



Directives de réalisation HRDF – Transports publics suisses

Sur la base du format de données brutes HAFAS 5.20.39

| | |
|-----------------------|--|
| Auteur(s) | Groupe de travail KIDS → Sous-groupe de travail Données théoriques |
| Statut | Validé, Mgmt-Board SKI du 24.10.2018 |
| Version | V 1.0.1 |
| Dernière modification | 16.01.19 |
| Droit d'auteur | Ce document est disponible librement dans la mesure où il est assorti du statut «validé». Son application et sa diffusion sous une forme non modifiée sont explicitement souhaitées. Tout autre statut signifie que le document est «réservé à l'usage interne». |
| Traduction | Tâches systémiques information clientèle (SKI) En cas de contradiction entre les différentes langues, la version allemande fait foi. |



Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduction | 6 |
| 1.1 | Situation initiale | 6 |
| 1.2 | Format de base et écarts | 6 |
| 1.3 | Documents de référence | 6 |
| 2 | Structure du document | 7 |
| 2.1 | Hiérarchie des documents et parties prenantes | 7 |
| 2.2 | Remarques concernant le présent document | 8 |
| 3 | Vue d'ensemble de la publication de l'horaire | 9 |
| 3.1 | Responsabilités | 9 |
| 3.2 | Flux de données | 9 |
| 4 | Thèmes prioritaires | 10 |
| 4.1 | Noms des fichiers | 10 |
| 4.2 | Représentation des codes d'arrêt | 10 |
| 4.3 | Champs facultatifs | 11 |
| 4.4 | Commentaires | 11 |
| 5 | Fichiers nécessaires | 12 |
| 5.1 | Liste des arrêts BAHNHOF | 12 |
| 5.2 | Coordonnées des arrêts BFKOORD (et BFKOORD_GEO) | 12 |
| 5.2.1 | Généralités | 12 |
| 5.2.2 | BFKOORD | 12 |
| 5.3 | Horaire FPLAN | 13 |
| 5.3.1 | Description de la course | 14 |
| 5.3.2 | Lignes *Z | 14 |
| 5.3.3 | Lignes *T | 14 |
| 5.3.4 | Lignes *G | 14 |
| 5.3.5 | Lignes *A VE | 14 |
| 5.3.6 | Lignes *A (facultatif) | 14 |
| 5.3.7 | Lignes *I (facultatif) | 14 |
| 5.3.8 | Ligne *L (facultatif) | 15 |
| 5.3.9 | Ligne *R (facultatif) | 15 |
| 5.3.10 | Ligne *GR (facultatif) | 15 |
| 5.3.11 | Ligne *SH (facultatif) | 16 |
| 5.3.12 | Lignes *CI et *CO (facultatif) | 16 |
| 5.3.13 | Voitures directes (lignes *KW, *KWZ et *B) | 16 |
| 5.3.14 | Lignes des itinéraires | 16 |
| 5.3.15 | Données des itinéraires avec les régions (facultatif) | 16 |
| 5.3.16 | Lignes *TT (facultatif) | 16 |
| 5.3.17 | Lignes *E (facultatif) | 16 |
| 5.4 | Restrictions liées aux jours de circulation | 16 |
| 5.4.1 | Données de référence de la période d'horaire | 16 |
| 5.4.2 | Jours de circulation des courses | 16 |
| 5.5 | Moyens de transport et série | 17 |
| 5.5.1 | Indications complémentaires dans le fichier ZUGART | 17 |
| 5.6 | Liaisons entre des arrêts | 19 |
| 5.6.1 | Relations transitoires | 19 |
| 5.6.2 | Lignes *A (facultatif) | 19 |
| 5.6.3 | Ligne *V (facultatif) | 19 |
| 5.6.4 | Ligne *O (facultatif) | 19 |
| 5.6.5 | Ligne *U (facultatif) | 19 |
| 5.6.6 | Ligne *C (facultatif) | 19 |
| 5.6.7 | Lignes *I (facultatif) | 19 |
| 5.6.8 | Lignes *B (facultatif) | 19 |
| 5.6.9 | Lignes *G (facultatif) | 19 |
| 5.6.10 | Lignes *L (facultatif) | 19 |



| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.6.11 | Lignes *E (facultatif) | 19 |
| 5.6.12 | Groupes d'arrêts..... | 19 |
| 5.7 | Temps de correspondance liés aux arrêts..... | 20 |
| 6 | Fichiers de données facultatifs | 21 |
| 6.1 | Description des arrêts | 21 |
| 6.2 | Attributs et méta-attributs des gares | 21 |
| 6.3 | Attributs supplémentaires et méta-attributs | 21 |
| 6.3.1 | Attributs supplémentaires..... | 21 |
| 6.3.2 | Méta-attributs | 22 |
| 6.4 | Priorités liées aux changements de gare..... | 22 |
| 6.5 | Textes d'information des trains | 22 |
| 6.5.1 | Textes d'information étendus du train | 22 |
| 6.6 | Liste des points de changement | 22 |
| 6.7 | Temps de correspondance précis..... | 22 |
| 6.7.1 | Ordre de prise en compte des temps de correspondance dans HAFAS..... | 22 |
| 6.7.2 | Temps de correspondance entre administrations..... | 22 |
| 6.7.3 | Temps de correspondance liés aux lignes et aux directions | 22 |
| 6.7.4 | Correspondances garanties pour les lignes | 23 |
| 6.7.5 | Temps de correspondance pour les paires de correspondance..... | 23 |
| 6.7.6 | Correspondances garanties pour les courses | 23 |
| 6.8 | Groupements | 23 |
| 6.9 | Suites de trajets | 23 |
| 6.10 | Fichier avec indications de direction | 24 |
| 6.11 | Indications sur les points-frontières | 24 |
| 6.12 | Décalages horaires | 24 |
| 6.13 | Échange | 25 |
| 6.14 | Adresses et fichier sur les bâtiments | 25 |
| 6.15 | Tris | 25 |
| 6.16 | Informations complémentaires sur les arrêts..... | 25 |
| 6.17 | Informations sur les voies/quais de bus..... | 25 |
| 6.18 | Informations sur les exploitants | 25 |
| 6.19 | Trains spéciaux | 26 |
| 6.20 | Résolution fine des adresses..... | 26 |
| 6.21 | Coordonnées des numéros de rue, des tronçons routiers et des croisements HAUSNR..... | 26 |
| 6.22 | Bordures de délimitation | 26 |
| 6.23 | Points de ligne..... | 26 |
| 6.23.1 | Lignes *I (facultatif)..... | 26 |
| 6.23.2 | Ligne *M (facultatif) | 26 |
| 6.24 | Bordures de graphe réel | 26 |
| 6.24.1 | Lignes *G (facultatif)..... | 26 |
| 6.24.2 | Ligne *L (facultatif) | 26 |
| 6.24.3 | Lignes *T (facultatif) | 26 |
| 6.24.4 | Lignes *I (facultatif)..... | 26 |
| 6.24.5 | Ligne *M (facultatif) | 26 |
| 6.25 | Affectation course-réseau ferroviaire | 26 |
| 6.25.1 | Lignes *P..... | 26 |
| 6.26 | Régions | 26 |
| 6.26.1 | Ligne *P..... | 26 |
| 6.26.2 | Sommets du polygone..... | 27 |
| 7 | Fichiers complémentaires..... | 28 |
| 7.1 | Jours fériés Feiertage | 28 |
| 8 | Glossaire | 29 |



| | |
|--|---|
| Figure 1 : Relations entre KIDS et VDV | 7 |
| Figure 2 : Aperçu des responsabilités | 9 |
| Figure 3 : Aperçu du flux de données | 9 |

Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Le HRDF prévoit les codes d'arrêt suivants | 10 |
| Tableau 2 : Précision du BAHNHOF | 12 |
| Tableau 3 : Précision du BFKOORD | 12 |
| Tableau 4 : Précision du BFKOORD_GEO | 13 |
| Tableau 5 : FPLAN | 13 |
| Tableau 6 : Les précisions et écarts suivantes s'appliquent dans les lignes *Z | 14 |
| Tableau 7 : Les précisions suivantes s'appliquent dans les lignes *I | 15 |
| Tableau 8 : ECKDATEN | 16 |
| Tableau 9 : ZUGART | 17 |
| Tableau 10 : Précision de l'option | 17 |
| Tableau 11 : Précision pour les groupes d'arrêts | 19 |
| Tableau 12 : Précision du format de ligne de type 1 | 21 |
| Tableau 13 : Précision du format de ligne de type 2 | 21 |
| Tableau 14 : UMSTEIGZ | 23 |
| Tableau 15 : ZEITVS type 1 | 24 |
| Tableau 16 : ZEITVS type 2 | 24 |
| Tableau 17 : Précision du GLEISE | 25 |
| Tableau 18 : Feiertage | 28 |



Suivi des modifications (entre la V 1.0 et tbd)

| Chapitre concerné | Modification | Traitée par | Date |
|-------------------|--------------|-------------|------|
| Kap. tbd | tbd | tbd | tbd |

Statut de validation

| Version | Date | Statut |
|---------|------------|---|
| 1.0 | 18.05.2018 | Contrôlé par la commission IT avec recommandation de validation |
| 1.0 | 24.10.2018 | Validé et déclaré contraignant par le comité de gestion SIC |
| 1.0.1 | 16.01.2018 | Traduction de l'allemand |

1 Introduction

1.1 Situation initiale

Le groupe de travail KIDS a consacré une large part de ses travaux aux interfaces en temps réel, notamment les VDV 453 et 454. À cet égard, il a soumis différentes propositions d'ajout et de modification à la VDV relatives aux VDV-Schriften correspondantes.

Les *directives de réalisation des transports publics suisses* ont été élaborées pour préciser des points sujets à interprétation dans les VDV-Schriften et pour définir des dérogations explicites à la VDV-Schrift (concernant la plate-forme de données en temps réel CUS).

Pareilles directives (et organes) font défaut pour les données théoriques, notamment pour l'échange de données avec la collection nationale des horaires théoriques. Le présent document vise à compléter les directives de réalisation avec un volet sur les données théoriques.

1.2 Format de base et écarts

Le document «Format de données brutes HAFAS», version 5.20.39 [1], sert de référence. Ce format est désigné ci-après par l'abréviation «HRDF».

HRDF est un format propriétaire de l'entreprise HaCon. S'il s'avère nécessaire de déroger au format prescrit, il convient de garantir que les extensions respectent les conditions-cadres du format.

Les variantes utilisées actuellement sont les suivantes:

- a) Extensions en dehors des fichiers de données brutes existants: les données sont archivées dans des fichiers complémentaires qui ne sont pas définis dans le format de données brutes HAFAS. Exemple du fichier FEIERTAGE. Ces extensions sont définies dans ce document comme «en dehors du format de données brutes HAFAS». Elles doivent donc être conçues de sorte que les utilisateurs des données puissent transmettre des informations correctes sans devoir utiliser les fichiers supplémentaires.
- b) Extensions et modifications dans des fichiers de données brutes existants: il existe les deux sous-variantes suivantes.
 - b1. Les extensions et modifications sont compatibles avec le HRDF (p. ex. recours à des colonnes qui ne sont pas (plus) utilisées): les fichiers de données brutes correspondants peuvent être étendus après concertation avec HaCon, afin de garantir que le fonctionnement des programmes HaCon n'est pas altéré par l'extension. En outre, les extensions doivent être conçues de sorte que les utilisateurs des données puissent transmettre des informations correctes sans devoir utiliser les données supplémentaires.
 - b2. Les extensions et modifications ne sont pas compatibles avec le HRDF: le cas échéant, deux fichiers doivent être créés, à savoir un premier fichier compatible avec la définition originale mais qui ne contient pas l'extension et un second fichier comprenant les extensions non compatibles. Exemple: fichiers «UMSTEIGZ» et «UMSTEIGZ mit Verkehrstagen». Ceux-ci doivent être également conçus de sorte que les utilisateurs des données puissent transmettre des informations correctes sans devoir utiliser les fichiers non compatibles.

1.3 Documents de référence

- [1] HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, Lister Str. 15, 30163 Hanovre, Allemagne
Format de données brutes HAFAS, version 5.20.39
- [2] HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, Lister Str. 15, 30163 Hanovre, Allemagne
Format de données brutes HAFAS, version 5.40.xx
- [3] Groupe de travail ad hoc «Harmonisation des moyens de transport»
Harmonisation des moyens de transport, version actuelle (21.11.2017): X8.7

2 Structure du document

2.1 Hiérarchie des documents et parties prenantes

Le présent document, qui s'appuie sur la norme officielle HRDF [1], décrit les directives de réalisation applicables aux transports publics suisses. Ces dernières sont désignées ci-après par «directives de réalisation HRDF».

Il décrit les perspectives concrètes, ainsi que les divergences par rapport à la référence (norme HRDF [1]), l'objectif étant de garantir une application uniforme dans tous les transports publics suisses.

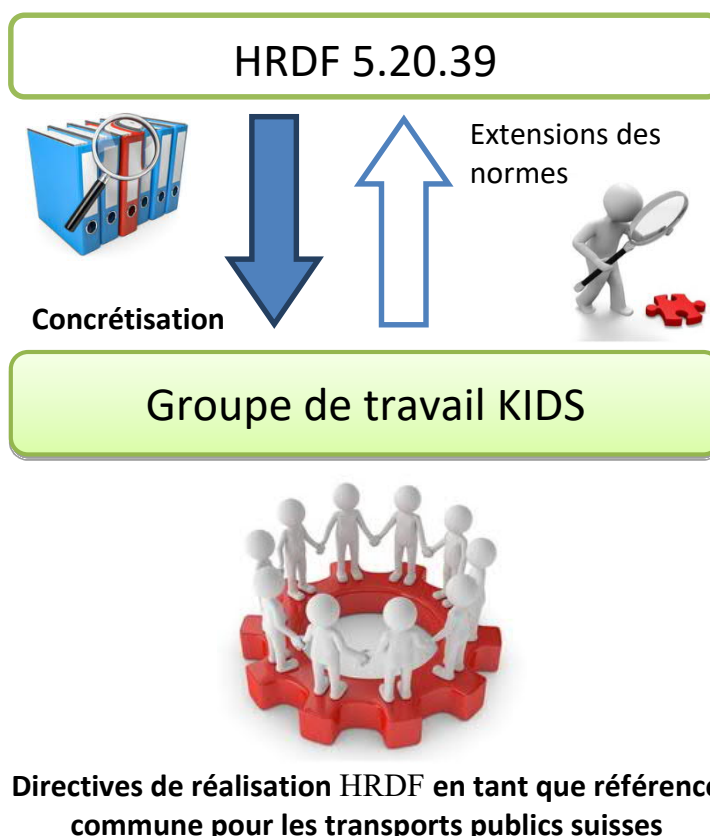


Figure 1 : Relations entre KIDS et VDV

Les directives de réalisation présentes dans ce document ont été adoptées par le groupe de travail baptisé «Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV Schweiz» (KIDS) et sont l'aboutissement d'un processus d'unification des données théoriques UAG concernant une application uniforme des HRDF Schriften dans les transports publics suisses.

Les directives de réalisation sont officiellement validées par la commission IT de ch-direct.

