

Guide d'apprentissage de Transmodel : Versions, Validité et Couches

Le modèle de données dédié aux Versions, Validité et Couches fait partie du Modèle des Données de Référence pour le Transport Public (Transmodel). Il s'agit ici de Transmodel V5.1, devenu norme européenne EN 12896.

→ [GA-Transmodel-0GuideIntroduction](#)

Cette partie du modèle est décrite en détail dans le chapitre 6.3 du document normatif.

Elle décrit un moyen de traiter les versions des données, par exemple les modifications des services théoriques.

- [Diagramme 24 - Versions](#)
- [Diagramme D21 - Versions et entités](#)
- [Différences entre les versions](#)

Elle décrit également, par le biais du concept de conditions de validité, un mécanisme pour traiter les hiérarchies parallèles des groupes de données élémentaires (par exemple les horaires) et la manière de représenter les relations entre les différents niveaux hiérarchiques.

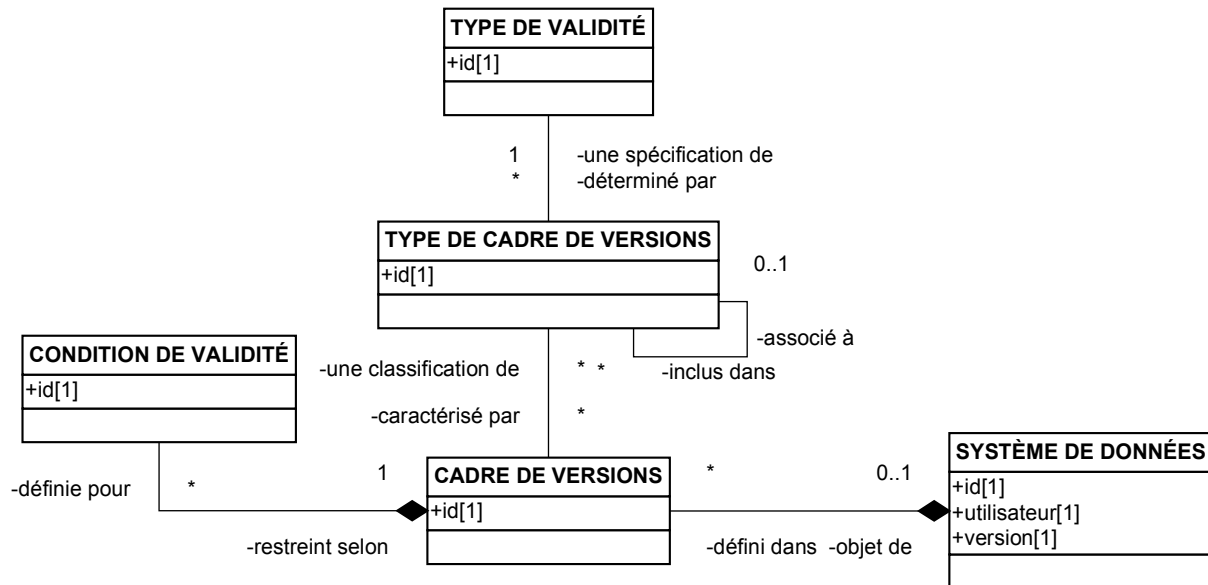
- [Concepts de base relatifs aux versions des données](#)
- [Concepts faisant partie d'un cadre de version](#)
- [Diagramme D22 - Conditions de validité](#)

Cette partie du modèle doit être considérée comme une aide pour l'utilisateur dans sa conception du système. Dans ce sens, elle est considérée comme informative.

Quelques questions et problèmes relatifs à ce domaine

Cadres de validité.....	2
Quels sont les concepts de base relatifs aux versions des données ?.....	2
Comment spécifier les concepts faisant partie d'un cadre de version ?.....	3
Diagramme D20 : Cadres de validité.....	4
Versions et entités.....	5
Comment spécifier les instances des données appartenant à une version ?.....	5
Comment enregistrer les différences entre les versions ?.....	6
Diagramme D21 : Versions et entités.....	7
Conditions de validité.....	8
Diagramme D22 : Conditions de validité.....	8
Couches.....	9
Diagramme 23 : Couches.....	9
Versions, validité et couches.....	10
Diagramme 24 : Versions (diagramme combiné).....	10

Quels sont les concepts de base relatifs aux versions des données ?



