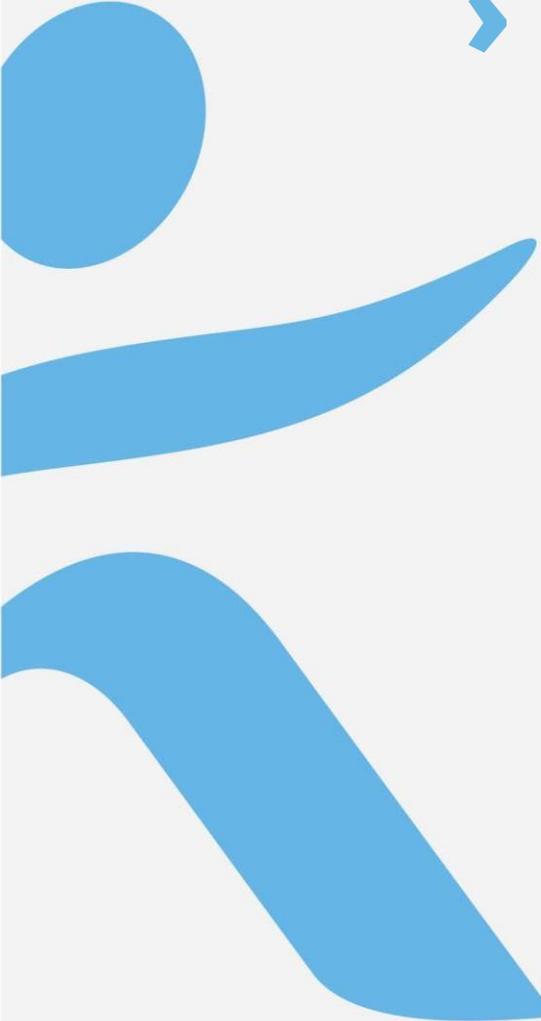


# Données issues des **référentiels de transport** d'Île-de-France Mobilités

-  
Avril 2023  
*Version 3.5*



## ➤ **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, **cinq concepts** « emboîtés » ou « hiérarchisés » :

- Arrêt Transporteur
- Arrêt de référence
- Zone d'Arrêts
- Zone de correspondance
- Pôle d'échange

## 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

—

Que sont les arrêts transporteurs et les arrêts de référence ?

Structure / hiérarchie des objets

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

Comment identifier une ligne ?



# Que sont les arrêts transporteurs et les arrêts de référence ?

## Définitions

Un **Arrêt Transporteur** est un objet « terrain » et 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
- ...

**Les transporteurs sont les fournisseurs et garant des données associées (nom, position,...)**

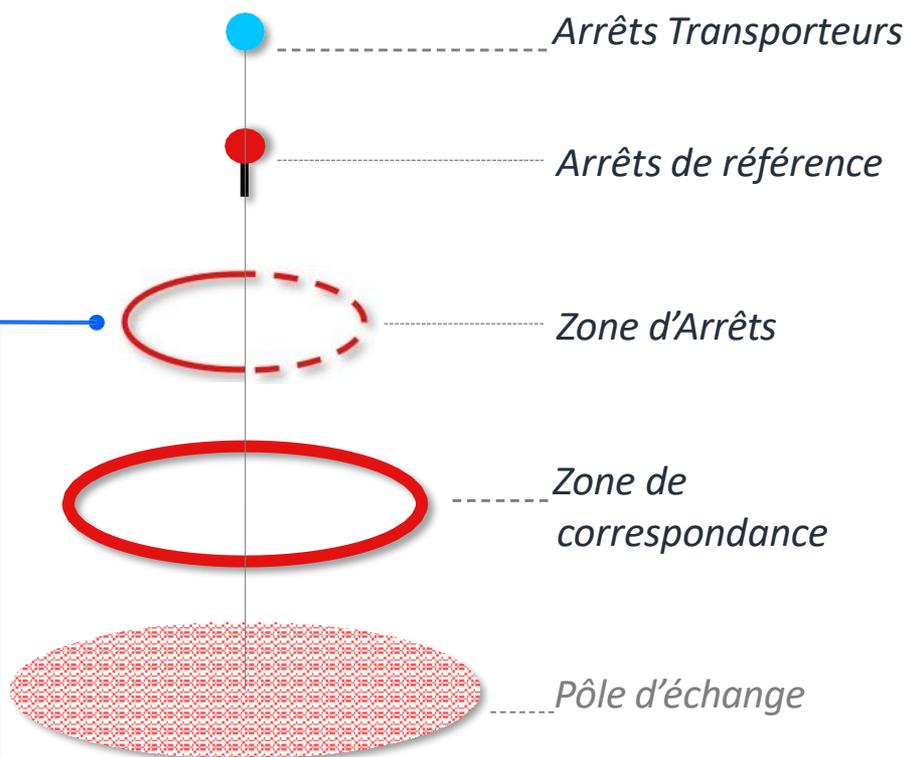
Un **Arrêt de référence** (ou simplement « arrêt ») est un objet à vocation « communautaire » (car il peut être partagé) construit à partir des informations des arrêts transporteurs.



