



DINO – Format d'échange Version 2.1

Format d'échange DINO – documentation

MENTZ GmbH

Grillparzerstraße 18

81675 München

Tel: +49 89 41868-0

Fax: +49 89 41868-160

info@mentz.net

www.mentz.net

Historique de version				
Version du document	Version du logiciel	Date	Nom	Motif de la modification
2.1		29.09.2020	F. Twaroch	Correction dans link.din: STOPPING_POINT_NR fait également partie de la clé. Précision des champs obligatoires pour stop_attribute.din et stop_point_attribute.din. L'indication du numéro d'arrêt et du numéro de quai est obligatoire.

Inhaltsverzeichnis

1	Introduction	5
2	Vue d'ensemble des relations	6
3	Produits compatibles	9
3.1	Contenu minimal et extensions spécifiques aux projets.....	9
3.2	Échange incrémentiel de données	12
4	Notations.....	14
4.1	Types de données.....	14
5	Description de l'interface	15
5.1	Page de codes	15
5.1.1	Character_set.din.....	15
5.2	Données du calendrier	15
5.2.1	version.din (anciennement set_version.din)	17
5.2.2	day_type_calendar.din (anciennement calendar_of_the_company.din).....	18
5.2.3	day_type.din (anciennement set_day_type.din)	19
5.2.4	day_type_2_day_attribute.din.....	20
5.2.5	day_attribute.din (anciennement set_day_attribute.din)	21
5.2.6	service_restriction.din.....	22
5.3	Données géographiques.....	25
5.3.1	stop.din (anciennement rec_stop.din)	25
5.3.2	stop_area.din (anciennement rec_stop_area.din)	30
5.3.3	stop_point.din (anciennement rec_stopping_points.din)	33
5.3.4	stop_footpath (anciennement rec_footpath.din)	36
5.3.5	stop_additional_name.din (anciennement rec_additional_stopname.din)	37
5.3.6	stop_alias_placename.din (anciennement rec_alias_placename.din).....	38
5.3.7	coordsys.din.....	40
5.4	Données tarifaires	41
5.4.1	fare_zone.din	41
5.4.2	neighbour_fare_zone.din	41
5.4.3	fare_zone_transition.din	42
5.4.4	fare_zone_transition_point.din	44
5.5	Données relatives aux lignes, au réseau et à l'exploitation.....	46
5.5.1	means_of_transport_desc.din	46
5.5.2	transfer_matrix.din	47
5.5.3	vehicle_type.din	48
5.5.4	operator.din.....	50
5.5.5	operator_branch_office.din	51
5.5.6	depot.din.....	52
5.5.7	branch.din	53
5.5.8	timing_pattern.din (anciennement lid_travel_time_type.din)	53
5.5.9	route.din (anciennement lid_course.din)	54
5.5.10	trip_purpose.din (anciennement set_trip_purpose.din).....	56
5.5.11	line.din (anciennement rec_lin_ber.din)	57
5.5.12	vehicle_destination_text.din	58
5.5.13	trip_vdt.din	60

5.5.14	train_category.din	60
5.5.15	line_suppression.din	61
5.6	Données d'horaire	63
5.6.1	trip.din.....	63
5.6.2	trip_stop_time.din.....	65
5.6.3	vehicle_block.din (anciennement rec_round_trip.din).....	66
5.6.4	notice.din	67
5.6.5	notice_str.din (anciennement hinw_str.din).....	68
5.6.6	service_constraint.din (anciennement service_interdiction.din)	70
5.7	Données sur les correspondances.....	73
5.7.1	connection.din (anciennement rec_connection.din).....	73
5.7.2	interchange_definition.din.....	75
5.7.1	Interchange_validity.din (anciennement Rec_ums.din, par analogie à VDV 452 V1.4 REC_UMS).....	77
5.8	Parcours partiels et itinéraires géoréférencés	79
5.8.1	link.din	79
5.8.2	link_geometry.din	80
5.8.3	link_force_point.din	81
5.9	Attributs définis par l'utilisateur	82
5.9.1	Attribute.din.....	82
5.9.2	Stop_attribute.din.....	82
5.9.3	Stop_area_attribute.din	83
5.9.4	Stop_point_attribute.din.....	83
5.9.5	line_attribute.din.....	84
6	Annexes	85
6.1	Liste des catégories de trains admises	85

1 Introduction

Le format d'échange DINO s'appuie sur le format d'échange VDV-DIVA, basé lui-même sur la norme allemande des transports publics d'intérêt local VDV, versions 5.0 et 5.1.

La documentation des données DINO a été entièrement révisée à la demande de nombreux clients. Ces dernières années, diverses extensions pouvant s'écarter du standard VDV ont été ajoutées à l'interface. L'une des principales différences réside dans la modélisation des temps de trajet et des types de jours. La présente documentation s'accompagne d'un bloc de données test illustrant les définitions modifiées.

Diverses incohérences au niveau de l'interface ont également été corrigées. La désignation courte NO parfois utilisée pour le «numéro» a ainsi été supprimée et remplacée par l'abréviation NR de la norme VDV 452. Les champs ont été allongés et sont désormais identiques dans tous les tableaux (p. ex. *TIMETABLE_PERIOD*).

Compte tenu des nombreuses modifications par rapport aux versions précédentes, un nouveau numéro de version a été défini pour l'interface. Les futures exportations DINO seront ainsi mises à disposition sous le numéro de version 2.x. Les données DINO 2.x ne sont pas rétrocompatibles avec la version DINO 1.x.

2 Vue d'ensemble des relations

Tous les tableaux soutenus par le format DINO sont présentés ci-après. L'uniformité de la désignation des tableaux a également été améliorée à partir de la version DINO 2.0 et de nombreuses tables portent désormais des noms différents de ceux de la version précédente. Les nouvelles désignations sont énumérées ci-après :

	À partir de la version DINO 2.0	Jusqu'à la version DINO 1.7
Allgemeine Daten	character.set.din	-
Kalenderdaten	version.din	set_version.din
	day_type.din	set_day_type.din
	day_attribute.din	set_day_attribute.din
	day_type_2_day_attribute.din	day_type_2_day_attribute.din
	day_type_calendar.din	calendar_of_the_company.din
	service_restriction.din	service_restriction.din
Ortsdaten	stop.din	rec_stop.din
	stop_area.din	rec_stop_area.din
	stop_point.din	rec_stopping_points.din
	stop_footpath.din	rec_footpath.din
	stop_additional_name.din	rec_additional_stopname.din
	stop_alias_placename.din	rec_alias_placename.din
	coordsys.din	-
Tarifdaten	fare_zone.din	-
	neighbour_fare_zone.din	rec_neighbour_fare_zone.din
	fare_zone_transition.din	-
	fare_zone_transition_point.din	-
Verkehrsmittel	means_of_transport_desc.din	means_of_transport_desc.din
Umsteigezeiten	transfer_matrix.din	transfer_matrix.din
Fahrzeugtypen	vehicle_type.din	set_vehicle_type.din
Unternehmer	operator.din	-
	operator_branch_office.din	-
	depot.din	set_depot.din
Betriebszweige	branch.din	branch.din
Linien-, Netz-, Betriebsdaten	timing_pattern.din	lid_travel_time_type.din
	route.din	lid_course.din
	trip_purpose.din	set_trip_purpose.din
	line.din	rec_lin_ber.din
	vehicle_destination_text.din	vehicle_destination_text.din
	trip_vdt.din	trip_vdt.din
	train_category.din	-
	trip.din	rec_trip.din
	trip_stop_time.din	trip_stop_time.din
	vehicle_block.din	rec_round_trip.din
	line_suppression.din (ab 2.1)	-
Hinweise	notice.din	notice.din
	notice_str.din	hinw_str.din
	service_constraint.din	service_interdiction.din
Anschlussdefinitionen	connection.din	rec_connection.din
	interchange_definition.din	-
	interchange_validity.din	-

	À partir de la version DINO 2.0	Jusqu'à la version DINO 1.7
Teilstrecken und Georeferenzierte Daten	link.din	-
	link_geometry.din	-
	link_force_point.din	-
Benutzerdefinierte Attribute	attribute.din	-
	stop_attribute.din	-
	Stop_area_attribute.din	-
	Stop_point_attribute.din	-
	Line_attribute.din	-

3 Produits compatibles

Ce chapitre répertorie et décrit les produits (interfaces) compatibles avec l'interface par défaut DINO. Dans certains cas, la version compatible des interfaces est planifiée (en fonction du mandat), mais n'est pas encore utilisée. Une mention correspondante a été ajoutée.

L'interface DINO peut, ce faisant, réduire la charge de travail liée au transfert des données vers et à partir d'un système DIVA. Aucun commentaire ne peut être proposé à ce stade sur la qualité générale du logiciel et, notamment, sur sa capacité à satisfaire aux exigences des entreprises de transport.

Pour garantir la compatibilité, les fabricants de logiciel ont

- transféré la description des prestations DINO 2.x de l'interface, y compris le modèle de données, le descriptif des produits et l'attribution de la version et
- démontré la conformité du produit avec la description.

Outre le respect de la compatibilité avec la description de l'interface publiée dans le présent document, le couplage réussi de deux produits requiert la livraison, par le système source, de toutes les relations nécessaires au système cible.

Lors d'un échange de données, le transfert porte sur tous les tableaux contenus dans le programme minimal de DINO (cf. liste ci-dessous). En fonction des produits impliqués, certains tableaux facultatifs peuvent toutefois rester vides.

3.1 Contenu minimal et extensions spécifiques aux projets

Les tableaux ci-après indiquent les relations gérées par les différents produits.

Le critère déterminant pour un couplage de qualité est généralement un nombre maximal de relations gérées (**X**). Concrètement, il serait souhaitable que toutes les relations pouvant être importées par le système cible soient également livrées par le système d'exportation. En général, une gestion manuelle a posteriori est toutefois possible. On notera que les produits pour lesquels les mêmes relations sont cochées (**X**) ne sont pas les seuls qui peuvent être couplés.

		DIVA MENTZ MENTZ			IVU.PLAN IVU		Epon ISIDATA		Publiq GEVAS		MATRIK Telematrik			
		Minimum	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Import	Import
	X: Minimum O: Optional													
	Tabelle													
Kalenderdaten	version.din	X	X	X*										
	day_type.din	X	X	X										
	day_attribute.din	X	X	X										
	day_type_2_day_attribute.din	X	X	X										
	day_type_calendar.din	X	X	X										
	service_restriction.din	X	X	X										
Ortsdaten	stop.din	X	X	X										
	stop_area.din	X	X	X										
	stop_point.din	X	X	X										
	stop_footpath.din	X	X	X										
	stop_additional_name.din	O	X	X										
	stop_alias_placename.din	O	X	X										
	coordsys.din	O												
Tarifdaten	Fare_zone.din	O	**	**										
	Neighbour_fare_zone.din	O	X	X										
	Fare_zone_transition.din	O	X	X										
	Fare_zone_transition_point.din	O	X	X										
Linien- / Netz- / Betriebsdaten	means_of_transport_desc.din	O	X	X										
	transfer_matrix.din	O	X	X										
	vehicle_type.din	O	X	X										
	operator.din	O												
	operator_branch_office.din	O												
	depot.din	O	X											
	branch.din	O	X	X										
	timing_pattern.din	X	X	X										
	trip_purpose.din	O	X	X										
route.din	X	X	X											

	line.din	X	X	X															
	vehicle_destination_text.din	O	X	X															
	trip_vdt.din	O	X	X															
Fahrplandaten	trip.din	X	X	X															
	trip_stop_time.din	O	O	O															
	round_trip.din	O																	
	notice.din	X	X	X															
	service_constraint.din	X	X	X															
	notice_str.din	X	X	X															
Anschlussdaten	connection.din	O	X	X															
	interchange_definition.din	O	**	**															
	interchange_validity.din	O	**	**															
Teilstrecken und georeferenzierte Fahrwege	link.din	O	X	X															
	link_geometry.din	O	X	X															
	link_force_point.din	O	X	X															
Benutzerdefinierte Attribute	attribute.din	O	X	X															
	stop_attribute.din	O	X	X															
	Stop_area_attribute.din	O	X	X															
	Stop_point_attribute.din	O	X	X															
	Line_attribute.din	O	X	X															

*version.din est définie par les paramètres de l'importation et n'est pas importée.

** Les relations fare_zone.din, interchange_definition.din et interchange_validity.din seront soutenues par MENTZ GmbH lors d'une implémentation ultérieure de l'interface DINO 2.x.

3.2 Échange incrémentiel de données

Un échange incrémentiel de données a été proposé pour certains projets. L'utilisation de cette fonctionnalité nécessite toutefois une définition précise des éléments de données devant être échangés. Dans le cadre de DIVA 4 Release R15, la livraison incrémentielle de données DINO signifie une remise partielle de lignes.

Exemple : prenons un ensemble de données d'horaire qui se compose de dix lignes au sein de la période d'horaire. Si les lignes 1 et 3 sont modifiées, il est possible de les transférer au moyen d'une livraison incrémentielle propre de données DINO. L'exportation DINO doit contenir tous les fichiers qui sont compris dans la livraison globale mais ne concernent que les lignes 1 et 3. La définition des correspondances fait exception à cette règle. Si, dans notre exemple, d'autres lignes (p. ex. lignes 5 et 7) présentent une relation de correspondance, celles-ci doivent également être livrées. La livraison incrémentielle se compose dès lors des lignes 1, 3, 5 et 7, et non des dix lignes de l'état global.

L'importation DIVA 4 DINO peut être configurée de manière à importer des lignes DINO vers un état de données existant sous forme de versions de lignes DIVA ou de surcharger des versions de lignes actuelles (cf. remarque sur la validité de la version de ligne DIVA pour la relation version.din).

Une livraison DINO de lignes individuelles doit toujours contenir l'ensemble des éléments de données déterminants qui dépendent de ces lignes (arrêts, zones, quais, restrictions de trafic, remarques, textes de la destination, etc.).

En d'autres termes, le contenu minimal de l'échange (cf. tableau) et/ou le nombre de tableaux convenus dans le projet pour la livraison incrémentielle des données doivent être transmis par le système d'exportation. En cas de livraison de relations de correspondance, la livraison incrémentielle partielle doit contenir toutes les lignes impliquées dans ces relations.

Une liste des relations DINO minimales requises est proposée ci-dessous :

- version.din
- day_type.din
- day_attribute.din
- day_type_2_day_attribute.din
- day_type_calendar.din
- service_restriction.din
- stop.din
- stop_area.din
- stop_point.din
- stop_footpath.din
- timing_pattern.din
- route.din
- line.din
- trip.din
- ~~trip_stop_time.din~~
- notice.din
- service_constraint.din
- notice_str.din

Les relations facultatives devant être transférées lors de la livraison incrémentielle des données doivent elles aussi être exportés/importés. Cette mesure doit être définie en amont de l'échange des données. Si, par exemple, des textes de destination de véhicules doivent être échangés, le tableau vehicle_destination_text contenant les lignes mises à disposition dans l'exportation incrémentielle des

données doit également être livré. Dans l'exemple ci-avant, seuls les textes de la destination des lignes 1, 3, 5 et 7 seront donc livrés, non les textes des dix lignes.

Le numéro de ligne doit rester le même pour permettre son attribution à l'importation suivante. L'importation DIVA 4 utilise un tableau d'attribution permettant l'attribution des lignes DINO livrées aux lignes DIVA.

4 Notations

Les tableaux de la base de données sont importés et exportés au format ASCII. Chaque tableau de données est généré avec <nom_tableau_données>.din. La première ligne contient l'en-tête du tableau définie dans la norme VDV.

Les champs de données doivent être séparés par un point-virgule «;», mais d'autres caractères sont possibles. Les champs de données non utilisés peuvent être ignorés par le système de livraison ou d'importation (plutôt que d'utiliser des valeurs par défaut ou des espaces).

Clé/Key: Y = Yes (Oui) , N = No (Non), Opt = facultatif

Le caractère de séparation sélectionné ne peut être utilisé dans les champs de données, à moins d'être compris dans des doubles apostrophes. Le caractère de séparation par défaut utilisé dans le format DINO est le point-virgule.

4.1 Types de données

Les types de données utilisés dans la documentation pour DIVA et DINO sont les suivants :

Data Typ	Description
Decimal (x)	Valeur décimale (« x » décrit le nombre maximal de positions)
Char (x)	Chaîne de caractères (« x » décrit le nombre maximal de caractères utiles)
Boolean	Logique: 0 = FALSE / 1 = TRUE
ISO 8859-1	

5 Description de l'interface

Les chapitres ci-après proposent une description des relations DINO.