Concepts de base relatifs aux versions de données

VERSION : Un ensemble de données opérationnelles qui sont caractérisées par les mêmes CONDITIONS DE VALIDITÉ (cf. [Diagramme D22](#)).

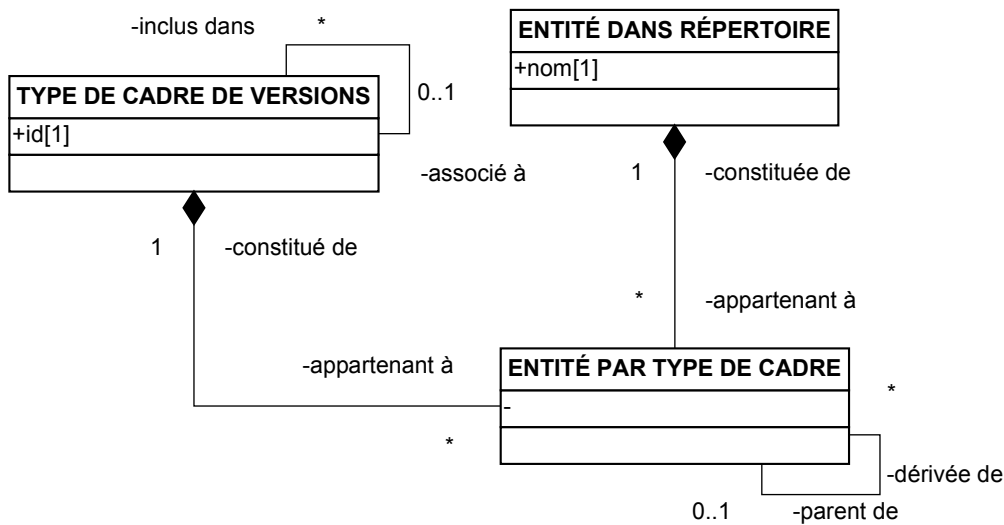
CADRE DE VERSIONS : Ensemble de VERSIONS définies dans un même SYSTÈME DE DONNÉES et appartenant au même TYPE DE CADRE DE VERSIONS (versions de ligne, versions de réseau, p.ex.). Un CADRE DE VERSIONS peut être soumis à des CONDITIONS de VALIDITÉ.

SYSTÈME DE DONNÉES : L'origine des données de l'exploitation, relative à une responsabilité particulière (le système d'information d'un exploitant, p.ex.). La référence à un système de données est utile dans un système interopérable.

TYPE DE CADRE DE VERSIONS : Une classification des CADRES DE VERSIONS relative à un but précis. P.ex. description de lignes, horaires des véhicules, coûts d'exploitation. Un TYPE DE CADRE DE VERSIONS est régi par un seul TYPE DE VALIDITÉ (cf. [diagramme D20](#)).

Cadres de validité

Comment spécifier les concepts faisant partie d'un cadre de version ?



Concepts faisant partie d'un cadre de version

ENTITÉ DANS RÉPERTOIRE est le nom d'une [ENTITÉ](#) du répertoire.

Par exemple: JOUR TYPE, PROPRIÉTÉ DE JOUR, TRANCHE HORAIRES, TYPE DE VÉHICULE, SERVICE AGENT, etc. représentent typiquement des instanciations de l'ENTITÉ DANS RÉPERTOIRE dans le contexte de gestion de versions.

→ [GA-Transmodel-3GuideComposantsDePlanificationTactiqueV3](#)

Le concept de [TYPE DE CADRE DE VERSIONS](#) peut être utilisé pour délimiter les concepts dans le CADRE DE VERSIONS.

- ◆ Par exemple, un [CADRE DE VERSIONS](#) décrivant les itinéraires pourrait contenir les POINTS D'ITINÉRAIRE, TRONÇONS D'ITINÉRAIRE et ITINÉRAIRES.

