 ou UIC 505-1; 505-6; 506-560; 569_627-5	/	UIC 505-1 UIC 505-4 UIC 505-5 UIC 506 ProRail RLN00021 version 6	prEN 15273-1 à 3 ou UIC 505-1	DE-OCF article 18 UIC 505-1	
Partie 01: Comportement dynamique	1.1	1.1.1	1	Respect des exigences relatives : - à la sécurité de marche ; - à la sollicitation de la voie ; - au comportement dynamique.	3.2	3.2.1.1	General	38	EN 14363 ou UIC 518 ----- EN 15686 ou UIC 518-1 (pendulaire)	2.2.1 (A) 2.2.1 C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Ensemble matériel Suisse : 1/40 Luxembourg : 1/40 et 1/20 France et Belgique : 1/20 Pays-Bas : 1/40 (exceptée HSL posée au 1/20) <u>Un matériel devra avoir subi avec succès les essais correspondant à la pose de voies des réseaux sur lesquels il circulera</u> Les mêmes essieux de mesure sont acceptés sur les deux poses.	4 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret a)	UIC 513 UIC 518 ou EN 14363	UIC 513 UIC 518 ou EN 14363 EN 15686	3.5.a 17.1 C 17.3 17.4	UIC 518 2ième édition plus en vigueur; remplacée par 3ième du 08/2005; en plus EN 14363 prévu de remplacer la fiche UIC	EN 14363 ou UIC 518 EN 15686 ou UIC 518-1 (pendulaire)	EN 14363 ou UIC 518 EN 15686 ou UIC 518-1 (pendulaire)	
Partie 01: Comportement dynamique	1.2A	1.2.1	2	Sécurité de franchissement des gauches de voie	3.2	3.2.1.2	Twisted tracks and other	39	EN 14363 ou ORE B55/ RP8	2.2.1 E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Ensemble matériel	8 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret e)	RP8 ERRI B55 ou la norme EN 14363.	RP8 ERRI B55 ou soit la norme EN 14363.	3.5a	ERRI B55/ RP8, sehe Artikel 9	EN 14363 ou ORE B55/ RP8	EN 14363 ou ORE B55/ RP8	
Partie 01: Comportement dynamique	1.3	1.3.1	3	Sécurité de franchissement des courbes	3.2	3.2.1.2	Twisted tracks and other	40	UIC 645	/	A	A	A	C	C	C	B	B	A	B	Cette exigence ne concerne pas les wagons contrairement à la liste EBA. La fiche UIC 645 est un peu plus restrictive que le référentiel RKS. Remarque Belgique : dossier technique d'inscription en courbe	6 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret c)	UIC 645	UIC645	17.5 17.6 17.7	ProRail RLN 00022	UIC 645	UIC 645		
Partie 01: Comportement dynamique	1.4	1.4.1	4	Sécurité de franchissement des coeurs de traversée par des véhicules à roues de diamètres inférieurs à d = 840 mm	3.2	3.2.1.2	Twisted tracks and other	41	EN 13715 UIC 510-2	2.2.1 (H)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	pour les roues de diamètres inférieures à 730 mm Ensemble matériel Application en particulier du chapitre 4 de la fiche UIC 510-2, équivalent au chapitre 17.1b du RKS	9 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret f)	UIC 510-2	UIC 510-2	3.5.c 17.1b	UIC 510-2	UIC 510-2	UIC 510-2	
Partie 01: Comportement dynamique	1.5	1.5.1	5	Commande de caisse de véhicule (technique de caisse inclinable)	3.2	3.2.1.3	Tilting- running capabilities	42	EN 14363 ou UIC 518	2.2.1 (B)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	En complément au point 1.1.1 : France : Les matériels à caisse inclinable doivent être conformes aux exigences d'homologation pour un polygone de vitesse tracé avec une insuffisance de dévers pouvant atteindre 260 mm.	5 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret b)	EN 14363 ou UIC 518 prEN 15686	EN 14363 ou UIC 518 prEN 15686	/	/	EN 14363 ou UIC 518 prEN 15686	DE OCF article 17.1 EN 14363 ou UIC 518	

		186		1.0		General documentation		2																							
		187		2.1		Structure and		3																							
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.10	60	Equipement électrique du train	4.4	4.4.4	Dynamic braking command	82	L'équipement électrique doit permettre un fonctionnement normal du train, en traction et en freinage, pour toutes les valeurs de la tension ligne situées dans les limites spécifiées par la norme EN 50163.	3.1.1 B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	135 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 a), 136 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 b)	L'équipement électrique doit permettre un fonctionnement normal du train, en traction et en freinage, pour toutes les valeurs de la tension ligne situées dans les limites spécifiées par la norme EN 50163 et fiche UIC 600.	L'équipement électrique doit permettre un fonctionnement normal du train, en traction et en freinage, pour toutes les valeurs de la tension ligne situées dans les limites spécifiées par la norme EN 50-163 et fiche UIC 600.	A revoir	DE-OCF art 48.4 + art 49.1 + art 52.2
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.13	63	Commande du frein	4.4	4.4	Brake command	83	Les organes de commande de frein en cabine doivent respecter les prescriptions de la SAM F 301 - § 5.1.1 - Généralités : Sauf stipulations particulières reprises ci-après, le robinet de mécanicien principal doit être conforme à la fiche UIC 541-03.	5.1.5.1 (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	106 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 b)	Le robinet du frein automatique doit être conforme à la fiche UIC 541-03.	Le robinet du frein automatique doit être conforme à la fiche UIC 541-03.	3.2a	UIC 541-03	série des UIC 541-03 DE-OCF art. 49 + 52
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.14	64	A-coup de remplissage	4.4	4.4.2	Service braking command	84	Les organes de commande de frein en cabine doivent respecter les prescriptions de la SAM F 301 - § 5.1.1.2 - Principe général de conception : La fonction "à-coup de remplissage" n'est pas admise sur le Réseau Ferré National	5.1.5.1 (C)	C	A	C	A	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	72 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 f), 106 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 b)	Le robinet de mécanicien doit être conforme à la fiche UIC 541-03 (dispositif de détection de fuites). Toutes les fonctions du robinet de frein doivent pouvoir être remplies sans utiliser la fonction à-coup de remplissage.	Le robinet de mécanicien doit être conforme à la fiche UIC 541-03, points 4.2 et 4.3 non autorisés	3.2a	UIC 541-03	Le robinet de mécanicien doit être conforme à la fiche UIC 541-03	Fiches UIC 541-03
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.16	66	Lignes à forte à pente	4.4	4.4	Brake command	85	SAM F 006 - Freins dynamiques : Exigences techniques et conditions d'utilisation - § 5.3 : les locomotives amenés à circuler sur les lignes à fortes pentes doivent être équipées d'une commande de frein dynamique, en cabine de conduite, indépendante de celle du frein automatique, ceci pour la réalisation des freinages de maintien.	5.1.3 (c)	C	C	A	A	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	107 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 c)	Pour les locomotives, en cas de circulation sur lignes à fortes pentes, la commande de frein dynamique doit pouvoir être assurée indépendamment de la commande du frein automatique.	UIC 544-1 UIC 544-2 point 3.3 ou EN 14531-1et EN 14198	3.2a	UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 541-03 UIC 651	DE-OCF art 49.1a + 52.1 + 76 UIC 544-1 UIC 544-2	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.20	70	Commande de frein direct	4.4	4.4.3	Direct braking command	86	Les locomotives et les locotracteurs doivent être équipés d'une commande de freinage permettant de freiner indépendamment du frein automatique et du frein dynamique et localement la ou les locomotives conformément à la SAM F 301 - § 5.3 - Frein direct	5.1.5.1 (C)	A	C	C	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	110 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 f)	Les locomotives (excepté celles qui font partie d'un engin automoteur composé de plusieurs voitures) doivent être dotées d'une commande permettant au moins de freiner la locomotive de tête indépendamment du reste du train (frein direct).	Fiches UIC de la série 540 UIC 651	NN	UIC 612-0	DE-OCF art 52		
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.28	77	Voitures pilotes	4.1	4.1	Functional Requirements for braking at train level	87	Les voitures pilotes (équipées de cabine de réversibilité) doivent respecter les exigences d'admission des voitures et celles liées à la cabine de conduite d'un automoteur car elles n'assurent en service normal que des trains de voyageurs.		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	118 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.3b)	Les voitures pilotes doivent être équipées comme les engins moteurs ou automoteurs.	UIC 651(pour la cabine) Série fiches UIC en référence aux voitures	NN	-	Référentiel UIC 651	DE-OCF art. 49 + 52 + 53
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.31	79	Freins dynamiques en freinage de service et en freinage d'urgence	4.4	4.4.4	Dynamic braking command	88	Conformes à la SAM F 006 les freins dynamiques sont autorisés en freinage de service et d'urgence.	5.1.3 (c)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	121 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4a)	Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence.	Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence. UIC 544-2 point 2.4 EN 14198	NN	UIC 544-2 (spécificités non explicitement)	Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence.	DE-OCF art 77.2 UIC 544-2 point 2.4 EN 14198
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.46	93	Frein d'immobilisation.	4.4	4.4.5	Parking braking command	89	Les matériels automoteurs, ainsi que les engins moteurs non équipé de frein direct, doivent être dotés d'un frein permettant l'immobilisation lors des essais de frein. Les engins moteurs et automoteurs doivent avoir un frein d'immobilisation de stationnement. Les freins d'immobilisation doivent respecter les prescriptions de la SAM F 007.	5.1.4	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	133 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.6 a)	Les engins doivent avoir un frein d'immobilisation de stationnement. Le frein d'immobilisation des engins moteurs et automoteurs doit développer un effort suffisant pour permettre une immobilisation certaine sur une pente de 35‰.	Les engins doivent avoir un frein d'immobilisation de stationnement. Fiche UIC 544-1 UIC 543 chapitre 2.2 et STI MR RC pour les autres matériels	3.2	UIC 544-1	UIC 544-1 3ème édition	DE-OCF art 49.1b En principe 35‰, mais 50‰ pour la ligne SOB