Hiérarchie des documents: dans le cadre de la clarification de faits, les recherches dans les documents doivent s'effectuer selon l'ordre suivant:

1. Ententes directes entre les partenaires
2. «Directives de réalisation HRDF – Transports publics suisses» (le présent document)
3. Norme HRDF et HRDF 5.40 (données brutes HAFAS, version 5.40)

Parties prenantes

Fournisseurs de données dans la collection nationale des horaires théoriques:

- ET

Destinataires de la collection nationale des horaires théoriques:

- ET
- Industrie (ouvert)



Autres participants:

- Div. organes

2.2 Remarques concernant le présent document

À partir du chapitre 5, le document reprend la structure du document [1]. L'absence de texte dans un chapitre signifie que le document [1] s'applique intégralement.

Dans tous les cas, il est possible de définir un comportement différent pour l'importation et l'exportation. L'importation correspond ici à la «reprise des données dans la collection nationale des horaires théoriques» et l'exportation à l'«émission des données de la collection nationale des horaires théoriques».

3 Vue d'ensemble de la publication de l'horaire

3.1 Responsabilités

Plusieurs services sont impliqués à des niveaux de responsabilité différents dans la publication de l'horaire. L'illustration ci-après présente un aperçu général de l'interaction entre ces différents services.

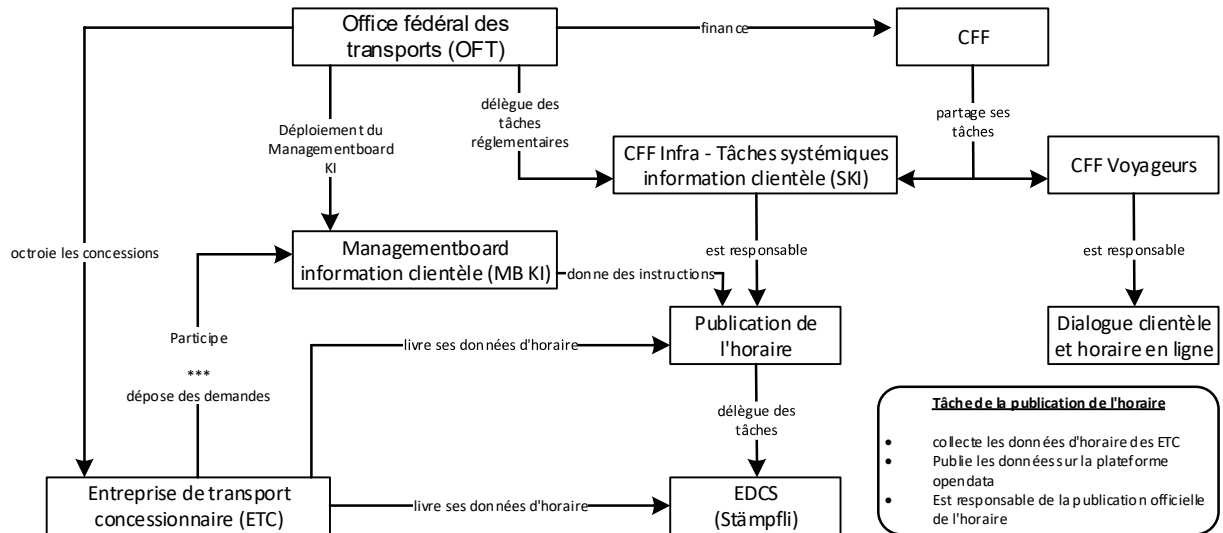


Figure 2 : Aperçu des responsabilités

3.2 Flux de données

Des données d'horaire sont échangées dans le cadre de la publication de l'horaire. L'illustration ci-après offre un aperçu général du flux de données.

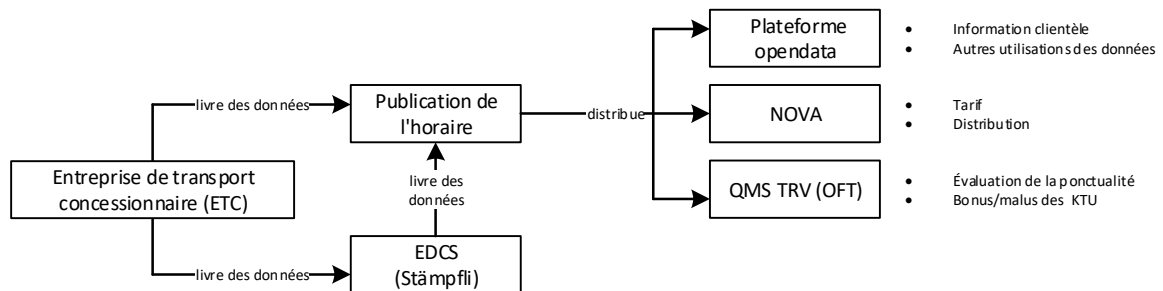


Figure 3 : Aperçu du flux de données

4 Thèmes prioritaires

4.1 Noms des fichiers

Les noms des fichiers sont définis selon les noms proposés pour la spécification (FPLAN, BAHNHOF, ATTRIBUT etc.). L'extension du fichier peut être choisie librement. Les modifications doivent être convenues mutuellement.

4.2 Représentation des codes d'arrêt

Tableau 1 : Le HRDF prévoit les codes d'arrêt suivants

| Désignation | Exemple |
|--|---|
| Arrêt régulier (pas d'heure négative, indique manque d'heure d'arrivée, resp. de départ au début/à la fin) | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal 01526 01527 8500026 Sissach 01532 |
| Arrêt uniquement pour descendre (données négatives pour monter) | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal 01526 -01527 8500026 Sissach 01532 |
| Arrêt uniquement pour monter (données négatives pour descendre) | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal -01526 01527 8500026 Sissach 01532 |
| Passage (données négatives identiques) Les «via» (informations touristiques relatives au parcours) sont représentés de la même manière (p. ex. Saint-Gothard, nouveau tronçon, etc.) | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal -01526 -01526 8500026 Sissach 01532 |
| Arrêt de service (données négatives différentes) | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal -01526 -01527 8500026 Sissach 01532 |
| Arrêt sur demande/en cas de besoin | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 *A X 8500023 8500023 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal 01526 01527 8500026 Sissach 01532 |
| Arrêt saisonnier (une ligne *SH (arrêt saisonnier) est ajoutée pour le BP concerné) | *Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 *SH 8500023 165258 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal 01526 01527 8500026 Sissach 01532 |



4.3 Champs facultatifs

Si un champ facultatif n'est pas indiqué, cela signifie qu'aucune donnée n'est disponible pour cet objet. Si cette information ne suffit pas, il convient de consulter les documents selon la hiérarchie idoine (cf. chapitre 2.1).

4.4 Commentaires

Les textes insérés après le signe de commentaire (% , signe pourcentage) ne doivent pas contenir d'informations déterminantes. Les commentaires servent à ajouter des remarques explicatives lorsqu'un fichier est vérifié ou édité manuellement. Il faut savoir que les commentaires (y c. les signes de commentaires) sont adaptés ou supprimés lors des opérations d'importation ou d'exportation.

5 Fichiers nécessaires

5.1 Liste des arrêts BAHNHOF

Identique à la norme.

Tableau 2 : Précision du BAHNHOF

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|-------------------|---|
| 1-7 | INT32 | Numéro de l'arrêt | N° DiDok |
| 9-11 | CHAR | Vide | |
| 13-62 | CHAR | Nom de l'arrêt | Exportation: Les noms des arrêts sont livrés avec un type (indiqué entre crochets après l'objet en question): <1> Nom (max. 30 caractères) <2> Nom complet (max. 50 caractères) <3> Abréviation <4> Synonyme/alias |

Exemple pour l'exportation:

```
8503016    Zürich Flughafen$<1>$ZFH$<3>$Zurich Airport$<4>$Zurigo Aeroporto$<4>
8504350    Biel/Bienne Leubringenb. (Funi)$<1>$Biel/Bienne Leubringenbahn (Funi)$<2>
```

Importation de la gare: les différents arrêts contenus dans le fichier de la gare ne sont pas repris lors de l'importation dans INFO+. Le master est DiDok.