5.1 Page de codes

5.1.1 Character_set.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Page de codes conforme à ORACLE.

Ce tableau est facultatif dans le cadre de l'importation DIVA.

DINO							
Table: character_set.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	mandatory	CHARACTER_SET	char (20)	WE8ISO8859P1, EE8MSWIN1250, UTF8, ...	description of character set used	Bloc de caractères utilisé

Une liste de jeux de caractères gérés par Oracle est disponible, entre autres, sous http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28298/applocaldata.htm#i635016.

5.2 Données du calendrier

Les trajets sont représentés dans un calendrier qui indique chaque jour s'ils ont lieu. Cette section décrit les éléments requis du modèle de données DINO.

La relation version.din décrit des périodes d'horaire par analogie au modèle de données DIVA. Les périodes d'horaire reflètent le champ de validité de l'horaire. Elles sont désignées par une clé pouvant être choisie librement (p. ex. e17 pour l'horaire d'été 2017 du 1.6.2017 au 26.9.2017). La clé doit être suffisamment explicite. En principe, il est possible d'utiliser simultanément un nombre illimité de périodes d'horaire. Toutes les lignes ne doivent pas afficher la même périodicité. Un horaire défini pour l'Oktobertfest s'appliquera uniquement aux lignes conduisant à l'emplacement de cette manifestation. Les périodes d'horaire peuvent se chevaucher. Des règles de priorité seront alors définies. Ainsi, l'horaire de Noël se recoupe avec l'horaire d'hiver et il n'est pas nécessaire de «sectionner» la période de validité de l'horaire hivernal.

D'autres relations permettent de définir des jours de circulation. Ces derniers sont les jours d'exécution d'un trajet. La plupart des guides horaires distingue les jours de circulation suivants: «Du lundi au vendredi», «Samedis» et «Dimanches et jours fériés». Le chemin de fer utilise généralement une représentation définie sur «tous les jours».

Les principaux éléments incluent les types de jours et les groupes de types de jours (l'environnement DIVA utilise également le terme «Type de jour de la semaine»), qui peuvent, le cas échéant, être combinés avec des restrictions de trafic pour les jours de circulation valables pour le trajet.

La relation DINO [day_type.din](#) énumère tous les types de jours d'exploitation compris dans une livraison de données. Ceux-ci sont appelés «Types de jours». Il est ainsi possible de définir «LuVeE» comme «Lundi – vendredi, école sans jours fériés» et, en complément, «LuVeV» comme «Lundi – vendredi vacances, sans jours fériés». S'il le souhaite, l'utilisateur pourrait définir l'attribut «Lundi à vendredi avec jours fériés» comme «LuVe».

Les types de jours sont associés à un calendrier via la relation [day_type_calendar.din](#). Un type de jour est attribué de manière univoque pour les jours valables au sein de la période d'horaire. Le 26 mars 2015 pourrait ainsi être attribué aux types «JeE» (jeudi école) ou LuVeE (Lundi – vendredi école). Au cours de la semaine des vacances de Pâques qui suit, le jeudi 3 avril 2015 pourrait en revanche relever des types de jour «JeV» (jeudi vacances) ou «LuVeV» (Lundi – vendredi vacances). Il s'agit ici de simples exemples pouvant être adaptés de tout temps en fonction des besoins de l'horaire et de son enregistrement économique.

Il est donc possible de définir des types de jours pour des jours spécifiques. Pour permettre une représentation plus compacte, les types de jours référant au calendrier sont regroupés. Un groupe de types de jours est formé avec la relation DINO [day_type_2_day_attribute.din](#). Les types de jours peuvent être regroupés ici. Exemple :

day_type définit les types de jours suivants :

```
VERSION;DAY_TYPE_NR;DAY_TYPE_TEXT;STR_DAY_TYPE;
1;1;Sonntag und Feiertag;SO;
1;2;Samstag;SA;
1;3;nur freitags Schule;FrS;
1;4;nur donnerstags Schule;DoS;
1;5;nur mittwochs Schule;MiS;
1;6;nur dienstags Schule;DiS;
1;7;nur montags Schule;MoS;
1;8;nur freitags Ferien;FrF;
1;9;nur donnerstags Ferien;DoF;
1;10;nur mittwochs Ferien;MiF;
1;11;nur dienstags Ferien;DiF;
1;12;nur montags Ferien;MoF;
```

Dans la table [day_type_2_day_attribute.din](#), un groupe composé «Lundi – vendredi école», par exemple, est défini avec `day_attribute_nr = 1`,

```
VERSION;DAY_TYPE_NR;DAY_ATTRIBUTE_NR;
1;7;1;
1;6;1;
1;5;1;
1;4;1;
1;3;1;
...
```

un autre groupe «Lundi – vendredi vacances» avec `day_attribute_nr = 2`

```
...
1;12;2;
1;11;2;
1;10;2;
1;9;2;
1;8;2;
1;3;1;
...
```

et un groupe «Samedis» avec `day_attribute_nr = 3`:

```
1;2;3;
```

```
...
```

La relation `day_attribute.din` décrit en détail les groupes de types de jours composés :

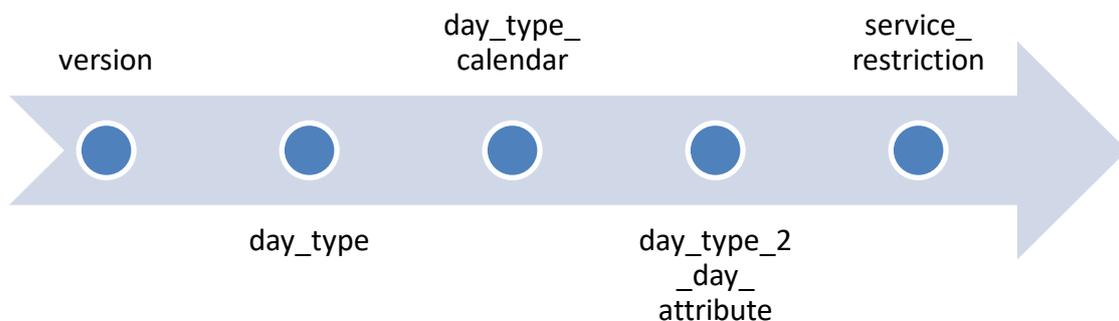
```
VERSION;DAY_ATTRIBUTE_NR;DAY_ATTRIBUTE_TEXT;STR_DAY_ATTRIBUTE;
1;1;MoFrS;Montag - Freitag Schule;
1;2;MoFrF;Montag - Freitag Ferien;
1;3;Sa;Samstag;
...
```

Outre les groupes de types de jours, les restrictions de trafic sont représentées comme champs de bits avec la relation [service_restriction.din](#).

Une référence directe est dès lors intégrée dans un trajet ([trip.din](#)) vers les groupes de types de jours (DAY_ATTRIBUTE_NR) et les restrictions de trafic (RESTRICTION). La validité de relations de correspondances ([connection.din](#)) peut être limitée à des groupes de types de jours (DAY_ATTRIBUTE_NR).

En résumé, les jours de circulation sont créés comme suit:

1. `version.din` : définition de la période d'horaire
2. `day_type.din` : définition de types de jours attribués à des jours du calendrier
3. `day_type_calendar.din` : définition du calendrier d'entreprise dans la relation et affectation de types de jours via DAY_TYPE_NR. (Celle-ci peut apparaître plusieurs fois dans le calendrier).
4. `day_type_2_day_attribute.din` : groupement de types de jours en types de jours composés.
5. `service_restriction.din` : limitation de types de jours à certaines périodes via un champ de bits, par exemple: uniquement la première semaine de mai, uniquement pendant les vacances de Pâques, etc.



5.2.1 `version.din` (anciennement `set_version.din`)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Versions de base, versions fondamentales valables pour les données de réseau, de structure et d'horaire.

Ce tableau décrit la période d'horaire et conditionne l'importation DIVA.

DINO							
Table: version.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	N	Optional	VERSION_TEXT	char (70)		description of version	Description de la version
	N	Optional	TIMETABLE_PERIOD	char (4)		abbreviation of the timetable period	Sigle de la version d'horaire
	N	Optional	TT_PERIOD_NAME	char (40)		name of the timetable period	En fonction des paramètres de saisie: Réseau partiel: <Teilnetz> (Réseau partiel), projet: <Projekt> (Projet), Plan: <Kartentyp/Koordinaten> (Type de carte/coordonnées), date: <Exportdatum> (Date d'exportation) <Exportzeit> (Heure d'exportation)
	N	Optional	PERIOD_DATE_FROM	date (JJJMMTT)		date of the beginning of the time table period	Début de validité de la version d'horaire générale: ex. 20021231 pour le 31 décembre 2002
	N	Optional	PERIOD_DATE_TO	date (JJJMMTT)		date of the end of the time table period	Fin de validité de la version d'horaire générale: ex. 20021231 pour le 31 décembre 2002
	N	Optional	NET_ID	char (3)		network ID	Nom du fournisseur/réseau partiel
	N	Optional	PERIOD_PRIORITY	decimal (1)		period priority	Priorité de la version d'horaire

La priorité de la période d'horaire (PERIOD_PRIORITY) doit être définie lorsque plusieurs horaires se chevauchent. En cas de validités identiques, elle définit la période d'horaire prioritaire un jour de référence. La préférence est accordée au projet d'horaire dont la priorité est la plus élevée. Actuellement, la priorité n'est pas implémentée dans l'importation DINO, car elle est saisie dans DIVA.

L'importation DIVA 4 DINO utilise la date définie dans version.din (PERIOD_DATE_FROM, PERIOD_DATE_TO) pour savoir si une version de ligne existant dans DIVA doit être écrasée (même date que la livraison précédente) ou si une nouvelle version de ligne doit être créée.

Le début de validité d'une version de ligne générée par l'importation DIVA 4 DINO est identique à la date de l'importation. À moins que le champ PERIOD_DATE_FROM de la table version.din soit rempli, le début de validité de la version de ligne créée est défini avec PERIOD_DATE_FROM.

Exemple :

```
VERSION;VERSION_TEXT;TIMETABLE_PERIOD;TT_PERIOD_NAME;PERIOD_DATE_FROM;PERIOD_DATE_TO;NET_ID;PERIOD_PRIORITY;
1;Fahrplanperiode 2013/2014;FP22;Fahrplanperiode ab 15.12.2013;20131215;20141213;ovb;1;
```

5.2.2 day_type_calendar.din (anciennement calendar_of_the_company.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Calendrier d'exploitation ou d'entreprise, attribution de types de jours à des jours d'exploitation.

Ce tableau est nécessaire, car il représente les types de jours listés dans day_type.din en fonction des jours calendaires.

DINO							
Table: day_type_calendar.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	DAY	Date (JJJJMMTT)		date	Date
	N	Optional	DAY_TEXT	char(40)		description, may be empty	Description
	N	Mandatory	DAY_TYPE_NR	decimal (9)		type of the day for this day	Numéro du type de jour

Exemple :

```
VERSION;DAY;DAY_TEXT;DAY_TYPE_NR
1;"20111121";"";1
1;"20111122";"";2
1;"20111123";"";3
1;"20111124";"";4
1;"20111125";"";5
1;"20111126";"";6
1;"20111127";"";7
1;"20111128";"";1
1;"20111129";"";2
1;"20111130";"";3
...
```

5.2.3 day_type.din (anciennement set_day_type.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Types de jours – énumération de tous les types de jours d'exploitation:
Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di.

Ce tableau est nécessaire, car il contient des textes descriptifs des types de jours attribués à des jours calendaires dans la relation day_type_calendar.din.

DINO							
Table: day_type.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	DAY_TYPE_NR	decimal (9)		type of the day	Numéro du type de jour
		Optional	DAY_TYPE_TEXT	char (40)		description	Description du type de jour
		Optional	STR_DAY_TYPE	char (2)		abbreviation, may be empty	Description succincte du type de jour

Les jours de circulation, c'est-à-dire les jours pendant lesquels les véhicules circulent effectivement, sont définis à partir des jours d'exploitation. Il peut s'agir, par exemple, des jours d'une semaine :

Exemple :

```
VERSION;DAY_TYPE_NR;DAY_TYPE_TEXT;STR_DAY_TYPE
1;1;"Montag 21.11.2011";"Mo"
1;2;"Dienstag 22.11.2011";"Di"
1;3;"Mittwoch 23.11.2011";"Mi"
1;4;"Donnerstag 24.11.2011";"Do"
1;5;"Freitag 25.11.2011";"Fr"
1;6;"Samstag 26.11.2011";"Sa"
1;7;"Sonntag 27.11.2011";"So"
1;8;"Montag 28.11.2011";"Mo"
...
```

5.2.4 day_type_2_day_attribute.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Affectation de types de jours à un attribut de type de jour (formation de groupes).

Ce tableau est nécessaire, car il réunit en groupes de types de jours les types de jours représentés dans le calendrier.

DINO							
Table: day_type_2_day_attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	DAY_TYPE_NR	decimal (9)		type of the day	Numéro du type de jour
	Y	Mandatory	DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (5)		attribute of the day	Numéro de l'attribut du type de jour

Les types de jours sont regroupés en attributs de types de jours dans le tableau day_type2_day_attribute.din.

Les groupes peuvent être décrits sous forme textuelle dans le tableau day_attribute.din.

Exemple :

```
VERSION;DAY_TYPE_NR;DAY_ATTRIBUTE_NR
1;1;1
1;2;2
1;3;3
1;4;4
1;5;5
1;6;6
1;7;7
...
```

5.2.5 day_attribute.din (anciennement set_day_attribute.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Attributs de types de jours, groupe de types de jours.

Ce tableau est nécessaire, car il contient des textes descriptifs des types de jours regroupés. Ceux-ci sont appelés «attributs de types de jours».

DINO							
Table: day_attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (5)		attribute of the day	Numéro de l'attribut du type de jour
	N	Mandatory	DAY_ATTRIBUTE_TEXT	char (40)		description	Désignation
	N	Optional	STR_DAY_ATTRIBUTE	char (2)		abbreviation, may be empty	Désignation succincte, vide

Une combinaison ou un groupe de types de jours est réuni-e en attribut de type de jour dans la table day_type2_day_attribute.din. Le tableau day_attribute.din permet de décrire en détail un attribut de type de jour sous forme de texte.

Exemple :

```
VERSION;DAY_TYPE_NR;DAY_TYPE_TEXT;STR_DAY_TYPE
1;1;"Montag 21.11.2011";"Mo"
1;2;"Dienstag 22.11.2011";"Di"
1;3;"Mittwoch 23.11.2011";"Mi"
1;4;"Donnerstag 24.11.2011";"Do"
1;5;"Freitag 25.11.2011";"Fr"
1;6;"Sonnabend 26.11.2011";"Sa"
1;7;"Sonntag 27.11.2011";"So"
1;8;"Montag 28.11.2011";"Mo"
```

Remarque sur l'importation DIVA 4 DINO: il est également possible de définir des types de jours DIVA 4 dans les paramètres de l'importation. Dès lors, l'importation DIVA 4 DINO n'évalue par la relation DAY_ATTRIBUTE_TEXT. Dans le cas contraire, le type de jour indiqué dans DAY_ATTRIBUTE_TEXT est évalué et utilisé par l'importation DIVA 4 DINO.

5.2.6 service_restriction.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Restriction de trafic complémentaire à l'attribut de type de jour.

Les types de jours regroupés en attributs de types de jours peuvent être limités par les restrictions de trafic définies dans le tableau service_restriction.din («du 2.5 au 13.6», «uniquement pendant les vacances scolaires», etc.). Les jours définis dans le champ de bits sont les jours de circulation des moyens de transport.

