



ENTERPRISE ARCHITECT

Série de Guides d'Utilisateur

Schéma XML (XSD)

Author: Sparx Systems

Date: 23/11/2023

Version: 16.1

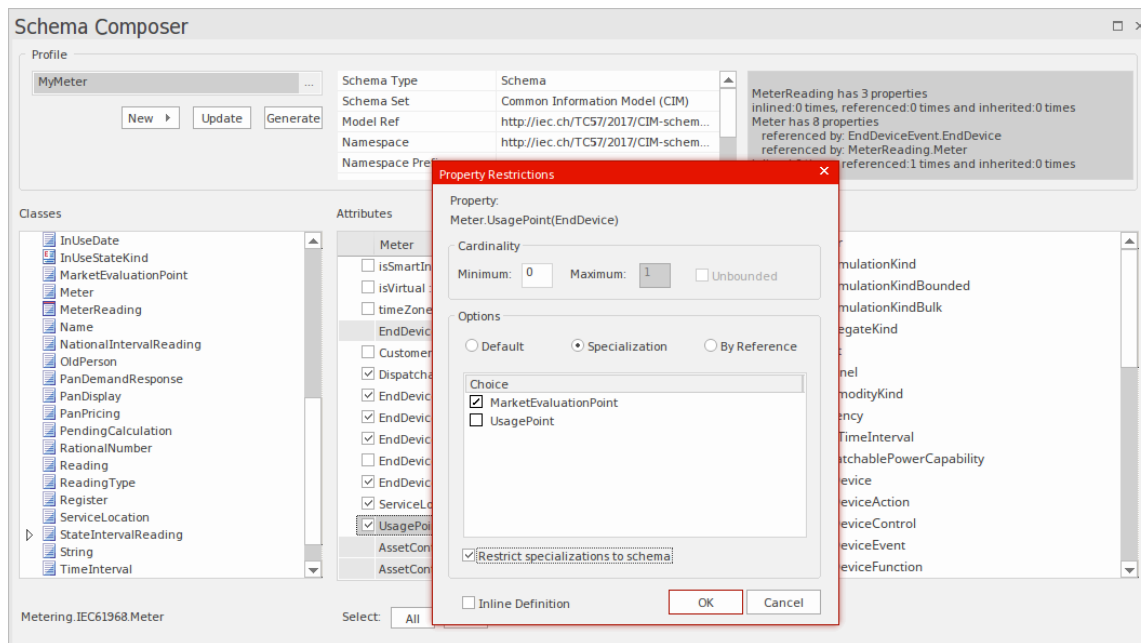
CRÉÉ AVEC  **ENTERPRISE
ARCHITECT**

Table des Matières

Schéma XML (XSD)	4
Le Compositeur de Schéma	6
Compositeur de Schéma Profiles	9
Créer un profil de schéma	11
Compositions de schéma	13
Diagrammes de classes	19
Analyse de schéma	21
Générer un schéma	22
Sélectionnez un profil de schéma	23
Générer un fichier de schéma	25
Guide du schéma CIM	27
Guide des schémas NIEM	29
Guide du schéma UPCC	31
Compositions Modèle	32
Générer un sous-ensemble Modèle (Transform)	34
Profil UML pour les composants principaux (UPCC)	37
Cadres disponibles	40
Installer un framework de base	43
L'importateur de schémas	46
Compositeur de Schéma Automation Integration	48
Compositeur de Schéma Addin Integration	49
Compositeur de Schéma Scriptant Integration	50
MDG Technologies - Extensions de profil UML	55
Modèles XSD	57
Modélisation XSD	58
Diagrammes XSD	60
Paquetage de schéma	61
Élément global	63
Élément local	65
Attribut global	67
Attribut local	69
Groupe d'attributs	71
Type complexe	73
Type simple	75
Groupe	77
N'importe lequel	79
N'importe quel attribut	81
syndicat	83
Groupe Modèle	85
Énumération	87
XML à partir de modèles de classes abstraites	89
Mappages UML vers XSD par défaut	91
Générer XSD	93
Générer un élément global	95
Importer XSD	96
Élément global et ComplexType	98
Transformations XSL	99

Modèle une transformation XSL	101
Exécuter une transformation XSL	103
Déboguer une transformation XSL	104
Validation XML	105
Architecture orientée services XML	108
WSDL	109
Structure Modèle WSDL 1.1	110
Modèle WSDL	112
Namespace WSDL	115
Message WSDL	117
Partie du message WSDL	119
Type de port WSDL	121
Fonctionnement Type de port WSDL	123
Liaison WSDL	126
Opération de liaison WSDL	128
Service WSDL	131
Document WSDL	133
Générer WSDL	135
Importer du WSDL	137
SoaML	138
Pages de la boîte à outils SoaML	140
SOMF2.1	143
Modélisation nationale des échanges d'informations (NIEM) 2.1	144
Modélisation des échanges nationaux d'informations (NIEM)	151
Profil UML pour NIEM	152
Téléchargez le Modèle de référence NIEM	161
Créer un NIEM IEPD	162
Personnalisez votre Modèle IEPD	165
Génération NIEM IEPD	169
Création d'un Modèle de données NIEM	170
Subsetting NIEM avec le Compositeur de Schéma	172
Parcourez des exemples	175
Exemple de schéma NIEM	180
Importer le schéma XML NIEM	188

Schéma XML (XSD)



Les modèles structurels dans Enterprise Architect , en particulier les modèles de classe, sont fréquemment utilisés pour définir le méta-modèle d'un domaine d'intérêt. Par exemple, un méta-modèle peut être défini à l'aide d'un modèle de classe pour définir de manière rigide les objets, les données, les relations et les types qui composent le domaine des informations géospatiales. De même, des modèles peuvent être (et sont) construits pour décrire des domaines tels que la gestion de l'eau, la santé, la vente au détail, l'assurance, l'immatriculation des voitures, le divertissement et bien d'autres encore.

Ces modèles sont extrêmement précieux et représentent souvent un investissement important en temps et en argent de la part des organisations commerciales ou basées sur des normes. Une partie importante de la réalisation des avantages de ces modèles, en particulier lorsque des informations doivent être échangées entre plusieurs parties, réside dans la définition du schéma (souvent basé sur XSD) qui codifie la manière dont un message doit être formé pour être conforme au méta-modèle sous-jacent. Traditionnellement, ces schémas de messages sont écrits à la main, sur la base du méta-modèle. Il s'agit généralement d'un exercice laborieux et sujet aux erreurs.