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.17	67	Limites d'effort	4.5	4.5	Brake performance	90	SAM F 006 - Freins dynamiques : Exigences techniques et conditions d'utilisation - § 5.3 : Pour la commande indépendante du frein dynamique, en UM l'effort max. est limité à 260 kN et la montée d'effort en US et UM doit être limitée à environ 30 kN par secondes. Pour la commande du frein automatique, les limites d'effort et les gradients sont ceux imposés indirectement par d'autres exigences (Solicitation d'adhérence, UIC, etc) avec des écarts admissibles sur des points non sécuritaires (exemple, disparition de l'effort électrique pour permettre la commande de la traction au plus tôt).	5.1.3 (c)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	108 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 d)	Les valeurs maximales et les gradients du frein dynamique doivent respecter les valeurs suivantes : Effort de freinage du frein dynamique : - Engin moteur pris isolément : 150 kN ; - Engins moteurs en unité multiple : 75 kN (par engin moteur). Effort maximal du frein combiné (dynamique et pneumatique) : - Engin moteur pris isolément : 105 kN ; - Engins moteurs en unité multiple : 105 kN (par engin moteur). Gradient d'installation du frein dynamique : - Régime P : 15 kN/s ; - Régime G : 6 kN/s. Gradient de disparition du frein dynamique : - Régime P : 6 kN/s ; - Régime G : 6kN/s. (en cas de défaut exigeant une coupure rapide du frein dynamique : 15 kN/s).		5.c		Analyse de sécurité que les forces rail - roue ne dépassent pas les limites avec les valeurs maximales du frein dynamique	

		186		1.0		General documentation		2																						
		187		2.1		Structure and		3																						
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.18	68	Commandes de freinage d'urgence	4.4	4.4.1	Emergency braking command	91	Les commandes de freinage d'urgence à disposition du conducteur doivent être conforme à la SAM F 301 - § 5.4 - Commande de freinage d'urgence : En cabine de conduite, le mécanicien doit avoir deux commandes de freinage d'urgence à sa disposition dont une peut être obtenue par la position extrême du manipulateur du robinet de mécanicien. Ces dispositifs d'urgence provoquent : un serrage rapide obtenu par une mise à l'atmosphère directe et totale de la conduite générale par une section de passage équivalente à un orifice de 25 mm de diamètre, etc. Au moins un des dispositifs à la disposition de l'agent de conduite doit avoir une action mécanique directe sur la conduite générale.	5.1.5.1 (C)	A	A	A	A	A	A	A	A/C	A/C	A/C	A/C	A	109 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 e)	Le conducteur doit avoir deux commandes de frein d'urgence à sa disposition, dont une obtenue par la position extrême de serrage du robinet du frein automatique. Au moins une commande doit être à action mécanique directe sur la conduite générale; l'autre doit avoir un niveau de sûreté de fonctionnement équivalent. La mise à l'atmosphère de la conduite générale doit se faire par un orifice de diamètre supérieur ou égal à 25 mm.	Le conducteur doit avoir deux commandes de frein d'urgence à sa disposition, dont une obtenue par la position extrême de serrage du robinet du frein automatique. Au moins une commande doit être à action mécanique directe sur la conduite générale; l'autre doit avoir un niveau de sûreté de fonctionnement équivalent. La mise à l'atmosphère de la conduite générale doit se faire par un orifice de diamètre supérieur ou égal à 25 mm.	3.2a	UIC 541 UIC 612-2	UIC 541 UIC 612-2	DE-OCF art 52	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.21	71	Performances HLP	4.5	4.5	Brake performance	92	Performances pour la circulation des engins moteurs (HLP) et SAM F 015.	5.1.2 A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C								Spécifications CFF infra INTEGRA ZUB ERTMS	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.25	74	Performances des trains	4.5	4.5	Brake performance	93	SAM F 005, § 5.2.2 i et tableau 1, § 5.2.3 tableau 2 et 3 (tbu)	5.1.3 (A)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Implantation des signalisations particulières pour chacun des pays.	115 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2k)	Les automoteurs d'une longueur supérieure à 250 m doivent être équipés du frein électro-pneumatique selon fiche UIC 541-5. Le matériel exploité en compositions indéformable peut s'écarter à condition qu'une étude de fiabilité démontre que le système atteint le même niveau de fiabilité que le système UIC.	UIC 543 pour le matériel remorqué Pour les véhicules remorqués du parc ordinaire voyageurs, il faut entre 100 et 120 Km/h un lambda 1,1 ; entre 121 et 140, un lambda 1,3 ; supérieur à 140, 1,5 (fiche UIC 410 point 3).	3.2	UIC 544-1 4ème édition évaluation selon la troisième édition. (évolution vers la quatrième édition en cours d'examen)		DE-OCF 49.3a	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.26	75	Performances des trains	4.5	4.5	Brake performance	94	SAM F 005, § 5.4 et tableau 5	5.1.3 (A)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Implantation des signalisations particulières pour chacun des pays.	116 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2l)	Les locomotives remorquant des trains de voyageurs à une vitesse supérieure ou égale à 140 km/h doivent disposer de la commande du frein électro-pneumatique.	Si le véhicule dispose d'un frein électro-pneumatique, il doit répondre à la fiche UIC 541-5.	3.2	UIC 544-1 4ème édition évaluation selon la troisième édition. (évolution vers la quatrième édition en cours d'examen)		Spécifications CFF infra INTEGRA ZUB ERTMS	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.27	76	Performances des trains	4.5	4.5	Brake performance	95	SAM F 005, § 5.5 et tableau	5.1.3 (A)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Implantation des signalisations particulières pour chacun des pays.	117 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.3a)	Les voitures à voyageurs à vitesse > 140 km/h mais < 200 km/h doivent être équipées du frein électro-pneumatique selon fiche UIC 541-5 (2e édition, sans toutefois le système de surveillance).	UIC 541-5 UIC 543 point 1.2.6 et annexe D UIC 544-1 UIC 546	3.2	UIC 544-1 4ème édition évaluation selon la troisième édition. (évolution vers la quatrième édition en cours d'examen)		Spécifications CFF infra INTEGRA ZUB ERTMS	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.32	80	Frein dynamique, frein pneumatique et performance	4.5	4.5	Brake performance	96	Les exigences associées sont celles du respect des performances de freinage en conditions dégradées (SAM F 005 et SAM F 018) et de sécurité d'obtention de ces performances pour le système de freinage étudié prenant ou non en compte le frein électrique pour le respect des distances d'arrêt.	5.1.3 (A)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Référentiel belge en évolution.	121 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4a)	Le frein pneumatique seul doit suffire à respecter les distances d'arrêt.	le frein pneumatique seul doit suffire à respecter les distances d'arrêt.	3.2	UIC 544-1 UIC 544-2 ou EN 14531-1 et EN 14198		DE-OCF art 49 + 77 La performance réalisée par un matériel est validée hors frein dynamique en Suisse	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.43	90	Capacité thermique de l'équipement de frein. (Matériel classique)	4.5	4.5.3	Calculations related to thermal capacity	97	Le frein doit être conforme à la SAM F 005 § 5.3.2 concernant son dimensionnement thermique.	5.1.3 (A)	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A	130 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.2 a)	Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement.	Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement.	NN	pas de dommages permanents par monter avec le calcul		DE-OCF art. 49.3a
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.44	91	Frein dynamique et forte pente	4.5	4.5.3	Calculations related to thermal capacity	98	SAM F 006		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		131 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.2 b)	En cas de présence d'un frein dynamique qui dépend de la caténaire, il doit être possible de descendre une pente de 11 km à 20 ‰ à 180 km/h (200 à l'avenir) et d'arrêter le train par un freinage d'urgence au bas de la pente, avec le frein pneumatique seul, sans endommager l'équipement du frein pneumatique.		NN	pas de dommages permanents par monter avec le calcul		DE-OCF art 77	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.45	92	Capacité thermique de l'équipement de frein. (Matériel TGV (seulement pour la L3 via Soumagne))	4.5	4.5.3	Calculations related to thermal capacity	99			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		132 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.2c)	En cas de présence d'un frein dynamique qui ne dépend pas de la caténaire, il doit être possible de descendre sur cette même pente de 11 km à 180 km/h (200 à l'avenir) ainsi que de s'arrêter au bas de cette pente par un freinage d'urgence, avec 50 % des freins dynamiques hors service, sans endommager l'équipement du frein pneumatique.		NN	pas de dommages permanents par monter avec le calcul		DE-OCF art 76	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.42	89	Sollicitation de l'adhérence en freinage	4.6	4.6.1	Limit of wheel rail adhesion profile	100	La sollicitation de l'adhérence roue / rail ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans la SAM F 009. Les sollicitations de freinage de service plus importantes seront accompagnées d'un dossier démontrant leur équivalence.	5.1.3 (B) 5.1.5 A 5.2.1 (C)	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B pour taux supérieurs à 15 % Adhérence roue rail en freinage est fixé à 0,15 dans la TSI HS RST pt 4.2.4.2 V<= 200km/h Voir : prSTI RC RST 4.2.4.6.1 § 6.1.37 de ce référentiel	129 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.1 e)	La sollicitation de l'adhérence au freinage ne doit pas dépasser la limite de 0,13 (le futur référentiel prévoit 0,15). Les sollicitations de freinage de service plus importantes seront accompagnées d'un dossier démontrant leur	UIC 544-1 annexe I4 (valeur <= 0,15)	3.2	UIC 544-1 (valeur <= 0,15)		DE-OCF art. 49.3a <= 0,15 semelles GG <= 0,13 semelles K <= 0,22 avec système anti glissante	

