ENTERPRISE ARCHITECT

Série de Guides d'Utilisateur

Geography Markup Language (GML)

Author: Sparx Systems
Date: 23/11/2023
Version: 16.1

CRÉÉ AVEC ENTERPRISE ARCHITECT

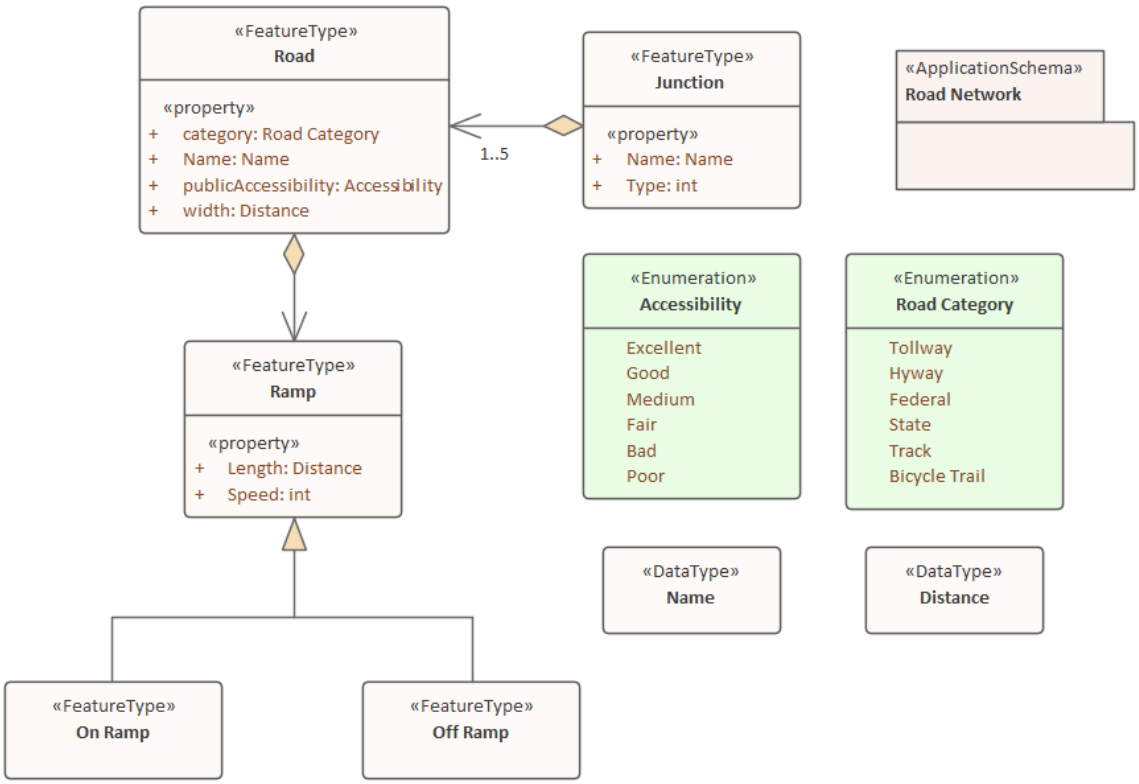
Table des Matières

Geography Markup Language (GML) 3
- Plus d'information 4
- Exemple Diagramme 5
- Démarrage 6
- Générer Schéma d'Application GML 8
- Modélisation avec GML 11
  - Pages de la boîte à outils GML 13

Geography Markup Language (GML)

Modèle Fonctionnalités Géographiques et Générer des Schémas d'Application

Vous pouvez créer des modèles expressifs et collaboratifs des fonctionnalités importantes de votre domaine et les utiliser pour générer des schémas d'application compatibles Geography Markup Language (GML) qui peuvent être utilisés par d'autres applications. Bon nombre des forces et technologies perturbatrices qui ont modifié la façon dont nous interagissons les uns avec les autres et avec le monde dans lequel nous vivons impliquent des emplacements géographiques et fonctionnalités . Nous conduisons le long des routes et nous arrêtons aux belvédères pour admirer fonctionnalités côtières ou les paysages urbains, nous voyageons à l'étranger pour admirer des monuments et des bâtiments tels que des églises et des musées, nous dépendons des parcs éoliens pour notre énergie et nous décollons et atterrissons dans les aéroports, pour n'en nommer que quelques-uns. Vous pouvez modéliser toutes fonctionnalités géographiques intéressantes en utilisant l'implémentation par Enterprise Architect du Geography Markup Language qui est fondamental pour les systèmes d'information géographique ainsi que son utilisation comme format d'échange ouvert pour les transactions géographiques sur Internet.