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

## Structure / hiérarchie des objets

Dans le référentiel des arrêts, on distingue cinq niveaux d'objets :



Correspond à l'endroit, tel qu'une plateforme, zone ou quai/voie, où le voyageur attend, monte ou descend du véhicule.



Objet transporteur « terrain »



Objet communautaire pour diffusion de données

Zone **monomodale** basé avant tout sur une cohérence commerciale (et géographique) : connu du public sous la même appellation commerciale.

Zone **multimodale** où les correspondances piétonnes entre les arrêts sont implicites (temps de déplacement piéton raisonnable).

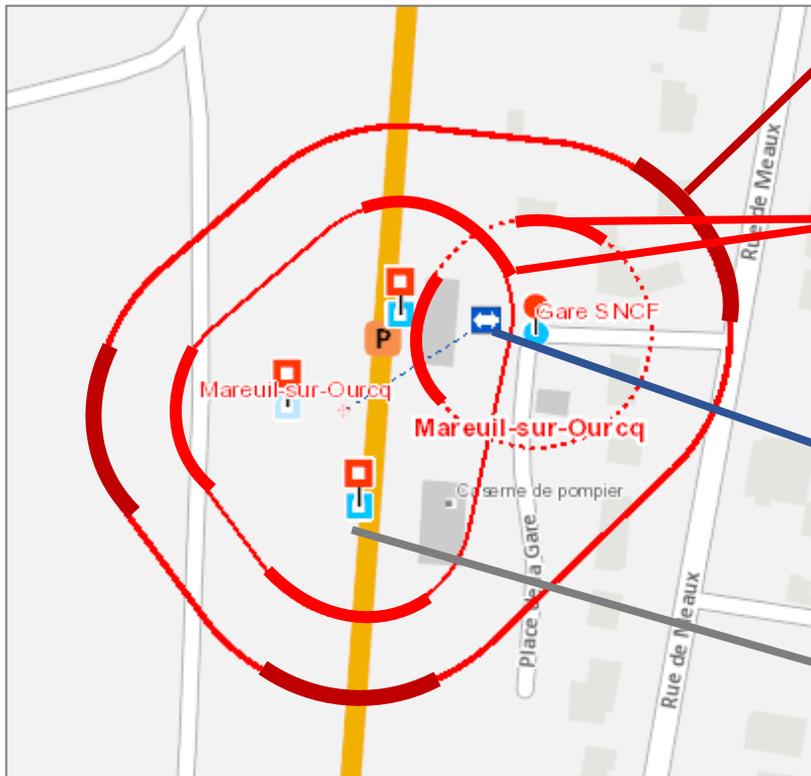
Lieu à visibilité nationale ou internationale (aéroports, grandes gares...). Niveau facultatif.

Le référentiel inclut aussi des objets « Accès » : point de passage obligé par lequel un voyageur doit passer pour pouvoir accéder aux Arrêts d'une ou plusieurs Zone d'Arrêts (entrée) ou sortir de cette/ces Zones (sortie).

Cette donnée est actuellement gérée par Île-de-France Mobilités.