		186		1.0		General documentation		2															
		187		2.1		Structure and		3															
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.51	97	Non rotation d'essieu	4.6	4.6.2	Wheel slide protection system	101	Les systèmes de protection contre la non-rotation d'essieu doivent respecter les prescriptions de la SAM F 009. STI MR GV	5.1.3 B	A / C A / C A / C A / C A / C A / C A / C A / C A / C	A GV C	pour le matériel de classe 1 (selon STI MR GV) C pour les autres matériels	STI MR GV	STI MR GV	18	1. Si les véhicules ferroviaires sont équipés de systèmes d'amélioration de l'adhérence ou de graissage de boudins, il est apprécié dans quelle mesure ces systèmes peuvent être utilisés, sur base d'une analyse de risques faite en commun avec l'entreprise	STI MR GV	DE-OCF art. 49.3a STI MR GV				
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.12	62	Production d'air	4.7	4.7	Air production	103	SAM F 301 - § 5.1.1.3 - Conditions particulières : Dans le cas d'un engin moteur (locomotive, locotracteur), la production d'air doit être au minimum de 2400 l/mn et la capacité de stockage doit être telle que le produit « pression minimale d'utilisation (en bar) » x « volume de stockage (en litre) » soit supérieur à 7000 litre.bar, et que la pression minimale soit supérieure ou égale à 7 bar. Dans le cas d'un automateur, les critères repris ci-dessus sont normalement respectés avec une production d'air de : - 200 l/mn par bogie jusqu'à 2 caisses ; - 300 l/mn par bogie à partir de 3 caisses. Ceci avec une capacité de stockage de 100 l par bogie jusqu'à 4 bogies ; au-delà du 4ème bogie, à la capacité de base de 400 l ajouter 50 l par bogie supplémentaire. Le train doit être capable d'alimenter les équipements de frein d'un train de composition équivalente (en nombre d'essieux) à la sienne.	5.1.5.1 (C) 5.4.3 (A)	C C C C C C C C C A C		La capacité de production et de stockage d'air comprimé doit être suffisante pour alimenter les équipements de l'engin et des véhicules remorqués. Pour une locomotive de ligne, le débit du compresseur doit être de 1.900 l/mn et la capacité de stockage de 1.000 l au moins; sinon, le nombre d'essieux freinés remorquables doit respecter les critères du tableau 6 de la norme ENV0001.	Respect des fiches UIC 540	5.a	Cf. 6.1.1	Fiches UIC 540						
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.15	65	Freinage par récupération	4.7	4.7.2	Dynamic brake linked to traction	104	Lorsque le matériel en est équipé le freinage par récupération doit être conforme à la SAM T 003	3.1.1 (B)	C C C C C C C C C		31 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.1 b)	EN 50163	EN 50163			DE-OCF art 77					
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.33	81	Frein électromagnétique - utilisation	4.7	4.7.3	Magnetic track brake	105	Le frein électromagnétique ou les autres freins agissant par frottement sur le rail ne sont utilisables qu'en freinage d'urgence. SAM F 102) - § 5.1 - Domaines d'utilisation : Le frein magnétique est autorisé uniquement en freinage d'urgence.	5.1.5 (B) 2.2.2 (G)	A A A A A A A A A		122 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4b)	Le frein électro-magnétique ou autres freins agissant par frottement sur le rail ne doivent fonctionner qu'en freinage d'urgence ou en immobilisation	Le frein électro-magnétique ou autres freins agissant par frottement sur le rail ne doivent fonctionner qu'en freinage d'urgence.	17.2	Si un véhicule ferroviaire est équipé d'un système magnétique, celui-ci ne fonctionne qu'en cas de freinages d'urgence (descriptif)	DE-OCF art 49.3 + 77.2 UIC 541-06					
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.34	82	Frein électromagnétique - autres dispositions	4.7	4.7.3	Magnetic track brake	106	SAM F 102 Freins magnétiques : Toutes les autres exigences de la SAM	5.1.5 (B) 2.2.2 (G)	A / C A / C A / C A / C A / C A / C A / C A / C	A C	voitures conformes à la fiche UIC 541-06 C autres matériels Voir : § 12.4.1 pour la compatibilité électromagnétique § 6.1.48 : shuntage	18 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.2 g)	UIC 541-06. Les patins de frein équipant un bogie doivent être polarisés asymétriquement: le pôle nord à l'extérieur de la voie pour l'un, le pôle sud pour l'autre;	EN 50238 UIC 541-06	17.2	Si un véhicule ferroviaire est équipé d'un système magnétique, celui-ci ne fonctionne qu'en cas de freinages d'urgence (descriptif)	DE-OCF 52.2 (alimentation électrique) (contact rail-patin)				
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.35	83	Freins à courants de Foucault	4.7	4.7.4	Eddy current track brake	107	Les freins à courants de Foucault doivent être conforme à la SAM F 101 et STI MR GV	5.1.5 (C) 2.2.2 (G)	C C C C C A C C A A		L'utilisation des freins à courants de Foucault est interdite en Suisse, au Luxembourg et aux Pays-Bas	123 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4c)	Les freins à courants de Foucault sont soumis à des restrictions (réservé).	Non autorisé	17.9	Si le véhicule ferroviaire est équipé d'un système à courants induits, celui-ci doit être débranchable(descriptif)	Non autorisés				
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.36	84	Rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures	4.7	4.7.1	Friction brake	108	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automateurs.		A A A A A A A A A		124 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4d)	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automateurs selon UIC 543 point 1.1.2	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automateurs simple caisse.	/	/	DE-OCF 49.3b UIC 543					
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.30	94	Equipement des véhicules en frein d'immobilisation	4.7	4.7.5	Parking brake	109	Sur les engins automateurs dont les voitures sont accouplées avec un accouplement fixe de résistance à la traction supérieure à celui des extrémités, il n'y a pas de frein d'immobilisation exigé sur les voitures d'extrémité.	5.1.4	A A A A A A A A A		Cet item ne concerne que les rames	120 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.3d), 134 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.6 b),	Sur les engins automateurs dont les voitures sont accouplées avec un accouplement fixe de résistance à la traction supérieure à celui des extrémités, il n'y a pas de frein d'immobilisation exigé sur les voitures d'extrémité.	Fiche UIC 543 STI OPE	3.1	frein immobilisation nommé comme fonction de sécurité; l'annexe 1 art 11 partie de explication de philosophie securite: a point 1 (part systeme Frein)	UIC 543 Analyse de sécurité demandée	DE-OCF art 49b + 77.2 Sur les engins automateurs dont les voitures sont accouplées avec un accouplement fixe de résistance à la traction supérieure à celui des extrémités, il n'y a pas de frein d'immobilisation exigé sur les voitures d'extrémité.			
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.47	95	Frein d'immobilisation - Eléments constitutifs	4.7	4.7.5	Parking brake	110	Les différents éléments composant le système de freinage doivent être conformes aux fiches UIC de la série 541 à 549.	5.3.2 (B) 5.4.2 (B) 5.1.5.1 (A) 4.3.1.2 (F)	A A A A A A A A		133 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.6 a)	Pour le matériel remorqué, les prescriptions de la fiche UIC 543 sont d'application.	Pour le matériel remorqué, les prescriptions de la fiche UIC 543 sont d'application.	3.2	UIC 543	UIC 543					
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.52	98	Secours (attelage UIC, frein uniquement)	4.9	4.9	Brake requirements for rescue purposes	111	Aptitude à porter le secours et à être secouru : Fiche UIC 627-4 et UIC 648 STI MR RC	5.3.2 (A) 5.3.2 (B) 5.4.2 (A) 5.4.2 (B)	A A A A A A A A		141 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.3.1 a), 150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.4.1 a)	Aptitude à porter le secours et à être secouru : Fiche UIC 627-4 et UIC 648 STI MR RC	Aptitude à porter le secours et à être secouru : Fiches UIC 627-4 et UIC 648 STI MR RC	3.2a	UIC 540 UIC 541-1 UIC 541-2	Fiches UIC 627-4 et UIC 648 STI MR RC	UIC 648 et 627-4 STI MR RC				
			190		5.0		Passenger related items	112															

		186		1.0		General documentation		2																									
		187		2.1		Structure and		3																									
Partie 10: Portes	10.1	10.1.1	118	Portes d'accès : description	5.1	5.1.1	Exterior doors	113	STIs SAM C 305 EN 14752	6.2.1 6.2.2 4.3.2.5	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Description Application STI RC OPE L'ouverture centralisé est interdite aux Pays-Bas	173 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret c)	EN 14752 ou UIC 560 UIC 660 (matériel existant)	EN 14752 STI PMR ou UIC 560 UIC 660 UIC 565-3 (matériel existant)	3.3.a 6 annexe 2	STIs UIC 560 UIC 565 UIC 568 UIC 625 EN 50155	EN 14752 annexe 2b	DE-OCF art. 66 EN 14752
Partie 10: Portes	10.2	10.2.1 10.2.2 10.2.3 10.2.4 10.2.5 10.2.6 10.2.7 10.2.8 10.2.9 10.2.10 10.2.11	119	Portes d'accès : Sécurité de manipulation / d'utilisation	5.1	5.1.1	Exterior doors	114	STIs SAM C 305 EN 14752	6.2.1 6.2.2 4.3.2.5	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A	A pour le matériel nouveau A pour le matériel RIC C pour le reste et pour l'ouverture centralisée Il est recommandé que le constructeur d'un matériel dont les portes d'accès peuvent s'ouvrir en marche s'assure de la résistance mécanique des fixations du vantail pour éviter qu'il ne soit arraché dans ce cas ; il est également recommandé de vérifier que l'ouverture du vantail soit toujours possible à vitesse nulle réelle du train	173 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret c)	EN 14752 UIC 560 UIC 660 (matériel existant)	EN 14752 UIC 565-3 STI PMR	3.3.a 6 annexe 2	STIs UIC 560 UIC 565 UIC 568 UIC 625 EN 50155		DE-OCF art. 66 EN 14752 UIC 560 UIC 660