Modèle GML de routes montrant deux Fonctionnalités avec des propriétés qui accèdent à deux Types de Données et Énumérations

GML pour Enterprise Architect est une implémentation du Geography Markup Language (GML) 3.3 de l'Open Geospatial Consortium, qui fournit une grammaire XML pour les fonctionnalités modélisation fonctionnalité géographiques dans Enterprise Architect version 10 ou ultérieure.

Grâce à GML, vous pouvez :

- Appliquer un profil UML pour le Geography Markup Language (GML) 3.3
- Utilisez des types diagramme personnalisés et des pages de boîte à outils pour accéder facilement aux éléments et aux relations afin de modéliser efficacement fonctionnalités géographiques.
- Générer Schéma d'Application GML

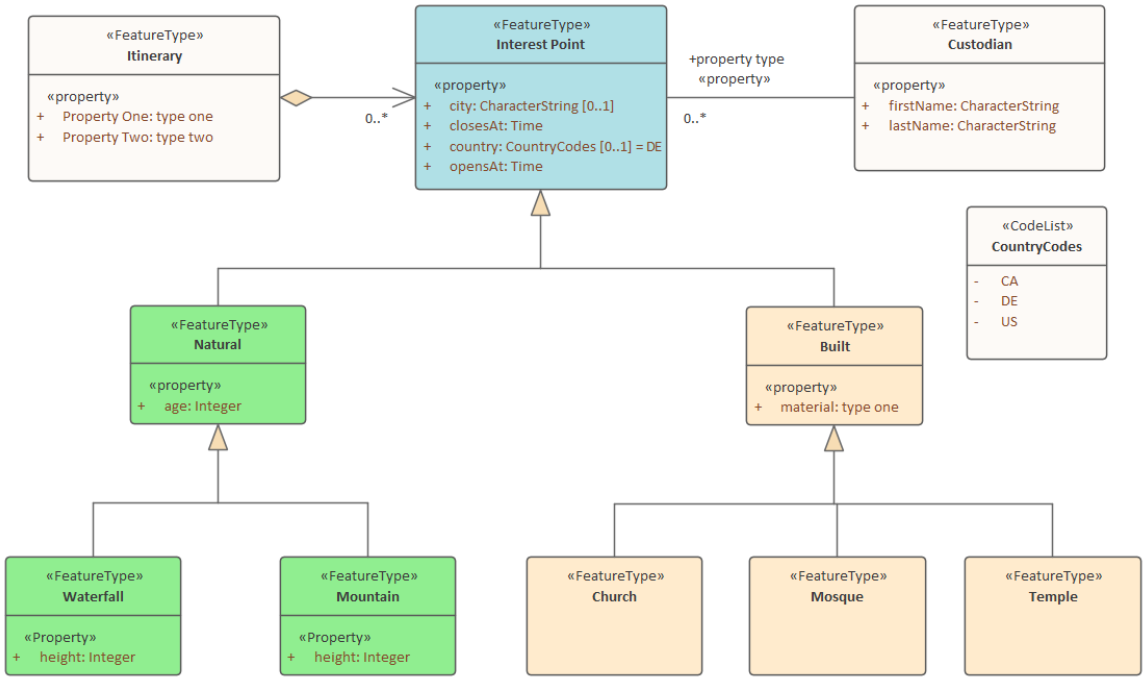
Plus d'information

Informations sur l'édition

- L'intégration avec GML est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect

Exemple Diagramme

En utilisant facilité le Geography Markup Language (GML) vous pouvez modéliser des schémas d'application basés sur une organisation ou une communauté. Les modèles peuvent être utilisés pour montrer la relation entre les types Fonctionnalités qui contiennent un nombre quelconque de Propriétés qui qualifient leurs caractéristiques. Ceux-ci peuvent être basés sur des types, des types de données, des listes de codes ou des énumérations définis. Vous pouvez collaborer avec d'autres collègues géospatiaux ou avec des personnes travaillant dans la mise en œuvre de systèmes traditionnels dans des disciplines qui gèrent des artefacts, notamment : stratégies, objectifs, Exigences , modèles de données, modèles logiciels, descriptions de déploiement et plus encore.