DINO
Table: service_restriction.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	RESTRICTION	char (5)		restrictions of operation	Restriction de trafic dans DIVA jusqu'à 5 positions La commande d'exportation V permet de passer de 4 à 5 positions.
	N	Optional	RESTRICT_TEXT1	char (60)		Text row 1	Chaîne de texte 1
	N	Optional	RESTRICT_TEXT2	char (60)		Text row 2	Chaîne de texte 2
	N	Optional	RESTRICT_TEXT3	char (60)		Text row 3	Chaîne de texte 3
	N	Optional	RESTRICT_TEXT4	char (60)		Text row 4	Chaîne de texte 4
	N	Optional	RESTRICT_TEXT5	char (60)		Text row 5	Chaîne de texte 5
	N	Mandatory	RESTRICTION_DAYS	char (192)		binary coding of the days of operation	Code binaire des jours de circulation
	N	Mandatory	DATE_FROM	Date (JJJJMMTT)		Start of the coding	Date de début
	N	Mandatory	DATE_UNTIL	Date (JJJJMMTT)		End of the coding	Date de fin
	Y	Optional	LINE_NR	decimal (8)		internal line number, if empty, the service_restriction is valid with all lines	Numéro de ligne interne

S'il est livré, le Restriction_Text n'est évalué que si la RT est réellement utilisée.

Création et interprétation du code binaire :

Les restrictions de trafic (RT) sont codées mensuellement comme suit pour la période d'horaire exportée :

DWORD = long integer = 4 bytes = 32 bits.

Le bit le moins significatif (LSB, bit 0) correspond au premier jour du mois.

Le bit le plus significatif (MSB, bit 31) reste libre.

Sur une période de douze mois, il en découle 12 DWORD, soit 8 caractères par DWORD dans une représentation hexa.

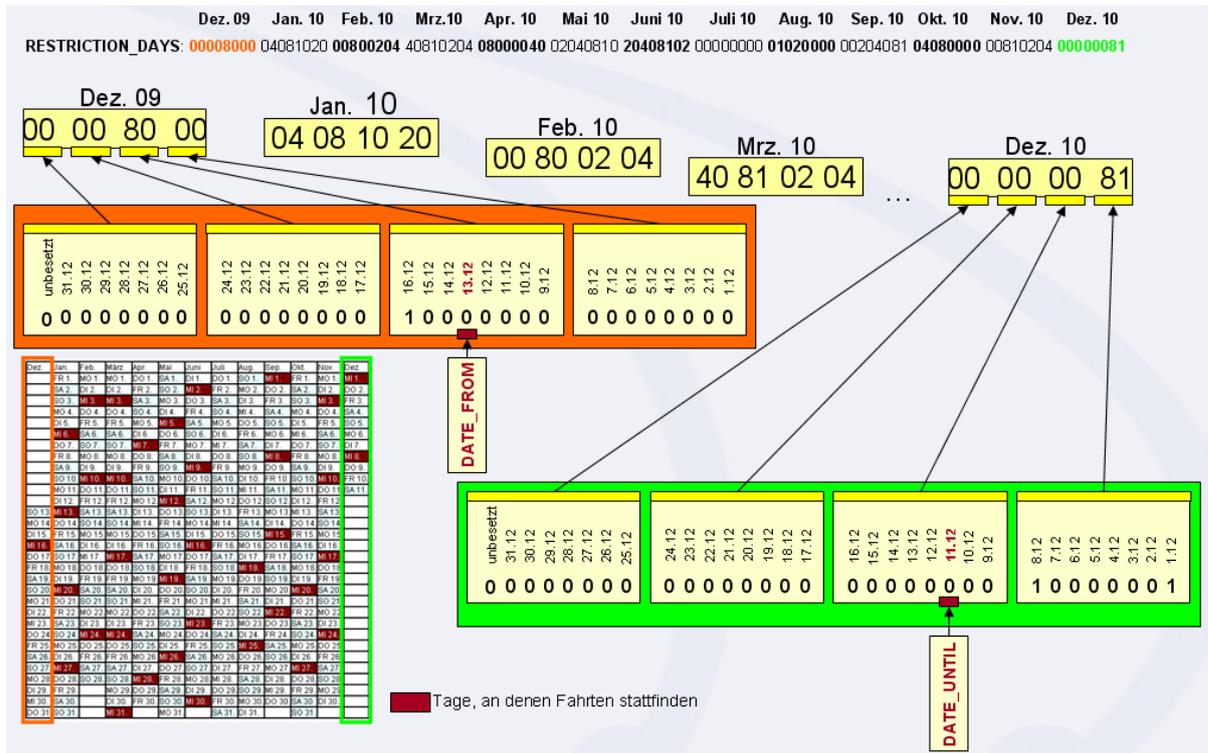
La validité d'une RT sur douze mois peut ainsi être représentée comme une chaîne de $12 \cdot 8 = 96$ caractères.

DIVA peut représenter des périodes de deux ans au plus, mais la durée utilisée est rarement supérieure à douze mois.

La longueur maximale théorique de la chaîne est donc de $24 \cdot 8 = 192$ caractères.

La période pour laquelle la validité de la RT est définie est limitée par les deux champs DATE_FROM et DATE_UNTIL.

Vue graphique du code binaire :



Exemple :

```

VERSION;RESTRICTION;RESTRICT_TEXT1;RESTRICT_TEXT2;RESTRICT_TEXT3;RESTRICT_TEXT4;RESTRICT_TEXT
5;RESTRICTION_DAYS;DATE_FROM;DATE_UNTIL;
1;8;;;;;7FC0000000000003F003F000000000000000003FF80010000001000403C07FFFFFFF07FFFFFFF0000003F0200
0000000000100000080;20131215;20141213;
1;31;;;;;7FC000000000002700000000000000000003FE00010000001000403807FFFFFFC07FFFFFFF0000001F020
00000000000100000080;20131215;20141213;
1;34;;;;;7FC000000000002F00000000000000000007C03FFE00010000001001FFF80600000007FFFFFFF00007FFF7E0
000040000000100000080;20131215;20141213;
    
```

5.3 Données géographiques

Les données géographiques comprennent toutes les données d'arrêts. La modélisation d'arrêts dans le format DINO s'appuie dans une large mesure sur le modèle de données DIVA. Il s'agit d'un modèle hiérarchique. Les arrêts peuvent contenir 1..n zone-s et chaque zone peut avoir 0..n quai-s. Les arrêts sans zone peuvent avoir 0..n quai-s. Les quais sont modélisés dans une zone virtuelle portant le numéro «0».

5.3.1 stop.din (anciennement rec_stop.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Arrêts.

DINO

Table: stop.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop	Pour les arrêts: numéro de l'arrêt
	N	Optional	STOP_TYPE	decimal (2)	0-99	DIVA 4 stop type: 0 = Standard stop, 1 = Stop on request within net area, 2 = Alighting only, 3 = Hail and ride, 4 = Stop on request outside net area, 7 = Transition tarif, 8 = Ein- und Ausbringer Fahrten, 9 = Not in net area, 10 = Time position, 12 = for school	Type d'arrêt DIVA 4 0 = Arrêt normal 1 = Arrêt facultatif dans la zone du réseau 2 = Réservé à la descente 3 = Arrêt sur demande 4 = Arrêt facultatif ne relevant pas de la zone du réseau 7 = Tarif de transition 8 = Courses d'apport et de correspondance 9 = Pas dans la zone du réseau 10 = Position temporelle 12 = Arrêt scolaire
	N	Mandatory	STOP_NAME	char (50)		Name of the stop including the name of the place (city) or Name of stop area	Nom de l'arrêt (avec localité)
	N	Optional	STOP_NAME_WITHOUT_LOCALITY	char (50)		Name of the stop without the name of the place (city) or Name of stop area	Nom de l'arrêt sans localité
	N	Optional	STOP_SHORTNAME	char (8)		Short name of the stop if existing	Abréviation

	N	Optional	STOP_POS_X	decimal (12)		WGS84 Andere Formate sind mit der MENTZ GmbH zu klären	Coordonnées x (p. ex. WGS 84) Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées
	N	Optional	STOP_POS_Y	decimal (12)		WGS84 Andere Formate sind mit der MENTZ GmbH zu klären	Coordonnées y Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 48.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées
	N	Optional	PLACE (deprecated)	char (20)		name of community or location (deprecated)	Nom du lieu ou de la partie du lieu dans lequel/laquelle se situe l'arrêt (20 caractères au plus) (obsolète, sera remplacé par PLACE_ID)
	N	Optional	OCC	decimal (8)		Official Community Code	Indicateur officiel du lieu
	N	Optional	FARE_ZONE1_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE2_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE3_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE4_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé

	N	Optional	FARE_ZONE5_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE6_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
IF	N	Optional	GLOBAL_ID	Char (50)	ISO 8859-1	Identification of fixed objects in public transport code (IFOPT is a prCEN/ Technical Standard in development – www.ifopt.org.uk)	Identifiant d'arrêt global suivant la norme IFOPT
	N	Optional	VALID_FROM	Decimal(8)	YYYYMMDD	Validity of stop	Validité de l'arrêt, à utiliser comme attribut sans clé
	N	Optional	VALID_TO	Decimal(8)	YYYYMMDD	Validity of stop	Validité de l'arrêt
	N	Optional	PLACE_ID	Char (50)		unique place ID	Sera complété à l'avenir avec un identifiant de lieu global, ce qui rend le champ PLACE obsolète. Le numéro de lieu partiel peut être saisi ici à titre provisoire.

	N	Optional	GIS_MOT_FLAG	Decimal(10)	0 .. 4294967295	<p>GIS Means of transport flags. Defines the GIS edges that can be used for automatic routing in DIVA.</p> <p>BIT1 = 1 = Pedestrians BIT2 = 2 = Cyclists BIT3 = 4 = Motorized Transport BIT4 = 8 = Privileged Individual Traffic, Busses BIT5 = 16 = Railway BIT6 = 32 = Tramway BIT7 = 64 = Subway BIT8 = 128 = Ferry (everything on waterways),</p>	<p>GIS Means of transport flags. Cet attribut définit les bordures SIG utilisées pour le routage automatique.</p> <p>BIT1 = 1 = piétons BIT2 = 2 = cycliste BIT3 = 4 = TI normal BIT4 = 8 = TI prioritaire, bus BIT5 = 16 = écartement normal BIT6 = 32 = tramway, voie étroite BIT7 = 64 = métro BIT8 = 128 = bateaux, bacs, moyens de transport fluviaux</p>
	N	Optional	IS_CENTRAL_STOP	Boolean	(0 1)		Drapeau arrêt central
	N	Optional	IS_RESPONSIBLE_STOP	Boolean	(0 1)	In a multi subnet data context, the same stop can occur in multiple subnets. This flag indicates, if the exporting system uses this stop instance for the trip planning system	
	N	Optional	INTERCHANGE_TYPE	Decimal(1)	0..2	<p>0 = N = Never (fixed), 1 = Y = Always (fixed), 2 = Derive automatically</p>	<p>0 = N = jamais 1 = Y = toujours 2 = automatique</p>
	N	Optional	INTERCHANGE_QUALITY	Decimal(2)	0..99	Interchange quality (higher = better)	Qualité des correspondances

STOP_NAME et STOP_NAME_WITHOUT_LOCALITY

Pour des raisons de compatibilité avec des versions précédentes de DINO, le champ DINO *STOP_NAME* est importé vers le champ «Haltestellenname ohne Ort» (Nom d'arrêt sans lieu) de DIVA; le complément de lieu du champ *PLACE* n'est pas évalué.

Si un nom d'arrêt est livré dans le champ *STOP_NAME_WITHOUT_LOCALITY*, il est importé dans le champ de données «Haltestellenname ohne Ort» (Nom d'arrêt sans lieu) de DIVA; le complément de

lieu du champ de données *PLACE* de DINO est évalué puis importé vers le champ de données «Haltestellenname mit Ort» (Nom d'arrêt avec lieu) de DIVA avec le nom livré.

GLOBAL_ID

La GLOBAL_ID est un identifiant univoque permettant de définir des objets d'arrêts. Si ce champ facultatif est renseigné, le fournisseur doit en garantir le caractère univoque.

VALID_FROM – VALID_TO

La validité de l'arrêt peut être indiquée ici (facultatif). Remarque: dans le modèle de données DINO, chaque lieu ne peut être utilisé qu'une seule fois. Est valable le nom à la date de l'exportation. Les arrêts sont identifiés au moyen de l'identifiant global et attribués aux arrêts du système par les systèmes d'importation. Les systèmes d'importation utilisent ensuite les propres noms d'arrêts ou les adaptent si nécessaire.

Si le système d'importation n'utilise aucune attribution et reprend les données DINO exportées à l'identique, il reçoit les noms du système d'exportation valables à la date de l'exportation.

5.3.2 stop_area.din (anciennement rec_stop_area.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Zones de correspondance d'arrêts.

Ce tableau est nécessaire uniquement si la zone n'est pas égale à 0.

DINO							
Table: stop_area.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop	Numéro d'arrêt interne
	Y	Mandatory	STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the stop area	Numéro d'une zone d'arrêt au sein d'un arrêt
	N	Optional	STOP_AREA_POS_X	decimal (12)	XXX.XXXXXXX	WGS84 Andere Formate sind mit der MENTZ GmbH zu klären	Coordonnées x (p. ex. WGS 84) Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées
	N	Optional	STOP_AREA_POS_Y	decimal (12)	XXX.XXXXXXX	WGS84 Andere Formate sind mit der MENTZ GmbH zu klären	Coordonnées y (p. ex. WGS 84) Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 48.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées
	N	Optional	STOP_AREA_SHORT_NAME	char (5)		short name of stop area	Désignation courte d'une zone d'arrêt au sein d'un arrêt

[suite page suivante]

	N	Optional	STOP_AREA_LONG_NAME	char (20)		Name of the stop area	Désignation d'une zone d'arrêt au sein d'un arrêt
	N	Optional	STOP_AREA_LEVEL	decimal (3)		Level information	Niveau
	N	Optional	STOP_AREA_TYPE	decimal (2)		Type of stop area 0 .. entrance and PT 1 .. PT only 2 .. P&R 3 .. B&R 4 .. taxi 5 .. entrance 6 .. airport terminal 7 .. entrance B&R 8 .. entrance, PT and B&R 9 .. entrance, taxi 10 .. entrance, PT and taxi 11. mezzanine 12, hail and ride	Type de zone 0 .. Accès et TP 1 .. TP uniquement 2 .. P&R 3 .. B&R 4 .. Taxi 5 .. Accès 6 .. Terminal d'aéroport 7 .. Accès et B&R 8 .. Accès, TP et B&R 9 .. Accès et taxi 10 .. Accès, TP et taxi 11 .. Étage intermédiaire 12 .. Arrêt sur demande
IE	N	Optional	GLOBAL_ID	char (50)	ISO 8859-1	Identification of fixed objects in public transport code (IFOPT is a prCEN/ Technical Standard in development – www.ifopt.org.uk)	Identifiant d'arrêt global suivant la norme IFOPT

[suite page suivante]

	N	Optional	GIS_MOT_FLAG	Decimal(10) x	0 4294967295 ..	<p>GIS Means of transport flags. Defines the GIS edges that can be used for automatic routing in DIVA.</p> <p>BIT1 = 1 = Pedestrians BIT2 = 2 = Cyclists BIT3 = 4 = Motorized Transport BIT4 = 8 = Privileged Individual Traffic, Busses BIT5 = 16 = Railway BIT6 = 32 = Tramway BIT7 = 64 = Subway BIT8 = 128 = Ferry (everything on waterways),</p>	<p>GIS Means of transport flags. Cet attribut définit les bordures SIG utilisées pour le routage automatique.</p> <p>BIT1 = 1 = piétons BIT2 = 2 = cycliste BIT3 = 4 = T1 normal BIT4 = 8 = T1 prioritaire, bus BIT5 = 16 = écartement normal BIT6 = 32 = tramway, voie étroite BIT7 = 64 = métro BIT8 = 128 = bateaux, bacs, moyens de transport fluviaux</p>
	N	Optional	VALID_FROM	Decimal(8)	YYYYMMDD	Validity of stop area	Validité de la zone de correspondance
	N	Optional	VALID_TO	Decimal(8)	YYYYMMDD	Validity of stop area	Validité de la zone de correspondance

5.3.3 stop_point.din (anciennement rec_stopping_points.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Points d'arrêts.

Ce tableau est nécessaire.