Numéros DiDok (numéros à 7 chiffres avec le code pays 85 au début): les arrêts auxquels les voyageurs peuvent monter ou descendre du véhicule doivent avoir un numéro DiDok valable. Les informations touristiques relatives au parcours (vias fictifs), les méta-BP et les points-frontières dérogent à cette règle, même si l'application de cette dernière est recommandée également pour ces objets.

Délimitation: rattachement des arrêts avec les données en temps réel: les directives, exemples de bonnes pratiques, etc. ne sont pas traités dans le présent document.

Alias des arrêts: ils ne proviennent pas de DiDok, mais sont gérés dans INFO+.

5.2 Coordonnées des arrêts BFKOORD (et BFKOORD_GEO)

5.2.1 Généralités

Lors de l'exportation INFO+, deux fichiers BFKOORD sont créés, l'un au format MN03 et l'autre au format WGS84. Pour les distinguer, l'extension « _GEO » est ajoutée au nom de fichier WSG-84.

Importation des coordonnées: les coordonnées ne sont pas importées. Le master est DiDok.

Validité des coordonnées MN03: valables uniquement pour les arrêts et les gares en Suisse et dans les zones frontalières.

Coordonnées WGS84: si des zones hors de la Suisse et frontalières doivent être prises en compte, les coordonnées WGS84 doivent être utilisées (fichier BFKOORD_GEO).

5.2.2 BFKOORD

Le format est conforme à la norme.

Tableau 3 : Précision du BFKOORD

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|-------------------|--|
| 1-7 | INT32 | Numéro de l'arrêt | |
| 9-18 | FLOAT | Coordonnées Y* | Format MN03 (Swiss Grid), NNN.nnn, justifié à droite, en kilomètres. |
| 20-29 | FLOAT | Coordonnées X* | Format MN03 (Swiss Grid), NNN.nnn, justifié à droite, en kilomètres. |



| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|----------------|---|
| 31-36 | INT16 | Coordonnées Z | Niveau au-dessus de la mer en mètres, justifié à gauche, facultatif (peut être vide). |
| 38ff | CHAR | Nom de l'arrêt | Facultatif <i>Uniquement pour améliorer la lisibilité</i> |

* Les coordonnées X et Y sont inversées. En d'autres termes, au format MN03, l'axe X correspond à l'axe Y.

Le format MN03 est un système de coordonnées basé sur un cadre de référence rectangulaire.

En vertu des nouvelles directives légales, il sera remplacé à moyen terme par le format MN95 .

Exemple:

```
8594320 644.757 163.893 952 % Grindelwald, Säge Grund
8594321 644.682 166.360 1554 % Grindelwald, Raschthysi
8594322 645.377 165.492 1620 % Grindelwald, Nodhalten
8507000 600.037 199.749 540 % Bern
```

5.2.3 BFKOORD_GEO

Le format est conforme à la norme.

Tableau 4 : Précision du BFKOORD_GEO

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|-------------|-------|--------------------------|---|
| 1-7 | INT32 | Numéro de l'arrêt | |
| 9-18 | FLOAT | Coordonnées X, longitude | Format WGS84, [-]NNN.nnnnnn, justifié à droite |
| 20-29 | FLOAT | Coordonnées Y, latitude | Format WGS84, [-]NN.nnnnnn, justifié à droite |
| 31-36 | INT16 | Coordonnées Z | Niveau au-dessus de la mer en mètres, justifié à gauche |
| 38 et suiv. | CHAR | Nom de l'arrêt | Facultatif <i>Uniquement pour améliorer la lisibilité</i> |

Exemple:

```
8594320 8.023027 46.624791 952 % Grindelwald, Säge Grund
8594321 8.022287 46.646987 1554 % Grindelwald, Raschthysi
8594322 8.031279 46.639133 1620 % Grindelwald, Nodhalten
2096240 132.500336 49.015539 0 % Budukan
7120212 -7.060702 42.411763 0 % Villamartin de Valdeorras
```

WGS84 est un système de coordonnées avec indication de la longitude et de la latitude en degrés.

5.3 Horaire FPLAN

Pour chaque ligne du fichier FPLAN, le commentaire à la fin de la ligne est structuré dans l'exportation depuis INFO+ selon la règle suivante: la ligne de commentaire n'est pas analysée dans l'importation.

Tableau 5 : FPLAN

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|--------------------|--|
| 59 | CHAR | % | Émis pour toutes les lignes. Hors *KWZ |
| 61ff | INT32 | ID courant interne | Émis uniquement pour la ligne *Z |

Structure de l'élément FPLAN : une course commence par une ligne *Z, laquelle est suivie de toutes les lignes*, à l'exception de *KW et *KWZ, sans tri particulier. Les lignes de l'itinéraire figurent juste après dans l'ordre chronologique, suivies par les lignes *KW et *KWZ, si celles-ci sont disponibles.

5.3.1 Description de la course

Le format est conforme à la norme.

5.3.2 Lignes *Z

Le format n'est pas intégralement conforme à la norme. Les précisions et écarts suivants s'appliquent :

Tableau 6 : Les précisions et écarts suivantes s'appliquent dans les lignes *Z

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|--|--|
| 1-2 | CHAR | *Z | |
| 4-8 | INT32 | Numéro de la course | Le numéro de train/de la course dans NAV est un numéro univoque attribué à chaque livraison et utilisé au sein de l'administration. Il est clairement déconseillé de procéder à des interprétations complémentaires du numéro de la course dans NAV. |
| 10-15 | CHAR | Administration | Conforme à DiDok pour l'administration suisse. Conforme aux données de base INFO+ pour l'administration étrangère. |
| 16-18 | Leer | Vide | |
| 19-21 | INT16 | Variante | Numéro de variante du moyen de transport. (Il ne s'agit pas d'un champ standard du HRDF). Non déterminant sur le plan technique. |
| 23-25 | INT16 | Nombre de cadences (facultatif); indique le nombre de cadences suivantes | |
| 27-29 | INT16 | Cadence (facultative) en minutes (intervalle entre deux courses) | |

Exemple:

*Z 21792 000081 003

% 182942274

5.3.3 Lignes *T

Non prises en charge.

5.3.4 Lignes *G

Le format est conforme à la norme.

Les séries seront désignées à l'avenir à l'aide des abréviations des catégories d'offre, conformément au résultat du groupe de travail sur l'harmonisation des moyens de transport.

5.3.5 Lignes *A VE

Le format est conforme à la norme.

Chaque jour: s'il est communiqué que la circulation est quotidienne, le champ *A VE reste vide (le numéro du champ d'élément binaire est vide ou égal à 000000).

5.3.6 Lignes *A (facultatif)

Le format est conforme à la norme.

Attributs tiers: les attributs non autorisés sont affectés à des attributs autorisés lors de l'importation dans INFO+, dans la mesure où cela est pertinent. Les attributs tiers non affectés sont supprimés lors de l'importation dans INFO+. INFO+ exporte uniquement des attributs autorisés.

5.3.7 Lignes *I (facultatif)

Le format est conforme à la norme.