Enterprise Architect est depuis longtemps associé au développement de métamodèles commerciaux et basés sur des normes, et il existe de nombreux exemples de modèles définis dans les fichiers de modèle Enterprise Architect qui sont utilisés pour spécifier la construction exacte d'un domaine d'information d'intérêt.

Le Compositeur de Schéma dans Enterprise Architect a été conçu pour tirer le meilleur parti des modèles stockés dans un fichier ou un référentiel de modèle Enterprise Architect (ou un serveur basé sur Cloud) en rationalisant la conversion des informations de modèle en schémas conformes aux normes de dénomination et au format d'un variété de méta-modèles industriels populaires. Cette approche réduit considérablement le temps nécessaire pour former un schéma valide et élimine les erreurs humaines lors de la transcription des informations du modèle dans le texte du schéma.

La version actuelle du Compositeur de Schéma supporte la génération XSD pour un certain nombre de technologies et supporte en outre la personnalisation de la sortie en s'intégrant étroitement à la fois à l'interface d'automatisation et au framework Add-In . De cette manière, il est possible d'utiliser l'un des générateurs de schéma fournis "tels quels" ou d'écrire un générateur personnalisé en utilisant JavaScript , ou d'aller plus loin et de personnaliser entièrement le processus en écrivant un Add-In approprié dans le langage de votre choix.

En plus du nouveau Compositeur de Schéma , Enterprise Architect prend également supporte la modélisation des définitions XSD et WSDL à l'aide de profils UML qui support modélisation explicite des types pertinents. Cela est parfois nécessaire lors de la création d'un XSD ou d'un WSDL complexe à partir de zéro et lorsque vous devez disposer d'un modèle visuel entièrement élaboré du schéma final. Note que comme Enterprise Architect prend également supporte l'importation de documents XSD, il est possible de produire un schéma à l'aide du Compositeur de Schéma , puis à des fins de documentation et de visualisation (ou même pour une personnalisation plus poussée), de réimporter ce schéma dans le fichier actuel ou un modèle différent.

Des sujets supplémentaires inclus dans la section Ingénierie de Schéma sont consacrés au Meta Object Facility (MOF) , au Ontology Definition Metamodel (ODM) et au Modèle National d'Échange de l'Information (NIEM) . La section sur NIEM est assez complète, car Enterprise Architect comprend de nombreuses fonctionnalités nécessaires pour modéliser et travailler avec les domaines et les schémas NIEM. Comme pour certaines autres technologies, il existe en outre une version téléchargeable du noyau NIEM en tant que modèle Enterprise Architect .

Le Compositeur de Schéma

Modèle transparent de définitions de messages conformes au schéma dans un outil simple et productif

Le Compositeur de Schéma est un outil polyvalent permettant de définir rapidement et facilement divers schémas formels à partir d'un modèle. En raison du caractère unique du Compositeur de Schéma, il n'est pas nécessaire d'utiliser un profil ou des éléments stéréotypés lors de la construction de la définition d'un document XSD (ou autre). Cela améliore considérablement la réutilisation du modèle sous-jacent et contribue à atténuer la complexité qui survient lorsque l'on traite directement du XSD ou d'autres types d'éléments et restrictions.

De nombreuses industries ont travaillé dur au cours de la dernière décennie pour définir des méta-modèles partagés spécifiques à leur secteur, et ce sont ces modèles qui constituent maintenant la base du partage d'informations contractuelles entre les organisations et au-delà des frontières géographiques. Un scénario d'utilisation typique du Compositeur de Schéma consiste à créer des définitions de messages (schéma) pour échanger des informations entre organisations, en garantissant que ces messages sont conformes au méta-modèle sous-jacent qui a été adopté par les parties impliquées.

Lorsque des informations sont partagées entre organisations, il arrive souvent que seul un sous-ensemble du méta-modèle complet soit requis, mais il est essentiel que ce qui est partagé soit précisément conforme au méta-modèle convenu. Dans ce cas, le Compositeur de Schéma est l'outil parfait pour dériver un schéma contractuel basé sur des sous-ensembles et des ensembles de données restreints qui prennent une « tranche » à travers le méta-modèle dans son ensemble.

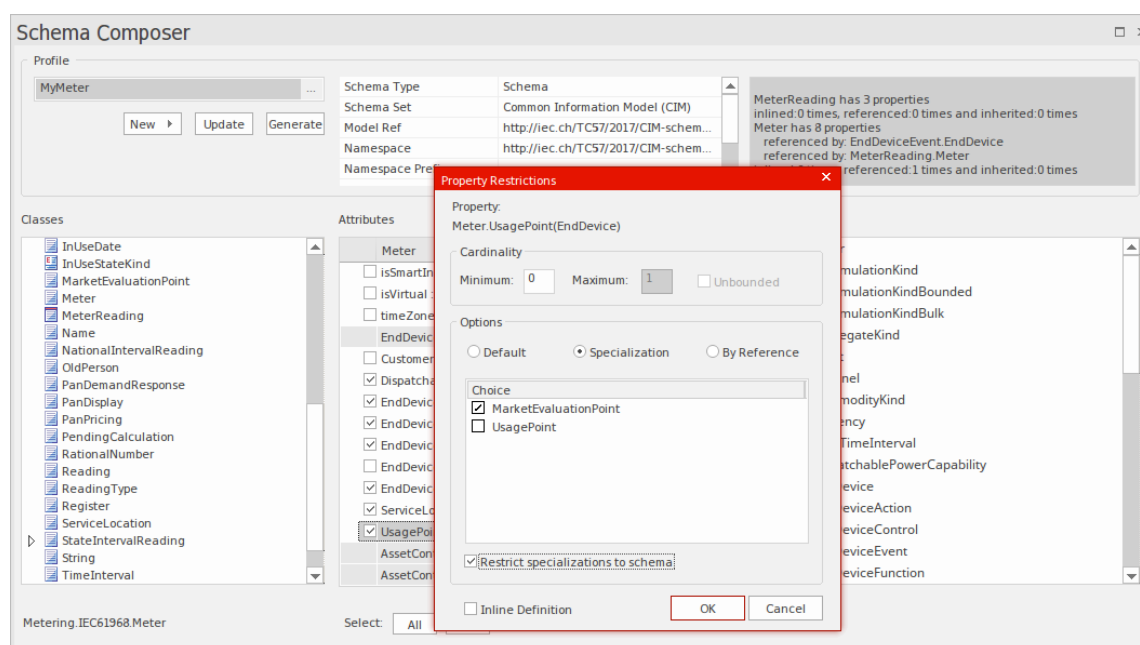
Le Compositeur de Schéma évite les « problèmes » courants liés au travail direct avec XSD et d'autres langages de schéma :