DINO
Table: stop_point.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop or Number of stop area	Numéro d'arrêt interne
	N	Mandatory	STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the stop area	Numéro d'une zone d'arrêt au sein d'un lieu
	Y	Mandatory	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)	0..99	Number of the stopping point within a stop	Numéro du point d'arrêt
	N	Optional	STOPPING_POINT_POS_X	decimal (12)	XXX.XXXX XXX	WGS84 Andere Formate sind mit der MENTZ GmbH zu klären	Coordonnées du point d'arrêt x Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées
	N	Optional	STOPPING_POINT_POS_Y	decimal (12)	XXX.XXXX XXX	WGS84 Andere Formate sind mit der MENTZ GmbH zu klären	Coordonnées du point d'arrêt y Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 48.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées
	N	Optional	SEGMENT_ID	decimal (10)		ID of GIS-Segment	ID segment SIG
	N	Optional	SEGMENT_DIST	decimal (8)		Distance from first node (meters)	Distance par rapport au premier nœud
	N	Optional	STOP_RBL_NR	decimal (7)		RBL-Number of the stopping point	Numéro du point d'arrêt SAE (selon VDV 454)
	N	Optional	STOPPING_POINT_SHORTNAME	char (255)		Public stopping point name	Nom de quai officiel DIVA
	N	Optional	PURPOSE_TTB	BOOL	0, 1	Purpose Timetable Book	But d'utilisation de l'édition de guides horaires
	N	Optional	PURPOSE_STT	BOOL	0, 1	Purpose Stop Time Table	But d'utilisation AHF
	N	Optional	PURPOSE_JP	BOOL	0, 1	Purpose Journey Planer	But d'utilisation ITP
	N	Optional	PURPOSE_CBS	BOOL	0, 1	Purpose Central Station	But d'utilisation GRC

IF	N	Optional	GLOBAL_ID	Char (50)	ISO 8859-1	Identification of fixed objects in public transport code (IFOPT is a prCEN/ Technical Standard in development – www.ifopt.org.uk	Identifiant d'arrêt global suivant la norme IFOPT
	N	Optional	GIS_MOT_FLAG	Decimal(10) x	0 .. 4294967295	GIS Means of transport flags. Defines the GIS edges that can be used for automatic routing in DIVA. BIT1 = 1 = Pedestrians BIT2 = 2 = Cyclists BIT3 = 4 = Motorized Transport BIT4 = 8 = Privileged Individual Traffic, Busses BIT5 = 16 = Railway BIT6 = 32 = Tramway BIT7 = 64 = Subway BIT8 = 128 = Ferry (everything on waterways),	GIS Means of transport flags. Cet attribut définit les bordures SIG utilisées pour le routage automatique. BIT1 = 1 = piétons BIT2 = 2 = cycliste BIT3 = 4 = TI normal BIT4 = 8 = TI prioritaire, bus BIT5 = 16 = écartement normal BIT6 = 32 = tramway, voie étroite BIT7 = 64 = métro BIT8 = 128 = bateaux, bacs, moyens de transport fluviaux
	N	Optional	VALID_FROM	Decimal(8)	YYYYMMDD	Validity of stop point	Validité du point d'arrêt
	N	Optional	VALID_TO	Decimal(8)	YYYYMMDD	Validity of stop point	Validité du point d'arrêt
	N	Optional	PLATFORM_HEIGHT	Decimal(4)		Height of platform in mm above top of rail or street surface	
	N	Optional	DISTANCE_TO_RAIL_CENTRE	Decimal(4)		Horizontal distance of platform edge to centre of rail. Used for calculating gap between vehicle and rail edge	
	N	Optional	HAS_MOBILE_RAMP	Boolean	(0 1)	Platform has a mobile ramp: 0 = No, 1 = Yes	
	N	Optional	BOARDING_SPACE	Decimal(4)		Space (mm) provided on pavement for operating the equipment	

	N	Optional	STREET_ACCESS	Decimal(1)		Accessibility of platform from street: 0 = Unknown, 1 = Level (no steps), 2 = Small step, 3 = Large step,	
--	---	----------	---------------	------------	--	---	--

Actuellement, PURPOSE_CBS n'est pas évalué par l'importation DIVA 4 DINO.

5.3.4 stop_footpath (anciennement rec_footpath.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Chemins piétons.

Tableau facultatif.

DINO							
Table: stop_footpath.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	ORIG_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Numéro d'arrêt interne original
	Y	Mandatory	ORIG_STOP_AREA_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop area	Numéro de la zone d'arrêt originale
	Y	Mandatory	DEST_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the destination stop	Numéro de l'arrêt d'arrivée
	Y	Mandatory	DEST_STOP_AREA_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the destination stop area	Numéro de la zone d'arrêt d'arrivée
	N	Mandatory	TRANSFER_TIME	decimal (5)	0..99999	In seconds	Temps de transfert en secondes
	N	Optional	TRANSFER_DISTANCE	decimal (5)	0..99999	In meters -1 when blocked, -2 automatically blocked (from DIVA3)	Chemin de transfert en mètres , < -1 = chemin piéton fermé, -2 = chemin piéton automatiquement fermé
	N	Optional	PROPERTY	decimal (2)	0..99	property of this footwalk 1: SameLevel, 2: Stair, 3: Escalator, 4: Elevator, 5: Ramp, 6: UnlitFootwalk, 7: BlockedFootwalk 8: without Attributes	Propriétés du chemin piéton 1 .. à niveau (par défaut) 2 .. Escalier 3 .. Escalier roulant 4 .. Ascenseur 5 .. Rampe 6 .. Chemin piéton non éclairé 7 ...Chemin piéton bloqué 8 ...Sans attribution
	N	Optional	FIXED_TIME	decimal (5)	0..99999	in seconds	Heure souhaitée par le fournisseur de données (peut diverger du temps calculé pour les chemins piétons composés)

En principe, le modèle de données DIVA place les chemins piétons entre des zones d'arrêts.

La représentation d'un chemin piéton au sein d'une même zone est également possible. Le temps de transfert (TRANSFER_TIME) est dès lors interprété par le routeur ITP comme le temps de correspondance entre des moyens de transport dans le modèle DIVA. La longueur d'un chemin piéton (TRANSFER_DISTANCE) est indiquée par 0 en cas d'autoréférence.

5.3.5 stop_additional_name.din (anciennement rec_additional_stopname.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Noms d'arrêts supplémentaires.

Ce tableau est facultatif.

DINO							
Table: stop_additional_name.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Numéro d'arrêt interne original
	Y	Mandatory	ADD_STOP_NAME_WITH_LOCALITY	char (255)			
	Y	Mandatory	ADD_STOP_NAME_WITHOUT_LOCALITY	char (255)			

Exemple :

```
VERSION;STOP_NR;ADD_STOP_NAME_WITH_LOCALITY;ADD_STOP_NAME_WITHOUT_LOCALITY;
1; 1800; Altbach Bf;Bahnhof;
1; 1801; Mettingen Bf;Bahnhof;
1; 1802; Oberesslingen;Oberessl.;
```

5.3.6 stop_alias_placename.din (anciennement rec_alias_placename.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Alias de noms de lieux.

Tableau facultatif.

DINO							
Table: stop_alias_placename.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Numéro d'arrêt interne original
	Y	Mandatory	ALIAS_PLACE	char (20)		name of community or location	Nom du lieu ou de la partie du lieu dans lequel/laquelle se situe l'arrêt (20 caractères max.)
	Y	Mandatory	ALIAS_OCC	decimal (8)		Official Community Code	Indicateur officiel du lieu

Exemple :

```
VERSION;STOP_NR;ALIAS_PLACE;ALIAS_OCC;
1; 3212; Sindelfingen ;08115045;
1; 6001; Vaihingen (Stgt.) ;08111000;
```

1; 6002; Vaihingen (Stgt.) ;08111000;

5.3.7 coordsys.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Système de coordonnées.

Tableau facultatif.

DINO							
Table: coordsys.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Optional	SHORT_NAME	char (15)	z.B. MRCV, WGS84, WG10	short name	Désignation courte du format de plan DIVA
	N	Optional	LONG_NAME	char (255)		Long name of coordinate system	Nom complet du système de coordonnées
	N	Optional	EPSG_CODE	decimal (10)		EPSG Code	Code EPSG
	N	Optional	TRANS_X	decimal (10)		Translation x	Report x
	N	Optional	TRANS_Y	decimal (10)		Translation y	Report y
	N	Optional	SCALE_X	decimal (10,5)		Scale x	Échelle x
	N	Optional	SCALE_Y	decimal (10,5)		Scale y	Échelle y

Le tableau coordsys.din décrit les systèmes de coordonnées dans lesquels sont enregistrés les points d'arrêt. Pour ce faire, il est d'usage, comme en géoinformatique, d'indiquer le code EPSG ainsi que les paramètres de translation et d'échelle du système de coordonnées utilisé.

Avant l'échange de coordonnées, il convient dans tous les cas de contacter MENTZ GmbH pour connaître les possibilités de gestion du format utilisé.

Lorsque le format de plan est renseigné, le code EPSG n'est pas évalué par l'importation DIVA. Si le code EPSG est saisi, mais pas le SHORT_NAME, il convient de contacter le service d'assistance de MENTZ GmbH avant toute importation.

5.4 Données tarifaires

5.4.1 fare_zone.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Zones de tarification.

Tableau facultatif.

DINO							
Table: fare_zone.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	FARE_ZONE_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite, zone de tarification
	N	Optional	FARE_ZONE_LONG_NAME	char (50)		Fare zone long name	Zone de tarification, nom complet
	N	Optional	FARE_ZONE_TYPE	decimal(1)		Fare zone type, 0 = normal fare zone, 1 = neutral zone	Type de zone de tarification, 0 = zone normale, 1 = zone neutre
	N	Optional	FARE_ZONE_COLOR	decimal(18)		color for visualization in DIVA, RGB, 3x8 Bit	Couleur de la visualisation dans DIVA, RVB, 3x8 bits

5.4.2 neighbour_fare_zone.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Zones de tarification limitrophes.

Tableau facultatif.

DINO							
Table: neighbour_fare_zone.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	FARE_ZONE	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite, zone de tarification
	Y x	Mandatory	NEIGHBOUR_FARE_ZONE	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé

La relation NEIGHBOUR_FARE_ZONE fait partie de la clé, car il existe généralement plusieurs zones de tarification limitrophes.

5.4.3 fare_zone_transition.din

Tableau facultatif.

DINO
Table: fare_zone_transition.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	FARE_ZONE_TRANSITION_NR	decimal(18)		Unique, internal, non persistent ID. Only serves to reference to fare_zone_transition_point.din	Identifiant interne univoque non persistant. Sert uniquement à créer le lien avec fare_zone_transition_point.din
	N	Mandatory	START_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of start stop	Numéro d'arrêt initial
	N	Mandatory	END_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of end stop	Numéro d'arrêt final
	N	Mandatory	USE_ALWAYS	Boolean	0..1	1 = True = Use this entry even if the sequence of fare zones can be determined the normal way (by comparing the zones associated to start/end stop), 0 = False = Use only if the sequence cannot be determined the normal way	
	N	Mandatory	FARE_POINT	boolean	0..1	Transition is a fare point 0 = no, 1 = yes	La transition est un point tarifaire, 0 = non, 1 = oui
	N	Optional	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Foreign Key to operating branch, if not empty, the setting applies to all lines of this operating branch	Clé externe pour la branche d'exploitation. Lorsqu'elle est définie, elle s'applique à toutes les lignes de la branche d'exploitation.
	N	Optional	LINE_NR	decimal (8)		Foreign Key to Line, if not empty, the setting applies to this line only.	Clé externe pour la ligne. Lorsqu'elle est définie, elle s'applique uniquement à la ligne considérée.
	N	Optional	LINE_DIR_NR	decimal (3)		Foreign key to direction, if LINE_NR_KEY is set and LINE_DIR_NR_KEY is set, the transition applies to this direction of the line only. (max 2) (1, 2)	Clé externe pour la direction, doit être définie avec LINE_NR. Lorsqu'elle est définie, elle s'applique uniquement à la ligne circulant dans la direction indiquée.

Les transitions entre zones de tarification permettent de définir une succession de zones de tarification lorsque l'itinéraire contient des zones sans relation avec un point d'arrêt.

La relation fare_zone_transition.din référence des points de transition définis le long de la liaison rectiligne entre deux points d'arrêt par une succession fixe et la distance par rapport au point de transition précédent.

Exemple :

VERSION;FARE_ZONE_TRANSITION_NR;START_STOP_NR;END_STOP_NR;USE_ALWAYS;FARE_POINT;BRANCH_NR;LINE_NR;LINE_DIR_NR;

```

1; 0001; 22; 313;0;0; ; ; ;
1; 0002; 70; 855;0;0; ; ; ;
1; 0003; 71; 378;0;0; ; ; ;
1; 0004; 71; 856;0;0; ; ; ;
1; 0005; 76; 265;0;0; ; ; ;

```

...

5.4.4 fare_zone_transition_point.din

Tableau facultatif.

DINO							
Table: fare_zone_transition_point.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	FARE_ZONE_TRANSITION_NR	Decimal (18)		Key to fare zone transition ID	Clé externe pour l'identifiant de la transition entre zones de tarification
	Y	Mandatory	CONSEC_NR	decimal (3)	1..999	Order sequence number (1..n) of transition point	Succession des points tarifaires le long du trajet partiel
	N	Optional	DISTANCE	decimal (6)	[m], in Metern	Distance (m) from previous point	Distance par rapport au point tarifaire précédent dans la succession
	N	Mandatory	FARE_ZONE1_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE2_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE3_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE4_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE5_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé
	N	Optional	FARE_ZONE6_NR	decimal (5)		if exists, user dependent	Limite chiffrée, zone de tarification -1 ou vide signifie non occupé

Exemple :

VERSION;FARE_ZONE_TRANSITION_NR;CONSEC_NR;DISTANCE;FARE_ZONE1_NR;FARE_ZONE2_NR;FARE_ZONE3_NR;FARE_ZONE4_NR;FARE_ZONE5_NR;FARE_ZONE6_NR;

```
1; 0001;001; 0;7050;7051; -1; -1; -1; -1;
1; 0001;002; 0;5040;7051; -1; -1; -1; -1;
1; 0002;001; 0;6074;6309; -1; -1; -1; -1;
1; 0002;002; 0;6076;6309; -1; -1; -1; -1;
1; 0003;001; 0;6074;6309; -1; -1; -1; -1;
1; 0003;002; 0;6076;6309; -1; -1; -1; -1;
```

...

5.5 Données relatives aux lignes, au réseau et à l'exploitation

5.5.1 means_of_transport_desc.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Moyens de transport et moyens de transport de correspondance.

Correspond aux textes sur les moyens de transport dans DIVA. Ceux-ci sont utilisés pour signaler les moyens de transport dans l'ITP. Les textes sur les moyens de transport sont associés à des moyens de transport de correspondance/moyens de transport SIG prescrits dans DIVA et influent ainsi sur le géoréférencement des données d'horaire dans DIVA.

DINO							
Table: means_of_transport_desc.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	Mandatory	MOT_NR	decimal (2)		means_of_transport number	Numéro du moyen de transport
	N	Mandatory	MOT_NAME	char (20)		means_of_transport name	Nom du moyen de transport
	N	Mandatory	TMOT_NR	decimal (2)		transfer_means_of_transport number 0 .. train 1 .. Commuter Railway 2 .. underground 3 .. suburban railway 4 .. Tramway 5 .. city bus 6 .. regional bus 7 .. express bus 8 .. cable way, cog wheel railway 9 .. ship 10 .. join taxi on demand 11 .. other 12 .. aircraft 13 .. train (local) 14 .. train (intercity) 15 .. train (intercity with supplementary fee) 16 .. train (intercity with special fare) 17 .. Rail (replacement services) 18 .. Rail shuttle 19 .. Citizen bus	Numéro du moyen de transport de correspondance 0 .. Train 1 .. RER 2 .. Métro 3 .. Train-tram 4 .. Tramway 5 .. Bus de ville 6 Bus régional 7 .. Bus rapide 8 . Transport à câbles, chemin de fer à crémaillère 9 . Bateau 10 .. Taxi collectif à la demande/bus à la demande 11 .. Autres 12 .. Avion 13 .. Train (trafic de proximité) 14 .. Train (trafic grandes lignes) 15 .. Train (trafic grandes lignes avec supplément) 16 .. Train (trafic grandes lignes avec prix de transport spécial) 17 .. Service routier de substitution (SRS) 18 .. Train Shuttle 19 .. Bus citoyen
	N	Optional	TMOT_NAME	Char(xx)		Name of Type of transport (fixed list in DIVA) See list above (TMOT_NR)	Nom du moyen de transport de correspondance (fixe dans DIVA) Voir liste ci-dessus (TMOT_NR)

5.5.2 transfer_matrix.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Matrice des correspondances.