→ [GA-Transmodel-1GuideReseau](#)

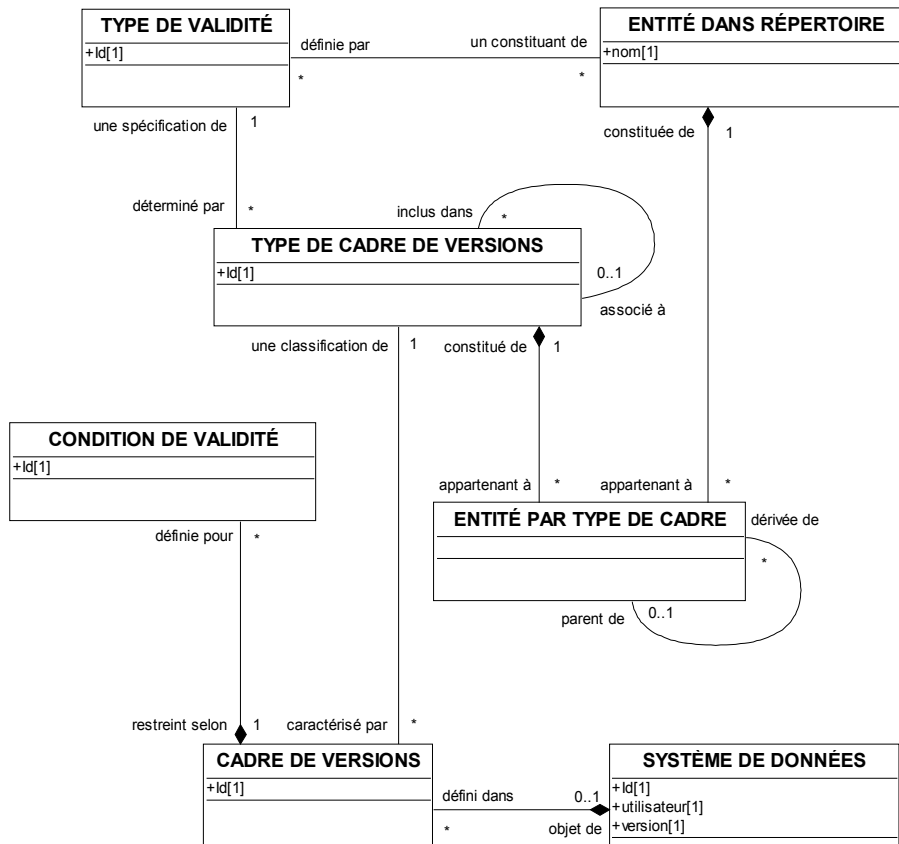
→ [GA-Transmodel-1GuideReseau - POINT D'ITINÉRAIRE](#)

→ [GA-Transmodel-1GuideReseau - TRONÇON D'ITINÉRAIRE](#)

→ [GA-Transmodel-1GuideReseau – ITINéraire](#)

C'est à cela qu'est dédiée l'ENTITÉ PAR TYPE DE CADRE, qui spécifie quelles ENTITÉS DANS RÉPERTOIRE sont associées à un certain [CADRE DE VERSION](#).