## Exemple de hiérarchie (relation structurée entre les objets)

### Mareuil-sur-Ourcq



1 Zone de correspondance

*Mareuil-sur-Ourcq*

2 Zones d'Arrêts

*Gare SNCF (bus - pointillés)*

*Mareuil-sur-Ourcq (Ferré – trait plein)*

3 Accès

*Entrée et sortie de la gare via bâtiment*

4 Arrêt et Arrêt Transporteur

  *Ferrés pour accéder au train (ligne P)*

  *Bus avec la ligne qui dessert la gare*

*Exemple : Zone de correspondance Mareuil-sur-Ourcq*

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



## Définition

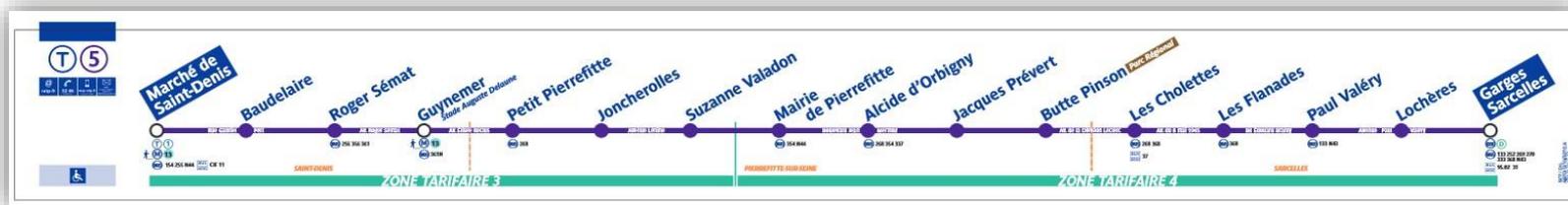
Une ligne regroupe **un ou plusieurs itinéraires prédéfinis** de transport en commun définissant un service offert au public bien identifié.



## 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 privée** et du **nom court** de la ligne permet de faire le lien avec les lignes dans les données d'offre GTFS.

**Il n'est pas représenté dans le jeu de donnée « Référentiel des lignes »**, vous pouvez cependant le reconstruire de cette manière : `[PrivateCode]":"[ShortName]`

# 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

#### 9 Jeux de données

Référentiel des arrêts de transport en commun en Île-de-France tel que:

#### 6 Sur les objets

- [« Arrêts Transporteurs »](#)
- [« Arrêts » \(aussi dits « de référence »\)](#)
- [« Accès »](#)
- [« Zones d'Arrêts »](#)
- [« Zones de correspondance »](#)
- [« Pôles d'échange »](#)

#### 2 Sur les relations

- [Relations \(de l'arrêt transporteur au pôle d'échange\)](#)
- [Relations accès \(accès – zone d'arrêt\)](#)

#### 1 Couches cartographiques

- [Objets SIG pour les objets Arrêts, Zones d'Arrêts et Zones de correspondance](#)

### 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 Quotidienne



2

*Le référentiel des lignes*

MAJ Quotidienne



# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
arrêts-transporteur.csv

*Données des arrêts transporteurs*



## CHAMP

## DESCRIPTION

<b>ArTId</b>	Identifiant Référentiel de l'Arrêt Transporteur	
<b>ArTVersion</b>	Numéro de version de l'objet	
<b>ArTCreated</b>	Date de création de l'objet	
<b>ArTChanged</b>	Date de dernière modification de l'objet	
<b>FournisseurId</b>	Id du fournisseur dans le Référentiel Arrêts	
<b>FournisseurName</b>	Nom du fournisseur dans le Référentiel Arrêts	
<b>ArTName</b>	Nom de l'Arrêt Transporteur	
<b>ArTPublicCode</b>	Nom de la voie (uniquement SNCF) - à venir	Selon les configurations terrain, un seul des deux noms est affiché aux voyageurs sur le terrain
<b>ArTPrivateCode</b>	Nom du quai (uniquement SNCF)	
<b>ArTXEpsg2154</b>	Coordonnées X en Lambert 93	
<b>ArTYEpsg2154</b>	Coordonnées Y en Lambert 93	
<b>ArTTown</b>	Libellé de la commune	
<b>ArTPostalCode</b>	Code INSEE de la commune	
<b>ArTAccessibility</b>	Accessibilité UFR	
<b>ArTAudibleSignals</b>	Présence d'informations sonores (peu renseigné)	
<b>ArTVisualSigns</b>	Présence d'informations dynamiques (peu renseigné)	
<b>ArTType</b>	Type d'arrêt (mode)	
<b>ArTFareZone</b>	Zone tarifaire	

# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
arrêts.csv

*Données des arrêts de référence*



## CHAMP

## DESCRIPTION

<b>ArRId</b>	Identifiant Référentiel de l'Arrêt de Référence
<b>ArRVersion</b>	Numéro de version de l'objet
<b>ArRCreated</b>	Date de création de l'objet
<b>ArRChanged</b>	Date de dernière modification de l'objet
<b>ArRName</b>	Nom de l'Arrêt de Référence
<b>ArRPublicCode</b>	Nom du quai ou de la voie connu du voyageur - à venir
<b>ArRXEpsg2154</b>	Coordonnées X en Lambert 93
<b>ArRYEpsg2154</b>	Coordonnées Y en Lambert 93
<b>ArRTown</b>	Libellé de la commune
<b>ArRPostalRegion</b>	Code INSEE de la commune
<b>ArRAccessibility</b>	Accessibilité UFR
<b>ArRAudibleSignals</b>	Présence d'informations sonores (peu renseigné)
<b>ArRVisualSigns</b>	Présence d'informations dynamiques (peu renseigné)
<b>ArRType</b>	Type d'arrêt (mode)
<b>ArRFareZone</b>	Zones tarifaires

# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
acces.csv

*Données des accès*



## CHAMP

## DESCRIPTION

<b>AccId</b>	Identifiant Référentiel de d'Accès
<b>AccVersion</b>	Numéro de version de l'objet
<b>AccCreated</b>	Date de création de l'objet
<b>AccChanged</b>	Date de dernière modification de l'objet
<b>FournisseurId</b>	Id du fournisseur dans le Référentiel Arrêts
<b>FournisseurName</b>	Nom du fournisseur dans le Référentiel Arrêts
<b>AccName</b>	Nom de l'Accès
<b>AccShortName</b>	Numéro de l'Accès
<b>AccDescription</b>	Commentaire
<b>AccPrivateCode</b>	Id dans le SI du fournisseur
<b>AccXEspg2154</b>	Coordonnées X en Lambert 93
<b>AccYEspg2154</b>	Coordonnées Y en Lambert 93
<b>AccIsEntry</b>	Indique si l'accès est une entrée
<b>AccIsExit</b>	Indique si l'accès est une sortie

# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
zones-d-arrets.csv

*Données des Zones d'Arrêts*



CHAMP	DESCRIPTION
<b>ZdAId</b>	Identifiant Référentiel de la Zone d'Arrêts
<b>ZdAVersion</b>	Numéro de version de l'objet
<b>ZdACreated</b>	Date de création de l'objet
<b>ZdAChanged</b>	Date de dernière modification de l'objet
<b>ZdAName</b>	Nom de la Zone d'Arrêts
<b>ZdAXEpsg2154</b>	Coordonnées X en Lambert 93 du centroïde
<b>ZdAYEpsg2154</b>	Coordonnées Y en Lambert 93 du centroïde
<b>ZdATown</b>	Libellé de la commune (centroïde)
<b>ZdAPostal</b>	Code INSEE de la commune (centroïde)
<b>ZdAType</b>	Type de la Zone d'Arrêts (mode)

# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
zones-de-correspondance.csv

*Données des zones de correspondances*



CHAMP	DESCRIPTION
<b>ZdCId</b>	Identifiant Référentiel de la Zone de correspondance
<b>ZdCVersion</b>	Numéro de version de l'objet
<b>ZdCCreated</b>	Date de création de l'objet
<b>ZdCChanged</b>	Date de dernière modification de l'objet
<b>ZdCName</b>	Nom de la Zone de correspondance
<b>ZdCXEpsg2154</b>	Coordonnées X en Lambert 93 du centroïde
<b>ZdCYEpsg2154</b>	Coordonnées Y en Lambert 93 du centroïde
<b>ZdCTown</b>	Libellé de la commune (centroïde)
<b>ZdCPostalRegion</b>	Code INSEE de la commune (centroïde)
<b>ZdCType</b>	Type de la Zone de correspondance (mode le plus fort)

## Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
poles-d-echange.csv

*Données des Pôles d'échange*



---

### CHAMP

### DESCRIPTION

<b>PdEId</b>	Identifiant Référentiel du Pôle d'échange
<b>PdEVersion</b>	Numéro de version de l'objet
<b>PdECreated</b>	Date de création de l'objet
<b>PdEChaged</b>	Date de dernière modification de l'objet
<b>PdENAME</b>	Nom du Pôle d'échange

---

# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
relations.csv

*Données des relations entre les différents  
objets d'une même hiérarchie*



CHAMP	DESCRIPTION
<b>PdEId</b>	Identifiant Référentiel du Pôle d'échange
<b>PdEVersion</b>	Numéro de version du Pôle d'échange
<b>ZdCId</b>	Identifiant Référentiel de la Zone de correspondance
<b>ZdCVersion</b>	Numéro de version de la Zone de correspondance
<b>ZdAId</b>	Identifiant Référentiel de la Zone d'Arrêts
<b>ZdAVersion</b>	Date de création de la Zone d'Arrêts
<b>ArRId</b>	Identifiant Référentiel de l'Arrêt de Référence
<b>ArRVersion</b>	Numéro de version de l'Arrêt de Référence
<b>ArTId</b>	Identifiant Référentiel de l'Arrêt Transporteur
<b>ArTVersion</b>	Numéro de version de l'Arrêt Transporteur

## Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
relations-acces.csv

*Données des relations Accès – Zones d'Arrêts*



CHAMP	DESCRIPTION
<b>ZdAId</b>	Identifiant Référentiel de de la zone d'arrêt à laquelle l'accès est rattaché
<b>ZdAVersion</b>	Version Référentiel de de la zone d'arrêt à laquelle l'accès est rattaché
<b>AccId</b>	Identifiant Référentiel de l'accès rattaché à la zone d'arrêt
<b>AccVersion</b>	Version Référentiel de l'accès rattaché à la zone d'arrêt

# Référentiel des arrêts de transport en commun en IDF



Fichier  
REF\_LDA.zip

*Zones de correspondance au format shape (SIG)*



Fichier  
REF\_ZDL.zip

*Zones d'Arrêts au format shape (SIG)*



Fichier  
REF\_ZDE.zip

*Arrêts au format shape (SIG)*



*Information : Contrairement aux autres, ce jeu de données n'est mis à jour qu'une fois par semaine,*

# Référentiel des lignes de transport en commun

1



Fichier  
referentiel-des-lignes.csv

*Données de référence sur les lignes de transport*



CHAMP	DESCRIPTION	CHAMP	DESCRIPTION
<b>ID_Line</b>	Identifiant référentiel de la ligne commerciale	<b>TextColourPrint_hexa</b>	Couleur du texte utilisée pour les impressions au format hexadécimal
<b>Name_Line</b>	Nom commerciale de la ligne	<b>Accessibility</b>	Accessibilité générale de la ligne
<b>ShortName_Line</b>	Nom commerciale abrégé de la ligne	<b>Audiblesigns_Available</b>	Présence de dispositifs d'informations sonore à bord
<b>TransportMode</b>	Mode de la ligne	<b>Visualsigns_Available</b>	Présence de dispositifs d'informations dynamique à bord
<b>TransportSubmode</b>	Sous-mode de la ligne	<b>ID_GroupOfLines</b>	Code administratif de la ligne
<b>Type</b>	Type de ligne (ex : ligne de remplacement, ligne saisonnière...)	<b>ShortName_GroupOfLines</b>	Nom court de la ligne administrative
<b>OperatorRef</b>	Code du transporteur principal exploitant la ligne	<b>Notice_Title</b>	Titre de la notice (note d'information)
<b>OperatorName</b>	Libellé du transporteur principal (opérateur) exploitant la ligne	<b>Notice_Text</b>	Texte de la notice (ex: « réservation obligatoire »)
<b>AdditionalOperatorsRef</b>	Opérateurs secondaires (uniquement si la ligne est exploitée par plusieurs transporteurs)	<b>Picto</b>	Lien vers le pictogramme de la ligne
<b>NetworkName</b>	Libellé du réseau commercial auquel est rattachée la ligne	<b>Valid_fromDate</b>	date début d'activation de la ligne,
<b>ColourWeb_hexa</b>	Couleur de la ligne utilisée pour l'affichage sur les médias (web, smartphone) au format hexadécimal	<b>Valid_toDate</b>	date de fin d'activation de la ligne
<b>TextColourWeb_hexa</b>	Couleur du texte utilisée pour l'affichage sur les médias (web, smartphone) au format hexadécimal	<b>Status</b>	Statut de la ligne qui varie d'active à prochainement active
<b>ColourPrint_CMJN</b>	Couleur de la ligne utilisée pour les impressions au format CMJN	<b>PrivateCode</b>	Code privé de la ligne