Démarrage

En utilisant facilité le Geography Markup Language (GML) vous pouvez modéliser des schémas d'application basés sur une organisation ou une communauté. Les modèles peuvent être utilisés pour montrer la relation entre Fonctionnalités et ces éléments peuvent à leur tour contenir n'importe quel nombre de Propriétés qui qualifient leurs caractéristiques. Ceux-ci peuvent être basés sur des Types, DataTypes , CodeLIsts ou Enumerations définis. Vous pouvez collaborer avec d'autres collègues géospatiaux ou avec des personnes travaillant dans la mise en œuvre de systèmes traditionnels dans des disciplines telles que la stratégie, les objectifs, Exigences , les modèles de données, les logiciels, le déploiement et plus encore.

Le Geography Markup Language est la grammaire XML définie par l'Open Geospatial Consortium (OGC) et est utilisée pour exprimer fonctionnalités géographiques. GML sert de langage modélisation pour les systèmes géographiques ainsi que de format d'échange ouvert pour les transactions géographiques sur Internet.

Dans cette rubrique, vous apprendrez à utiliser les fonctionnalités support le GML décrites dans les sections.

Sélection de la perspective

Enterprise Architect partitionne les fonctionnalités étendues de l'outil dans Perspectives , ce qui garantit que vous pouvez vous concentrer sur une tâche spécifique et travailler avec les outils dont vous avez besoin sans être distrait par d'autres fonctionnalités . Pour travailler avec les fonctionnalités du Geography Markup Language vous devez d'abord sélectionner cette perspective :

<nom de la perspective> > Échange d'informations > GML géographique

La définition de la perspective garantit que les diagrammes Geography Markup Language , leurs boîtes à outils et autres fonctionnalités de la perspective seront disponibles par défaut.

Exemple Diagramme

Un exemple diagramme fournit une introduction visuelle au sujet et vous permet de voir certains des éléments et connecteurs importants créés lors de la spécification ou de la description d'un modèle GML comprenant Fonctionnalités et des types de données.

Modélisation avec GML

Cette rubrique présente le profil GML, qui fournit les diagrammes , les pages de la boîte à outils et les éléments avec lesquels vous travaillerez, notamment les schémas d'application, les feuilles, les types Fonctionnalité , les listes de codes de types de données, Propriétés , etc. Vous pouvez sélectionner la perspective GML dans le groupe Géospatial, qui configurera l'outil pour modélisation des schémas d'application et fonctionnalités géographiques.

Générer Schéma d’Application GML

Dans cette rubrique, vous apprendrez comment générer un schéma d'application compatible GML à partir de votre modèle de Fonctionnalités géographiques, de types, de liste de codes et d'autres éléments. Le schéma résultant peut être utilisé avec une gamme d’autres systèmes d’informations géographiques qui savent comment ingérer le schéma.

Plus d'information

Cette section fournit des liens utiles vers d'autres sujets et ressources qui pourraient vous être utiles lorsque vous travaillez avec les fonctionnalités de l'outil Geography Markup Language .

Générer Schéma d'Application GML

Un schéma d'application est généralement créé par des informaticiens géographiques dans une organisation, une industrie ou une communauté de modélisateurs. Les facilités de collaboration dans Enterprise Architect vous permettent, à vous et à vos collègues, de développer le modèle en collaboration. Une fois que vous avez créé un modèle à l'aide du diagramme GML et Diagramme Toolbox, et que vous avez créé les éléments et connecteurs requis, vous pouvez générer automatiquement un schéma d'application compatible GML directement à partir du modèle. Ce schéma d'application décrit les types Fonctionnalité qui intéressent une communauté d'utilisateurs. Par exemple, une application pour l'industrie du voyage peut définir Fonctionnalités comprenant des églises, des belvédères, des littoraux, des terrains de camping, des monuments, des lieux d'intérêt, des musées et des rampes de sortie de route. . Ces Types Fonctionnalité font à leur tour référence aux types object primitifs définis dans le standard GML.

