



Données issues des **référentiels de transport** d'Île-de-France Mobilités

-

Janvier 2020

Version 2.0

A stylized blue figure on the left side of the slide, consisting of a circle for a head and two thick, curved lines for arms and legs, suggesting a person in motion.

➤ **Sommaire**

- 1. Introduction aux référentiels**
- 2. Nature de la donnée**
- 3. Données en Open Data**

01.

Introduction aux référentiels

-

Présentation d'Île-de-France Mobilités

Présentation des référentiels arrêts et lignes



Île-de-France Mobilités

85 Opérateurs



1 900 Lignes



40 000 Arrêts

Île-de-France Mobilités **collecte les données** des opérateurs de transport d'Île-de-France.

Ces données décrivent notamment **l'offre prévue de transport collectif** :

- Lignes
- Arrêts
- Parcours
- Horaires
- Calendriers
- ...



| Enjeux des référentiels



Pourquoi des référentiels

Jusqu'à présent, chacun des opérateurs de transport utilisait **sa propre codification** pour décrire ses données. Les identifiants utilisés n'étaient **pas toujours pérennes** ou **harmonisés** ce qui freinait la réutilisation de ces données.



Quels sont les enjeux

1

Faciliter les **échanges** et **l'interopérabilité**

- *Identifier de façon unique, pérenne et partagée les objets de transport lignes et arrêts*
- *S'appuyer sur les normes existantes (ex. Netex)*

2

Faciliter la **consolidation** et le **suivi** dans le temps

- *S'assurer de l'unicité de chaque objet et de son identification durant son cycle de vie*
- *Améliorer le suivi du cycle de vie de ces objets*

Nature des référentiels

1 Le référentiel des **arrêts**

Objectif

Identifier de façon **unique, pérenne et partagée** les arrêts de transport en commun.

Concepts

Selon l'échelle, **quatre concepts** « emboîtés » :

- Zone d'embarquement (ZDE)
- Zone de lieu (ZDL)
- Lieu d'arrêt (LDA)
- Groupe de lieux (GDL)

2 Le référentiel des **lignes**

Objectif

Identifier de façon **unique, pérenne et partagée** les lignes de transport en commun.

Concepts

Un concept majeur : la **ligne commerciale**, telle que connue du voyageur

02.

Nature de la donnée

-

Comment identifier un arrêt ?

Comment identifier une ligne ?



Qu'est-ce qu'un arrêt ?



Définition

Sur le terrain, un arrêt **peut prendre de multiples formes** selon les usages ou les échelles :

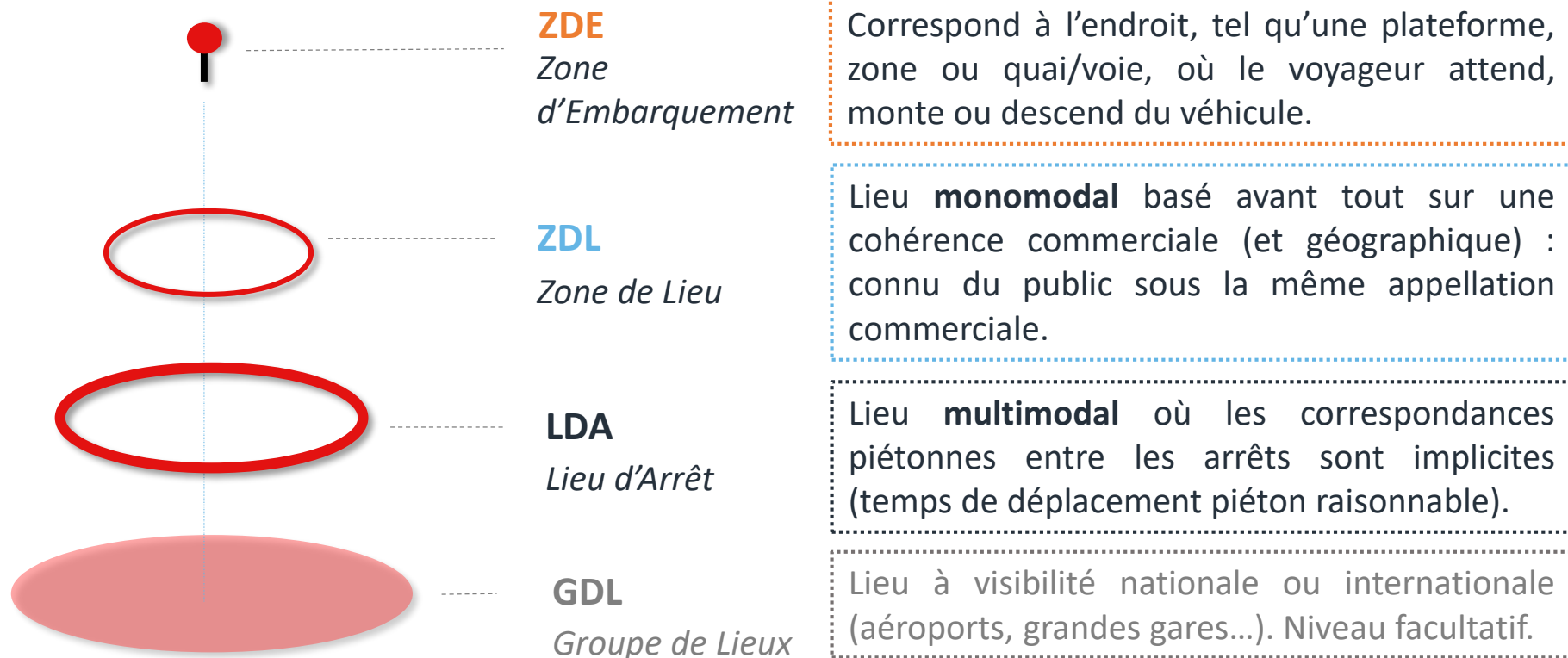
- un zébra sur la voirie
- un abribus
- un poteau
- une gare routière
- une station de métro
- une gare
- un pôle d'échanges
- ...