La matrice des correspondances de DIVA définit les temps de correspondance entre les moyens de transport dans la mesure où ceux-ci ne sont pas déjà définis dans les matrices des chemins piéton de DIVA (cf. table stop_footpath.din).

DINO							
Table: transfer_matrix.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	Mandatory	ORIGIN_TMOT_NR	decimal (2)		transfer_means_of_transport origin 0 .. train 1 .. Commuter Railway 2 .. underground 3 .. suburban railway 4 .. Tramway 5 .. city bus 6 .. regional bus 7 .. express bus 8 .. cable way, cog wheel railway 9 .. ship 10 .. join taxi on demand 11 .. other 12 .. aircraft	Numéro du moyen de transport de sortie 0 .. Train 1 .. RER 2 .. Métro 3 .. Train-tram 4 .. Tramway 5 .. Bus de ville 6 Bus régional 7 .. Bus rapide 8 . Transport à câbles, chemin de fer à crémaillère 9 . Bateau 10 .. Taxi collectif à la demande/bus à la demande 11 .. Autres 12 .. Avion
	Y	Mandatory	DEST_TMOT_NR	decimal (2)		transfer_means_of_transport destination	Numéro du moyen de transport cible cf. ORIGIN_TMOT_NR
	N	Mandatory	TIME	decimal (3)		Interchange time (min) between TMOT can be empty,i.e NULL	Temps (en minutes) Peut également rester vide (= NUL)

5.5.3 vehicle_type.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Types de véhicules.

DINO
Table: vehicle_type.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	VEH_TYPE_NR	decimal (8)		vehicle type number	Numéro du type de véhicule
	N	Optional	VEH_TYPE_SEATS	decimal (3)		number of seats	Places assises
	N	Optional	VEH_TYPE_STRAPS	decimal (3)		number of straphanger places	Places debout
	N	Optional	PLACES_FOR_DISABLED_PERSONS	decimal (3)		number of places for disabled persons	Places pour personnes handicapées
	N	Optional	VEH_TYPE_TEXT	char (40)		Description	Description du type
	N	Optional	STR_VEH_TYPE	char (4)		abbreviation	Abréviation du type de véhicule
	N	Optional	VEH_TYPE_DOOR_WIDTH	decimal(4)		Width of vehicle door(s) (mm): 0 means "not specified"	Largeur des portes du véhicule en mm
	N	Optional	VEH_TYPE_WIDTH	decimal(4)		Width of vehicle in mm (used for calculating the gap between vehicle and platform)	Largeur du véhicule en mm
	N	Optional	VEH_TYPE_HEIGHT	decimal(4)		Height (mm) of floor above rail or street surface	Hauteur du véhicule en mm
	N	Optional	VEH_TYPE_ACCESS_EQUIP	decimal(1)		0 = No lift equipped vehicle, 1 = Lift equipped vehicle, 2 = Lift or ramp	Dispositifs d'accès transportés

Exemple :

```
VERSION;VEH_TYPE_NR;VEH_TYPE_SEATS;VEH_TYPE_STRAPS;HANDICAP_PLACES;VEH_TYPE_TEXT;STR_VEH_TYPE
1;2;85;143;0;"Cityflex";"CF8"
1;5;101;151;0;"Combino";"NF8"
1;9;60;96;0;"GT6";"GT6"
```

5.5.4 operator.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Entreprise.

DINO							
Table: operator.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base VDV 452::version de base
	Y	Mandatory	OP_CODE	char(10)	>0	operator number	Entreprise N VDV 452::UNTERNEHMEN (Entreprise) r
	N	Optional	OP_BRANCH_NR	decimal (6)		default operating branch	Branche d'exploitation par défaut
	N	Optional	OP_SHORT_NAME	char(7)		short descriptor	Désignation courte, VDV 452::ABK_UNTERNEHMEN (Abr. entreprise)
	N	Mandatory	OP_LONG_NAME	char(255)		long descriptor	Désignation complète
	N	Optional	OP_PUBLIC_SHORT_NAME	char (7)		Operator Abbreviation used for publishing	Représentation de l'information aux voyageurs
	N	Optional	OP_LICENCE_NAME	char (255)		Full name of operator (i.e. as appears on licence)	Nom de licence
	N	Optional	OP_TRADING_NAME	char (255)		Name under which operator trades	Nom de l'entreprise, p. ex. nom utilisé dans le cadre du marketing
	N	Optional	OP_VAT_REGISTERED_FLAG	decimal (1)	0,1	VAT registered	TVA Enregistrement

Une entreprise doit posséder au moins une succursale. Le tableau operator.din doit donc toujours être livré avec operator_branch_office.din.

Les fournisseurs de données DIVA sont définis via les paramètres de l'importation DIVA et n'ont donc pas été saisis dans le tableau operator.din.

Exemple :

```
VERSION;OP_CODE;OP_BRANCH_NR;OP_SHORT_NAME;OP_LONG_NAME;OP_PUBLIC_SHORT_NAME;OP_LICENCE_NAME;OP_TRADING_NAME;OP_VAT_REGISTERED_FLAG;
```

```
1;01;;;PT;ÖBB Postbus GmbH;Pt;;;0;
```

```
1;25;;;LIE;LIECHTENSTEINmobil;;;0;
```

```
1;27;;;BUS OAG;BUS Ostschweiz AG;;;0;
```

...

5.5.5 operator_branch_office.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Succursales de l'entreprise.

DINO							
Table: operator_branch_office.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	OP_CODE	char(10)		Foreign key to operator.din::OP_NR	Clé externe pour operator.din::OP_Code
	Y	Mandatory	OBO_SHORT_NAME	char (10)		Short name of branch office must be unique within operator	Nom abrégé de la succursale relevant indiscutablement de la même entreprise
	N	Optional	OBO_INTERNAL_PHONE	char (50)		Internal phone number	Numéro de téléphone interne
	N	Optional	OBO_PUBLIC_PHONE	char (50)		Phone number for general public	Numéro de téléphone public
	N	Optional	OBO_FAX_NR	char (50)		Fax number	Numéro de télécopie
	N	Optional	OBO_ADDRESS	char (500)		Address (street location) of branch office	Adresse (adresse postale de l'entreprise)
	N	Optional	OBO_CONTACT_ADDRESSES	char (500)		Public contact address (e.g. customer service desk)	Adresse publique (p. ex. helpdesk)
	N	Optional	OBO_URL	char (255)		web site	Site Internet

L'OBO_SHORT_NAME peut également, en fonction des données disponibles dans DIVA, être complété par un OBO_EXT_Code lors de l'exportation.

Exemple :

```
VERSION;OP_CODE;OBO_SHORT_NAME;OBO_INTERNAL_PHONE;OBO_PUBLIC_PHONE;OBO_FAX
_NR;OBO_ADDRESS;OBO_CONTACT_ADDRESSES;OBO_URL;
1;01;A1;01/71101;01/71101;;Servicetelefon Wien;;;
1;01;BZ;05552/62746;05552/62746;;ÖBB Postbus GmbH, Äuleweg 126700
Bludenz;;;
1;01;LA;05442/64422;T 05442/64422;;ÖBB Postbus GmbH, Buntweg 46511 Zams;;;
1;25;VA;+423 237 94 94;T +423 237 94 94;;LIECHTENSTEINmobil, Städtle 17FL-
9490 Vaduz;;;
```

5.5.6 depot.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Dépôts.

Ce tableau facultatif n'est pas, pour l'instant, évalué par l'importation.

DINO							
Table: depot.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	Mandatory	DEPOT_NR	decimal (5)		number of the depot	-
	N	Optional	DEPOT_TEXT	char (40)		name of the depot	-
	N	Optional	DEPOT_ABBREV	char (5)		abbreviation	-

Exemple :

```
VERSION;DEPOT_NR;DEPOT_TEXT;DEPOT_ABBREV
```

```
1;1001;"Hofwiesengasse";"H1"
```

```
1;1002;"Wolfganggasse";"W1"
```

5.5.7 branch.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Information sur la branche d'exploitation.

DINO							
Table: branch.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch	Numéro de la branche d'exploitation
		Optional	STR_BRANCH_NAME	char (6)		Short name of the branch	Désignation courte de la branche d'exploitation
		Mandatory	BRANCH_NAME	Char (40)		Name of the branch	Nom de la branche d'exploitation

Exemple :

```
VERSION;BRANCH_NR;STR_BRANCH_NAME;BRANCH_NAME;
1;10;Linz;Stadt Linz;
1;16;RV_PB;RV Postbus;
1;13;RV_Pri;RV Private;
```

5.5.8 timing_pattern.din (anciennement lid_travel_time_type.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Temps de trajet et d'arrêt spécifiques aux itinéraires de lignes.

DINO
Table: timing_pattern.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	Y	Mandatory	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Numéro de route ou d'itinéraire
	Y	Mandatory	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Sens de la marche
	Y	Mandatory	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	Numéro courant des points d'arrêts de l'itinéraire
	Y	Mandatory	TIMING_GROUP_NR	decimal (3)	1 .. 999	Timing Group Number	Numéro de groupe de temps de trajet
	N	Mandatory	TT_REL	decimal (6)		Travel time relative to the preceding stop in seconds	Temps de trajet en secondes par rapport à l'arrêt précédent, -1 en cas de passage En d'autres termes, la première entrée de l'itinéraire de ligne est 0, car il n'existe aucun arrêt en amont.
	N	Mandatory	STOPPING_TIME	decimal (6)		Stopping Time at the stop in seconds	Temps d'arrêt en secondes

5.5.9 route.din (anciennement lid_course.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Tracés de l'itinéraire.

DINO
Table: route.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Numéro de ligne interne
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de route ou d'itinéraire
	Y	Mandatory	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Sens de la marche
	Y	Mandatory	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Numéro courant des points d'arrêts de l'itinéraire
	Y	Mandatory	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	Numéro de l'arrêt
	N	Mandatory	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Numéro du point d'arrêt
	N	Mandatory	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Type d'arrêt: -1 = Passage 0 = Arrêt normal 1 = Arrêt facultatif 2 = Montée interdite 3 = Descente interdite 4 = Sans desserte dans la localité 5 = Sans prise de passagers Les types 2 à 4 ne sont pas occupés si le tableau service_interdiction.din (22) est complété. La valeur d'attribut «5 = keine Fahrgastmitnahme» (Sans prise de passagers) peut être utilisée pour filtrer des parties de trajet non productives.
	N	Mandatory	STOPPING_POINT_TYPE	decimal (2)		stopping point typ	Distance par rapport à l'arrêt précédent en m, -1 = non occupé. La première entrée sous LID_COURSE est donc 0 pour chaque itinéraire de ligne.
	N	Optional	LENGTH	decimal (7)		distance to the preceding stop in meter	Numéro de ligne interne

Importation DIVA: si le *STOPPING_POINT_NR* est égal à 0 et s'il n'existe aucune entrée sous *rec_stopping_point*, le mappage s'effectue sur l'arrêt même.

La spécification «**Itinéraire nul**» a été définie pour diverses applications tierces comme le recensement des passagers. La définition et l'utilisation de l'itinéraire nul sont détaillées ci-après:

La colonne de bord DIVA peut être émise à titre d'itinéraire avec le numéro 0. Cet itinéraire a la propriété de ne pas être réellement parcouru; tous les trajets peuvent y être représentés dans un ordre temporel croissant.

Lors d'un échange de données d'horaire DINO, les itinéraires de lignes effectifs doivent toujours être utilisés pour la référence des trajets. Ceci inclut notamment les éléments spécifiques aux itinéraires de lignes comme les textes de la destination, les annonces, etc. LINE_CONSEC_NR réfère toujours à l'itinéraire réel et NON à l'itinéraire nul.

5.5.10 trip_purpose.din (anciennement set_trip_purpose.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Trajets, genres de trajets.

Non évalués par l'importation.

DINO							
Table: trip_purpose.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	Mandatory	PURPOSE_NR	decimal (20)		purpose number	-
	N	Mandatory	PURPOSE_TEXT	char (40)		Description	-
	N	Optional	STR_PURPOSE	char (5)		Abbreviation	-

Exemple :

```
VERSION;PURPOSE_NR; PURPOSE_TEXT; STR_PURPOSE
1;1;"IntermodalJourneyPlanner";"BIT1"
1;2;"PersonalTimetable";"BIT2"
1;3;"StopTimetable";"BIT3"
```

Des bits correspondants doivent être définis pour les trajets dans la relation trip.din :

trip.din:

```
Fahrt 1.PURPOSE_NR = 3
Fahrt 2.PURPOSE_NR = 6
Fahrt 3.PURPOSE_NR = 4
```

L'évaluation des bits aboutit aux bits définis: Bin: 110 = déc.: 6 = BIT2|BIT3

5.5.11 line.din (anciennement rec_lin_ber.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Index des lignes.

DINO							
Table: line.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	N	Mandatory	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch of operation or authority	Désignation de la branche d'exploitation ou d'une partie de l'exploitation
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	Y	Optional	STR_LINE_VAR	char (4)		route number or empty	Numéro de route ou d'itinéraire
	N	Optional	LINE_NAME	char (40)		published line number	Numéro de ligne publié
	Y	Optional	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Sens de la marche
	N	Optional	LAST_MODIFIED	char (20)		Last modified <dd.mm.jjjj><SPACE><SPACE> > <hh:mm:ss>	Date de la dernière modification de la ligne avec datation
	N	Optional	MOT_NR	decimal (2)		transfer_means_of_transport	Numéro du moyen de transport
	N	Optional	VALID_FROM	decimal(8)	YYYYMMD D		Validité de la ligne Pour l'instant, gérée uniquement par l'exportation DINO
	N	Optional	VALID_TO	decimal(8)	YYYYMMD D		Validité de la ligne Pour l'instant, gérée uniquement par l'exportation DINO

[suite page suivante]

	N	Optional	OP_Code	Char(10)		Foreign key to operator.din::OP_NR	Clé externe pour operator.din::OP_Code
	N	Optional	OBO_SHORT_NAME	char(10)		Foreign key to operator_branch_office.din::OBO_SHORT_NAME	Clé externe pour operator_branch_office.din::OBO_SHORT_NAME
	N	Optional	ROUTE_TYPE	decimal (2)		number (only used with export of round trips, e.g 0=scheduled trips, 1=pullin-trips, 2=connecting trips)	Type de trajet, genre de trajet
	N	Optional	GLOBAL_ID	Char (50)	ISO 8859-1	Unique Identifier of the line (in DELFIplus context the DLID)	
	N	Optional	BIKE_RULE	decimal(2)		Bicycle transport rules: -1 = NoBicycle, 0 = VVS_Rail, 1 = VVS_CityRail, 2 = MVV, 3 = DB, 4 = GVH, 5 = IVB, 6 = TFL, 7 = VVS_END, 8 = AlwaysAllowed, 9 = RegulatedPerJourney	Contient la règle de transport de vélos

Le *LINE_NR* défini dans DINO doit être univoque pour l'ensemble des branches d'exploitation.

Les moyens de transport sont gérés uniquement par l'exportation DINO. Tous les itinéraires d'une ligne doivent présenter un moyen de transport et un *LINE_NAME* identiques.

Les attributs *VALID_FROM* et *VALID_TO* correspondent à la validité de la version de ligne DIVA 4. Les données DINO peuvent toutefois être exportées via DIVA de manière à ce que les validités soient converties en restrictions de trafic des trajets individuels. En cas de questions, il est conseillé de contacter l'assistance technique de MENTZ GmbH.

Exemple :

```
VERSION;BRANCH_NR;BRANCH_NAME;LINE_NR;STR_LINE_VAR;LINE_NAME;LINE_DIR_NR;LAST_MODIFIED;
1;16;RV Postbus;1120016;101;112;1;;
1;16;RV Postbus;1120016;102;112;1;;
1;16;RV Postbus;1120016;201;112;2;;
1;16;RV Postbus;1120016;202;112;2;;
```

GLOBAL_ID

La *GLOBAL_ID* est un identifiant univoque permettant de définir des objets de lignes. Si ce champ facultatif est renseigné, le fournisseur doit en garantir le caractère univoque.

5.5.12 vehicle_destination_text.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Énumération des destinations affichées sur/dans le véhicule.