Partie 10: Portes	10.3	10.3.1 10.3.2 10.3.3	120	Portes d'accès : Résistance mécanique	5.1	5.1.1	Exterior doors	115	STIs SAM C 305 EN 14752	6.2.1 6.2.2 4.3.2.5	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Résistance aux efforts	172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	UIC 566 EN 12663 EN 14752	UIC 566 EN 12663 EN 14752	3.3.a 6	STIs UIC 560 UIC 565 UIC 568 UIC 625 EN 50155		EN 14752 UIC 560	
Partie 10: Portes	10.3	10.3.4	121	Portes d'accès : Exploitation à agent seul (conducteur seul)	5.1	5.1.1	Exterior doors	116	SAM S 010	4.3.2.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	UIC 566 EN 12663 EN 14752	UIC 566 EN 12663 EN 14752	3.3.a 6 annexe 2	STIs UIC 560 UIC 565 UIC 568 UIC 625 EN 50156			
Partie 10: Portes	10.4	10.4.1	122	Porte d'intercirculation : Description	5.1	5.1.2	Interior doors	117	UIC 560	6.2.2 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 565-3 STI PMR STI OPE	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 565-3 STI PMR STI OPE	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560		UIC 560	
Partie 10: Portes	10.5	10.5.1	123	Porte d'intercirculation : Résistance mécanique	5.1	5.1.2	Interior doors	118	UIC 560	6.2.2 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	UIC 566 EN 12663	UIC 566 EN 12663	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560		UIC 560	
Partie 10: Portes	10.6	10.6.1	124	Porte d'intercirculation : Sécurité d'utilisation	5.1	5.1.2	Interior doors	119	UIC 560	6.2.2 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 565-3 STI PMR STI OPE EN 14752	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 565-3 STI PMR STI OPE EN 14752	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560		UIC 560	
Partie 10: Portes	10.7	10.7.1	125	Portes de compartiments, de grande salle, de couloirs latéraux, portes de WC et de toilettes	5.1	5.1.2	Interior doors	120	UIC 560	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		pas d'exigence ces spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560	UIC 560	UIC 560	
Partie 09: Baies	9.4 (side window)	9.4.1 9.4.2 9.4.3	115	Vitres latérales : documentation	5.2	5.2	Passenger windows and glasses	121	STIs ou UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566	6.2.5 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		Dans le cas où les baies du matériel conventionnel sont considérées comme issues de secours, il convient de se référer au 19.7	181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566	3.11.e	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651		STI Tunnel UIC 560 UIC 660 UIC 651
Partie 09: Baies	9.5 (side)	9.5.1	116	Vitres latérales : Caractéristiques mécaniques	5.2	5.2	Passenger windows and glasses	122	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566	6.2.5 (A) 6.3.1 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		Des restrictions peuvent être apportées suivant les conditions d'exploitation (ex : trains croiseurs circulant à grande vitesse)	178(RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.6)	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566	3.11.e 3.11.f	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566		UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566
Partie 09: Baies	9.6 (other)	9.6.1 9.6.2 9.6.3 9.6.4	117	Autres vitres	5.2	5.2	Passenger windows and glasses	123	UIC 560 UIC 564-1 UIC 566 ou normes NF F31-129, 31-250 et 31-314 cabine : UIC 651 EN 15227 Un dossier technique d'intervention destiné à la sécurité civile doit être produit.	6.2.5 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		Verre de de sécurité (trempé ou feuilleté) exigé pour les vitres intérieures	pas d'exigence ces spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566 EN 15227	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566 EN 15227	3.11.e 3.11.f 3.4.a 3.3.b	UIC 651 UIC 560 UIC 564-1 UIC 617-4 UIC 625-2 UIC 566 EN12600 EN 15227		UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 UIC 566 EN 15227
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.6	19.6.1.3	174	Sonorisation et interphonie	5.4	5.4.1	Public address system	124	STIs MR	6.2.4 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		175 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.4)	STIs MR	STIs MR	13b	NN	STIs MR	STIs MR	
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.4	7.4.1	106	Equipements de distributions de boissons	5.6	5.6.3	Others	125		/	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		Pour les produits et les appareils, les normes européennes et / ou nationales du domaine de sécurité et d'hygiène sont à respecter par l'exploitant	RGUIF 2.1.1 chapitre 2		/	/			
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.5	7.5.1	107	Equipements d'ascenseurs	5.6	5.6.1	Lift systems	126	conformité CE	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		Il existe une norme EN 81-70 relative aux ascenseurs citée dans la STI PMR	RGUIF 2.1.1 chapitre 3	conformité CE	conformité CE	/	conformité CE		conformité CE
Partie 14: Installations d'eau potable et d'eaux usées	14.1	14.1.1 14.1.2 14.1.3 14.1.4 14.1.5 14.1.6	144	Installations d'alimentation en eau potable	6.2	6.2.1.1	Toilet emissions	127		/	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		Eau potable non requise. Il appartient à l'entreprise ferroviaire de gérer la qualité de l'eau et de repérer cette qualité sur le matériel roulant (eau potable ou non potable). Remarque Luxembourg : Item mentionné aussi dans la STI CR RST projet. Raccords d'alimentation spécifiés par la STI MR GV.	RGUIF 2.1.1 chapitre 4	legislation en vigueur	Directive eau potable 98/83/EC	NN	98/83/EC	Directive eau potable 98/83/EC	réglementation nationale

		186		1.0		General documentation		2																										
		187		2.1		Structure and		3																										
Partie 13: Logiciel	13.1	13.1.1	140	Logiciel : Classification	7.1	7.1	Integrity of software employed for safety related functions	141	EN 50128	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Remarque Belgique : La norme EN 50128 n'est pas encore reprise dans le RGUIF	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	EN 50128	EN 50128 CEI 61508	3.9.a	EN 50155 EN 50126 EN 50128 EN 50129		EN 50128
Partie 13: Logiciel	13.2	13.2.1	141	Logiciel : Fonctions intéressant la sécurité	7.1	7.1	Integrity of software employed for safety related functions	142	EN 50128	/	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	L'application de la norme EN 50128 est exigée pour les parties du logiciel ayant une influence sur les fonctions de sécurité, comme par exemple : 1. Commande du système de frein ; 2. Interruption de la traction ; 3. Stabilité de marche (p.ex. matériel à caisse inclinable) ; 4. Interface entre le véhicule et les systèmes d'aide à la conduite et/ou les systèmes de signalisation de cabine ; 5. Systèmes de régulation de vitesse ; 6. Interfaces homme-machine en ce qui concerne l'indication de vitesse ; systèmes à air comprimée, tension de la caténaire ; 7. Systèmes de détection incendie ; 8. Systèmes de détection de déraillement et/ou instabilités de marche. 9. ... Chaque admission nationale nécessite la vérification du caractère sécuritaire du logiciel concerné et son impact.	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	EN 50128	EN 50128 CEI 61508	3.9.a	EN 50155 EN 50126 EN 50128 EN 50129		EN 50128
Partie 13: Logiciel	13.3	13.3.1	142	Logiciel : Satisfaction de la norme	7.1	7.1	Integrity of software employed for safety related functions	143		/	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	Item spécifique EBA (montée en puissance du suivi des logiciels)								EN 50128
Partie 13: Logiciel	13.4	13.4.1 13.4.2	143	Logiciel : Processus de développement du logiciel	7.1	7.1	Integrity of software employed for safety related functions	144	EN 50128	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	EN 50128	EN 50128 CEI 61508	3.9.a	EN 50155 EN 50126 EN 50128 EN 50129		EN 50128	
Partie 6 Équipement de frein	6.1	6.1.4	54	Marquage	7.2	7.2.1	Vehicle marking	145	Le marquage des engins moteurs et automoteurs doit être conforme aux fiches UIC 545 et UIC 640 et sa bibliographie et répondre aux exigences de la TSI CR OPE annexe P	5.1.8	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		179 (RGUIF 2.1.1 §5.5.2.6 a)	UIC série 540, UIC 640 et TSI CR OPE annexe P	Le marquage des engins moteurs et automoteurs doit être conforme aux fiches UIC 545 et UIC 640 et sa bibliographie et répondre aux exigences de la TSI CR OPE annexe P	3.2.a 3.4.b 3.7.b 3.11.a	UIC 545 UIC 580 UIC 640	Le marquage des engins moteurs et automoteurs doit être conforme aux fiches UIC 545 et UIC 640 et sa bibliographie et répondre aux exigences de la TSI CR OPE annexe P	série des UIC 540 + 640 STI OPE annexe P		
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.1	19.1.1	164	Dispositifs d'émission de signaux sonores	7.2	7.2.3	Warning Horn	146	EN 15153-2 ou STI MR RC ou UIC 644	4.3.1.1 (B) 6.4 (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Ou application de la STI matériel roulant rail conventionnel (fréquence et pression acoustique)	68 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret b) 186 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret c)	UIC 644	UIC 644	3.8.g	UIC 644 philosophie securite	UIC 644	UIC 644 ou STI GV version 2008			
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.8	19.8.1 19.8.2	177	Signaux présents sur les trains	7.2	7.2.2	External lights	147	UIC 532 UIC 534 UIC 651 STI OPE NF F14-402 (SAL).	4.3.1.2 (A) 4.3.1.1 (F) 6.4 (B)	A	A	A	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A signaux de tête et de queue C pour le reste En attendant la mise en vigueur de la STI RST RC et à condition que leur fonctionnement soit explicite, les alertes lumineuses des trois pays sont acceptées. Les STI matériel roulant (grande vitesse et projet conventionnel) laissent libre l'usage et le choix de l'alerte lumineuse. La circulation d'un matériel sur réseau TEN est indépendante du système d'alerte lumineuse. Le système devra être documenté.	74 (RGUIF 5.3.3.1.1 tiret h) 83 (RGUIF 5.3.3.1.2 tiret a) 84 (RGUIF 5.3.3.1.2 tiret b)	UIC532 UIC534 UIC 651 STI OPE Remarque : • Les autres dispositifs lumineux, situés sur les extrémités ou sur les faces des matériels, de couleur rouge, jaune et vert doivent être éteints.	UIC532 UIC534 UIC 651 STI OPE Remarque : Le clignotement n'est pas obligatoire au Luxembourg.	3.8.d	UIC 532 UIC 534 UIC 651	UIC 532 UIC 534 UIC 651 STI OPE	UIC 651 UIC 532 UIC 534 OCF art. 50				