Tableau 7 : Les précisions suivantes s'appliquent dans les lignes *I

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|----------|--|--|
| 1-2 | CHAR | *I | |
| 4-5 | CHAR | Code du texte d'information | XI (XML) n'est pas pris en charge. |
| 7-13 | [#]INT32 | Numéro de l'arrêt (facultatif) à partir duquel le texte d'information s'applique. | |
| 15-21 | [#]INT32 | Numéro de l'arrêt (facultatif) jusqu'auquel le texte d'information s'applique. | |
| 23-28 | INT16 | Numéro du champ d'élément binaire pour les jours où le texte d'information s'applique. | En l'absence d'indication, le texte d'information s'applique systématiquement. |
| 30-36 | INT32 | Numéro du texte d'information. | Référence à la saisie/ligne dans le fichier INFOTEXT. |
| 38-43 | [#]INT32 | Heure de départ (facultative). | |
| 45-50 | [#]INT32 | Heure d'arrivée (facultative). | |

Exemple:

*I ZN 8010366 8010097 0002905 %

Importation dans INFO+: les textes d'information livrés sont importés dans INFO+ si le code utilisé est valide. Les abréviations de textes d'information non autorisées sont affectées à des abréviations disponibles, si cela s'avère pertinent, ou ne sont pas prises en compte. INFO+ exporte uniquement des codes INFOTEXT autorisés.

Remarques sous forme de textes d'information: les remarques auxquelles aucun attribut ne correspond peuvent être définies en tant que textes d'information. Pour ce faire, il convient d'utiliser l'abréviation «hi». Ce type de remarque peut être importé dans INFO+.

Plage de numéros des textes d'information: INFO+ dispose de la plage de numéros de textes d'information de 1 à 8 999 999. Les numéros restants peuvent être utilisés librement par les utilisateurs qui ajoutent des données complémentaires.

5.3.8 Ligne *L (facultatif)

Le format est conforme à la norme.

Désignation de la ligne publiée pour le voyageur: saisie dans la ligne *L (p. ex. *L S5).

Actuellement, les noms composés de lignes sont toujours acceptés (p. ex. *G S et *L 5).

5.3.9 Ligne *R (facultatif)

Le format est conforme à la norme.

Direction par défaut: en l'absence d'indication explicite de la direction, INFO+ ajoute la valeur «*R» (sans autre indication) lors de l'exportation. Ce faisant, le dernier arrêt du parcours fait figure d'indication de la direction:

*R %

Identificateurs actuellement connus: {*R H, *R R} (de préférence), {*R 0, *R 1} {*R 1, *R 2}, plus *R 5 et *R 6

Numéros de direction: INFO+ dispose de la plage de numéros de direction assortie du préfixe «R». Les numéros restants peuvent être choisis librement par des utilisateurs.

5.3.10 Ligne *GR (facultatif)

Le format est conforme à la norme.



Importation des points-frontières: ne sont actuellement pas importés.

Exportation prévue à partir de 2018.

5.3.11 Ligne *SH (facultatif)

Le format est conforme à la norme.

5.3.12 Lignes *CI et *CO (facultatif)

Le format est conforme à la norme.

5.3.13 Voitures directes (lignes *KW, *KWZ et *B)

Le format est conforme à la norme. *A et *A VE sont pris en charge pour *KW et *KWZ. À cet égard, le format est défini, conformément aux chapitres 5.3.5 et 5.3.6.

Les lignes B ne sont pas prises en charges.

5.3.14 Lignes des itinéraires

Le format est conforme à la norme.

5.3.15 Données des itinéraires avec les régions (facultatif)

Non prises en charge.

5.3.16 Lignes *TT (facultatif)

Non prises en charge.

5.3.17 Lignes *E (facultatif)

Non prises en charge.

5.4 Restrictions liées aux jours de circulation

5.4.1 Données de référence de la période d'horaire ECKDATEN

Les lignes 1 et 2 sont nécessaires pour déterminer la période d'horaire lors de l'importation. Les autres indications ne sont pas interprétées. Il en va de même pour le destinataire qui peut identifier la période d'horaire à l'aide de ces informations.

Tableau 8 : ECKDATEN

| Ligne | Colonne | Type | Signification | Remarque |
|-------|---------|------|---|---|
| 1 | 1-10 | CHAR | Début de l'horaire au format JJ.MM.AAAA | Correspond au premier jour de la période d'horaire correspondante |
| 2 | 1-10 | CHAR | Fin de l'horaire au format JJ.MM.AAAA | Correspond au dernier jour de la période d'horaire correspondante |
| 3 | 1ff | CHAR | Désignation de l'horaire | Les champs sont séparés par le signe \$ |
| | | | Désignation | Exemple: horaire 2011 |
| | | | Date et heure d'exportation au format JJ.MM.AAAA HH:mm:ss | Exemple: 23.04.2011 12:09:34 |
| | | | Version HRDF | 5.20.39 |
| | | | Fournisseur | INFO+ |

Exemple pour le fichier ECKDATEN:

```
12.12.2010
10.12.2011
Fahrplan 2011$15.09.2010 13:34:12$5.20.39$INFO+
```

5.4.2 Jours de circulation des courses BITFELD

Le format est conforme à la norme.

Plage de numéros des champs d'éléments binaires: INFO+ utilise uniquement les numéros des champs d'éléments binaires 1 à 799 999 dans le cadre de l'exportation. La plage restante peut être librement utilisée. Il est possible d'utiliser l'intégralité de la plage de numéro pour l'importation INFO+.

5.5 Moyens de transport et série ZUGART

Le format est conforme à la norme.

L'élément ZUGART n'est pas importé dans INFO+. Les données livrées sont affectées à des données de base INFO+.

Remarque: seules les valeurs correspondant à la catégorie d'offre, telles que définies dans le document sur l'harmonisation des moyens de transport peuvent être utilisées (concerne l'intégralité du chapitre 5.5).

Le fichier contient plusieurs types de lignes. La première partie définit le ZUGART. La précision suivante s'applique à l'exportation depuis INFO+.

Tableau 9 : ZUGART

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-----------|---|--|
| 1-3 | CHAR | Désignation succincte du code de série dans les données | |
| 5-6 | INT16 | Catégorie de classe de produit (0-13). Nécessaire pour limiter une recherche à certaines catégories (p. ex. sans ICE) | |
| 8-8 | CHAR | Groupe tarifaire A-H | Actuellement, toujours: A |
| 10-10 | INT16 | Commande de l'émission | Actuellement, toujours: 0 |
| 12-19 | CHAR | Désignation de la série émise | |
| 21-21 | INT16 | Supplément | Actuellement, toujours: 0 |
| 23-23 | CHAR | Attribut N: série du trafic de proximité B: le convoi est un bateau | |
| 25-28 | [\$]INT32 | Nom des images de séries | Non utilisé |
| 30-33 | [#]INT32 | Numéro pour les noms complets de séries en fonction de la langue. | Référence à la désignation dans la seconde partie du fichier: catégorie. |

5.5.1 Indications complémentaires dans le fichier ZUGART

La seconde partie du fichier ZUGART contient les classes (pour le regroupement des genres), les options (recherche) et les catégories (noms des genres). Ces éléments sont émis dans différentes langues.

Classe de produit

Le format est conforme à la norme.

Option

Le format est conforme à la norme.

Tableau 10 : Précision de l'option

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|------|--------------------------------|--|
| 1-8 | | Définition de l'option (10-14) | Plage de numéros dérogeant de HRDF 5.20.39 |
| 10ff | CHAR | Texte d'option | |

Catégorie



Le format est conforme à la norme.