DINO							
Table: vehicle_destination_text.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Optional	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch of operation or authority	Désignation de la branche d'exploitation ou d'une partie de l'exploitation
	Y	Mandatory	VDT_NR	decimal (8)	0..99999999	vehicle display text number	Numéro du texte de la destination du véhicule Remarque: le VDT_NR peut contenir des valeurs numériques de huit chiffres au plus. La longueur des valeurs à reporter doit toutefois être adaptée au système cible en raison des domaines de valeurs. Le VDT_NR = 0 est utilisé pour supprimer l'affichage.
	N	Optional	VDT_TEXT_DRIVER1	char (160)	ISO 8859-1	Driver display text line 1	Affichage texte de la destination Mécanicien Ligne 1
	N	Optional	VDT_TEXT_DRIVER2	char (160)	ISO 8859-1	Driver display text line 2	Affichage texte de la destination Mécanicien Ligne 2
	N	Optional	VDT_TEXT_FRONT1	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 1	Texte de l'affichage frontal Ligne 1
	N	Optional	VDT_TEXT_FRONT2	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 2	Texte de l'affichage frontal Ligne 2
	N	Optional	VDT_TEXT_FRONT3	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 3	Texte de l'affichage frontal Ligne 3
	N	Optional	VDT_TEXT_FRONT4	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 4	Texte de l'affichage frontal Ligne 4
	N	Optional	VDT_TEXT_SIDE1	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 1	Texte de l'affichage latéral de la destination Ligne 1
	N	Optional	VDT_TEXT_SIDE2	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 2	Texte de l'affichage latéral de la destination Ligne 2
	N	Optional	VDT_TEXT_SIDE3	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 3	Texte de l'affichage latéral de la destination Ligne 3
	N	Optional	VDT_TEXT_SIDE4	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 4	Texte de l'affichage latéral de la destination Ligne 4
	N	Optional	VDT_LONG_NAME	char (160)	ISO 8859-1	Name of the vehicle destination text	Nom du texte de la destination du véhicule
	N	Optional	VDT_SHORT_NAME	char (68)	ISO 8859-1	Shortname of the vehicle destination text	Nom abrégé du texte de la destination du véhicule

5.5.13 trip_vdt.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Textes de la destination du véhicule liées aux arrêts ou aux parcours.

DINO							
Table: trip_vdt.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Optional	TIMETABLE_PERIOD	char (4)		Timetable period	Projet d'horaire
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	Y	Optional	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Numéro de route ou d'itinéraire
	Y	Optional	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max. 2) (1,2)	Sens de la marche
	N	Mandatory	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Numéro de trajet interne – uniquement en cas de texte de destination dépendant du trajet
	Y	Mandatory	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of stop	Numéro courant des points d'arrêts de l'itinéraire
	N	Mandatory	VDT_NR	decimal (8)	0..99999999	vehicle display text number	Numéro du texte de la destination du véhicule Remarque: le VDT_NR peut contenir des valeurs numériques de huit chiffres au plus. La longueur des valeurs à reporter doit toutefois être adaptée au système cible en raison des domaines de valeurs. Le VDT_NR = 0 est utilisé pour supprimer l'affichage.

Sont indiqués dans les remarques sur les arrêts les seuls points d'arrêts (LINE_CONSEC_NR) pour lesquels le texte de la destination est modifié.

5.5.14 train_category.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Catégories de trains.

DINO							
Table: train_category.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	BASIS_VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Optional	TRAIN_CATEGORY_SHORT_NAME	char (255)		train category abbreviation	Catégorie de train – désignation courte
	N	Mandatory	TRAIN_CATEGORY_LONG_NAME	char (255)		train category description	Catégorie de train – désignation complète/description

5.5.15 line_suppression.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Suppressions de lignes.

Un système d'intégration importe des données de lignes à partir de plusieurs sources. Les mêmes lignes peuvent apparaître à plusieurs reprises dans ces sources. L'identifiant de ligne global permet au système d'intégration de reconnaître les doublons. Le tableau Suppression de lignes propose au système d'intégration des règles de résolution des conflits saisies dans le système d'exportation.

DINO							
Table: line_suppression.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	SOURCE_POOL	Char(30)		Identifier of the source data pool	
	Y	Mandatory	SOURCE_LINE_GLOBAL_ID	Char (50)	ISO 8859-1	Unique Identifier of the source line	
	Y	Mandatory	TARGET_POOL	Char(30)		Identifier of the target data pool	
	Y	Optional	TARGET_LINE_GLOBAL_ID	Char (50)	ISO 8859-1	Unique Identifier of the target line	

Les colonnes SOURCE_POOL et TARGET_POOL renvoient à des données livrées par DINO.

Un système d'exportation DIVA saisit ici le réseau partiel; un système d'exportation IVU.pool pourra probablement saisir le fournisseur.

En cas d'importation de données DINO, le système d'importation doit se rappeler le pool respectif. Un système d'importation DIVA importe les données d'un fournisseur dans un réseau partiel. En d'autres termes, l'indicatif du réseau partiel correspond au pool dans DIVA. Dans le système IVU.pool, un réseau partiel sera probablement attribué à un fournisseur.

Lors d'une intégration, le système DIVA vérifie pour chaque ligne s'il existe un bloc de données contenant cette ligne comme clé de ligne SOURCE et si une ligne portant la TARGET_LINE_GLOBAL_ID peut être trouvée dans le TARGET_POOL (réseau partiel).

En ignorant la TARGET_LINE_GLOBAL_ID, il est possible de vérifier uniquement l'existence de données issues du TARGET_POOL lors de l'intégration. Si tel est le cas, la SOURCE_LINE est ignorée.

5.6 Données d'horaire

5.6.1 trip.din

La norme VDV 452 exige le caractère univoque de la TRIP_ID. Le standard DINO est plus souple et prescrit l'univocité conjointe du LINE_NR et de la TRIP_ID. ~~DINO 2.x impose ici l'univocité de chaque donnée.~~

Le *DAY_ATTRIBUTE_NR* indiqué doit également être défini dans le tableau day_attribute.din.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Trajets.

DINO
Table: trip.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	N	Mandatory	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Numéro de route ou d'itinéraire
	N	Mandatory	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Direction de la ligne
	N	Mandatory	TIMING_GROUP_NR	decimal (3)		timing group	Numéro du groupe horaire
	Y	Mandatory	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Numéro de trajet interne
	N	Optional	TRIP_ID_PRINTING	decimal (7)		trip number for presentation	Imprimer le numéro de trajet
	N	Mandatory	DEPARTURE_TIME	decimal (6)		departure time in seconds	Heure de départ en secondes
	N	Mandatory	DEP_STOP_NR	decimal (5)	1..999 98	stop number of departure	Numéro interne de l'arrêt de départ
	N	Mandatory	DEP_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point departure	Numéro du point d'arrêt de départ
	N	Mandatory	ARR_STOP_NR	decimal (5)	1..999 98	stop number of arrival	Numéro interne de l'arrêt d'arrivée
	N	Mandatory	ARR_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point arrival	Numéro du point d'arrêt d'arrivée
	N	Optional	VEH_TYPE_NR	decimal (8)		vehicle type	Type de véhicule
	N	Mandatory	DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (5)		DIVA: attribute of day	Numéro de l'attribut du type de jour
	N	Optional	RESTRICTION	char (5)		restrictions of operation	Restriction de trafic, peut être vide
	N	Optional	NOTICE	char (5)		key to table notice.din	Clé pour la remarque tableau
	N	Optional	NOTICE_2	char (5)		key to table notice.din	Clé pour la remarque tableau
	N	Optional	NOTICE_3	char (5)		key to table notice.din	Clé pour la remarque tableau
	N	Optional	NOTICE_4	char (5)		key to table notice.din	Clé pour la remarque tableau
	N	Optional	NOTICE_5	char (5)		key to table notice.din	Clé pour la remarque tableau
	Y	Optional	ROUND_TRIP_NR	decimal (8)		round trip number (only used with export of round trips) it is key-value if a trip is served with several moving units	Numéro de rotation Non géré actuellement
	N	Optional	TRAIN_NR	decimal (8)		train number (only used with export of round trips)	Numéro de train ou de bus

	N	Optional	TRAIN_CATEGORY_SHORT_NAME	char (10)		train category Selected values: BUS EN IC OEC OIC R REX RJ ZUG EZ See list of train categories in the appendix of the specification	Catégorie de train Valeurs sélectionnées: BUS EN IC OEC OIC R REX RJ TRAIN TD Cf. liste des catégories de trains en annexe
	N	Optional	TRIP_EXT_KEY	char (50)		External trip key (not used in DIVA)	Numéro de trajet externe (non utilisé dans DIVA) Ce paramètre a été introduit pour un prestataire tiers, mais n'est géré ni par l'importation ni par l'exportation DIVA.
	N	Optional	OP_CODE	char(10)		Foreign key to operator.din::OP_NR	Clé externe pour operator.din::OP_Code
	N	Optional	OBO_SHORT_NAME	char(10)		Foreign key to operator_branch_office.din::OBO_SHORT_NAME	Clé externe pour operator_branch_offic.din::OBO_SHORT_NAME
	N	Optional	GLOBAL_ID	Char (100)	ISO 8859-1	Unique Identifier of the trip (in DELFplus context the DFID)	Combinaison de deux clés. GLOBAL_ID de la ligne + REAL_TIME_ID du trajet (identifiant en temps réel)
	N	Optional	BIKE_ALLOWED	Boolean	(0 1)	Is it allowed to take a bike on the trip	
	N	Optional	PURPOSE_NR	decimal(2 0)		Foreign key to trip_purpose.din::PURPOSE_NR	Clé externe pour trip_purpose.din::PURPOSE_NR

GLOBAL_ID

La GLOBAL_ID est un identifiant univoque permettant de définir des objets de trajets. Si ce champ facultatif est renseigné, le fournisseur doit en garantir le caractère univoque. Le cas échéant, le caractère univoque s'applique uniquement au jour calendaire considéré.

5.6.2 trip_stop_time.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Waiting time on a particular trip:

The time a vehicle has to wait at a specific stopping point on a particular trip. This time overrides the stop_time and the lid_travel_stop_time.

DINO							
Table: trip_stop_time.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)	1-99999999	internal line number	-
	Y	Mandatory	TRIP_ID	decimal (8)	1-99999999	Number of the trip	-
	Y	Mandatory	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	-
		Mandatory	STOPPING_TIME	decimal (6)		Stopping Time at the stop in seconds	-

5.6.3 vehicle_block.din (anciennement rec_round_trip.din)

Actuellement, cette relation n'est pas gérée par l'importation DIVA 4 DINO.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Rotations de matériel.

DINO
Table: vehicle_block.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	Mandatory	DAY_TYPE_NR	decimal (9)		type of the day	-
	Y	Mandatory	DEPOT_NR	decimal (5)		number of the depot	
	Y	Mandatory	BLOCK_NR	decimal (8)		round trip ID	
	N	Mandatory	VEH_TYP_NR	decimal (2)		vehicle type	
	N	Mandatory	DEP_STOP_NR	decimal (6)		departure of the round trip	
	N	Mandatory	DEP_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point of the departure of the round trip	
	N	Mandatory	BEGIN_OF_BLOCK	decimal (6)		time of the beginning of the round trip in seconds	
	N	Mandatory	ARR_STOP_NR	decimal (6)		arrival stop of the round trip	
	N	Mandatory	ARR_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		arrival stopping point of the round trip	
	N	Mandatory	END_OF_BLOCK	decimal (6)		time of the end of the round trip in seconds	

5.6.4 notice.din

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Texte de remarque sur le trafic sans référence à des jours de circulation.

DINO							
Table: notice.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Optional	LINE_NR	decimal (8)		internal line number, if empty, the notice is valid with all lines	Numéro de ligne interne
	Y	Mandatory	NOTICE	char(5)		operational notice	Sigle de la remarque
	N	Mandatory	NOTICE_TEXT	char (1000)		Text	Texte de la remarque, ln a valeur de saut de ligne
	N	Optional	CONTENT_TYPE	decimal (3)		0 .. general (default) 1 .. train name 2 .. telephone number for demand responsive vehicle 3 .. bicycle regulation 4 = track usage 5 .. R-Bahn 6 .. driver message 7 .. facility 8 .. fare code	0 .. Autre remarque (par défaut) 1.. Remarque sur l'appellation d'un train 2 .. Remarque sur le bus à la demande 3 .. Remarque sur le transport de vélos 4 .. Remarque sur la voie 5 .. Chemin de fer régional 6 .. Texte pour le mécanicien 7 .. Offre 8 .. Code tarifaire
	N	Optional	DISPLAY_TYPE	decimal (3)		0 = Display always (DisplayAlways), 1 = Display only when boarding (DisplayOnlyWhenBoarding), 2 = Display only when alighting (DisplayOnlyWhenAlighting), 4 = Display only when on-board (DisplayOnlyWhenOnBoard), 8 = Display only when on-board or alighting (DisplayOnlyWhenOnBoardOrAlighting)	0 .. Afficher toujours 1 .. Afficher uniquement à la montée 2 .. Afficher uniquement à la descente 4 .. Afficher uniquement pendant le trajet 5 .. Afficher uniquement à la montée ou à la descente

Si le champ LINE_NR est renseigné, la remarque concerne uniquement la ligne considérée.

Pour représenter correctement les espaces et caractères spéciaux, les remarques du NOTICE_TEXT doivent être enregistrées entre apostrophes dans les programmes d'exportation. «\n» insère un saut de ligne.

5.6.5 notice_str.din (anciennement hinw_str.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Remarques liées à des arrêts (ou à des parcours).

DINO							
Table: notice_str.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Optional	TIMETABLE_PERIOD	char (4)		Timetable period	Projet d'horaire
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	Y	Optional	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Numéro de route ou d'itinéraire
	Y	Optional	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max. 2) (1,2)	Sens de la marche
	Y	Optional	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Numéro de trajet interne
	Y	Optional	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of stop	Numéro courant des points d'arrêts de l'itinéraire
	Y	Optional	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Numéro de l'arrêt
	Y	Optional	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Numéro du point d'arrêt
	Y	Mandatory	HINW_STR_CODE	char (5)		key to table notice.din	Clé pour la remarque tableau

Une série de tableaux permet de représenter les remarques. Le format DINO spécifie les remarques ci-après:

- Remarques spécifiques à des lignes
- Remarques spécifiques à des trajets (itinéraires)
- Remarques spécifiques à des parcours
- Remarques spécifiques à des arrêts

Les remarques sont interprétées et importées dans DIVA conformément à la logique suivante:

Remarque valable pour toutes les lignes

Il suffit ici de compléter le champ LINE_NR. Lors d'une importation DINO vers DIVA, la remarque est dès lors définie pour l'ensemble des trajets.

Remarque spécifique à un trajet

Si le champ TRIP_ID est vide, la remarque s'applique à l'itinéraire défini d'une ligne, et ce pour tous les trajets (de cet itinéraire).

Si les champs TRIP_ID, LINE_CONSEC_NR et STOP_NR sont renseignés, la remarque s'applique à chaque trajet et arrêt.

Remarque spécifique à un parcours

Une remarque spécifique à un parcours s'applique à chaque itinéraire et arrêt. Pour ce faire, les champs STR_LINE_VAR et LINE_CONSEC_NR doivent être complétés.

Remarque spécifique à un arrêt

Une remarque spécifique à un arrêt est concrétisée par l'indication d'une valeur dans le champ STOP_NR.

5.6.6 service_constraint.din (anciennement service_interdiction.din)

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Énumération des interdictions de desserte spécifiques à un trajet ou à un parcours.

DINO							
Table: service_constraint.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	N	Optional	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Numéro de route ou d'itinéraire
	N	Optional	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Sens de la marche
	Y	Mandatory	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Numéro de trajet interne
	Y	Mandatory	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	Numéro courant des points d'arrêts de l'itinéraire
	N	Optional	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Numéro de l'arrêt
	N	Optional	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Numéro du point d'arrêt
	Y	Mandatory	SERVICE_INTERDICTION_CODE	char (1)	A, E, I 0 .. 9		Type d'interdiction de desserte: A (D) = s'arrête uniquement pour la descente E (M) = s'arrête uniquement pour la montée I (L) = trafic en localité impossible 0,1,2 ... selon le nombre d'interdictions de desserte en localité contenues dans l'itinéraire

Interdiction de desserte en localité – SERVICE_INTERDICTION_CODE

La colonne SERVICE_INTERDICTION_CODE peut contenir, outre les valeurs D, M et L, les valeurs 0, 1, 2, ... en fonction du nombre d'interdictions de desserte en localité contenues dans un itinéraire.