Partie 23: Marques et inscriptions	23.1	23.1.1	179	Marques et inscriptions pour l'exploitation, la maintenance et la sécurité du travail	7.2	7.2.1	Vehicle marking	148	STIs UIC 640 UIC 438 UIC 545 UIC 552 UIC 580	4.3.1.2. C 6.3.1 (C)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		85 (RGUIF 5.3.3.1.2 tiret c) 177 (RGUIF 5.5.2.4 tiret c) 182 (RGUIF 5.5.3.1 tiret c)	UIC438-3 UIC545 UIC552 UIC580 UIC640	Série des UIC 438 UIC 542 UIC 545 UIC 580 UIC 640 STI CR OPE et STI CR Wagons annexe B	3.1.g 3.2.a 3.4.b 3.7.b 3.11.h 11 annexe 5	UIC 438 UIC 580 UIC 640 UIC 545 UIC 552		OCFart. 50 UIC 540 UIC 438 UIC 580 UIC 640 UIC 545 UIC 552				
		193		8.0		Onboard power supply and control systems		149																										
Partie 08: Pantographes	8.1	8.1.1	110	Pantographes : résistance aux sollicitations	8.2	8.2.2.1	Pantograph overall design	150	EN 50206-1 EN 15273 EN 50367 ou UIC 608 SAM E 903 STI MR GV Développement du pantographe : EN 50367 tableau B3 et B4. Archet : 1600mm selon la STI ENE GV ou 1950mm (réseau 1500 V) selon l'EN 50367 Les archets de 1450mm selon EN 50367 figure B2 (réseau monophasé) et 1600mm, selon EN 50367 figure B4 (hors caténaire mid) de la norme EN 50367 sont également acceptés. Bandes de frottement : Sous 25 kV: Carbone pur ou imprégné Sous 1,5 kV: Carbone imprégné ou carbone gainé.	3.2.1 (B) 3.2.1 (D) 3.2.1 (C) 3.2.1 (J) 3.2.3 (B)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L'archet est couvert par le point 8.2	39 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret b) 42 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret e) 43 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret f)	UIC 608-OR EN 50206-1 EN 50367 UIC 794-0 UIC 794-1OR	UIC 608-OR UIC 794-0 UIC 794-1OR EN 50206-1 EN 50367	3.1.b 22.1 22.2 24.1 24.2 24.3 annexe 1	Pantographe pour 1500V : ProRail RLN 00015 EN 50119 EN 50206 EN 50318 p/EN 50367 UIC 608 Pantographe pour 25kV : ProRail RLN 00016 EN 50119 EN 50124-1 EN 50206-1 EN 50367	EN 50206-1 EN 50367 EN 50119 OIEC art.45					

		186		1.0		General documentation		2																					
		187		2.1		Structure and		3																					
Partie 08: Pantographes	8.2	8.2.1	111	Interaction caténaire/pantographe	8.2	8.2.3	Contact strip functional and design parameters	151	La qualité du captage pour les nombres d'arcs doit être conforme à l'EN 50367. Les soulèvements et amplitudes de mouvement doit être conforme à la SAM E 903. Les mesures doivent être réalisées conformément à la norme EN 50317. SAM E 009 L'intensité appelée à l'arrêt doit être conforme aux STI MR sous 1500 V continu et doit être limitée à 300 A par pantographe.	3.1.5 (B) 3.2.1. (J) 3.2.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Cel item comprend en outre les archets et la conformité avec les sections de séparations Remarque Suisse : Archet standard: 1450 mm Tension: 15 kV 16,7Hz	38 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret a) 40 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret c) 41 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret d) 44 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret g) 45 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.2 tiret a) 46 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.3 tiret a) 47 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.3 tiret b) 48 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.3 tiret c) 49 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.3 tiret d) 50 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.4 tiret a) 51 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.5 tiret a) voir gabarit	UIC 608, 611, 794-1 EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388	UIC 608, 611, 794-1 EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388	3.1.b Panto continu 1500V : Art 22 Panto monophasé 25 kV: Art 23 et 24	EN 50367 EN 50206 EN 50388	EN 50367 EN 50119
Partie 12: Alimentation en énergie et compatibilité électromagnétique	12.1	12.1.1	134	Alimentation en énergie : équipement électrique, freinage électrique, régulation de puissance	8.2	8.2.1	Functional and technical specification related to the electric power supply	152	EN 50163 SAM T 003 SAM T 001 SAM E 902 EN 50388 UIC 611 Le temps de disparition de la tension compté à partir de la commande « baisser panto » doit être, à la vitesse d'exploitation maximale, inférieur à trois secondes.	3.1.1 3.1.2 3.1.4 3.1.5 (A) 3.2.1 E	A	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	30 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.1 tiret a) 32 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.2 tiret a) 33 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.3 tiret a) 34 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret a) 35 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret b) 36 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.5 tiret a) 37 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.5 tiret b) 73 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret g) 74 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret h) 75 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret i) 77 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret k) 135 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 tiret a) 136 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 tiret b) 137 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 tiret c) 138 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 tiret d) 139 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 tiret e)	EN 50163 UIC 600 UIC 660 UIC 611 UIC 627-1 UIC 797 EN 50388	EN 50163 EN 50388 UIC 660 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 797	3.1. 3.1.a 3.1.f 21 (1500 V) 23 (25 kV) 13.c 13.d	UIC 512 UIC 550 UIC 550-1 UIC 550-2 UIC 626 EN 50124 EN 50155	UIC 797 UIC 512 UIC 550 UIC 550-1 UIC 550-2 UIC 626 EN 50124 EN 50155	EN 50163 EN 50153 EN 50388 UIC 797 UIC 611 OIEC art.49
Partie 12: Alimentation en énergie et compatibilité électromagnétique	12.3	12.3.1	136	Essai sous tension maximale Respect des valeurs-limites	8.2	8.2.1	Functional and technical specification related to the electric power supply	153	En alimentation à courant continu, les engins doivent respecter les critères du chapitre 11.5 de la norme EN 50388. En alimentation 25 kV à courant monophasé les engins doivent respecter les critères du chapitre 6 de la norme EN 50388.	3.1.4 (C) 3.1.2	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	35 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret b) 45 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.2 tiret a)	MI 01 EMC 75.2.0 UIC794 UIC 797 EN 50388 ?	UIC 794 UIC 797 et/ou EN 50124 EN 50153 EN 50388	3.1.a 3.1.g 21 23	EN 50124 UIC 533 UIC 552 UIC 611 EN 50153 NEN 1010 NEN 3140	UIC 797		
Partie 12: Alimentation en énergie et compatibilité électromagnétique	12.2	12.2.1 12.2.2	135	Mise à la masse de l'ensemble du véhicule	8.3	8.3.4	Earthing	154	UIC 533 UIC 550 UIC 552 (6.15) EN 50153 EN 50388 En cas d'avarie électrique sur le train en aval du disjoncteur, celui-ci doit être capable d'assurer la protection du train (notamment pouvoir de coupure et temporisation d'ouverture par absence de tension ligne) conformément aux prescriptions de la fiche UIC 797.	6.4 (D) 6.1.5 6.3.2 3.1.4 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	167 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.5 tiret a) 187 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret d)	UIC533 EN 50153 UIC550 UIC552 EN 50388	UIC533 EN 50153 UIC550 UIC552 UIC 797 EN 50388	3.1.d 3.1.e 3.1.g 13 25	UIC 512 UIC 533 UIC 552 UIC 617 EN 50153 RLN 00015 RLN 00016	UIC 533 UIC 552 EN 50153 EN 50388 RLN 00015 RLN 00016	EN 50153 EN 50388 UIC 533 UIC 797 DE-OIEC art. 44	
Partie 12: Alimentation en énergie et compatibilité électromagnétique	12.4	12.4.1	137	Compatibilité électromagnétique respect des valeurs limites	8.4	8.4	Electromagnetic Compatibility	155	Annexe A appendice 1 à la STI GV CCS (19-05-2006) L'impédance d'entrée à 50 Hz de l'ensemble du train, fonctionnant sous 1,5 kV CC, doit être supérieure à 0,3 et avoir une composante inductive. EN 50121 EN 50238 SAM S 003 (signalisation) SAM S 005 (pédales électroniques) SAM S 006 (télécommunication) Les essais doivent être réalisés selon la IN 2763 (SAM S 710). Le plan de tests (spécification technique d'essais) sera établi conformément à la IN 2763 (SAM S 710) et devra être validé au vu des caractéristiques techniques de l'engin. Les dispositifs perturbateurs ne respectant pas ces critères, notamment le dispositif ZUB, doivent être isolés sur le réseau ferré national. Pour avoir accès sans restriction à l'ensemble du réseau 25 kV, le train devra avoir un facteur de puissance conforme à la IN 2746 (SAM T 002). STI contrôle commande et signalisation (annexe A, appendice 1) EN 50238	8.2 4.1.1 3.1.2 3.1.1 3.1.3 4.2.1 4.1.2 C 4.1.4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Remarque Belgique : Le matériel destiné à circuler sur LGV est soumis à des conditions particulières relatives au contact électrique rails-roues, à la distance minimale entre essieux extrêmes d'un convoi et à la masse minimale par essieu. NC - La distance entre les essieux consécutifs doit être inférieure à 27 m.	35 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret b) 45 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.2 tiret a) 60 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.3 tiret a) 61 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.4 tiret a) 66 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.3 tiret a) 204 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.3 tiret a)	MI 01.EMC.75.2.0 UIC797-0 Enpr 50.238	EN 50388 EN 50238 série des EN 50121 IF.PE.STC-VF.01 ou UIC 737-4 et UIC 797	3.1.c 20	EN 50121-1 EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50238	EN 50121 EN 50238 document CFF I-SA J78