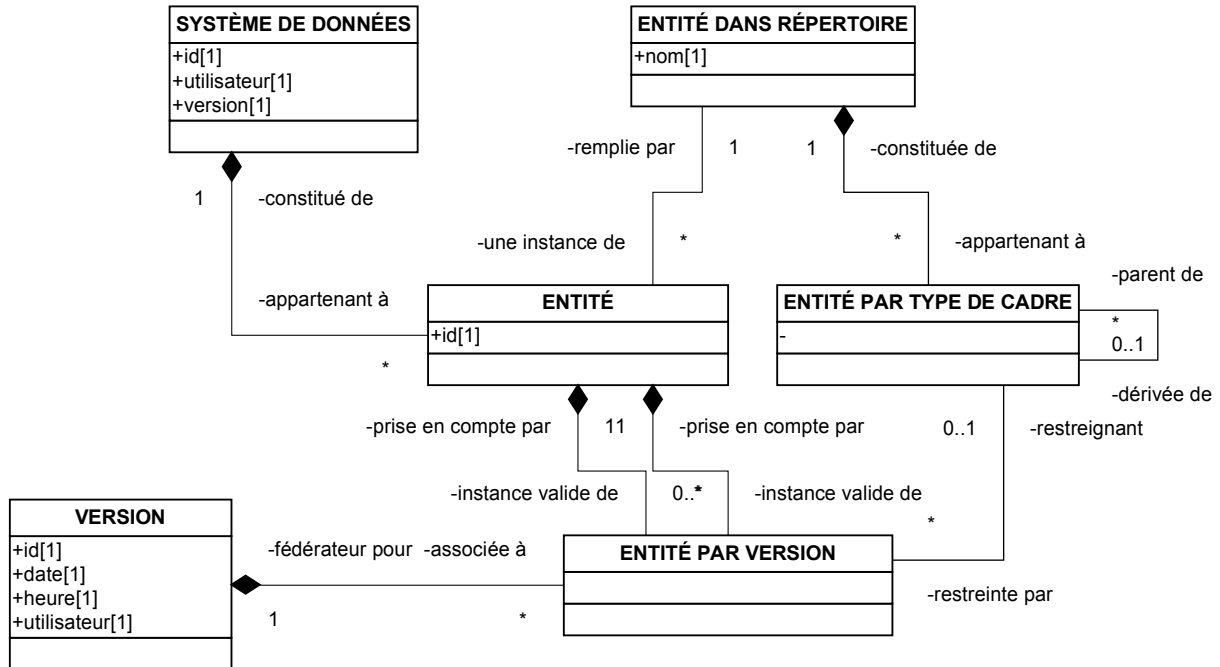
Diagramme D20 : Cadres de validité



① Cf. Figure 24 et chapitre 6.3.1-3 du document normatif

Versions et entités

Comment spécifier les instances des données appartenant à une version ?

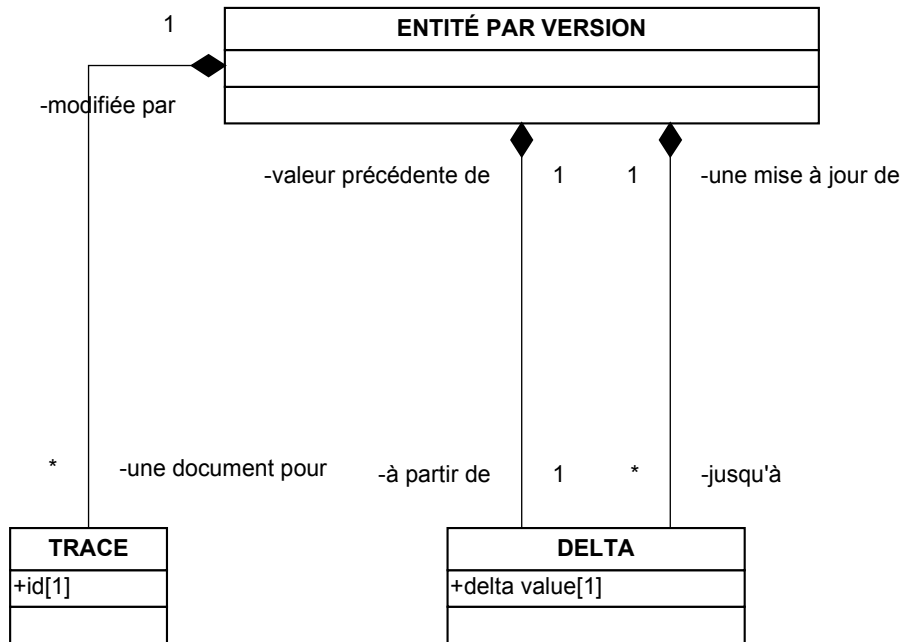


Instances des données appartenant à une version

ENTITÉ représente une occurrence d'entité qui est gérée par un système de gestion de versions. Quand des données de sources différentes coexistent dans un système (multimodal ou multi-opérateur), une ENTITÉ doit être associée à un **SYSTEME DE DONNÉES** particulier qui l'a définie.