Exemple :

```

VERSION;LINE_NR;STR_LINE_VAR;LINE_DIR_NR;TRIP_ID;LINE_CONSEC_NR;STOP_NR;ST
OPPING_POINT_NR;SERVICE_INTERDICTION_CODE;
1; 27; 4; 1; 200028; 1; 1306; 6;I ;
1; 27; 4; 1; 200028; 2; 9405; 1;0 ;
1; 27; 4; 1; 200028; 3; 9410; 2;0 ;
1; 27; 4; 1; 200028; 4; 9121; 1;0 ;
1; 27; 4; 1; 200028; 5; 1305; 3;0 ;
1; 27; 4; 1; 200028; 6; 8124; 2;1 ;
1; 27; 4; 1; 200028; 7; 8123; 2;1 ;
1; 27; 4; 1; 200028; 8;32146; 1;2 ;

1; 27; 4; 1; 200029; 1; 1306; 6;I ;
1; 27; 4; 1; 200029; 2; 9405; 1;0 ;
1; 27; 4; 1; 200029; 3; 9410; 2;0 ;
1; 27; 4; 1; 200029; 4; 9121; 1;0 ;
1; 27; 4; 1; 200029; 5; 1305; 3;0 ;
1; 27; 4; 1; 200029; 6; 8124; 2;1 ;
1; 27; 4; 1; 200029; 7; 8123; 2;1 ;
1; 27; 4; 1; 200029; 8;32146; 1;2 ;

```

Les interdictions de desserte en localité annulent l'émission de relations dans le router ITP, p. ex. lorsqu'un bus régional rapide dessert un parcours en localité malgré l'existence d'un bus de ville plus lent. Il convient, pour ce faire, de sélectionner une partie continue d'un itinéraire. L'emplacement des arrêts de cet itinéraire partiel, par exemple, dans une même commune, n'est pas contrôlé.

Les données DIVA connexes se présentent comme suit :

The screenshot shows the DIVA software interface for managing bus routes. The main window displays the route '5-113-C-s17-1 (Produktiv)' with a filter set to 'Gültig vom 11.06.17 bis 09.12.17 (S)'. Summary statistics show 79 forward trips and 80 return trips. The main table lists stops from 4 to 12, including 'Bad Herrenalb Bahnhof', 'Bad Herrenalb Post', 'Bad Herrenalb Bleiche', 'Bad Herrenalb Falkensteinschule', 'Bad Herrenalb Kullenmühle', 'Bernbach Rathaus', 'Bernbach Althof', and 'Moosbronn Kirche'. Departure times are listed for each stop, with some cells containing interdictions (I1, I2, I3) highlighted in purple.

Les deux zones violettes illustrent des interdictions de desserte. Dans DIVA, celles-ci sont numérotées en continu : I1, I2, I3, etc. DINO décompte les interdictions de desserte en localité à partir de 0, soit, dans le cas présent, 0, 1, et 2.

L'objectif ici est d'éviter que l'ITP émette des relations dans les localités de Bad Herrenalb et Bernbach. La définition d'I3 en tant qu'interdiction de desserte avec un arrêt est certes possible, mais sert uniquement à illustrer la question et n'est guère pertinente sous cette forme.

La mise en œuvre dans les données DINO se présente comme suit :

DIVA-I1

1; 27; 4; 1; 200028; 1; 1306; 6; I ;
 1; 27; 4; 1; 200028; 2; 9405; 1; 0 ;
 1; 27; 4; 1; 200028; 3; 9410; 2; 0 ;
 1; 27; 4; 1; 200028; 4; 9121; 1; 0 ;
 1; 27; 4; 1; 200028; 5; 1305; 3; 0 ;

DIVA-I2

1; 27; 4; 1; 200028; 6; 8124; 2; 1 ;
 1; 27; 4; 1; 200028; 7; 8123; 2; 1 ;

DIVA-I3

1; 27; 4; 1; 200028; 8; 32146; 1; 2 ;

L'indication du numéro d'arrêt n'est pas indispensable, car les données du champ LINE_CONSEC_NR suffisent à identifier l'arrêt n du parcours. La relation DINO service_constraint.din réfère directement à l'itinéraire du trajet.

Pour assurer la rétrocompatibilité avec DIVA 3, l'interdiction en localité a été limitée aux valeurs de 0 à 9.

5.7 Données sur les correspondances

5.7.1 connection.din (anciennement rec_connection.din)

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Liaisons de trajets.

Les correspondances décrites dans cette relation sont fréquemment désignées comme «liaisons de trajets». Ces dernières se caractérisent par l'absence de changement de véhicules. Le terme de diamétralisation est également utilisé dans les données sur le chemin de fer. Exemple :

DINO
Table: connection.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	ORIG_DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (5)		DIVA: attribute of day	Numéro de l'attribut du type de jour
	Y	Mandatory	ORIG_LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de la ligne de départ
	Y	Mandatory	ORIG_LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Sens de la marche
	Y	Mandatory	ORIG_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Numéro d'arrêt interne original
	Y	Mandatory	ORIG_STOP_AREA_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop area	Numéro de la zone d'arrêt originale
	Y	Mandatory	ORIG_TIME_INTERVAL_BEGIN	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Début du transfert en secondes
	Y	Mandatory	ORIG_TIME_INTERVAL_END	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Fin du transfert en secondes
	Y	Mandatory	DEST_DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (5)		DIVA: attribute of day	Numéro de l'attribut du type de jour
	Y	Mandatory	DEST_LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Numéro de ligne interne
	Y	Mandatory	DEST_LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Sens de la marche
	Y	Mandatory	DEST_STOP_NR	decimal (5)	1...99998	Number of the destination stop	Destination du numéro d'arrêt
	Y	Mandatory	DEST_STOP_AREA_NR	decimal(5)	1..99998	Number of the destination stop area	Numéro de la zone d'arrêt d'arrivée
	Y	Mandatory	DEST_TIME_INTERVAL_BEGIN	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Début du transfert en secondes
	Y	Mandatory	DEST_TIME_INTERVAL_END	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Fin du transfert en secondes
	N	Mandatory	TRANSFER_TIME	decimal (5)	0..99999	In seconds	Transfert en secondes Supprimé
	N	Optional	TRANSFER_DISTANCE	decimal (5)	0..99999	In meters	Transfert en mètres Supprimé

	Y	Mandatory	CONNECTION_TYPE	decimal (1)	1..9	Type of journey association 1 = Passenger can remain in vehicle 2 = Passenger can remain in vehicle with intermediate destination 3 = Passenger can remain in vehicle with final destination 4 = Through coach destination rail car 5 = Category change	Type de liaison de trajets 1 = le voyageur peut rester assis dans le véhicule 2 = le voyageur peut rester assis dans le véhicule (affichage de la destination intermédiaire) 3 = le voyageur peut rester assis dans le véhicule (affichage de la destination finale) 4 = voiture directe 5 = changement de catégorie
--	---	-----------	-----------------	----------------	------	--	---

5.7.2 interchange_definition.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Définition de correspondances.

Les définitions de correspondances sont gérées dans une relation DINO spécifique. Si la relation connection.din contient des instructions de correspondances sans changement de véhicule, interchange_definition.din représente des «définitions de correspondances». Celles-ci contiennent également des changements de véhicules et l'attente de véhicules dans des créneaux définis.

DINO

Table: interchange_definition.din

T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)			Version de base
	Y	Mandatory	CONNECTION_NR	decimal (10)			Numéro univoque pour une définition de correspondance, celui-ci est persistant
	N	Mandatory	CONNECTION_NAME	Char (100)	ISO-8859-1		Texte libre pour la désignation nominative de la correspondance
	N	Optional	CONTROL_CENTRE_CODE	Decimal (3)	1..255(0)		<p>Numéro du poste de commande avec lequel des informations sur les correspondances sont échangées conformément à la norme VDV 453. Si la ligne d'apport relève du domaine de responsabilité du poste de commande tiers, l'attribut est défini sur la valeur > 0. Cette valeur gère la combinaison d'attributs lue: si l'indicatif du poste de commande = 0, les attributs livrés sont</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZUB_LI_NR • ZUB_LI_RI_NR • ZUB_ORT_REF_ORT <p>Si l'indicatif du poste de commande est > 0, les attributs livrés sont</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID ligne • ID direction • ASBID <p>Les attributs non livrés sont définis sur 0 ou "".</p>
	Y	Mandatory	FEEDER_LINE_NR	decimal (8)			Numéro de ligne du train d'apport
	Y	Mandatory	FEEDER_DIR_NR	decimal (3)	1..2(0)		Direction de la ligne d'apport
	N	Mandatory	FEEDER_STOP_NR	decimal (5)	1..99998		Arrêt auquel les voyageurs descendent du véhicule d'apport pour prendre leur correspondance
	N	Optional	FEEDER_STOP AREA_NR	decimal (5)	1..99998		Autre information facultative sur la zone pour FEEDER_STOP_NR
	N	Optional	LINE_NR	Char(20)	ISO 8859-1	-	Désignation de la ligne d'apport; doit être renseignée au lieu de ZUB_LI_NR si la ligne d'apport relève du domaine de responsabilité du poste de commande tiers.
	N	Optional	DIRECTION_NR	Char(20)	ISO 8859-1	-	Désignation de la ligne d'apport; doit être renseignée au lieu de ZUB_LI_RI_NR si la ligne d'apport relève du domaine de responsabilité du poste de commande tiers.

	N	Optional	CONNECTIONLIN KREF	Char (20)	ISO 8859-1	-	Identifiant de la zone de raccordement. Doit être harmonisé avec le partenaire de l'interface et n'est renseigné que s'il s'agit d'une correspondance vers un poste de commande tiers Numéro d'une correspondance systématique
	Y	Mandatory	FETCHER_LINE_ NR	decimal (8)			Numéro de ligne du train en correspondance
	Y	Mandatory	FETCHER_DIR_N R	decimal (2)	1..2(0)		Direction de la correspondance
	N	Mandatory	FETCHER_STOP_ NR	decimal (5)	1..999 98		Arrêt auquel les voyageurs montent dans le véhicule en correspondance
	N	Optional	FETCHER_STOP_ AREA_NR	decimal (5)	1..999 98		Autre information facultative sur la zone pour FETCHER_STOP_NR
	N	Optional	SECURED_INTER CHANGE	decimal (1)	1..999 98		Garantie de la définition des correspondances 0 .. Non garantie 1 .. Garantie
	N	Optional	PROTECTION_TY PE	decimal (5)	<empt y> 1..999 98		Type de définition des correspondances vide .. si SECURED_INTERCHANG E=0 sinon 0 .. Statique 1 .. Dynamique

Exemple :

```

VERSION;CONNECTION_NR;CONNECTION_NAME;CONTROL_CENTRE_CODE;FEEDER_LINE_NR;FEEDER_DIR_NR;FEEDER_STOP_NR;FEEDER_STOP_AREA_NR;LINE_NR;DIRECTION_NR;CONNECTIONLINKREF;FETCHER_LINE_NR;FETCHER_DIR_NR;FETCHER_STOP_NR;FETCHER_STOP_AREA_NR;SECURED_INTERCHANGE;PROTECTION_TYPE;
21; 200;459-Altach Kirche 41-2b-s16-H -> 41-2b-s16-H 459-Altach Kirche ; 0; 345; 1; 459; ; ;
; ; 344; 1; 459; ;0; ;
21; 200;459-Altach Kirche 41-2b-s16-H -> 41-2b-s16-H 459-Altach Kirche ; 0; 345; 1; 459; ; ;
; ; 345; 1; 459; ;0; ;
21; 213;1574-Rankweil Mühlbach 15-61-s16-H -> 15-56-s16-H 1574-Rankweil Mühlbach ; 0; 193; 1;
1574; ; ; ; 182; 1; 1574; ;0; ;
21; 213;1574-Rankweil Mühlbach 15-61-s16-H -> 15-56-s16-H 1574-Rankweil Mühlbach ; 0; 193; 1;
1574; ; ; ; 183; 1; 1574; ;0; ;
21; 213;1574-Rankweil Mühlbach 15-61-s16-H -> 15-56-s16-H 1574-Rankweil Mühlbach ; 0; 193; 1;
1574; ; ; ; 184; 1; 1574; ;0; ;

```

5.7.1 Interchange_validity.din (anciennement Rec_ums.din, par analogie à VDV 452 V1.4 REC_UMS)

Tableau facultatif.

La surveillance des correspondances peut être limitée par rapport à un type de jour ou à des heures particulières de la journée. Différentes validités peuvent donc être attribuées à une même

correspondance définie. La surveillance des correspondances peut présenter des heures de changement et de retard différentes en fonction des heures de la journée. (Description de possibilités de changement ou de correspondances systématiques.)

DINO							
Table: interchange_validity.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)			Version de base
	Y	Mandatory	CONNECTION_N R	decimal (10)	1..		Numéro univoque pour la définition des correspondances, celui-ci est persistant
	N	Optional	PRIORITY	Char (6)	ISO-8859-1	-	Regroupement libre de correspondances sous une priorité
	Y	Mandatory	DAY_ATTRIBUTE _NR	decimal (3)			Désignation du type de jour DAY_ATTRIBUTE_NR
	Y	Mandatory	VALIDITY_START _TIME	decimal (6)	1..		Heure en secondes à partir de minuit, début de validité de la correspondance définie au sein du type de jour
	N	Optional	VALIDITY_END_TI ME	decimal (6)	1..		Heure en secondes à partir de minuit, fin de validité de la correspondance définie au sein du type de jour
	N	Optional	INTERCHANGE_S TANDARD_DURA TION	decimal (6)	1..		Temps de changement minimal pour une relation avec correspondance. Temps en secondes dont dispose le voyageur pour se rendre de l'arrêt du train d'apport jusqu'à celui du train en correspondance.
	N	Optional	INTERCHANGE_ MAXIMUM_DURA TION	decimal (6)	1..		Temps de changement maximal pour une relation avec correspondance. Temps maximal en secondes pouvant être admis en cas de changement (y compris temps d'attente) pour pouvoir encore parler de correspondance. Attribut utilisé pour former les paires de correspondances.
	N	Optional	MAXIMUM_WAIT_ TIME	decimal (6)	1..		Écart maximal en secondes par rapport à l'horaire pouvant affecter le train en correspondance en raison d'une garantie de correspondance.
	N	Optional	MAXIMUM_WAIT_ TIME_AUTO	decimal (6)	1..	-	Marge de manœuvre du système en secondes en cas d'écart du train en correspondance par rapport à l'horaire. Si cette valeur est dépassée, une confirmation doit être demandée au régulateur pour la suite de la surveillance de cette correspondance.

5.8 Parcours partiels et itinéraires géoréférencés

5.8.1 link.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Parcours partiels.

DINO							
Table: link.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	LINK_ID	decimal (10)	0..9999999999	Unique, internal non persistent link identifier, only used to reference to link_geometry.din	Identifiant de lien interne univoque, non persistant, utilisé uniquement pour le référencement par des blocs de données subordonnés
	Y	Mandatory	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch of operation or authority	Désignation de la branche d'exploitation ou d'une partie de l'exploitation
	Y	Mandatory	ORIG_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Numéro d'arrêt interne original
	Y	Optional	ORIG_STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the origin stop area	Numéro de la zone d'arrêt originale
	Y	Optional	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		Number of the stopping point within a stop	Numéro du point d'arrêt
	Y	Mandatory	DEST_STOP_NR	decimal (5)	1...99998	Number of the destination stop	Destination du numéro d'arrêt
	Y	Optional	DEST_STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the origin stop area	Numéro de la zone d'arrêt originale
	Y	Optional	DEST_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		Number of the stopping point within a stop	Numéro du point d'arrêt
	N	Optional	LENGTH	decimal (8)		length [m]	Longueur en [m]
	N	Optional	GIS_LENGTH	decimal (8)		GIS length [m]	Longueur SIG en [m]

Les parcours partiels peuvent être définis entre des quais, des zones et des arrêts. Les éléments de points d'arrêts peuvent être de différents types pour le point initial et le point final du parcours partiel. Un seul parcours partiel univoque est possible entre deux éléments d'arrêts pour chaque branche d'exploitation. Ainsi, il ne peut exister qu'un seul lien entre le quai 1 de l'arrêt portant le numéro 1 et le quai 2 de l'arrêt portant le numéro 2.

5.8.2 link_geometry.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Polygones de parcours partiels.