		186	1.0		General documentation	2																								
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.6	19.6.2	175	Champs rayonnés par le matériel roulant	8.4	8.4.3	Electromagnetic compatibility with other vehicles and with the trackside part of the railway system	156	Les champs rayonnés, notamment par les équipements spécifiques aux réseaux étrangers, et les courants de retour ne doivent pas perturber les installations suivantes sur les lignes équipées : KVB, TVM, répondeurs interrogateurs pour l'identification automatique des véhicules, balises SILEC, télévision semi-embarquée.	4.1.3 B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	62 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 a) 63 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 b)		voir 19.6.1 Control/commande de la train 13b 13.c 13.d 20 25 26			CFF-Infra J84	
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.5	55	Réservoirs d'air	8.7	8.7.2	Pressure vessel systems / presssure equipment	157	Les réservoirs d'air doivent être conformes à la norme EN 286-3 et 286-4 ou la directive CEE.	4.3.1.2 (F)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	voir aussi chapitre 7.1.1	88 (RGUIF 2.1.1 §5.3.3.1.2. f)	Réservoirs d'air conformes aux normes EN 286-3, 286-4 ou la directive CEE.	Les réservoirs d'air doivent être conformes à la norme EN 286-3 et 286-4 ou la directive CEE.	Annexe 1 point 2b	UIC 541, UIC 542	UIC 541-07 EN 286-3 (acier) EN 286-4 (aluminium)	EN 286-3 (Acier) et -4 (aluminium) DE-OCF art. 70
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.1	7.1.1 7.1.2	103	Equipements à réservoirs sous pression / appareils sous pression	8.7	8.7.2	Pressure vessel systems / presssure equipment	158	Les réservoirs d'air doivent être conformes aux normes EN 286-3 et 286-4 ou à la directive CEE.	4.3.1.2 (F)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	voir aussi chapitre 6.1.5	88 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 f) 103 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.1 c)	Réservoirs d'air conformes aux normes EN 286-3, 286-4 ou la directive CEE.	Les réservoirs d'air doivent être conformes à la norme EN 286-3 et 286-4 ou la directive CEE.	Art 3 , 2 b	UIC 541, UIC 542	UIC 541-07 EN 286-3 (acier) EN 286-4 (aluminium)	EN 286 DE-OCF art. 70
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.2	7.2.1 7.2.2	104	Réservoirs et canalisations pour liquides inflammables	8.7	8.7.1	Tanks and pipe systems for flammable liquids	159	Décret 99/1046 application de la directive 97/23 § 4.2.7.2.5 de la STI MR GV	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		RGUIF 2.1.1 chapitre 2	§ 4.2.7.2.5 de la STI MR GV (conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives)	§ 4.2.7.2.5 de la STI MR GV (conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives)	/	/	§ 4.2.7.2.5 de la STI MR GV révisée 2008	DE-OCF art.57 § 4.2.7.2.5 de la STI MR GV
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.3	7.3.1 7.3.2	105	Equipements de chaudières à vapeur	8.7	8.7.3	Steam boiler installations	160		/	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		RGUIF 2.1.1 chapitre 2	conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives	conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives	/	/		DE-OCF art.57
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.6	7.6.1 7.6.2 7.6.3	108	Equipements situés dans des zones exposées à des risques d'explosion (par ex. installations de gaz liquéfié, de gaz naturel et installations à batteries)	8.7	8.7.4	Technical systems in potentially explosive atmospheres	161	UIC 564-2	/	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A pour le matériel conforme à la fiche UIC 564-2 C pour les autres matériels		UIC 564-2	UIC 564-2	Art 3 , 1.j 3.11.a	UIC 564-2		OIEC art.43 (ordonnance d'installation électrique ferroviaire) UIC 564-2
Partie 07: Installations nécessitant une surveillance	7.7	7.7.1	109	Détecteur d'ionisation (protection contre les rayonnements)	8.7	8.7.5	Ionisation detectors	162	EN 54-07 EN 50155	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		EN 54-07 EN 50155	EN 54-07 EN 50155	EN 54-07 EN 50155	/	/	EN 54-07 EN 50155	ORNI RS 814-710 (ordonnance protection contre le rayonnement non ionisant) EN 54-07 EN 50155
		194	9.0		Staff facilities, interfaces and environment		163																							
Partie 09: Baies	9.1 (front)	9.1.1 9.1.2 9.1.3	112	Pare brise : documentation	9.1	9.1.3	Windscreen in Driver's cab	164	UIC 651 NF F15-818 ou EN 15227 et EN 15152	6.3.1 (B)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	EN 12663 EN 15152 EN 15227 UIC 651	EN 12663 EN 15152 EN 15227 UIC 651	3.11.c 3.11.d 3.4.a	UIC 651 en 617-7 ISO 3538 DIN 52305 DIN 52335 DIN 52336 ou EN 15227 et EN 15152	UIC 651 3538 DIN 52305 DIN 52335 DIN 52336 ou EN 15227 et EN 15152	EN 15152 (grande vitesse) EN 15227 ou UIC 651
Partie 09: Baies	9.2 (front)	9.2.1 9.2.2	113	Pare brise : Caractéristiques mécaniques	9.1	9.1.3.1	Mechanical characteristics	165	UIC 651 NF F15-818 ou EN 15227 et EN 15152	6.3.1 (B)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	EN 12663 EN 15152 EN 15227 UIC 651	EN 12663 EN 15152 EN 15227 UIC 651	3.11.c	UIC 651	ISO 3538 DIN 52305 DIN 52335 DIN 52336 ou EN 15227 et EN 15152	EN 15152 (grande vitesse) EN 15227 ou UIC 651
Partie 09: Baies	9.3	9.3.1 9.3.2 9.3.3 9.3.4	114	Pare brise : Caractéristiques optiques	9.1	9.1.3.2	Optical characteristics	166	UIC 651 NF F15-818 ou EN 15152	6.3.1 (B)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Fiche UIC 651 : "La distance des yeux du conducteur à la vitre frontale se trouvant devant la place de celui-ci doit se trouver dans une distance comprise entre 500 et 1200 mm" STI MR RC donne une distance minimale de 500mm Cette disposition n'est plus indispensable du fait de la norme EN 15227 et des nouvelles technologies éliminant les reflets	181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	EN 12663 EN 15152 UIC 651 UIC 560 UIC 660 UIC 564-1	EN 12663 EN 15152 UIC 651	3.11.c	DIN 52305 ISO 3538	UIC 651 3538 DIN 52305 DIN 52335 DIN 52336 ou EN 15152	EN 15152 (grande vitesse) ou UIC 651
Partie 10: Portes	10.1 2	10.12.1	130	Portes de cabine de conduite : description	9.1	9.1.2.1	Access, egress and Doors	167	UIC 651	6.3.1 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Portes d'accès intérieures et extérieures	180 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret a)	UIC 651	UIC 651	3.3.a	Descriptif	UIC 651	UIC 651
Partie 10: Portes	10.1 2	10.12.2	131	Sécurité de manipulation : Sécurité d'utilisation	9.1	9.1.2.1	Access, egress and Doors	168	UIC 651	6.3.1 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		169 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.1 tiret b)	UIC 560 UIC 651	UIC 560 UIC 651	3.11.e philosophie securite annexe 1	UIC 651	UIC 651	UIC 651 DE-OCF art.66
Partie 17: Sécurité du travail	17.4	17.4.1 17.4.2 17.4.3 17.4.4	157	Sécurité de conception des cabines de conduite / espaces de travail	9.1	9.1	Drivers cab design	169	UIC 651	6.3.1 (A) 4.3.1.1 (I) 6.3.1 (A) 4.3.1.1 (I)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		79 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret m) 80 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret n) 81 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret o) 82 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret p) 183 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2 tiret a) 185 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret b)	UIC 651 UIC 612 EN 13272 UIC 555 EN 50153	UIC 651 UIC 612 EN 13272 UIC 555 EN 50153	3.4.a 3.11.d	UIC 617-6 UIC 651	UIC 617-6 UIC 651 UIC 612	UIC 651 UIC 612 EN 13272 DE-OCF art. 53
Partie 17: Sécurité du travail	17.1	17.1.1 17.1.2 17.1.3 17.1.4	154	Déclarations générales/justificatifs	9.2	9.2.1	Environmental conditions	170	Règlementation (SAM X 010 complétée des dernières parutions légales européennes et françaises)	8.4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Pour chaque matériel roulant, il convient de transmettre une déclaration positive qui atteste de l'absence de matériaux interdits	207 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.4 tiret a)	Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567	Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567			Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567	RS 814.81 UIC 567
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.0		163	Annonce et enregistrement automatique des événements de conduite des trains	9.6	9.6	Recording device	171	STI OPE et CCS SAM S 704	4.3.1.1 (H)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		99 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.2 tiret f) remplacé par AM	Arrêté ministériel du 20 juillet 2008 STI OPE et CCS	STI OPE et CCS	12 annexe 6	(vitesse du matériel > 40 Km/h, enregistreur d'événements de conduite obligatoire)	STI OPE et CCS	STI OPE et CCS DE-OCF Art. 54 - 55	

		186		1.0		General documentation		2																							
		187		2.1		Structure and		3																							
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.4	19.4.1 19.4.2	167	Dispositif de veille automatique (Vacma/Sifa) hormis fonction Alarme VACMA	9.3	9.3.2	Driver supervision	172	UIC 641 ou SAM S 301 ou Sifa selon DIN VDE 0119 207 5 acceptée	4.3.1.1 (C) 4.1.3 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	69 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret c) 76 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret j)	UIC641 UIC 651	UIC 641 UIC 651	3.8.a 3.8.c Annexe 1, C, Fonction 2 12	UIC 641 en NL système Sifa active a choisir la direction	UIC 641 DE-OCF art. 55