Le concept **ENTITÉ PAR VERSION** représente les ENTITÉs associées à une **VERSION** donnée. ENTITÉ PAR VERSION est déterminée à travers le concept **ENTITÉ PAR TYPE DE CADRE**.

Comment enregistrer les différences entre les versions ?

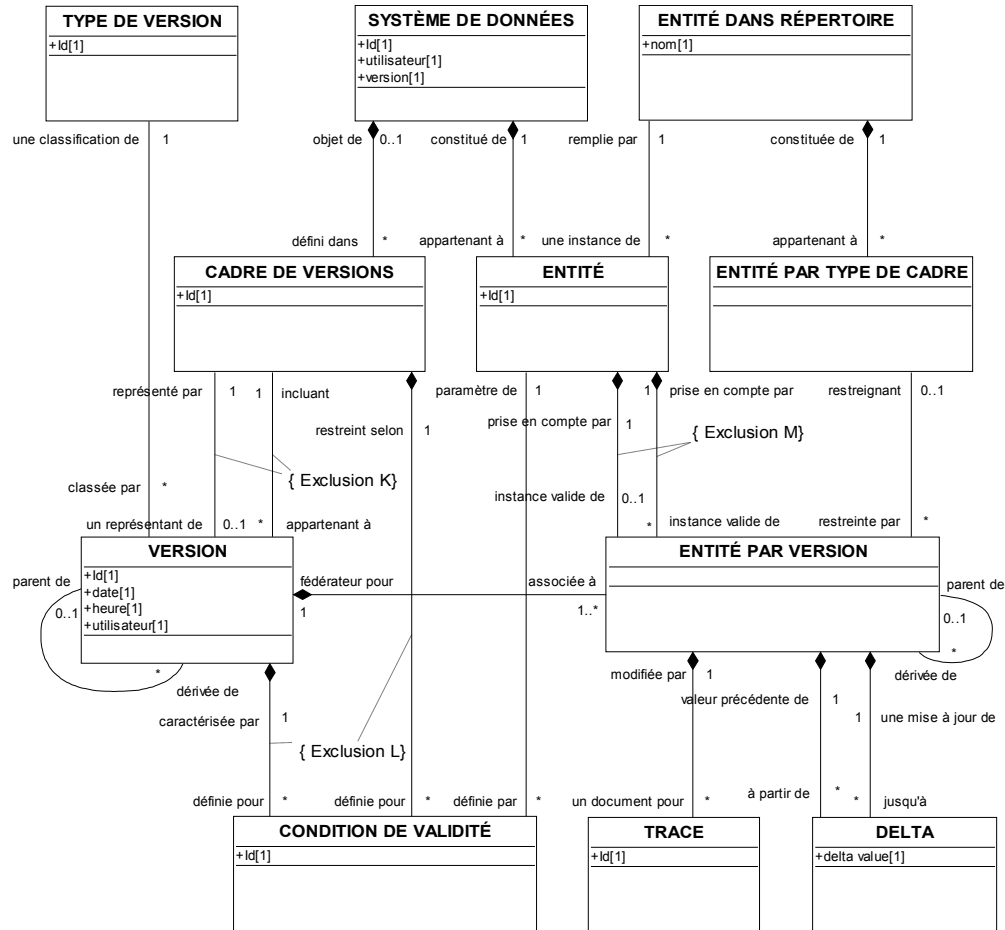


Différences entre les versions

DELTA représente un enregistrement des modifications d'une [ENTITÉ PAR VERSION](#) d'une [VERSION](#) à l'autre. Un DELTA contient des paires anciennes/nouvelles valeurs des attributs.

TRACE permet de rendre compte du contexte des modifications advenues à une occurrence donnée d'[ENTITÉ](#), relativement aux auteurs, aux causes des modifications, etc., éventuellement avec un texte descriptif complémentaire.