Un arrêt de transport en commun est donc un **objet complexe** à modéliser.

Structure des objets « arrêt »

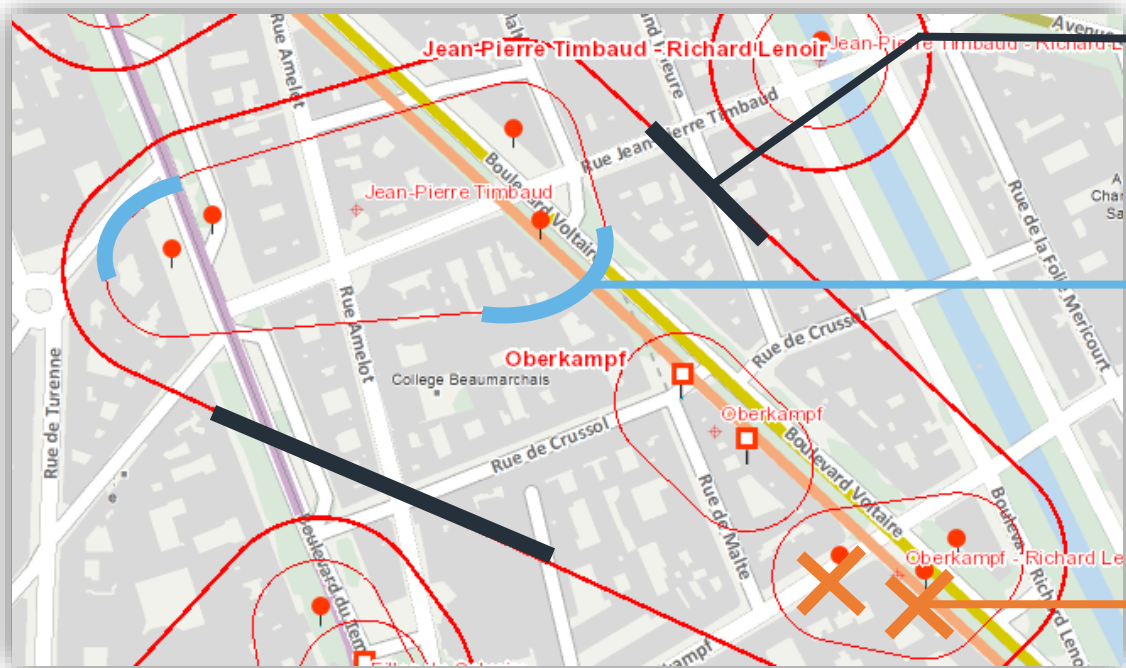
Dans le référentiel Reflex, on distingue **4** niveaux d'arrêts :



Exemple d'objet « arrêt »



Oberkampf



① LDA

Lieu d'Arrêt : Oberkampf

② ZDL

Zone de Lieu

③ ZDE

Zones d'Embarquement

Exemple : Lieu d'arrêt Oberkampf

Qu'est-ce qu'une ligne de transport ?