- Il n'est pas nécessaire de créer un modèle XSD relativement complexe composé d'éléments XSD spécifiques, en plus de vos modèles commerciaux et de données « normaux », pour définir les données requises, leurs associations et références, ainsi que toute restriction ou condition.
- Vous n'avez pas besoin de comprendre comment utiliser les éléments XSD ni d'appliquer les règles et conventions de dénomination XSD pour construire correctement de tels modèles ; les règles de formatage et de dénomination spécifiées par les normes prises en charge sont automatiquement prises en charge

Le Compositeur de Schéma simplifie grandement le processus de création de schéma conforme aux normes de manière réutilisable et accessible. Dans cette illustration, vous pouvez voir comment un simple diagramme de classes est utilisé comme source pour que le Compositeur de Schéma génère un schéma XML.

Le Compositeur de Schéma est pris en charge dans les éditions Corporate, Unified et Ultimate d'Enterprise Architect

Compositeur de Schéma



Cette figure montre une composition de schéma pour le domaine Ordre de processus dans l'exemple de modèle.

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Compositeur de Schéma Ouvert
-------	--

Avantages

Le Compositeur de Schéma :

- Fonctionne sur un modèle de classe plutôt que sur un profil de schéma XML
- Vous soulage des décisions de conception et de génération de schéma spécifiques à XSD, tout en garantissant la cohérence à travers le profil.
- Peut fonctionner sur un modèle de classe générique pour fournir des documents XSD génériques
- Est particulièrement utile lorsque vous travaillez sur des modèles de classe standard de l'industrie qui ont une signification spécifique basée sur un domaine.
- Dans la plupart des cas, il fonctionne sur un modèle complet à partir duquel un sous-ensemble de propriétés de classes sélectionnées est tiré pour créer des messages spécifiques, afin de communiquer uniquement ce qui est nécessaire pour les informations à envoyer ou à demander.
- Pour les normes telles que NIEM, générera un nouveau sous-modèle dans le cadre d'une définition de schéma plus large conforme au NIEM.

Les normes actuellement supporte par le Compositeur de Schéma comprennent :

- Le Modèle Commun d'Information (CIM)
- Modélisation des échanges nationaux d'informations (NIEM)
- Méthodologie Modélisation (UMM) du Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et Métier électroniques (UN/CEFACT), en particulier les règles de dénomination et de conception (NDR) 2.1 et 3.0.

- Langage universel Métier (UBL), en particulier les règles de nommage et de conception (NDR) 3.0

Le Compositeur de Schéma vous aide également à construire une définition d'un même message en utilisant différents formats tels que :

- XSD
- RDFS
- JSON

En complément le Compositeur de Schéma :

- Prend en charge les formats implémentés à l'aide d'un Add-In personnalisé qui tire parti de l'interface d'automatisation Compositeur de Schéma
- Prise en support intégrée de divers formats et styles de sérialisation utilisés par différents modèles industriels

Compositeur de Schéma Profiles

Les profils Compositeur de Schéma sont les fichiers de configuration qui décrivent les éléments et les restrictions qui constitueront un schéma ou un sous-modèle particulier. Les profils sont généralement liés à une technologie particulière telle que le Common Information Modèle (CIM) ou le UML Profile for Core Components (UPCC), et l'interprétation du contenu du profil et la nature du schéma ou du sous-modèle publié seront dépend du générateur spécifique à la technologie utilisé. Bien qu'Enterprise Architect supporte un certain nombre de technologies prêtes à l'emploi (et d'autres sont prévues), il est également possible de personnaliser le processus en tirant parti de l'interface d'automatisation étendue d' Enterprise Architect pour tirer parti du riche contenu de Compositeur de Schéma Profiles, selon vos propres conditions, soit dans un Add-In soit dans un script.

Profils de schéma

Un profil Compositeur de Schéma se présente sous deux formes. Chaque formulaire répond à une exigence système particulière : génération de schéma (xsd, rdfs, json) et création de sous-modèles. Lorsque vous créez un profil dans le Compositeur de Schéma vous choisissez le formulaire à utiliser en fonction de vos besoins. Un seul profil dans le Compositeur de Schéma peut être utilisé soit pour composer un schéma, *dans ses formes courantes*, soit pour créer un sous-modèle UML à partir d'un modèle principal.

Types de profils

Type	Description
Modèle Transform	Un profil de ce type est utilisé pour générer un sous-modèle à partir d'un modèle principal.
Schéma	Un profil de ce type est utilisé pour générer un schéma ; généralement un schéma XSD représentant les messages, mais également d'autres formats tels que la notation object JSON et les formats de descripteur de ressources.

Méthodologies de composition de schémas

Modèle National d'Échange de l'Information (NIEM)

Enterprise Architect fournit un framework NIEM et Compositeur de Schéma pour la génération de sous-modèles et de schémas XML.

Modèle d'information commun (CIM)

Enterprise Architect Compositeur de Schéma supporte fournit la norme CIM prête à l'emploi, pour la composition de schémas conformes CIM.

Langue Métier Universelle (UBL)

Enterprise Architect fournit un framework Universal Métier Language et le Compositeur de Schéma qui fournit le standard UBL pour la génération de schémas.

Spécification technique des composants de base (CCTS) UN/CEFACT

Enterprise Architect fournit un framework de profil UML pour les composants de base et Compositeur de Schéma . Le Composer peut générer des bibliothèques de composants métier à partir des bibliothèques de composants de base et simplifie la composition/publication de schémas à partir d'assemblages de messages/entités d'informations métier.