Exemple:

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|-----|-----|------|
| CNL | 0 | A | 0 | CNL | 0 | #001 |
| EC | 1 | A | 0 | EC | 0 | #002 |
| EN | 0 | A | 0 | EN | 0 | #003 |
| IC | 1 | A | 0 | IC | 0 | #004 |
| ICE | 0 | A | 0 | ICE | 0 | #005 |
| ICN | 1 | A | 0 | ICN | 0 | #006 |
| IR | 2 | A | 0 | IR | 0 | #007 |
| M | 9 | A | 0 | M | 0 | #008 |
| NZ | 0 | A | 0 | NZ | 0 | #009 |
| RJ | 0 | A | 0 | RJ | 0 | #010 |
| S | 5 | A | 0 | S | 0 | #011 |
| SN8 | 5 | A | 0 | SN8 | 0 N | #012 |
| SZ | 5 | A | 0 | SZ | 0 | #013 |
| UUU | 0 | A | 0 | - | 0 | #014 |

```
<text>
<Deutsch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
class01 EuroCity/InterCity/ICN/InterCityNight/SuperCity
class02 InterRegio
class03 Schnellzug/RegioExpress
class04 Schiff/Fähre/Dampfschiff
class05 S-Bahn/StadtExpress/Eilzug/Regionalzug
class06 Bus/Kutsche/Taxi
class07 Luftseilbahn/Standseilbahn/Gondelbahn/Sesselbahn
class08 Metro/Autoreisezug/Extrazug/UrlaubsExpress
class09 Tram
option10 nur Direktverbindungen
option11 Direkt mit Schlafwagen*
option12 Direkt mit Liegewagen*
option13 Veloselbstverlad zugelassen (nur Schweiz)
option14 Gruppenbeförderung zugelassen (nur Schweiz)
category001 CityNightLine
category002 EuroCity
category003 EuroNight
category004 InterCity
category005 InterCityExpress
category006 IC-Neigezug
category007 InterRegio
category008 Metro
category009 Nacht-Zug
category010 Railjet
category011 S-Bahn
category012 Nacht-S-Bahn 8
category013 Stadtbahn Zürich
category014 Unbekannte Art
<Englisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 direct connections only
...
category001 CityNightLine
...
<Franzoesisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 Correspondances directes
...
category001 CityNightLine
...
<Italienisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 Collegamenti diretti
...
category001 CityNightLine
```

...

5.6 Liaisons entre des arrêts METABHF

Systeme source: le système source pour les parcours à pied est INFO+. Les méta-informations sur les gares ne sont pas importées dans INFO+.

Granularité: les parcours à pied sont définis au niveau de l'arrêt.

5.6.1 Relations transitoires

Le format est conforme à la norme.

5.6.2 Lignes *A (facultatif)

Le format est conforme à la norme.

5.6.3 Ligne *V (facultatif)

Non prise en charge.

5.6.4 Ligne *O (facultatif)

Non prise en charge.

5.6.5 Ligne *U (facultatif)

Non prise en charge.

5.6.6 Ligne *C (facultatif)

Non prise en charge.

5.6.7 Lignes *I (facultatif)

Non prises en charge.

5.6.8 Lignes *B (facultatif)

Non prises en charge.

5.6.9 Lignes *G (facultatif)

Non prises en charge.

5.6.10 Lignes *L (facultatif)

Non prises en charge.

5.6.11 Lignes *E (facultatif)

Non prises en charge.

5.6.12 Groupes d'arrêts

Le format est conforme à la norme.

Tableau 11 : Précision pour les groupes d'arrêts

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|--|--|
| 1-7 | INT32 | Numéro de la définition collective. | |
| 8-8 | CHAR | Caractère fixe «:». | |
| 10-10 | CHAR | Type de la 1 ^{re} équivalence: S, B, F, V, H ou espace. | Actuellement, les espaces sont livrés. |
| 11-17 | INT32 | Numéro de la 1 ^{re} équivalence. | |
| 19-19 | CHAR | Type de la 2 ^e équivalence: S, B, F, V, H ou espace. | Actuellement, les espaces sont livrés. |
| 20-26 | INT32 | Numéro de la 2 ^e équivalence. | |
| 28ff | | Type et numéro de l'équivalence suivante ...etc. | |

Exemple:



0012105: 0012105 0100020

Systeme source: le systeme source pour les equivalences est INFO +.

Types d'equivalences: les equivalences directes et les equivalences de parcours a pied sont prises en charge.

Granularite: les equivalences sont definiées au niveau de l'arrēt. Dėveloppement pour les niveaux des domaines et/ou quais, conformėment au programme idoine DiDok.

5.7 Temps de correspondance liės aux arrėts UMSTEIGB

Le format est conforme a la norme.

Importation/exportation: uniquement exportation, pas d'importation.

6 Fichiers de données facultatifs

6.1 Description des arrêts BHFART

Le format est conforme à la norme.

6.2 Attributs et méta-attributs des gares BHFATTR

Non pris en charge.

6.3 Attributs supplémentaires et méta-attributs ATTRIBUT

6.3.1 Attributs supplémentaires

Format de ligne de type 1

Le format est conforme à la norme.

Tableau 12 : Précision du format de ligne de type 1

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|--|---|
| 1-2 | CHAR | Code d'attribut | |
| 4-4 | INT16 | Affectation de l'arrêt/tronçon (1 pour l'arrêt de départ, 2 pour l'arrêt d'arrivée, 0 pour le tronçon parcouru) | Outre la norme, la valeur 3 indique l'importance de l'arrêt de départ et d'arrivée. |
| 6-8 | INT16 | Hierarchisation de l'émission des attributs : plus la valeur est faible et plus la priorité est élevée. En cas d'attributs multiples, les attributs plus importants sont émis en premier. Priorités <= 2 sont éventuellement mis en avant. Plage de valeurs 0 – 999 | Justifié à droite |
| 10-11 | INT16 | Tri fin de l'émission des attributs : plus la valeur est faible et plus l'importance est élevée. En cas d'attributs de priorité d'émission identique, l'émission est fonction de la valence du tri fin. Plage de valeurs 0 – 99 | Justifié à droite |
| 13ff | CHAR | Texte clair de l'attribut (max. 70 caractères) se terminant par #. | |

Tableau 13 : Précision du format de ligne de type 2

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|------|--|----------|
| 1-1 | CHAR | # | |
| 3-4 | CHAR | Attributs des données d'horaire | |
| 6-7 | CHAR | «--» si cet attribut ne doit pas apparaître dans l'émission, sinon code d'attribut pour l'émission du parcours partiel. | |
| 9-10 | CHAR | «--» si cet attribut ne doit pas apparaître dans l'émission, sinon code d'attribut pour l'émission du parcours complet. Si le code d'attribut comporte un seul chiffre, il n'est pas nécessaire de saisir un espace dans le champ. | |



Exemple:

```
B1 1 100 10 Halt nur bei Bedarf#  
K1 0 200 10 Nur 1. Klasse#  
LW 0 300 10 Liegewagen#  
TL 0 300 11 Teilstrecke Liegewagen#  
# B1 -- B1  
# LW LW LW
```

Langue: en dérogation à la norme 5.20.39, les attributs destinés à plusieurs langues sont livrés en différentes langues. L'abréviation de la langue est ajoutée au nom du fichier pour permettre l'identification: `Attribut_DE`, `Attribut_FR`, `Attribut_EN` etc.

Attributs pris en charge: lors de l'importation, les données sont affectées aux attributs disponibles dans INFO+ et sont ainsi normalisées.

6.3.2 Méta-attributs

Non pris en charge.

6.4 Priorités liées aux changements de gare BFPRIOS

Le format est conforme à la norme.

Importation/exportation : les données ne sont pas importées.

Système source : les priorités de changement dans la gare proviennent d'INFO+.

6.5 Textes d'information des trains INFOTEXT

Le format est conforme à la norme.

Langues : en dérogation à la norme 5.20.39, des textes d'information sont exportés pour différentes langues. L'abréviation de la langue est ajoutée au nom du fichier pour permettre l'identification : `INFOTEXT_DE`, `INFOTEXT_FR`, `INFOTEXT_EN` etc., sachant que les textes d'information ne sont pas tous traduits dans toutes les langues. Afin de garantir l'exhaustivité de chaque fichier, le texte d'information dans la langue principale est également émis dans les fichiers d'une autre langue. Exemple : le texte d'information «Hallo» en allemand et «Hello» en anglais n'est pas traduit en français ni en italien. Par conséquent, le texte d'information dans la langue principale «allemand» est également utilisé pour le fichier en français et en italien.