Après avoir créé un modèle GML vous pouvez générer Schéma d'Application GML à partir du modèle Paquetage .

Accéder

Ruban	Spécialiser > Technologies > GML > Générer Schéma d'Application GML
Menu Contexte	Cliquez-droit sur le Paquetage | Spécialiser | GML | Générer Schéma d'Application GML

Générer Schéma d'Application GML

Option	Action
Source Paquetage	Affiche le nom du Paquetage stéréotypé « Application Schema » sélectionné.
Annuaire	Type ou recherchez le répertoire dans lequel le fichier de schéma d'application doit être généré.
Version GML	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la version GML appropriée pour le schéma d'application GML. Actuellement, les versions 3.3 et 3.2.1 sont prises en charge.
Encodage XML	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le schéma de codage XML à utiliser.
Ignorer la visibilité des éléments et des propriétés	Cliquez sur cette option pour inclure toutes les classes, Attributes et rôles de fin d'association dans le schéma d'application GML, quelle que soit leur visibilité (ou portée). Sinon, seuls ceux ayant une visibilité publique seront pris en compte pour la génération.
Feuille de style	(Facultatif) Sélectionnez une feuille de style XSL pour post-traiter le schéma avant de l'enregistrer dans un fichier. Importez la feuille de style requise dans le projet via l'onglet 'Ressources' de la fenêtre du Navigateur avant de la sélectionner dans ce champ.
Schémas d'application	Répertorie tous les Paquetages de schéma d'application sous le Paquetage source

	sélectionné. Cliquez sur un Paquetage pour afficher ses détails, ainsi que tous les détails stéréotypés Paquetage « Feuille » de son enfant, dans le panneau Détails du Paquetage . Le schéma d'application GML ne sera généré pour aucun Paquetage de la liste qui n'est pas coché.
Détails Paquetage	Pour chacun des Paquetages stéréotypés « Application Schema » et (éventuellement) « Leaf » (le cas échéant), entrez un nom de fichier. Pour cela, double-cliquez sur le nom Paquetage dans la liste et, dans la dialogue 'Détails Paquetage ', révision ou complétez ces champs : • 'Stéréotype' - Le stéréotype du Paquetage sélectionné • 'Nom de fichier' - (Facultatif pour un Paquetage stéréotypé « Feuille ») Cliquez sur le bouton ... et tapez le nom du fichier .xsd dans lequel le schéma d'application GML doit être généré ; le nom du fichier doit être dans le même chemin de fichier que celui sélectionné dans le champ 'Répertoire' de la dialogue ' Générer Schéma d'Application GML ' • ' Namespace ' - (Non requis pour un Paquetage stéréotypé «Feuille») Type l'espace de noms pour le Paquetage sélectionné • ' Namespace Prefix' - (Non requis pour un Paquetage stéréotypé «Leaf») Type la valeur abrégée qui représente l' Namespace Note que: • La valeur du champ 'Filename' sera enregistrée comme valeur de la balise xsdDocument sur le Paquetage • La valeur du champ ' Namespace ' sera enregistrée comme valeur du tag targetNamespace sur le Paquetage • La valeur du champ ' Namespace Prefix' sera enregistrée comme valeur du tag xmlns sur le Paquetage
Générer	Cliquez sur ce bouton pour générer le schéma d'application GML pour chacun des Paquetages cochés dans le panneau « Détails Paquetage ».
Voir Schéma	Cliquez sur ce bouton pour afficher le schéma d'application GML généré pour le Paquetage sélectionné dans le panneau « Détails Paquetage ».
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue ' Générer Schéma d'Application GML '.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.