Générique

Lorsqu'une norme ne répond pas à vos exigences, l'option générique offre un choix plus simple pour une composition rapide de schéma à partir de votre modèle UML . En règle générale, vous modéliserez votre propre bibliothèque de données à l'aide de classes UML avec des attributs, des associations, une agrégation et un héritage. Vous pouvez ensuite utiliser ce modèle comme entrée du Compositeur de Schéma .

Moteur de script EA

Enterprise Architect fournit un moteur de script supporte les langages JavaScript , VBScript et JScript. Le moteur de script est également intégré au Compositeur de Schéma . Lors de la génération d'un schéma, que ce soit pour un schéma standard particulier ou générique, un script peut être utilisé pour effectuer l'opération seul ou en complément des options fournies par la norme.

Add-In EA

Enterprise Architect fournit une intégration Add-In avec le Compositeur de Schéma . Un Add-In peut participer à la génération du sous-modèle ou du schéma en enregistrant son intérêt auprès d' Enterprise Architect . Le Add-In peut fournir des options et des alternatives à répertorier dans la dialogue « Génération de schéma » et sera invoqué si ses options sont choisies. Le Add-In peut accéder au contenu du profil à l'aide des interfaces d'automatisation Compositeur de Schéma .

Créer un profil de schéma

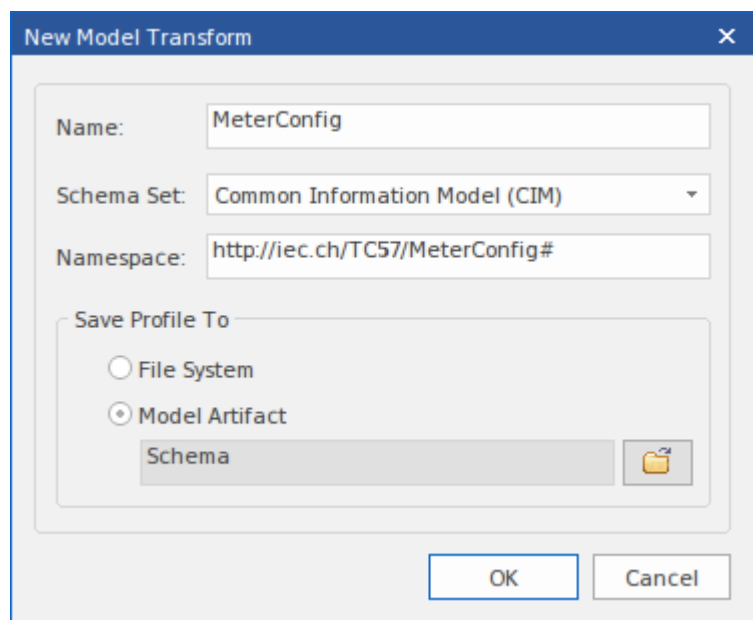
Un profil de schéma identifie le nom, la technologie et le contenu du schéma en tant que précurseur de la définition de la manière dont le schéma est généré. Vous pouvez créer et modifier autant de profils de schéma que nécessaire. Les profils de schéma sont liés à une seule technologie et seront mappés soit à un schéma généré, soit à une transformation de sous-paramètres.

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Open Compositeur de Schéma
-------	--

Création d'un nouveau profil

Si vous créez un schéma pour une technologie particulière, commencez par ouvrir un modèle sur lequel le méta-modèle requis est chargé. Sparx Systems met à disposition un certain nombre de méta-modèles lors de l'utilisation de l' Assistant de Modèle et/ou des services Sparx RAS/ Cloud . Suivez ces étapes pour créer un nouveau profil. Avec le Compositeur de Schéma affiché, cliquez sur le bouton 'Nouveau' et sélectionnez le type de profil, soit Schéma, soit Transformation.



Le nouvel écran de profil

Option	Action
Ensemble de schémas	Sélectionnez la norme à utiliser ou choisissez l'option « Générique ».
Namespace	Selon la norme que vous avez sélectionnée, ce champ peut prendre une valeur automatique ou rester vide. Fournissez un espace de noms pertinent s'il est vide.

	Reportez-vous à la section suivante pour une description de la façon dont les espaces de noms sont gérés dans le Compositeur de Schéma .
Enregistrer le profil vers :	Les profils peuvent être stockés dans le système de fichiers ou dans le modèle. Les profils stockés dans le modèle peuvent être partagés avec d'autres, tandis que les profils du système de fichiers sont privés.
OK	Cliquez sur ce bouton pour éditer le nouveau schéma dans Composer.

Namespaces

Lorsqu'un nouveau profil est créé, vous spécifiez l'espace de noms cible et le préfixe de l'espace de noms. Les schémas impliquent généralement plusieurs espaces de noms et le Compositeur de Schéma prend support cela au sein d'un seul modèle. Le schéma par lequel les espaces de noms sont identifiés est la présence de deux propriétés spécifiques sur un Paquetage . Les propriétés sont « URI », qui spécifie l'espace de noms, et « Alias », qui fournit le préfixe de l'espace de noms. Les propriétés peuvent être présentes sur le Paquetage immédiat ou sur un Paquetage parent. Lorsqu'ils sont présents, les éléments de la classe prendront cet espace de noms. Lorsqu'aucun espace de noms n'existe, les classes prendront l'espace de noms cible spécifié lors de la création du profil.

Enregistrez le profil

Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour enregistrer le profil que vous venez de créer.

Notes

- Le processus de création et de génération de schéma pour NIEM comporte notes supplémentaires dans la rubrique d'aide *de NIEM* .
- Le Compositeur de Schéma est pris en charge dans les éditions Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect

Compositions de schéma

Une composition de schéma fait référence à un ensemble restreint d'éléments extraits du modèle qui décrivent ensemble une entité unique qui n'a pas d'équivalent dans le modèle. Généralement, les compositions de schéma sont utilisées pour générer des fichiers de schéma tels que des fichiers XSD. En revanche, les compositions de modèles sont utilisées pour configurer le matériau comme base d'une « transformation » de sous-ensemble - par exemple lors de la création d'un sous-ensemble de modèle NIEM.