La relation link_geometry permet de transmettre les polygones de parcours partiels déjà géoréférencés. Ces polygones doivent être préalablement optimisés à l'aide d'un algorithme de simplification (p. ex. Douglas-Peucker).

DINO							
Table: link_geometry.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	LINK_ID	decimal (10)	0..9999999999	Unique, internal non persistent link identifier, only used to reference to link.din	Identifiant interne univoque non persistant. Sert uniquement à l'établissement de la référence à link.din
	Y	Mandatory	LINK_CONSEC_PT_NR	decimal (5)	0 .. 99999		Index courant dans le polygone des parcours partiels
	N	Mandatory	LINK_PT_X	decimal (11)	XXX.XXXXXXX		WGS84 Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées L'utilisation d'autres formats doit être clarifiée avec MENTZ GmbH.
	N	Mandatory	LINK_PT_Y	decimal (11)	XXX.XXXXXXX		WGS84 Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 L'utilisation d'autres formats doit être clarifiée avec MENTZ GmbH.

5.8.3 link_force_point.din

Tableau facultatif.

Si, en remplacement des parcours partiels transmis via link_geometry.din, des parcours partiels doivent être géoréférencés sur un système DIVA, il est possible de définir des points fixes via la relation DINO link_force_point.din, qui peuvent ensuite être utilisés dans le cadre du géoréférencement automatique dans DIVA.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Points fixes.

DINO							
Table: link_force_point.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	LINK_ID	decimal (10)	0..9999999999	Unique, internal non persistent link identifier, only used to reference to link.din	Identifiant interne univoque non persistant. Sert uniquement à l'établissement de la référence à link.din
	Y	Mandatory	LINK_CONSEC_PT_NR	decimal (2)	0 .. 99		Index courant dans le parcours partiel en présence de plusieurs points fixes.
	N	Mandatory	LINK_PT_X	decimal (11)	XXX.XXXXXXX		WGS84 Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 -1 ou sans entrée: pas de coordonnées L'utilisation d'autres formats doit être clarifiée avec MENTZ GmbH.
	N	Mandatory	LINK_PT_Y	decimal (11)	XXX.XXXXXXX		WGS84 Si WGS84, valeur décimale avec 7 chiffres max. après la virgule 16.1234567 L'utilisation d'autres formats doit être clarifiée avec MENTZ GmbH.

5.9 Attributs définis par l'utilisateur

Diva 4 permet à chaque utilisateur de définir des attributs propres. À partir de la version 2.0, l'interface DINO admet également la définition d'attributs numériques, booléens, de dates, de listes et de textes qui peuvent être attribués aux relations stop, stop_area, stop_point ou line puis transmis à DIVA 4 comme attributs spécifiques à la version du réseau et définis par l'utilisateur.

5.9.1 Attribute.din

Tableau facultatif.

Description DINO ([vue d'ensemble des relations](#))

Définition des attributs libres.

DINO							
Table: attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)		Version	Version de base
	Y	Mandatory	ATT_SHORT_NAME	Char(12)		Unique, persistent short name	Désignation courte, univoque et persistante
	N	Mandatory	ATT_LONG_NAME	Char(50)		description	Description
	N	Mandatory	ATT_TYPE	decimal(2)	0 .. char 1 .. decimal 2 .. date 3 .. list 4 .. bool	Attribute type	Type d'attribut

Remarque : dans des versions antérieures de la spécification 2.1, le domaine de valeurs de la colonne ATT_TYPE était défini par erreur sur (char | decimal | bool). Le domaine correct est (0 | 1 | 2 | 3 | 4).

En cas d'attributs de lignes, les colonnes ATT_TYPE des tableaux stop_attribute.din, stop_area_attribute.din, stop_point_attribute.din et line_attribute.din contiennent la désignation courte de la valeur exportée de la liste des valeurs de champs, soit, en règle générale, le numéro courant de la valeur de la liste.

5.9.2 Stop_attribute.din

Tableau facultatif.

DINO							
Table: stop_attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	ATT_SHORT_NAME	char(12)		Unique, persistent short name	Désignation courte, univoque et persistante
	N	Mandatory	ATT_VALUE	Char(1000)		value	Valeur
	Y	Mandatory	STOP_NR	Decimal(5)	1..99998	Number of the stop	Pour les arrêts : numéro de l'arrêt

5.9.3 Stop_area_attribute.din

Tableau facultatif.

DINO							
Table: stop_area_attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	ATT_SHORT_NAME	char(12)		Unique, persistent short name	Désignation courte, univoque et persistante
	N	Mandatory	ATT_VALUE	Char(1000)		value	Valeur
	Y	Mandatory	STOP_NR	Decimal(5)	1..99998	Number of the stop	Pour les arrêts: numéro de l'arrêt
	Y	Mandatory	STOP_AREA_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop area	Numéro d'une zone d'arrêt au sein d'un arrêt

5.9.4 Stop_point_attribute.din

Tableau facultatif.

DINO							
Table: stop_point_attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	ATT_SHORT_NAME	char(12)		Unique, persistent short name	Désignation courte, univoque et persistante
	N	Mandatory	ATT_VALUE	Char(1000)		value	Valeur
	Y	Mandatory	STOP_NR	Decimal(5)	1..99998	Number of the stop	Pour les arrêts: numéro de l'arrêt
	Y	Mandatory	STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the stop area	Numéro d'une zone d'arrêt au sein d'un arrêt
	Y	Mandatory	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)	0..99	Number of the stopping point within a stop	Numéro du point d'arrêt

5.9.5 line_attribute.din

Tableau facultatif.

DINO							
Table: line_attribute.din							
T	Key	Mandatory Field	Name	Data type	Value facet	Description	Remarks
	Y	Mandatory	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Version de base
	Y	Mandatory	ATT_SHORT_NAME	char(12)		Unique, persistent short name	Désignation courte, univoque et persistante
	N	Mandatory	ATT_VALUE	Char(1000)		value	Valeur
	Y	Mandatory	LINE_NR	decimal (8)		Foreign Key to Line, if not empty, the setting applies to this line only.	Clé externe pour la ligne. Lorsqu'elle est définie, elle s'applique uniquement à la ligne considérée.

6 Annexes

6.1 Liste des catégories de trains admises

Pour que l'échange de données DINO contenant des données du train fonctionne correctement, nous proposons ci-après une liste des catégories de trains gérées par l'importation DINO. D'autres catégories sont possibles après consultation de MENTZ GmbH.

'A'	'Tren accelerat'
'ABR'	'ABELLIO Rail NRW GmbH'
'ag'	'agilis'
'AG'	'agilis'
'AIR'	'Avion'
'AKN'	'AKN Eisenbahn AG'
'ALS'	'Alaris'
'mad'	'Minibus à la demande'
'MAD '	'Minibus à la demande'
'ALX'	'Allgäu-Express'
'AM'	'Tren accelerat automotor'
'ARC'	'Arco/Alvia/Avant'
'ARN'	'Artesia Nacht'
'ARR'	'Arriva'
'TAA'	'Train d'autos accompagnées'
'as'	'agilis-Schnellzug (train direct agilis)'
'AS'	'AutoShuttle'
'tcd'	'Taxi collectif à la demande'
'TCD'	'Taxi collectif à la demande'
'ATB'	'Autoschleuse Tauernbahn'
'ATR'	'Altaria'
'AVE'	'Train climatisé à grande vitesse'
'TA'	'Train-autos'
'B'	'Bus'
'BE'	'Bentheimer Eisenbahn'
'BLB'	'Berchtesgadener Land Bahn'
'BN'	'Bus de nuit'
'BOB'	'Bayerische Oberlandbahn GmbH'
'TVA'	'Train de voyageurs accéléré'
'BR'	'Bus remplacement (GB)'
'BRB'	'Bayerische Regionalbahn'
'BS'	'Bus service (GB)'
'BSB'	'Breisgau-S-Bahn GmbH'
'BSV'	'Service routier de substitution'
'BUS'	'Bus'
'BZB'	'Bayerische Zugspitzbahn'
'CAN'	'Cantus Verkehrsgesellschaft'
'CAT'	'City Airport Train'
'CB'	'CityBahn'
'CIS'	'Cisalpino'
'CNL'	'CityNightLine'

'D'	'Train direct'
'Dab'	'Daadetalbahn'
'DB'	'DB Regio AG'
'DBG'	'Dölnitzbahn'
'Dir'	'Train direct (accéléré)'
'Diu'	'Diurno (train direct)'
'DNR'	'Train de proximité de tiers'
'DNZ'	'Train direct de nuit'
'DO'	'Train direct sans supplément'
'DPF'	'Train de voyageurs grandes lignes d'EF externes'
'dpn'	'RER'
'DPN'	'Train de proximité de tiers'
'DWE'	'Dessau-Wörlitzer Eisenbahn'
'DZ'	'Train spécial ou à vapeur'
'e'	'Train accéléré'
'E'	'Train accéléré'
'EB'	'Train express'
'EBx'	'Erfurter Bahn Express'
'EC'	'EuroCity'
'ECB'	'EuroCity'
'ECO'	'EuroCity sans supplément'
'ECW'	'Berlin-Warszawa-Express'
'EE'	'Train direct'
'EIC'	'Express InterCity'
'EM'	'Euromed'
'EN'	'EuroNight'
'EP'	'erikoispikajuna (train direct spéc.)'
'ER'	'Train accéléré du trafic de voyageurs'
'ERB'	'eurobahn'
'erx'	'erixx - Der Heidesprinter'
'ES'	'EuroStar Italia'
'EST'	'EuroStar'
'Et'	'expresstog (train express)'
'ETR'	'Automotrice accélérée'
'EVb'	'ELBE-WESER GmbH'
'Ex'	'Ekspresni voz (train express)'
'EX'	'Train express'
'EXB'	'ExpressBus'
'TD'	'Train découverte'
'fae'	'Ferry'
'FAE'	'Ferry'
'FB'	'Bus grandes lignes'

'FD'	'Train grandes lignes direct'
'FEG'	'Freiberger Eisenbahngesellschaft'
'FYR'	'FYRA'
'GmP'	'Train de marchandises avec transport de personnes'
'HEX'	'Veolia Verkehr Sachsen-Anhalt'
'HKX'	'Hamburg-Köln-Express'
'HLB'	'Hessische Landesbahn'
'HOT'	'Train-hôtel'
'HSB'	'Harzer Schmalspurbahn'
'HTB'	'Hellertalbahn'
'HzL'	'Hohenzollerische Landesbahn AG'
'I'	'Interurbano'
'IC'	'InterCity'
'ICB'	'ÖBB-Intercitybus'
'ICE'	'InterCityExpress'
'ICN'	'InterCityNight'
'ICO'	'InterCity sans supplément'
'ICR'	'InterCity'
'ICT'	'InterCity pendulaire'
'IEx'	'Train express international'
'IN'	'Train de haute qualité internordique'
'INT'	'Train international'
'INZ'	'Train de nuit'
'IR'	'InterRegio'
'IRE'	'InterRegioExpress'
'IRN'	'Interrégion'
'IRO'	'InterRegio sans supplément'
'IRX'	'InterCity'
'IXB'	'InterCity-Express'
'IXK'	'InterCity-Express'
'KAT'	'Catamaran'
'KD'	'Koleje Dolnoslaskie'
'KM'	'Osobowy'
'KTB'	'Kandetalbahn'
'L'	'Train de luxe'
'LEO'	'Chiemgauer Lokalbahn'
'It'	'Minibus'
'Lt'	'lokalto (train du trafic de banlieue)'
'LYN'	'LYNTOG'
'M'	'Train de messe'
'MB'	'Train international'
'MBB'	'Mecklenburgische Bäderbahn Molli'

'ME'	'metronom'
'MEr'	'metronom régional'
'MET'	'Metropolitan Express Train'
'MR'	'Märkische Regiobahn'
'MRB'	'Mitteldeutsche Regionalbahn'
'MSB'	'Mainschleifenbahn'
'N'	'Train du trafic de proximité'
'NBE'	'Nordbahn Eisenbahngesellschaft'
'NEB'	'Niederbarnimer Eisenbahn'
'neg'	'Norddeutsche Eisenbahn Gesellschaft'
'NEX'	'NachtExpress'
'NOB'	'NordOstseeBahn'
'NWB'	'NordWestBahn'
'NZ'	'Train de nuit'
'ÖBA'	'Eisenbahn-Betriebsgesellschaft Ochsenhausen GmbH'
'OBU'	'Trolleybus'
'OE'	'Ostdeutsche Eisenbahn GmbH'
'OEC'	'EuroCity ÖBB'
'OIC'	'InterCity ÖBB'
'OL'	'London Underground Ltd. o.pas.'
'OLA'	'Ostseeland Verkehr GmbH'
'OM'	'Post Office controlled o.pas.'
'OO'	'Ordinary passenger (o.pas.)'
'Os'	'Train régional'
'Os'	'Train régional'
'OSB'	'Ortenau-S-Bahn GmbH'
'OU'	'Unadvertised o.pas.'
'OZ'	'Oeresundzug'
'P'	'Train du trafic de pointe'
'PCC'	'PCC Arriva'
'PEG'	'Prignitzer Eisenbahngesellschaft'
'PRE'	'Pressnitzalbahn'
'R'	'Train régional'
'R84'	'RegionalExpress'
'RB'	'Regionalbahn'
'RBG'	'Regental Bahnbetriebs GmbH'
'RE'	'Regional-Express'
'RER'	'RER Paris'
'REX'	'RegionalExpress ÖBB'
'rfb'	'Bus à la demande'
'RHI'	'InterCity-Express'

'RHT'	'TGV'
'RJ'	'Railjet'
'RR'	'Train direct'
'RRI'	'InterCity-Express'
'RRT'	'TGV'
'RSB'	'RegionalSchnellBahn'
'Rt'	'Regionzug'
'RT'	'RegioTram'
'RTB'	'Rurtalbahn GmbH'
's'	'RER'
'S'	'RER'
'S2'	'Pendolino S220'
'S84'	'Train direct'
'SB'	'Transport à câbles'
'CFF'	'CFF'
'SBS'	'Städtebahn Sachsen'
'SC'	'SuperCity'
'SCH'	'Bateau'
'SDG'	'SDG Sächsische Dampfeisenbahngesellschaft mbH'
'SE'	'StadtExpress'
'SES'	'Städteexpress Sachsen'
'SRS'	'Service routier de substitution'
'SHB'	'Schleswig-Holstein-Bahn'
'SKM'	'Szybka Kolej Miejska'
'SKW'	'Szybka Kolej Miejska'
'SOE'	'Sächsisch-Oberlausitzer Eisenbahngesellschaft'
'Sp'	'Train accéléré'
'SP'	'Train accéléré'
'stb'	'Train-tram'
'STB'	'Train-tram'
'stR'	'Tramway'
'Str'	'Tramway'
'STR'	'Tramway'
'SWB'	'Monorail'
'SWE'	'Südwestdeutsche Verkehrs-AG'
'T84'	'Train régional'
'TGD'	'TGV Duplex'
'TGV'	'Train à grande vitesse'
'THA'	'Thalys'
'TLG'	'Talgo'
'TLK'	'Tanie Linie Kolejowe'

'TLX'	'Trilex'
'u'	'Métro'
'U'	'Métro'
'U70'	'Train'
'UBB'	'Usedomer Bäderbahn'
'UEF'	'Ulmer Eisenbahnfreunde'
'UEX'	'Urlaubers Express'
'UUU'	'Train'
'VBG'	'Vogtlandbahn'
'VE'	'Vetter'
'VEB'	'Vulkan-Eifel-Bahn'
'VEC'	'Vectus Verkehrsgesellschaft'
'VEN'	'Thenus Veniro'
'VIA'	'Viamont'
'VX'	'Vogtland-Express'
'WB'	'WESTbahn'
'WEG'	'Nebenbahn Amstetten-Gerstetten'
'WFB'	'Westfahlenbahn'
'WKD'	'Warszawska Kolej Dojazdowa'
'WTB'	'Wutachtalbahn'
'X'	'InterConnex'
'X2'	'Train à grande vitesse'
'X70'	'Train direct'
'XM'	'Post Office controlled ex.pas.'
'XU'	'Unadvertised ex.pas.'
'XX'	'Express passenger (ex.pas.'
'XZ'	'Express passenger sleeper'
'Zr'	'Train accéléré'
'ZRB'	'Chemin de fer à crémaillère'
'TRAI N'	'Train de type inconnu'
'ZZZ'	'Catégorie de train changeante'