Définition

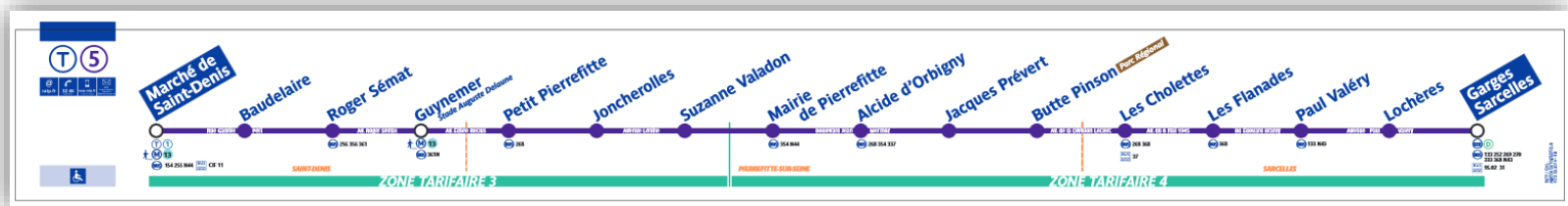
Une ligne regroupe **un ou plusieurs itinéraires prédéfinis** de transport en commun définissant un service offert au public bien identifié.



Nom / Code commercial

Une ligne de transport est identifiée sur le terrain par **un nom ou un code commercial** connu du voyageur.

Exemple : la ligne de bus 250, le tramway T5, le RER A, etc.



| Comment identifier une ligne de transport ?

1 « Name_Line »

Ex : 250

Une ligne de transport est identifiée sur le terrain par son **nom** ou son **code commercial** : « Name_Line » correspond au nom long et « ShortName_Line » au nom court dans le référentiel publié en Open Data.

2 « ID_Line »

Ex : C01242

Pour chaque ligne commerciale, une **identification unique et pérenne** est ajoutée via un identifiant unique : « ID_Line » dans le référentiel publié en Open Data.

3 « ExternalCode_Line »

Ex : 100100250:250

L'« ExternalCode_Line », formé du **code technique** et du **nom court** de la ligne permet de faire le lien avec les lignes dans les données d'offre GTFS.



Ce code permet de faire le lien avec les données de ligne dans **l'offre théorique GTFS** (en Open Data).

03.

Données en Open Data



Jeux de données du Référentiel des arrêts

Jeux de données du Référentiel des lignes



| Présentation des données en Open Data



Le référentiel des arrêts

1 Jeu de données

Référentiel des arrêts de transport en commun en Île-de-France

4 Liens de téléchargement

Données de référence sur la structure des arrêts : Reflex.csv (1)

Données géographiques

- REF_LDA.zip (2)
- REF_ZDL.zip (3)
- REF_ZDE.zip (4)



Le référentiel des lignes

3 Jeux de données

- **Référentiel des lignes** de transport en commun en Île-de-France
- **Liste des transporteurs** exploitants des lignes de transport en commun en Île-de-France
- **Liens fiches horaires et plans** des lignes de transport en commun d'Île-de-France

Mise à jour des données en Open Data

Ile-de-France Mobilités met à disposition **les données de référence** sur les **arrêts** et les **lignes** de l'ensemble du réseau francilien.



Mise à jour des données

1

Le référentiel des arrêts

MAJ Hebdomadaire



2

Le référentiel des lignes

MAJ Quotidienne



Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF

1



Fichier
Reflex.csv

*Données de référence sur
la structure des arrêts*



Suite du tableau

CHAMP	DESCRIPTION
ZDEr_ID_REF_A	Identifiant référentiel de l'objet
ZDEr_ID_VERSION	Identifiant de Version de l'objet. L'ID_VERSION peut, selon les stratégies de mise à jour du client (différentiel, annule et remplace), permettre de ne mettre à jour que les objets dont l'ID_VERSION a changé.
ZDEr_NOM	Nom de l'objet
ZDEr_ID_TYPE_ARRET	ID Type arrêt
ZDEr_LIBELLE_TYPE_ARRET	Libellé Type arrêt (Gare, Station de métro, arrêt de bus, station de tram)
srsName	Identifiant du référentiel de projection EPSG (2154 = Lambert 93) pour les ZDEr
ZDEr_X_Y	Coordonnées X et Y séparées par une virgule

LDA_ID_REF_A	Cf. ci-dessus
LDA_ID_VERSION	Cf. ci-dessus
LDA_NOM	Cf. ci-dessus
LDA_ID_TYPE_ARRET	Cf. ci-dessus
LDA_LIBELLE_TYPE_ARRET	Cf. ci-dessus
GDL_ID_REF_A	Cf. ci-dessus
GDL_ID_VERSION	Cf. ci-dessus
GDL_NOM	Cf. ci-dessus

Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF

2



*Données géographiques sur
les Lieux d'Arrêt (LDA)*

Fichier LDA au format shape



CHAMP	DESCRIPTION
NOM	Nom de l'objet
ID_REFA	Identifiant référentiel de l'objet
COMMUNE	Commune du centroïde de l'objet
TYPE_ARRET	Libellé Type arrêt (Gare, Station de métro, arrêt de bus, station de tram)

Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF

3



*Données géographiques sur
les Zones de Lieu (ZDL)*

Fichier ZDL au format shape



CHAMP	DESCRIPTION
NOM	Nom de l'objet
ID_REFA	Identifiant référentiel de l'objet
COMMUNE	Commune du centroïde de l'objet
TYPE_ARRET	Libellé Type arrêt (Gare, Station de métro, arrêt de bus, station de tram)
IDREFA_LDA	Identifiant référentiel du LDA auquel est rattachée la ZDL
NOM_LDA	Nom du LDA auquel est rattachée la ZDL

Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF

4



Dossier
REF_ZDE.zip



Fichier
PT_ZDE_R.shp

*Données géographiques sur
les Zones d'Embarquement
(ZDE)*

Fichier ZDE au format shape



CHAMP

DESCRIPTION

NOM	Nom de l'objet
ID_REFA	Identifiant référentiel de l'objet
COMMUNE	Commune du centroïde de l'objet
TYPE_ARRET	Libellé Type arrêt (Gare, Station de métro, arrêt de bus, station de tram)
COORDX	Coordonnées X en Lambert 93
COORDY	Coordonnées Y en Lambert 93
ACC_UFR	Accessibilité Unité Fauteuil Roulant (OUI / NON)
IDREFA_ZDL	Identifiant référentiel de la ZDL à laquelle est rattachée la ZDE
IDREFA_LDA	Identifiant référentiel du LDA auquel est rattachée la ZDL
NOM_LDA	Nom du LDA auquel est rattachée la ZDL

Référentiel des lignes de transport en commun

1



Choix d'export
CSV / JSON / EXCEL

*Données de référence sur
les lignes de transport*



Suite du tableau

CHAMP	DESCRIPTION		
ID_Line	Identifiant référentiel de la ligne commerciale	ColourWeb_hexa	Couleur de la ligne utilisée pour l'affichage sur les médias (web, smartphone) au format hexadécimal
ExternalCode_Line	[PrivateCode]":"[ShortName] : Permet de faire le lien avec les lignes dans les données d'offre GTFS	TextColourWeb_hexa	Couleur du texte utilisée pour l'affichage sur les médias (web, smartphone) au format hexadécimal
Name_Line	Nom de la ligne	ColourPrint_CMJN	Couleur de la ligne utilisée pour les impressions au format CMJN
ShortName_Line	Nom court de la ligne	TextColourPrint_hexa	Couleur du texte utilisée pour les impressions au format hexadécimal
TransportMode	Mode de la ligne	Accessibility	Accessibilité générale de la ligne
TransportSubmode	Sous-mode de la ligne	Audiblesigns_Available	Présence de dispositifs d'information dynamique à bord
Type	Type de ligne (ex : ligne de remplacement, ligne saisonnière...)	Visualsigns_Available	Présence de dispositifs d'information sonore à bord
OperatorRef	Code du transporteur exploitant la ligne	Notice_Title	Titre de la notice (note d'information)
AdditionalOperatorsRef	Codes supplémentaires (uniquement si la ligne est exploitée par plusieurs transporteurs)	Notice_Text	Texte de la notice (ex: « réservation obligatoire »)
OperatorName	Nom du transporteur exploitant la ligne	Picto	Pictogramme de la ligne
NetworkName	Nom du réseau commercial auquel est rattachée la ligne		
ID_GroupOfLines	Code administratif de la ligne		
ShortName_GroupOfLines	Nom court de la ligne administrative		

Liens fiches horaires et plans des lignes de transport en commun

2



Choix d'export
CSV / JSON / EXCEL

*Liens vers les **fiches
horaires et plans** de ligne*



CHAMP

DESCRIPTION

ID_Line	Identifiant référentiel de la ligne commerciale
ExternalCode_Line	[PrivateCode]":"[ShortName] : Permet de faire le lien avec les lignes dans les données d'offre GTFS
Document_Name	Nom du document
URL	Lien URL vers le document
Type	Type du document (fiche horaire ou plan de la ligne)

Liste des transporteurs exploitant des lignes de transport

3



Choix d'export
CSV / JSON / EXCEL

Liste des *transporteurs*



CHAMP	DESCRIPTION
OperatorName	Libellé du transporteur
OperatorRef	Code du transporteur
HouseNumber	Numéro de la rue du transporteur
Street	Nom de rue du transporteur
AddressLine1	Complément d'adresse du transporteur
Town	Ville du transporteur
PostCode	Code postal de la ville du transporteur
PostCodeExtension	Extension du code postal (éventuel CEDEX ou boîte postale)
Phone	Numéro de téléphone du transporteur
Url	Site internet du transporteur
FurtherDetails	Information en texte libre (ex. N° gratuit + prix de l'appel)
ContactPerson	Personne à contacter chez le transporteur

Adresse à utiliser pour
les **réclamations client**

Contact à utiliser pour
les **réclamations client**



Site Open Data

data.iledefrance-mobilites.fr

-

Support Open Data

opendata @iledefrance-mobilites.fr