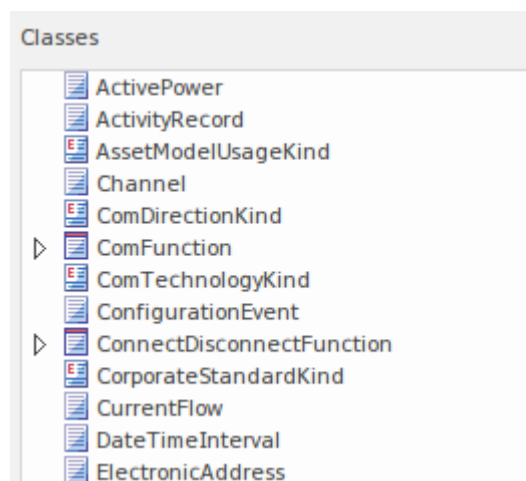
Définir le contenu du schéma

Ces étapes vous guident à travers la procédure de base de composition de types dans un profil de schéma et montrent comment vous pouvez restreindre le contenu des éléments pour répondre aux exigences du message.

Ajouter des cours

Faites glisser les éléments de classe requis de la fenêtre Navigateur vers le panneau « Classes ». Lorsque vous ajoutez une classe :

- Son ascendance est répertoriée dans la section « Héritage » du panneau du milieu.
- Ses attributs sont répertoriés dans la section « Héritage », avec une case à cocher vide pour chacun ; Les entrées d'association et d'agrégation sont nommées en fonction du nom de rôle sur le connecteur
- Son chemin de structure de modèle est affiché sous le panneau "Classes".



Sélectionnez Propriétés

Attributes	
	ComFunction
	Inheritance
<input type="checkbox"/>	EndDeviceFunction
<input type="checkbox"/>	AssetFunction
<input type="checkbox"/>	IdentifiedObject
	ComFunction.Attributes
<input checked="" type="checkbox"/>	amrAddress : String
<input checked="" type="checkbox"/>	amrRouter : String
<input checked="" type="checkbox"/>	direction : ComDirectionKind
<input checked="" type="checkbox"/>	technology : ComTechnologyKind
	ComFunction.Associations
<input type="checkbox"/>	ComModule : ComModule
	EndDeviceFunction.Attributes
<input checked="" type="checkbox"/>	enabled : Boolean
	EndDeviceFunction.Associations
<input type="checkbox"/>	EndDevice : EndDevice
<input type="checkbox"/>	Registers : Register

Chaque fois que vous sélectionnez une classe dans la liste « Classes », ses attributs et l'ascendance du modèle sont répertoriés dans la liste « Attributes ». Cochez la case en regard de chaque attribut pour définir les éléments de ce type. Une fois choisi, le type de l'attribut est ajouté automatiquement au schéma, apparaissant dans la liste « Classes » et dans le panneau « Schéma » à droite.

Lorsqu'un attribut n'est pas coché, le type n'est pas automatiquement supprimé. Les types peuvent être supprimés à l'aide du menu contextuel Classe. Il convient de noter que chaque fois qu'une classe est sélectionnée, toutes les références à la classe sont affichées dans le panneau d'état, vous permettant de réviser rapidement toute utilisation de la classe.

```
referenced by: ConfigurationEvent.Names
inlined by: ConnectDisconnectFunction.Names
referenced by: Manufacturer.Names
referenced by: Meter.Names
referenced by: MeterMultiplier.Names
referenced by: ReadingType.Names
referenced by: Register.Names
```

Héritage

Si vous privilégiez ou prévoyez un besoin d'héritage dans le schéma que vous préparez, il serait logique de commencer la composition par les ancêtres, puis de les réutiliser au fur et à mesure que des classes enfants sont ajoutées. La méthode n'est pas gravée dans le marbre. Vous pouvez à tout moment passer d'un modèle d'héritage à une composition agrégée ou vice versa. Voici une brève description de la provision successorale dans le Compositeur de Schéma .

Le Compositeur de Schéma offre une flexibilité dans la gestion des successions. Par exemple, vous pouvez choisir d'agréger les attributs sélectionnés de la classe et de son parent, tout en choisissant d'hériter du grand-parent. Toutefois, lorsque vous choisissez d'utiliser l'héritage, vous choisissez également d'hériter de la forme restreinte de ce type. Lorsqu'un ancêtre est sélectionné dans cette liste, le schéma XML généré affichera un élément d'extension identifiant cet ancêtre. Un seul ancêtre peut être sélectionné.

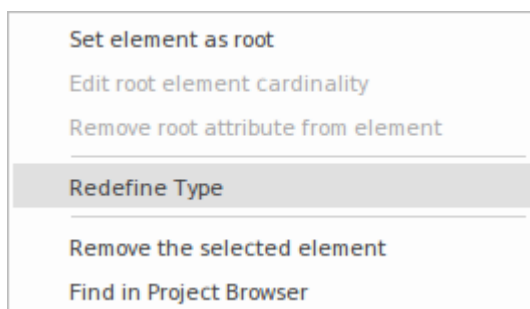
Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour valider et enregistrer votre profil de schéma.

S'il y a des problèmes avec le profil, ils sont identifiés dans le panneau d'état en haut à droite de l'écran.

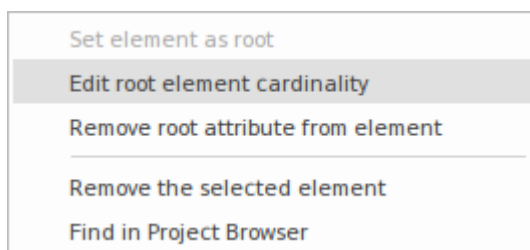
Types redéfinis

L'un des problèmes courants liés à la composition d'un schéma est la nécessité de pouvoir faire varier une description de type pour répondre aux diverses exigences des instances décrites par un schéma. Un véhicule, par exemple, peut être décrit par sa *marque*, son *modèle* et son *prix* par un élément de type *Camion*, mais par son *année*, son *modèle* et sa *couleur* par un élément de type *Berline*. Le problème est que nous ne disposons peut-être que d'une seule classe *de véhicule*. Pour résoudre ce problème, le Compositeur de Schéma vous permet de cloner la classe *de véhicule* et de lui donner un autre nom. Vous pouvez ensuite attribuer cette version de *Véhicule* à n'importe quelle propriété dont le type est *Véhicule*. Le type créé n'est disponible que dans le domaine du schéma - le modèle est intact.