Partie 10: Portes	10.8	10.8.1	126	Portes latérales de chargement des fourgons : description	9.5	9.5.2	Staff and freight Access doors	173	UIC 560	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	pas d'exigen ces spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE EN 14752	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE EN 14752	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560	UIC 560	UIC 560
Partie 10: Portes	10.9 (Side loading doors of luggage vans)	10.9.1	127	Portes latérales de chargement des fourgons : Sécurité d'utilisation	9.5	9.5.2	Staff and freight Access doors	174	UIC 560	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	pas d'exigen ces spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE EN 14752	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE EN 14752	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560	UIC 560	UIC 560 DE-OCF art.66.3
Partie 10: Portes	10.10	10.10.1	128	Portes de chargement latérales des voitures avec restaurants	9.5	9.5.2	Staff and freight Access doors	175	UIC 560	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	pas d'exigen ces spécifiques dans le RGUIF 2.1.1	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE EN 14752	UIC 560 UIC 561 UIC 565-1a UIC 567-2 STI PMR STI OPE EN 14752	3.3.a 6 annexe 2	UIC 560	UIC 560	UIC 560
Partie 17: Sécurité du travail	17.2	17.2.1 17.2.2	155	Sécurité de conception des emmarchements et des aires de stationnement	9.5	9.5.1	Facilities onboard for staff	176	SAM C 305 réglementation nationale	6.3.1 6.2.1 (B)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Spécifier la hauteur de quai dans l'attestation pour lequel le matériel est compatible Remarque Belgique : pour le matériel de service intérieur: comptabilité avec quai de 280, 550 et 760 mm de hauteur.	UIC651 UIC560 STI	UIC646 UIC651 UIC560 STI	3.4.a 3.4.d	UIC 560 UIC 646 UIC 651	UIC 560 UIC 646 UIC 651	UIC 651 UIC 646
Partie 17: Sécurité du travail	17.3	17.3.1 17.3.2 17.3.3 17.3.4 17.3.5 17.3.6	156	Sécurité d'actionnement/de manipulation	9.5	9.5.1	Facilities onboard for staff	177	UIC 651 STI Wagons	6.4 6.1.5 4.3.1.1 4.3.1.2 4.3.1.1 (I) 4.3.1.2 (A) 4.3.1.2 (B) 4.3.1.2 (A)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Extrémité de véhicule dont Rectangle de Bern	85 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 tiret c) 188 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret e)	UIC 521 UIC 644 UIC 532 UIC 534 UIC 571-3 UIC 651 STI Wagons	UIC 521 UIC 644 UIC 532 UIC 534 UIC 571-3 UIC 651 STI Wagons	3.3.b 3.4.a 3.6.a 3.8.d 3.8.g 3.11.e	UIC 521 UIC 534 UIC 644 UIC 651	STI Wagons UIC 534 UIC 644 UIC 651	UIC 651 EN 50153
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.9	19.9.1 19.9.2	178	Télécommande par radio	9.8	9.8	Remote control function	178	EN 50239 + Veille Automatique + système détection basculement	/	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	EN 50239 + VA + système détection basculement	EN 50239 EN 50128	EN 50239 EN 50128	3.8.f 13	a- commande de la radio, si présente 1°. le système d'homme mort dans la radio a les mêmes réactions système que le système d'homme mort dans le véhicule ferroviaire; 2°. la protection à bascule initie le déclenchement de la traction	EN 50128		
		195		10		Fire safety and evacuation		179																							
Partie 16: Protection contre l'incendie	16.1	16.1.1 16.1.2 16.1.3	153	Evaluation de la protection contre l'incendie, agrès de protection	10.1	10.1	Fire safety	180	NF F16-101 NF F16-102 NF F16-103 ou EN 45545 (TS) ou SAM S 002 (projet 2009) La dotation en extincteurs des parties accessibles aux voyageurs n'est pas obligatoire pour le matériel de banlieue.	6.1.4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Pour le matériel nouveau : application de la STI tunnel Si le véhicule est équipé d'un dispositif d'extinction celui-ci doit être conforme à la législation en vigueur Pour ce qui concerne les câbles électriques la conformité aux normes EN est également acceptable. Remarque Belgique : * Les motrices et voitures motorisées des rames GV doivent être équipées d'un dispositif de détection et d'avertissement d'incendie capable au moins de provoquer l'isolement des équipements de traction concernés sans altérer le fonctionnement des autres équipements. Dans certains tunnels, il existe des exigences spécifiques pour la sécurité en cas d'incendie. L'EF est tenue de s'informer auprès du GI.	164 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.4 tiret a) 165 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.4 tiret b) 166 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.4 tiret c)	NF F16-101 NF F16-102 NF F16-103 UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 autres set de règles nationales TS 45545 Pour les câbles : EN 50264 ou EN 50306	UIC 564-2 UIC 521 UIC 895 TS 45545 Pour les câbles : EN 50264 ou EN 50306	3.1.j 3.11a 3.10.d	UIC 642 UIC 564-2 DIN 5510	TS 45545	DE-OCF art. 48 EN 45545 (TS) STI SRT DIN 5510-2
Partie 17: Sécurité du travail	17.7		160	Sécurité des transformateurs de puissance refroidis à l'huile	10.1	10.1	Fire safety	181	Les transformateurs (25 kV) doivent être équipés d'une soupape ou d'une membrane d'explosion pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement de ce dispositif, l'évacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	6.4 F	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	189 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 f)	Les transformateurs (25 kV) doivent être équipés d'une soupape ou d'une membrane d'explosion pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement de ce dispositif, l'évacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	Les transformateurs (25 kV) doivent être équipés d'une soupape ou d'une membrane d'explosion pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement de ce dispositif, l'évacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	NN	--	Pas de règle			

		186		1.0		General documentation		2																								
		187		2.1		Structure and		3																								
Partie 6 Equipement de frein	6.1	6.1.53	99	Signal d'alarme	10.2	10.2.3	Passenger Alarm	182	Signal d'alarme : Référentiel UIC 541-5 et UIC 545 ou STI MR GV et STI OPE EN 15327-1	5.1.5.1 (B) 5.1.6 6.2.3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Nota : une fiche UIC 541-6 est en projet.	174 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.3)	Signal d'alarme : Référentiel UIC 541-5 et UIC 545 ou STI MR GV et STI OPE EN 15327-1	Signal d'alarme : Référentiel UIC 541-5 et UIC 545 ou STI MR GV et STI OPE EN 15327-1	3.8.e 5.d	Obligatoire, présent dans tous les espaces destinés aux voyageurs et/ou le personnel, y compris les plate-formes d- la force d'actionnement de la poignée de signal d'alarme n'est pas supérieure à 200 N	Référentiel UIC 541-5 et UIC 545 ou STI MR GV et STI OPE EN 15327-1	Référentiel UIC 541-5 et UIC 545 ou STI MR GV et STI OPE EN 15327-1 DE-OCF art 49.1a point 45
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.7	19.7.1 19.7.2	176	Evacuation - Sauvetage	10.2	10.2	Emergency	183	Le temps d'ouverture d'une fenêtre issue de secours ne doit pas dépasser une valeur maximale de 60 s. de l'intérieur ou de l'extérieur Les marteaux brise-vitres peuvent être attachés par un lien suffisamment long pour pouvoir être utilisés et ne pas être volés Document Technique d'Intervention pour les secours à fournir Eclairage de secours selon UIC 555	6.2.5 (A) 6.2.5 (B) 6.2.4 (B)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			UIC 560 UIC 564-1 UIC 651 EN 13272 (STI PMR, RST et SRT)	3.11.e	UIC 555 UIC 560 UIC 564-1 UIC 651	OCF Art 48, UIC 560, UIC 564, UIC 651 et EN13272			
			196		11		Servicing	184																								
			197		12.0		On-board control command and signalling	185																								
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.4	19.4.3	168	Fonction Alarme VACMA du dispositif de veille automatique (Vacma/Sifa)	12.1	12.1.2.14	Interface between Rolling Stock driver's safety device, vigilance device, and GSM-R onboard assembly.	186	alarme VACMA selon 19.5.2 (SAMI S 709)	4.3.1.1. (C)	C	C	NC	NC	C	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC	Option des normes EIRENE	93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1 e) dans la nouvelle version il sera référé vers l'RGPT								
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.5	19.5.1	169	Dispositifs de radio sol-train GSM-R	12.1	12.1.2	GSM-R compliant radio system	187	TSI + EIRENE	4.3.2.1	A	C	C	A	A	C	A	A	C	A			Exigences générales, à l'exclusion de celles reprises à la ligne suivante. Lorsque l'intégration d'une radio à un matériel roulant et l'utilisation des interfaces ne sont pas impactés, la validation d'une nouvelle version de logiciel du sous ensemble seul suffit. Si des exigences de manœuvre ne sont pas remplies, des mesures opérationnelles seront prises. France et Belgique : commutation automatique sur lignes à grande vitesse ;	89, 90, 91, 92, 93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1) remplacé par AM	Pas d'installation GSMR au Luxembourg avant 2014	13.b 15 Annexe 1, C Fonction, 13	EN 50121-3 ProRail RLN 000021 Eisen aan spoorvoertuigen t.b.v. infracompatibiliteit Radionetwerken EIRENE FRS EIRENE SRS	TSI + EIRENE				
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.5	19.5.2	170	Dispositifs de radio sol-train GSM-R	12.1	12.1.2.14	Interface between Rolling Stock driver's safety device, vigilance device, and GSM-R onboard assembly.	188	SAMI S 709 Si des canaux virtuels sont utilisés, ils ne doivent pas perturber les fonctionnalités	4.3.2.1	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			89, 90, 91, 92, 93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1) remplacé par AM dd 20/06/2008	Pas d'installation GSMR au Luxembourg avant 2014	13.b 15 Annexe 1, C Fonction, 13	EIRENE UIC 751-3 ProRail RLN 000021 Eisen aan spoorvoertuigen t.b.v. infracompatibiliteit Radionetwerken EIRENE FRS EIRENE SRS Les postes de conduite de véhicules ferroviaires sont équipés d'appareillage de communication lesquels satisfont à: a. EIRENE F						