## Liens fiches horaires et plans des lignes de transport en commun

2



Fichier  
fiches-horaires-et-plans.csv

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



CHAMP	DESCRIPTION
<b>ID_Line</b>	Identifiant référentiel de la ligne commerciale
<b>Document_Name</b>	Nom du document
<b>ExternalCode_Line</b>	Code externe de la ligne
<b>URL</b>	Lien URL vers le document
<b>Type</b>	Type du document (fiche horaire ou plan de la ligne)

# Liste des transporteurs exploitant des lignes de transport

3



Fichier  
liste-transporteurs.csv

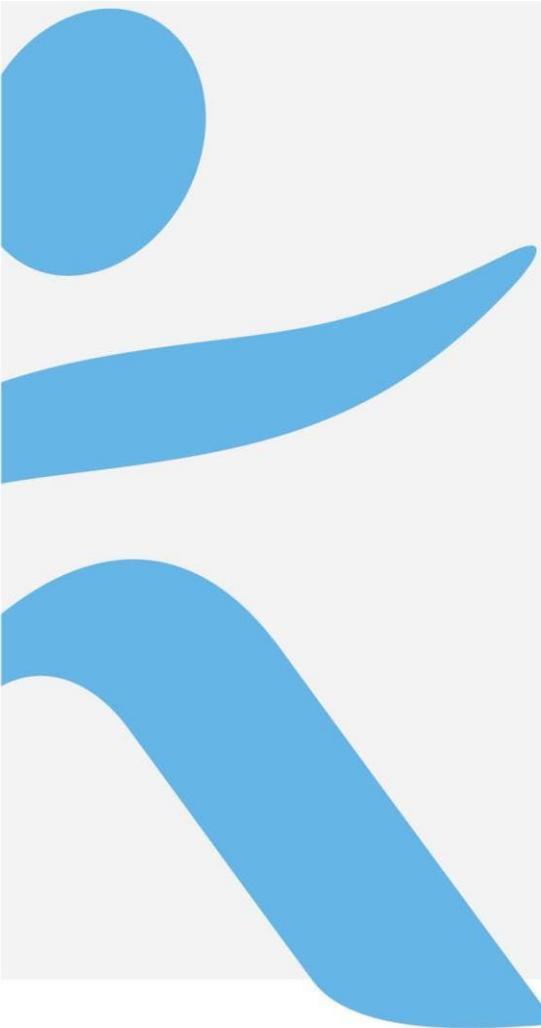
Liste des *transporteurs*



CHAMP	DESCRIPTION
<b>OperatorName</b>	Libellé du transporteur
<b>OperatorRef</b>	Code du transporteur
<b>HouseNumber</b>	Numéro de la rue du transporteur
<b>Street</b>	Nom de rue du transporteur
<b>AddressLine1</b>	Complément d'adresse du transporteur
<b>Town</b>	Ville du transporteur
<b>PostCode</b>	Code postal de la ville du transporteur
<b>PostCodeExtension</b>	Extension du code postal (éventuel CEDEX ou boîte postale)
<b>Phone</b>	Numéro de téléphone du transporteur
<b>Url</b>	Site internet du transporteur
<b>FurtherDetails</b>	Information en texte libre (ex. N° gratuit + prix de l'appel)
<b>ContactPerson</b>	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](http://data.iledefrance-mobilites.fr)

## Support Open Data

[opendata@iledefrance-mobilites.fr](mailto:opendata@iledefrance-mobilites.fr)

## Support PRIM

[contact-prim@iledefrance-mobilites.fr](mailto:contact-prim@iledefrance-mobilites.fr)