L'importation dans INFO+ s'effectue uniquement dans une langue. Cela signifie que seule la langue principale est importée.

6.5.1 Textes d'information étendus du train

Non pris en charge.

6.6 Liste des points de changement KMINFO

Le format est conforme à la norme.

Système source: les valeurs `kminfo` proviennent d'INFO+.

6.7 Temps de correspondance précis

6.7.1 Ordre de prise en compte des temps de correspondance dans HAFAS

6.7.2 Temps de correspondance entre administrations UMSTEIGV

Le format est conforme à la norme.

Système source: les valeurs `umsteigv` proviennent de DiDok.

6.7.3 Temps de correspondance liés aux lignes et aux directions UMSTEIGL

Le format est conforme à la norme.



6.7.4 Correspondances garanties pour les lignes UMSTFWL

Non prises en charge.

6.7.5 Temps de correspondance pour les paires de correspondance UMSTEIGZ

Le fichier UMSTEIGZ est livré en double : une fois au format original 5.20.30 sans jour de circulation et une fois avec jours de circulation, sur la base du format HRDF 5.40 .

La livraison à INFO+ s'effectue selon la variante sans jour de circulation.

UMSTEIGZ HRDF 5.20.39

Le format est conforme à la norme.

UMSTEIGZ avec jours de circulation

Le format n'est pas conforme à la norme. Il s'agit ici d'une caractéristique issue de HRDF 5.40, mais assortie de numéros de courses à cinq chiffres.

Remarque:

Les utilisateurs des outils de préparation des données 5.20 ne peuvent pas travailler avec ce fichier.

Tableau 14 : UMSTEIGZ

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|---|--|
| 1-7 | INT32 | Numéro de l'arrêt. | |
| 9-13 | INT32 | Numéro de la course 1. | |
| 16-21 | CHAR | Administration pour la course 1. | |
| 23-27 | INT32 | Numéro de la course 2. | |
| 30-35 | CHAR | Administration pour la course 2. | |
| 37-39 | INT16 | Temps de correspondance en minutes. | |
| 40-40 | CHAR | Point d'exclamation «!» (facultatif) pour signaler une correspondance garantie. | |
| 42-47 | INT32 | Numéro de champ d'élément binaire des jours de circulation (facultatif). | |
| 49ff | CHAR | Nom de l'arrêt (facultatif). | Uniquement pour améliorer la lisibilité. |

Exemple

8002010 03079 80____ 03189 80____ 002! 0000001 Flieden

Système source: les éléments UMSTEIGZ et «UMSTEIGZ mit Verkehrstage» proviennent d'INFO+.

6.7.6 Correspondances garanties pour les courses UMSTFWZ

Non prises en charge.

6.8 Groupements VEREINIG

Non pris en charge.

6.9 Suites de trajets DURCHBI

Le format est conforme à la norme.

Cascade max.: cinq trajets peuvent se succéder au maximum (en cascade). L'établissement des données prévisionnelles pour HAFAS rejette les suites d'itinéraires ultérieures en cas de longues cascades.



Utilisation restrictive: les suites d'itinéraires train ne doivent être utilisées que lorsque des informations pertinentes en résultent pour le voyageur.

6.10 Fichier avec indications de direction RICHTUNG

Le format est conforme à la norme.

Les saisies avec le préfixe R sont réservées à INFO+.

6.11 Indications sur les points-frontières GRENZHLT

Le format est conforme à la norme.

Importation/exportation: exportation uniquement.

Système source: les valeurs des points-frontières proviennent d'INFO+.

6.12 Décalages horaires ZEITVS

Le format n'est pas conforme à la norme.

Tableau 15 : ZEITVS type 1

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|---|----------|
| 1-7 | INT32 | Numéro de la gare | |
| 9-13 | INT32 | Décalage horaire par rapport à GMT (→ il s'agit du fuseau horaire) Variantes: +SSMM ou -SSMM) | |
| 15-19 | INT32 | Décalage horaire concernant la période suivante (→ définit les heures d'été/d'hiver) | |
| 21-28 | INT32 | DeDate (JJMMAAAA) | |
| 30-33 | INT16 | Temps correspondant (SSMM) | |
| 35-42 | INT32 | ADate (JJMMAAAA) | |
| 44-47 | INT16 | Temps correspondant (SSMM) | |
| 49ff | CHAR | Commentaire (précédé du signe %) | |

Exemple:

```
0000000 +0100 +0200 25032012 0200 28102012 0300 % Nahverkehrsdaten; MEZ=GMT+1
1000000 +0200 +0300 25032012 0300 28102012 0400 % Finnland
```

Tableau 16 : ZEITVS type 2

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|----------------------------------|----------|
| 1-7 | INT32 | Numéro de la gare | |
| 9-15 | INT32 | Numéro de la gare | |
| 16ff | CHAR | Commentaire (précédé du signe %) | |

Exemple:

```
8100000 0000000
```

Importation/exportation: le fichier ZEITVS est importé uniquement depuis EFZ et mis à la disposition de tous les utilisateurs.



6.13 Échange EXCHANGE

Non pris en charge.

6.14 Adresses et fichier sur les bâtiments ADRESSEN

Non pris en charge.

6.15 Tris SORTKEYS

Non pris en charge.

6.16 Informations complémentaires sur les arrêts BFINFO

Non prises en charge.

6.17 Informations sur les voies/quais de bus GLEISE

Le format est conforme à la norme.

Tableau 17 : Précision du GLEISE

| Colonne | Type | Signification | Remarque |
|---------|-------|---|---|
| 1-7 | INT32 | Numéro de l'arrêt | |
| 9-13 | INT32 | Numéro de la course. | |
| 15-20 | CHAR | Administration pour la course. | |
| 22-29 | CHAR | Informations sur la voie (justifié à gauche!) | Les indications de voie et de secteur doivent être séparées comme suit: Lors de l'importation: <HALTEKANTE><LEERZEICHEN><SEKTOREN> Lors de l'exportation: <HALTEKANTE><SEKTOREN |
| 31-34 | INT16 | Heure (facultative) au format HHMM (<2400) | |
| 36-41 | INT32 | Clé des jours de circulation (facultative) | |

Exemple:

Importation:

```
8010338 00319 DB0074 6           100201
8010338 00319 DB0074 5 A       0650 100202
8010338 03232 DB0011 3
```

Exportation:

```
8010338 00319 DB0074 6           100201
8010338 00319 DB0074 5A       0650 100202
8010338 03232 DB0011 3
```

Jours de circulation: il faut veiller à ce que les champs d'éléments binaires des indications de voie coïncident avec ceux de la course correspondante (les voies ne doivent être définies que les jours où la course a effectivement lieu)

6.18 Informations sur les exploitants BETRIEB

Le format est conforme à la norme.

Importation/exportation: les informations ne sont pas importées par INFO+, mais les administrations sont affectées aux ET connues dans INFO+.



Langue: en dérogation à la norme 5.20.39, l'exploitation est livrée pour différentes langues. L'abréviation de la langue est ajoutée au nom du fichier pour permettre l'identification: INFOTEXT_DE, INFOTEXT_FR, INFOTEXT_EN etc.

6.19 Trains spéciaux SONDERZG

Non pris en charge.

6.20 Résolution fine des adresses address.txt

Non prise en charge.

6.21 Coordonnées des numéros de rue, des tronçons routiers et des croisements HAUSNR

Non prises en charge.