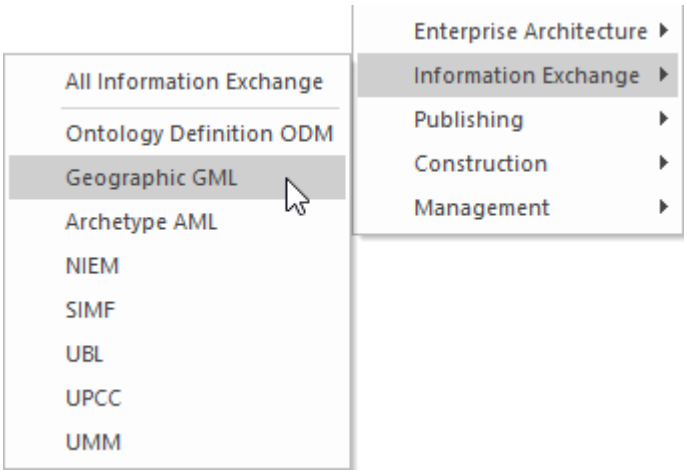
Notes

- GML est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect
- Une classe stéréotypée « CodeList » avec la balise « asDictionary » définie sur True sera exportée sous forme de fichier XML distinct vers le répertoire spécifié dans le champ « Répertoire », avec le nom de fichier CodeList_<classname>.xml (où <classname> est le nom de la Classe stéréotypée «CodeList»)
- À l'aide du fichier configurable GMLStereotypes.xml dans le dossier Sparx Systems > EA > Config > GML, vous pouvez spécifier des alias pour les stéréotypes GML standard ; le générateur de schéma d'application GML prendra également en compte ces alias lors de la génération du schéma

- La classe Association est spécifique à GML 3.3 ; lors de la génération du schéma d'application GML 3.2.1, l'association et la classe d'une classe d'association sont traitées comme des entités distinctes

Modélisation avec GML

Vous pouvez créer des modèles GML à l'aide des diagrammes et modélisation complets et facilités d' Enterprise Architect . Vous devez d'abord sélectionner la perspective GML ou Information Exchange. Perspectives sont un outil de mise au point utile facilité qui garantit que vous restez concentré et que vous pouvez vous concentrer sur modélisation GML.



Menu Perspective - Sélection de perspective GML

Cela active le profil UML pour GML, vous permettant de créer des modèles avec des éléments et des connecteurs qui décrivent les domaines de votre organisation ou de votre communauté.

Accéder

Ruban	Spécialiser > Technologies > GML
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage | Spécialiser | GML

Fonctionnalités

Fonctionnalité	Détail
Support du profil	Vous pouvez développer des constructions GML rapidement et simplement, grâce à l'utilisation des facilités GML intégrées fournies sous la forme de : • Un type diagramme GML, accessible via la dialogue ' Nouveau Diagramme ' • Pages GML dans la boîte à outils Diagramme qui mappent les concepts GML à des éléments UML stéréotypés de manière appropriée • Éléments GML et entrées de relation dans le « Menu contextuel de la boîte à outils » et « Quick Linker »
Page de la boîte à outils GML	Les pages GML Toolbox contiennent des éléments et des connecteurs pour modéliser efficacement fonctionnalités géographiques.
	(Facultatif) Vous pouvez télécharger les classes UML implémentées dans ISO/TC

Classes UML de l'ISO	211 sous forme de fichier XMI, puis importer le fichier XMI dans Enterprise Architect sous forme de Paquetage contenant diagrammes et des classes UML standard, que vous pouvez réutiliser dans votre modèle. • Toutes les classes UML implémentées dans l'ISO/TC 211 n'ont pas de mappage correspondant en GML ; les Classes qui ont un mappage (comme spécifié dans la spécification GML 3.2.1) sont spécifiées dans le fichier configurable GMLClassMapping.xml dans le dossier ' Sparx Systems > EA > Config > GML' • Les informations Namespace pour ces classes sont spécifiées dans le fichier configurable GMLNamespaces.xml dans le dossier ' Sparx Systems > EA > Config > GML'.
Génération de schéma d'application GML	Tout modèle que vous créez à l'aide de GML dans Enterprise Architect peut être exporté en tant que schéma d'application GML. À l'aide du fichier configurable GMLStereotypes.xml dans le dossier « Sparx Systems > EA > Config > GML », vous pouvez spécifier des alias pour les stéréotypes GML standard. Le générateur de schéma d'application GML prendra également en compte ces alias lors de la génération du schéma.

Notes

- GML est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect .

Pages de la boîte à outils GML

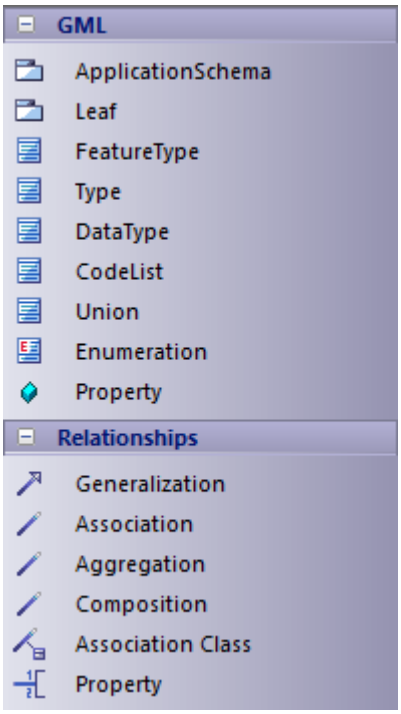
Lorsque vous commencez à modéliser les concepts et les relations GML, vous pouvez les représenter sur un diagramme GML à l'aide des éléments et connecteurs fournis dans les pages de la boîte à outils GML.

Accéder

Sur la Boîte à outils Diagramme , cliquez sur pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et spécifiez 'GML'.

Ruban	Conception > Diagramme > Boîte à outils
Raccourcis Clavier	Ctrl+Maj+3

Pages de la boîte à outils GML



Boîte à outils d'éléments GML

Item	Description
Type de fonctionnalité	Une classe UML étendue qui correspond à un élément XSD Global, dont le modèle de contenu est un type de schéma XML de portée globale dérivé par extension directe/indirecte de gml:AbstractFeatureType.

Type	Une classe UML étendue qui correspond à un élément XSD, dont le modèle de contenu est un type de schéma XML de portée globale dérivé par extension directe/indirecte de gml:AbstractGMLType.
Type de données	Une classe UML étendue qui correspond à un élément XSD Global, dont le modèle de contenu est un complexType de schéma XML de portée globale.
Liste de codes	Une classe UML étendue, qui correspond à : • Une union d'une énumération et d'un Motif , ou • un Dictionnaire externe
syndicat	Une classe UML étendue qui correspond à un groupe XSD Choice, dont les membres sont des objets ou fonctionnalités GML, ou des objets correspondant à DataTypes .
Énumération	Une classe UML étendue qui est une restriction de string XSD avec des valeurs d'énumération.

Boîte à outils Paquetage GML

Item	Description
Schéma d'application	L'espace de travail GML Paquetage , qui contient tous les éléments modélisation GML. Vous pouvez exporter le contenu de ce Paquetage pour produire le schéma d'application GML.
Feuille	Un Paquetage stéréotypé qui peut être créé sous un schéma d'application. Leaf est un Paquetage pratique pour regrouper des éléments dans un schéma d'application. Si la valeur de la balise xsdDocument sur ce Paquetage est vide, le contenu de ce Paquetage sera exporté comme une partie du Paquetage parent dont la balise xsdDocument n'est pas vide.

Boîte à outils relationnelle GML

Item	Description
Généralisation	Identifie un élément en tant que descendant spécialisé d'un autre élément, contenant des propriétés supplémentaires. Cette relation est autorisée entre : • Types Fonctionnalité • DataTypes et unions • Les types Un élément peut avoir au maximum un connecteur de généralisation.
Association	Identifie la connexion entre deux éléments. Seules les extrémités d'association

	navigables seront mappées au schéma d'application GML.
Agrégation	Une association UML étendue qui montre qu'un élément est composé d'autres éléments.
Composition	Une association UML étendue qui est une forme plus forte d'agrégation, indiquant la propriété du tout sur ses parties.
Classe d'association	Identifie la connexion attribuée entre deux éléments. Seules les extrémités d'association navigables peuvent être mappées au schéma d'application GML.
Attribut	
Propriété	Un attribut UML étendu, dont le type est soit un type de propriété (si le type est un type complexe), soit un type simple.
Rôle de l'association	
Propriété	Un rôle d'association UML étendu, dont le type est toujours un type de propriété.

Notes

- En GML, la classe Association est spécifique à GML 3.3 ; lors de la génération du schéma d'application GML 3.2.1, l'association et la classe d'une classe d'association sont traitées comme des entités distinctes
- Les valeurs des balises sur les Paquetages stéréotypés « Application Schema » et « Leaf » peuvent être saisies en utilisant soit :
  - L'onglet 'Tags' de la fenêtre Propriétés ou
  - Le dialogue ' Générer Schéma d'Application GML '