Pour créer une nouvelle définition d'un type, sélectionnez d'abord la Classe dans la liste 'Classes', puis cliquez-droit dessus et choisissez l'option 'Redéfinir Type'. Entrez un nom unique pour ce type et appuyez sur la touche Entrée. Vous pouvez ensuite définir ou restreindre ce type indépendamment, comme vous le feriez pour n'importe quelle classe.



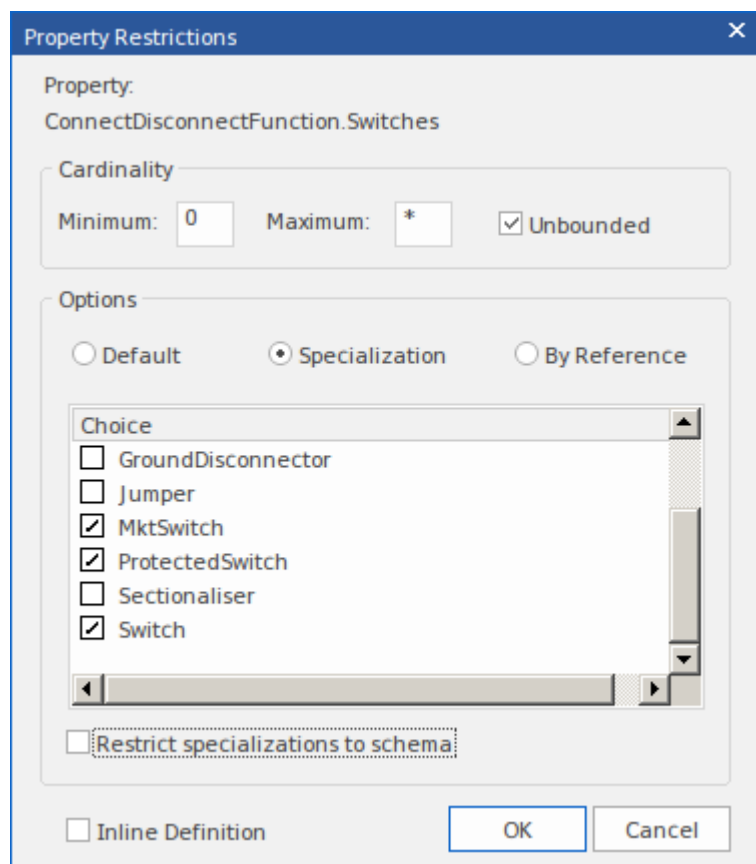
Éléments racines



Lorsque le schéma est généré, un seul élément de niveau supérieur représentant le message est généré. Le corps ou les éléments de cet élément de niveau supérieur sont les classes marquées comme éléments racine. La cardinalité de ces éléments racines peut être ajustée. Pour marquer une Classe comme élément racine ou restreindre sa cardinalité, cliquez-droit sur la Classe dans la liste et utilisez ces options du menu contextuel :

- Définir l'élément comme racine - les éléments racine forment le corps de l'élément de niveau supérieur représentant le message/profil
- Modifier la cardinalité de l'élément racine - définir le nombre minimum et maximum d'instances
- Supprimer l'attribut racine de l'élément - supprime la marque racine de la classe
- Supprimer l'élément sélectionné - supprime l'élément sélectionné du schéma
- Rechercher dans Projet Navigateur - localiser et mettre en surbrillance l'élément dans la fenêtre Navigateur

Restrictions de propriété



Dans la liste ' Attributes ', cliquez-droit sur une propriété sélectionnée et utilisez le menu contextuel pour ajouter, modifier ou supprimer une restriction de propriété. Utilisez cette fonctionnalité pour :

- Modifier la cardinalité de la propriété
- Redéfinir le type de propriété
- Activer et limiter les choix disponibles pour cette propriété
- Marquer une propriété à émettre en tant que définition d'élément en ligne
- Marquer une propriété à émettre « Par référence »

Cardinalité

La cardinalité d'une propriété peut être davantage restreinte par rapport à son homologue modèle, mais elle ne peut pas être moins restrictive. La cardinalité peut être modifiée pour n'importe quelle classe d'élément racine et n'importe quelle propriété de classe.

Redéfinition Type

Lorsqu'une Classe est redéfinie au sein du Compositeur de Schéma elle crée un nouveau type. Le nouveau type est un clone de l'original, mais possède un nom unique au schéma. Un type d'énumération Payment, par exemple, peut être redéfini en tant que CardPayment pour mieux répondre à l'objectif du schéma. Le nouveau type est une restriction de l'original dans la mesure où aucun nouvel attribut ne peut y être ajouté. D'autres propriétés qui partagent ce type et sont restreintes de la même manière en spécifiant le nouveau type dans leur dialogue de restriction. Les types redéfinis tels que les sous-types peuvent être proposés comme éléments de choix supplémentaires dans la restriction d'autres propriétés.

Spécialisations

Lorsque des spécialisations d'un type de propriété sont présentes, ces sous-types seront disponibles dans la dialogue « Restriction ». Lorsque plusieurs spécialisations sont sélectionnées, celles-ci apparaîtront comme éléments de choix dans le schéma. Lorsqu'un seul est choisi, la propriété présentera ce sous-type dans le schéma.

Éléments en ligne

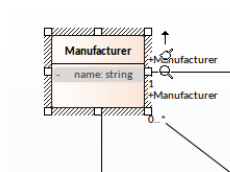
Un type de propriété sera émis sous forme de définition en ligne lorsque cette case est cochée.

Par référence

Une propriété prendra la forme 'Par référence' lorsqu'elle sera émise dans le schéma. Le formulaire 'Par référence' émet un complexType en ligne qui définit un seul attribut nommé 'ref' de type ' string '.

Contraintes de propriété - Facettes

Les facettes sont prises en charge dans le profil générique Compositeur de Schéma . Les sources des facettes sont les Valeur Étiquetées sur une propriété. Valeur Étiquetées sont reconnues comme facettes si elles nomment une facette contraignante de la spécification XML Schema ; Les mots-clés de validation JSON sont également reconnus.