6.22 Bordures de délimitation SPERRKANTEN

Non prises en charge.

6.23 Points de ligne STRECKENPT

Non pris en charge.

6.23.1 Lignes *I (facultatif)

Non prises en charge.

6.23.2 Ligne *M (facultatif)

Non prise en charge.

6.24 Bordures de graphe réel KANTEN

Non prises en charge.

6.24.1 Lignes *G (facultatif)

Non prises en charge.

6.24.2 Ligne *L (facultatif)

Non prise en charge.

6.24.3 Lignes *T (facultatif)

Non prises en charge.

6.24.4 Lignes *I (facultatif)

Non prises en charge.

6.24.5 Ligne *M (facultatif)

Non prise en charge.

6.25 Affectation course-réseau ferroviaire FAHRTZUORDNG

Non prise en charge.

6.25.1 Lignes *P

Non prises en charge.

6.26 Régions REGION

Non prises en charge.

6.26.1 Ligne *P

Non prise en charge.



Direkter Verkehr Schweiz
Service direct suisse
Servizio diretto svizzero
Servetsch direct Svizra

6.26.2 Sommets du polygone

Non pris en charge.



7 Fichiers complémentaires

7.1 Jours fériés Feiertage

Le format n'est pas conforme à la norme.

Tableau 18 : Feiertage

| Colonne | Champ | Description |
|---------|------------|---|
| 1-10 | Jour férié | FEIERTAG.DATUM Date du jour férié au format JJ.MM.AAAA |

Exemple:

25.12.2015

26.12.2015

Contenu: indique les jours fériés officiels de la période d'horaire. Pour NAV, il est recommandé de travailler uniquement avec les jours de circulation (champ d'élément binaire) car les jours fériés sont très variables selon les régions et une description générale n'est guère pertinente.

8 Glossaire

| Terme | Explication |
|----------------------|--|
| Équivalences | Les équivalences servent à représenter la condition «Si l'arrêt X est saisi en tant que départ/destination, rechercher également de/à Y». Ce type de définition est représenté pour HAFAS dans le fichier de données brutes <code>metabhf</code> , sous la forme de groupes d'arrêts. Les équivalences sont le plus souvent utilisées pour éviter à l'utilisateur de savoir précisément à partir de quel arrêt il doit effectuer ses recherches. Elles sont généralement appliquées pour relier une gare à l'arrêt de bus directement à proximité. |
| Trafics à la demande | Ils désignent un type d'exploitation du trafic dans le cadre duquel les moyens de transport ne circulent ou ne sont mis en service que sur demande. Les trafics à la demande peuvent être combinés avec le trafic selon l'horaire. Des exemples typiques pour les trafics à la demande et les trafics mixtes sont les funiculaires courts (p. ex. funiculaire Rigiblick à Zurich, funiculaire Mühlegg à Saint-Gall). |
| CUS | Mise en œuvre de la →plate-forme nationale de données en temps réel. Mandant: OFT, leadership du système: CFF |
| HaCon | Abréviation de Hannover Consulting mbH: principal éditeur de logiciels pour les systèmes de planification, de répartition et d'information pour les transports publics. Son produit le plus connu est →HAFAS. Depuis 2017, HaCon est membre du groupe Siemens. |
| HAFAS | Informations sur l'horaire HaCon. |
| HRDF | Abréviation allemande pour «format de données brutes HAFAS». En l'absence d'autre désignation, la version 5.20.30 est sous-entendue. Voir à ce propos le document [1]. La version est indiquée par un numéro (p. ex. HRDF 5.40). Pour HRDF 5.40, cf. document [2] |
| INFO+ | Mise en œuvre de la collection nationale des horaires théoriques. Mandant: OFT, responsabilité système: CFF |
| KIDS | Groupe de travail «Kunden-Informationen-Daten-Schnittstelle öV-Schweiz». KIDS vise la standardisation de l'information clientèle. [...] La référence aux normes VDV avec une «spécification suisse» minimale permet de réduire les coûts d'acquisition. Les spécificités suisses éventuellement nécessaires sont intégrées activement dans la norme VDV. Un standard uniforme pour toute la Suisse permet de renforcer ses perspectives de reprise dans la norme VDV (citation en substance du site Internet ch-direct). |
| KIT | Commission Systèmes IT de ch-direct: la KIT développe les systèmes informatiques centraux de vente et de distribution des transports publics. Elle fixe des standards dans le domaine de l'échange de données et garantit le bon fonctionnement des interfaces, de manière à ce que les titres de transport du Service direct puissent être gérés de façon centralisée mais vendus de façon décentralisée. Elle est en outre responsable de la maintenance des solutions IT exploitées en commun. (Citation en substance du site Internet ch-direct). |
| LV03 | MN signifie «mensuration nationale» et 03 indique l'année durant laquelle la mensuration nationale a débuté ou s'est achevée. Le cadre de référence MN03 se fonde sur des mesures effectuées il y a plus d'un siècle. MN03 présente (en raison des méthodes de mesure appliquées à l'époque) des distorsions par rapport aux coordonnées WGS84, c'est pourquoi →la MN95 a été introduite. Les coordonnées reprennent les valeurs connues (Berne p. ex. avec les valeurs 600 000/200 000) depuis des décennies sur les cartes de la topographie suisse. |
| LV95 | MN signifie «mensuration nationale» et 95 indique l'année durant laquelle la mensuration nationale a débuté ou s'est achevée. MN95 corrige les distorsions |



Direkter Verkehr Schweiz
Service direct suisse
Servizio diretto svizzero
Servetsch direct Svizra

| Terme | Explication |
|---|---|
| | et correspond donc intégralement aux coordonnées WGS84. Pour la distinguer de MN03, 1 ou 2 million(s) sont ajoutés aux coordonnées, de même que le point cardinal (E et N). Les coordonnées MN95 de Berne sont E=2 600 000 m (Est) et N=1 200 000 m (Nord). |
| Plate-forme nationale de données en temps réel | Cette plate-forme intègre les sources de données en temps réel des différentes ET en Suisse sur une plate-forme nationale dédiée. La variante actuelle de la plate-forme nationale de données en temps réel est le →CUS. |
| Collection nationale des horaires théoriques | Collection numérique des horaires de toutes les entreprises de transport concessionnaires de Suisse. La variante actuelle de la collection nationale des horaires théoriques est →INFO+. |
| VDV | L'Association des entreprises de transport allemandes (VDV) regroupe quelque 600 entreprises des transports publics et du fret ferroviaire en Allemagne. Elle assume des missions dans les domaines du conseil pour ses entreprises affiliées, de la politique, de la gestion de l'échange d'expériences entre ses membres et de l'élaboration de principes techniques, opérationnels, juridiques et économiques. |
| VDV 453, interface avec les données réelles (VDV-Schrift 453) | La VDV 453 définit au sens d'une interface standard les services spécialisés et une procédure d'abonnement en tant qu'infrastructure de communication. Les services actuellement disponibles sont les suivants: «Garantie des correspondances 'ANS'», «Information dynamique aux voyageurs 'DFI'», «Visualisation 'VIS'» et «Service général d'informations 'AND'». |
| VDV 454, interface avec les données réelles (VDV-Schrift 454) | Les services complémentaires définis pour une information dynamique sur l'horaire sur la base de l'infrastructure de communication décrite dans la VDV-Schrift 453 sont les suivants: service de données théoriques «REF-AUS» avec les horaires théoriques actualisés quotidiennement pour les informations à moyen terme (référence) et le service des données réelles «AUS» avec des données réelles issues du déroulement de l'exploitation pour les renseignements à court terme. |
| WGS 84 | Le World Geodetic System 1984 (WGS 84) est un système de référence géodésique servant de base uniforme pour les indications de localisation sur la terre et dans l'espace proche de la terre. |