Diagramme D21 : Versions et entités

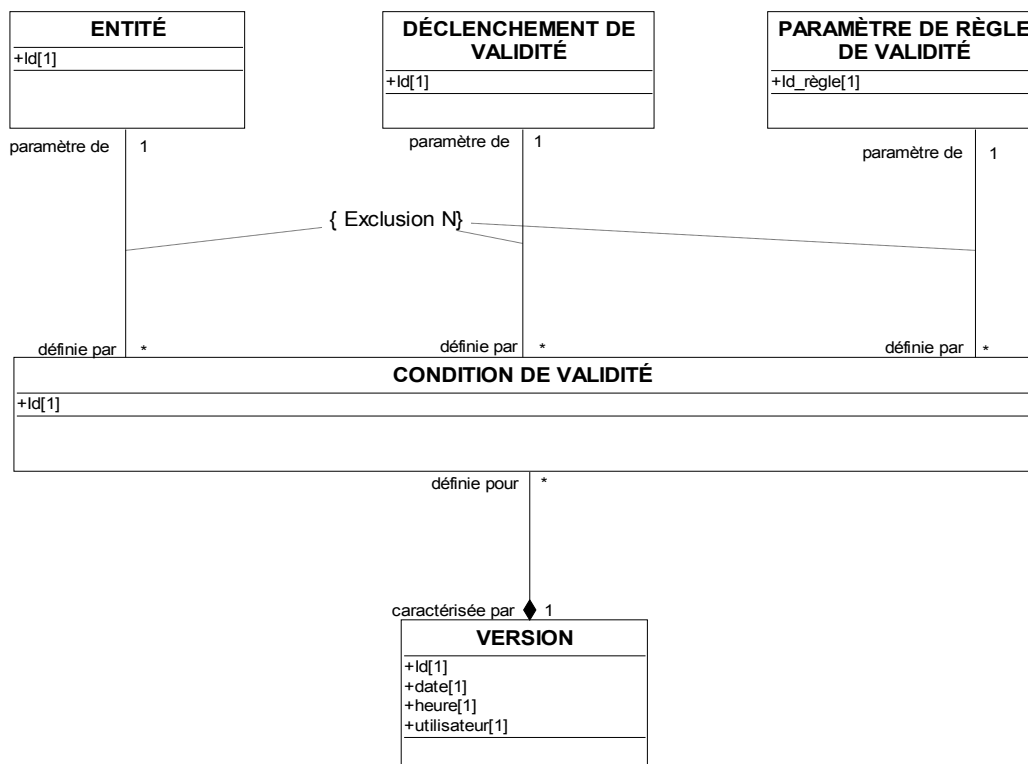


Une **VERSION** appartient à un seul **CADRE DE VERSIONS** et est caractérisée par un unique **TYPE DE VERSION**, qui définit une classification des **VERSIONS** p.ex. **VERSION DU RÉSEAU** pour la ligne 12 à partir du 01-01-2000.

① Cf. Figure 25 et chapitre 6.3.5 du document normatif

Conditions de validité

Diagramme D22 : Conditions de validité



Une [VERSION](#) est en général caractérisée par une ou plusieurs **CONDITIONS DE VALIDITÉ** : condition concourant à caractériser une [VERSION](#) donnée appartenant à un [CADRE DE VERSIONS](#).

Une [CONDITION DE VALIDITÉ](#) est constituée

- d'un paramètre (Ex : une certaine date, un certain événement déclencheur, etc.) et
- de son type d'application (Ex : „pour“, „depuis“, „jusqu'à“, etc.).

DÉCLENCHEMENT DE VALIDITÉ est un événement extérieur définissant une [CONDITION DE VALIDITÉ](#). P.ex. crue exceptionnelle, mauvais temps, route barrée pour travaux.

PARAMÈTRE DE RÈGLE DE VALIDITÉ exprime une condition définie par l'utilisateur et utilisée par une règle de sélection de version. P.ex." niveau des eaux >1.5m ET mauvais temps".

❗ Cf. Figure 26 et chapitre 6.3.5.4 du document normatif

① *Cf. Figure 28 et chapitre 6.3.7 du document normatif*