Attribute (name)	
minLength	3
whitespace	preserve
maxLength	64

```

<!--
<xs:complexType name="Manufacturer">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="name" minOccurs="1" maxOccurs="1">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
          <xs:minLength value="3"/>
          <xs:whiteSpace value="preserve"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

Facettes contraignantes du schéma XML :

- longueur
- Longueur minimale
- longueur maximale
- motif
- énumération
- espace blanc
- maxInclus
- maxExclusif
- minExclusif
- minInclusif
- totalChiffres
- fractionChiffres

Mots-clés de validation en JSON :

- Nombre et integer
 - multiple de
 - le minimum
 - maximale
 - exclusifMinimum
 - exclusifMaximum
- cordes
 - Longueur minimale
 - longueur maximale
 - motif
- tableaux
 - minArticles

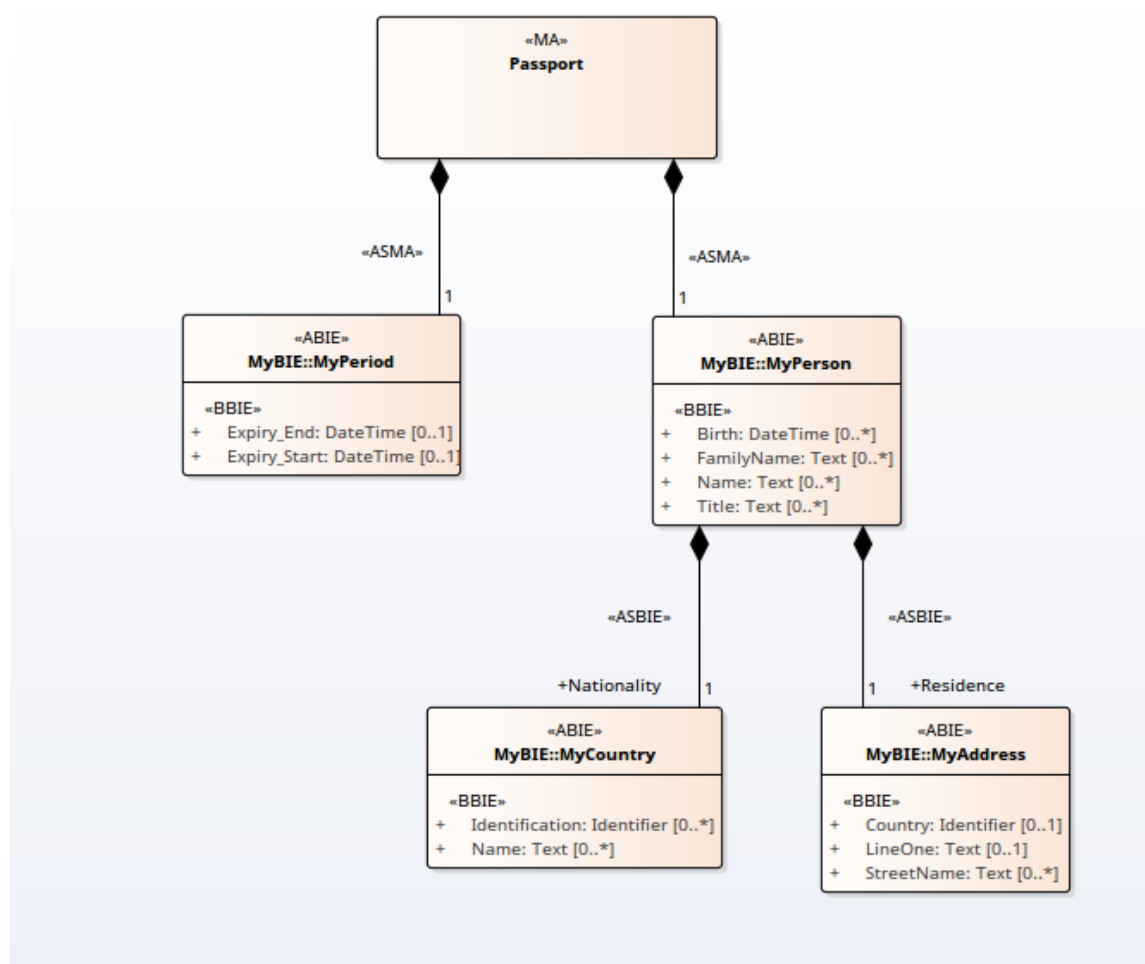
- maxItems
- Articles uniques

Diagrammes de classes

Le Compositeur de Schéma prend également supporte la création de formats XSD simples et autres à partir de classes UML génériques. Ceci est particulièrement utile lorsqu'il est nécessaire d'exporter une définition de classe de manière générique pour la consommer par un script ou un outil Web, par exemple.

Génération d'un schéma à partir d' diagramme de classes

Les utilisateurs qui préfèrent utiliser une approche modélisation en composition peuvent également utiliser le Compositeur de Schéma pour la génération du(des) format(s) choisi(s). N'importe quel diagramme de classes peut être chargé dans le Compositeur de Schéma . Cette image illustre un message composé à l'aide du profil UML pour les composants principaux, mais il n'est pas nécessaire que le message soit modélisé selon un profil UML particulier.



Chargement du message dans Composer

Le message est chargé dans Composer en sélectionnant une classe sur le diagramme qui représente le message et en utilisant son menu contextuel pour présenter le diagramme sous forme de schéma dans le Compositeur de Schéma . La classe sélectionnée deviendra l'élément racine du message et ses relations façonneront le schéma chargé.

Ceci est le diagramme de classes chargé dans le Compositeur de Schéma

Profile

Passport

New Update Generate

Schema Type	Schema
Schema Set	Core Components (UN/CEFACT) - NDR 3.0
Model Ref	My Model
Namespace	http://myauthority.org/passports
Namespace Pr...	rsm:
Unified Schema	true

Address has 5 properties
referenced by: Person.Residence
inlined:0 times, referenced:1 times and inherited:0 times

Classes

- Address
- Country
- Decimal
- MyCode
- MyDateTime
- MyIdentifier
- MyMeasure
- MyText
- Period
- Person
- String

Attributes

Address

Address.Attributes

- ☒ BuildingNumber : MyText
- ☒ CityName : MyText
- ☒ CountryName : MyText
- ☒ Postcode : MyCode
- ☒ StreetName : MyText

Schema

Passport

- Address
- Country
- MyCode
- MyDateTime
- MyIdentifier
- MyMeasure
- MyText
- Period
- Person

Analyse de schéma

Analyse en déplacement

Le Compositeur de Schéma effectue une analyse de chaque type au fur et à mesure de son ajout au schéma et à chaque fois que la Classe est sélectionnée. La fenêtre Sortie système affichera combien de références, le cas échéant, existent pour le type, le nombre de fois où il est hérité et d'autres informations utiles. Cette illustration montre un message détaillant les éléments qui font référence à la classe sélectionnée.