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.5	19.5.3	171	Dispositifs de radio sol-train UIC	12.1	12.1.1	NON GSM-R radio system	189	UIC 751-3	4.3.2.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			89, 90, 91, 92, 93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1) remplacé par AM dd 20/06/2009	En cas de remplacement d'un poste analogique, on doit installer un poste GSM-R	13.b 15 Annexe 1, C Fonction, 13	UIC 751-3 ProRail RLN 000021 Eisen aan spoorvoertuigen t.b.v. infracompatibiliteit Radionetwerken EIRENE FRS EIRENE SRS b- appareil de communication: 1°. dispose d'une alimentation électrique; 2°. dispose d'un circuit d'antenne; 3°. est monté à demeure						

		186	1.0		General documentation	2																															
		187	2.1		Structure and	3																															
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.6	19.6.1.1	172	Contrôle/commande de la marche des trains	12.1	12.2.1	National on board signalling systems	190	SAM S 706 : TVM SAM S 707 : KVB SAM S 708 : DAAT SAM S 703 : RS	4.3.2.2 pour TVM 4.3.2.3 pour KVB 4.3.2.4 pour DAAT 4.1.3 (A) pour RS 4.3.1.1 (E) pour RS 4.3.2.6 pour commutation	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Remarque Belgique : Systèmes brosse-crocodile (répétition des signaux) : les caractéristiques de la brosse de contact doivent être conformes au plan C-3-114M. La résistance en courant continu entre brosse et masse doit se situer entre 250 et 80 ohm. Aucune perturbation des systèmes d'échange d'information entre la voie et le matériel roulant n'est autorisée. Pour des raisons de fiabilité le sens du couple exercé par les moteurs de traction (que ce soit en traction ou en freinage dynamique) sera contrôlé et comparé au sens de marche demandé par le conducteur. En cas de discordance, le couple sera annulé immédiatement. L'exécution des ordres de coupure de la traction aux équipements de puissance, d'ouverture du disjoncteur et d'abaissement des pantographes (commandés soit par le conducteur soit par un quelconque des automatismes) devra être garanti dans toutes les configurations même en cas de défaillance d'un quelconque équipement de la locomotive ou de l'engin moteur. Chaque engin (locomotive, voiture pilote, automotrice ou autorail) Sur les lignes classifiées	62 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 tiret a) 63 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 tiret b) 75 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret i) 78 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret l) 94 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2.2 tiret a) 95 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2.2 tiret b) 96 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2.2 tiret c) 98 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.2 tiret e) remplacé par AM 100 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.2 tiret g) remplacé par AM	TR38/921.MEMOR EN 50126 EN 50128 EN 50129 AM DD 20/07/2008	EN 50126 EN 50128 EN 50129	3.8.b 13B 26 Annexe 1, C. Fonction 3 Annexe 7	General safety philosophy ProRail RLN00123 ProRail RLN00025 ProRail RLN00026 ProRail RLN00027 EN50129	En ce qui concerne les systèmes de détection de train, les véhicules ferroviaires doivent satisfaire aux exigences de construction suivantes: a. pour la	Protocole signé le 13 juin 2003 entre la SNCF IES et CFF			
Partie 05: Essieu monté	5.5	5.5.2	37	Détecteur électronique de roues	12.2	12.2.3.2	Metal free space around wheels	191	SAM S005	4.1.2 (B) 4.1.2 C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		53 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 - tiret b) 54 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 - tiret c)	Le matériel roulant ne doit pas comporter de pièces métalliques autre que les boudins des roues dans la zone de sensibilité des détecteurs de roues. Le diamètre minimum des roues et la distance minimum entre essieux seront telles que le fonctionnement des compteurs d'essieux soit garanti	EN 50238 IF.PE.STC-VF.01	19	RLN00018		EN 50238			
Partie 5: Boîte d'essieu	5.16	5.16.1	48	Détection des boîtes chaudes au sol	12.2	12.2.3.6.1	Compatibility of rolling stock with Hot Axle Box Detectors on track side	192	UIC 515-1 planche 4 (matériel ancien) prEN 15437-1 (pour la fenêtre de visée) SAMI D 001 § 4.2.3.3.2.3.6. de la STI MR GV	2.2.4 (G) 4.2.1	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A pour la fenêtre de visée C pour la compatibilité avec l'infrastructures	64 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.2 - tiret a) 65 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.2 - tiret b)	Remarque Luxembourg : Il n'existe pas de détecteur de boîte chaude au Luxembourg Remarque : il existe une nouvelle fiche UIC 501 Déc 2008 Des incohérences existent entre la fiche UIC 501, le projet de norme prEN 15437 et la STI CCS	RGUIF 2.1.1 UIC 515-1 planche 4 ou prEN 15437-1 (pour la fenêtre de visée)	prEN 15437-1 ou UIC 615-4 UIC 515-1	/	/	prEN 15437-1	prEN 15437-1
	5.16	5.16.2	49	Détecteurs embarqués	12.2	12.2.3.6.2	Onboard hot axle box detection system	193	STI MR GV EN 50126-1	/	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Une étude de sécurité devra être fournie pour le système de détection embarqué La norme prEN 15437-2 est en cours d'écriture	STI MR GV EN 50126	STI MR GV EN 50126			STI MR GV EN 50126	STI MR GV EN 50126			
Partie 12: Alimentation en énergie et compatibilité électromagnétique	12.4	12.4.2	138	Shuntage des circuits de voie (ex § 6.1.48)	12.2	12.2.3	Compatibility of rolling stock with Track infrastructure	194	Pour les matériels susceptibles de circuler isolément et dont au moins un des essieux n'est pas freiné par des semelles en fonte, l'aptitude au shuntage devra être vérifiée selon la SAM S 004 ou UIC 541-4.	4.3.1.1 J 4.1.1. (D)	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A/	A de la France vers un autre pays sauf vers les Pays-Bas A véhicules RIC C vers la France ou le Luxembourg	52 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 a) 55 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 d) 56 - 57 - 58 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.2 a - b - c)	UIC 541-4 Le matériel roulant susceptible de circuler isolément et dont la tare est inférieure à 30 t, doivent être équipés d'un dispositif de shuntage. Par ailleurs, en cas de problèmes de shuntage répétitifs dans certaines zones géographiques ou pour certains types de matériels, le GI pourra imposer l'installation de dispositif d'aide au shuntage aux matériels dont la tare est plus élevée	UIC 541-4 annexe J UIC 737-2 EN 50238 Document de référence IF.PE.CEM.STI-CCS.01	19 25	RLN00018 (l'utilisation d'un dispositif d'aide au shuntage n'est pas permise)		DE-OCF art 48.1		
Partie 12: Alimentation en énergie et compatibilité électromagnétique	12.4	12.4.3	139	Essieux et positionnement des essieux sous caisse Résistance électrique entre roues, distance maximale entre essieux (ex § 5.4.1)	12.2	12.2.3	Compatibility of rolling stock with Track infrastructure	195	Résistance électrique : STI CCS (annexe A, appendice 1, 3.5) ou EN 13260 Distance entre essieux : STI CCS (annexe A, appendice 1, 2.1 et 2.2).	4.1.1 (A) pour UIC 512 4.1.1 (B) pour UIC 512 et commentaire sur l'espacement des essieux consécutifs 4.1.1c 4.1.1 l	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Shuntage : voir 12.4.2	55 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 d) 56 - 57 - 58 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.2 a - b - c)	STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 UIC 790 R	STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 EN 13260 UIC 790R TSI CR CCS	3.8.h 19	UIC 512	STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 EN 13260	STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 EN 13260 DE-OCF art.48 Distance maximale entre essieux : 17,5 m			
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.6	19.6.1.2	173	ETCS	12.2	12.2.4	ETCS cab signalling system	196	à définir (STI CCS...)	/	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	réserve Une solution bord viable commune doit être trouvée		à définir (STI CCS...)	à définir (STI CCS...)	26 annexe 8		à définir (STI CCS...)	à définir (STI CCS...)		

		186		1.0		General documentation		2																					
		187		2.1		Structure and		3																					
Partie 19: Autres équipements de sécurité	19.3	19.3.1	166	Tachymètre	12.3	12.3	Speed measuring and display device	197	SAM S 702	4.3.1.1 (A)	A/C	A/C	A	A	A/C	A	A/C	A	A	A	Tous pays sauf France : A sans restrictions. Avec France : A pour les matériels conformes à la classe A du § 2.2.2 de la STI CCS (RC et GV) C pour le reste	67 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret a)	Tachymétrie: = mesure et affichage de la vitesse avec précision de : -A) ± 3 km/h ± 1,5% de la valeur de la vitesse max., si V max. > 160km/h. -B) ± 3 km/h ± 2,5% de la valeur de la vitesse max., si V max. < 160km/h.	Vaffichée-Vréelle < 3% Vaffichée + 1 km/h	art 13b Annexe 7.2.2.1 n°1.1	La différence entre la vitesse affichée et la vitesse réelle ne doit pas être supérieure à 3 km/h	Etudier la possibilité : A dans le sens France - Pays-Bas pour la réunion du 24 juin la Belgique pourra s'aligner sur les conditions de la SAM 702 en cas de remplacement de la chaîne de tachymétrie sur des engins existants	DE-OCF art. 54	
		198		13		Specific Operational Requirements		198																					
Partie 17: Sécurité du travail	17.5		158	Agrès de sécurité	13.1	13.1	Specific items to place on board	199	SAM S 007	4.3.1.1 F 4.3.1.2.D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Les agrès prévus dans la STI MR RC sont acceptés partout	pas d'exigences spécifiques dans le RGUIF 2.1.1			3.10.a 3.10.b 3.10.c 3.10.d 3.10.e	Présence obligatoire dans le poste de conduite ou dans la cabine du personnel d'accompagnement d'un : - drapeau rouge ; - signaux d'alertes lumineux ; - barre de court-circuit ; - trousse de premier secours (avec couverture et gants de protection).		DE-OCF art. 50.1		
		199		14		Freight related items		200																					
Partie 10: Portes	10.1 1	10.11.1	129	Portes des wagons	14.3	14.3	Doors and loading facilities	201	UIC 576	/	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC			UIC 576 STI Wagon	UIC 576 STI Wagon						