```
referenced by: Period.DateOfIssue_Start
referenced by: Person.Birth
inlined:0 times, referenced:3 times and inherited:0 times
MyCode has 10 properties
referenced by: Address.Postcode
referenced by: Person.Gender
inlined:0 times, referenced:2 times and inherited:0 times
```

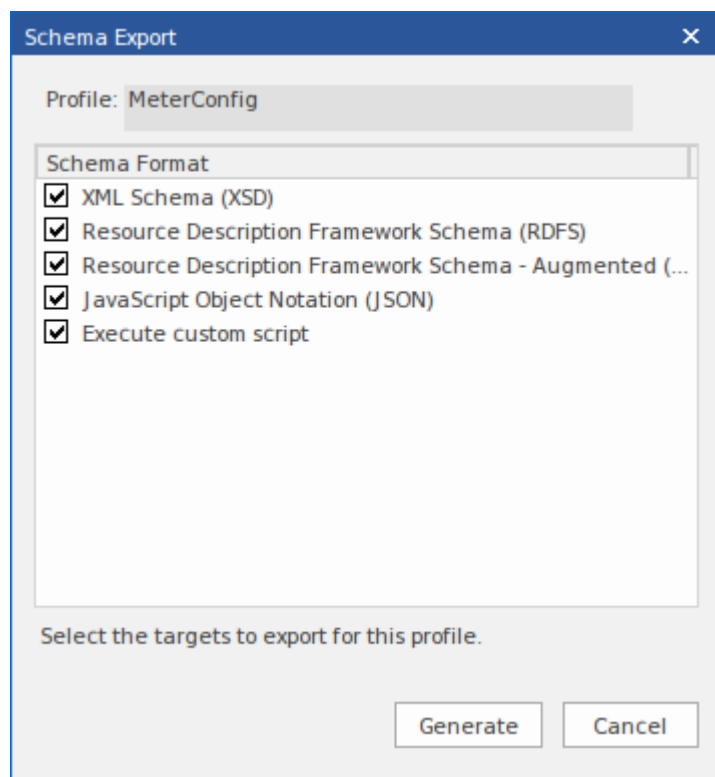
Validation en déplacement

Le Compositeur de Schéma effectue une validation spécifique pour une technologie si celle-ci lui est attribuée. Cette image montre des avertissements concernant Valeur Étiquetées manquantes pour les classes dans un schéma construit sur la norme UN/CEFACT Core Components.

```
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyIdentifier
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyMeasure
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyText
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyCode
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyIdentifier
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyDateTime
Warning: dataTypeQualifierTermName facet missing for class MyMeasure
```

Générer un schéma

Après avoir conçu un profil, à tout moment, avec un minimum de définitions et de personnalisations, vous pouvez générer rapidement et facilement le schéma ou le sous-modèle. Selon la technologie choisie et le type de profil (schéma ou transformation), les formats qui vous seront présentés varieront. Note plusieurs formats peuvent souvent être générés en même temps. Et, bien sûr, vous pouvez facilement répéter le processus, à mesure que la composition évolue ou après des modifications de conception du modèle.



Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Open Compositeur de Schéma : Générer
-------	--

Notes

- Le Compositeur de Schéma est pris en charge dans les Éditions Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect

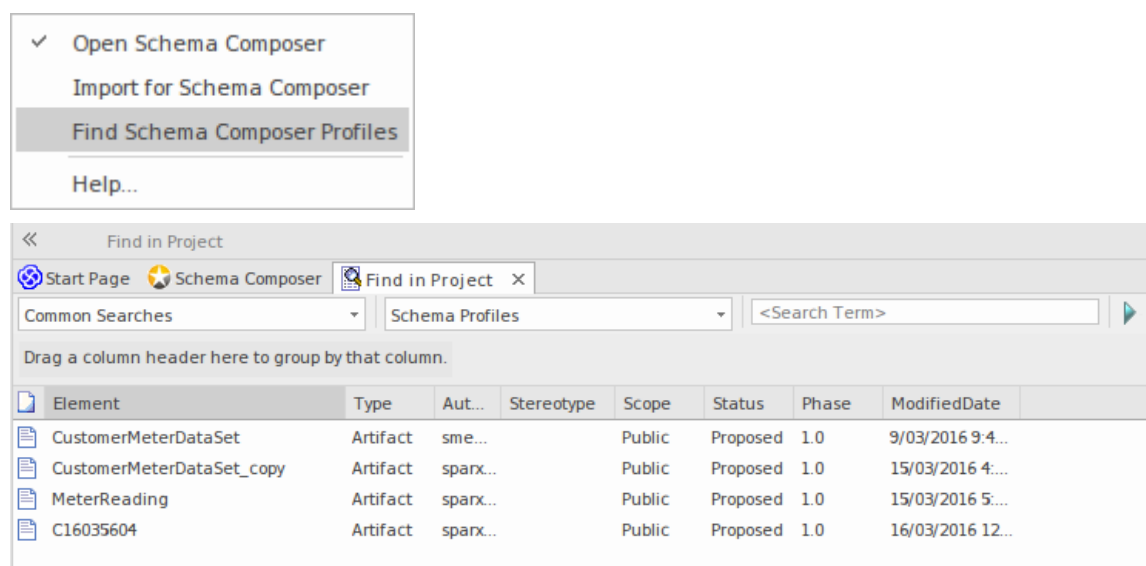
Sélectionnez un profil de schéma

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de schéma > Compositeur de Schéma > Rechercher des profils Compositeur de Schéma Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma (icône)
-------	---

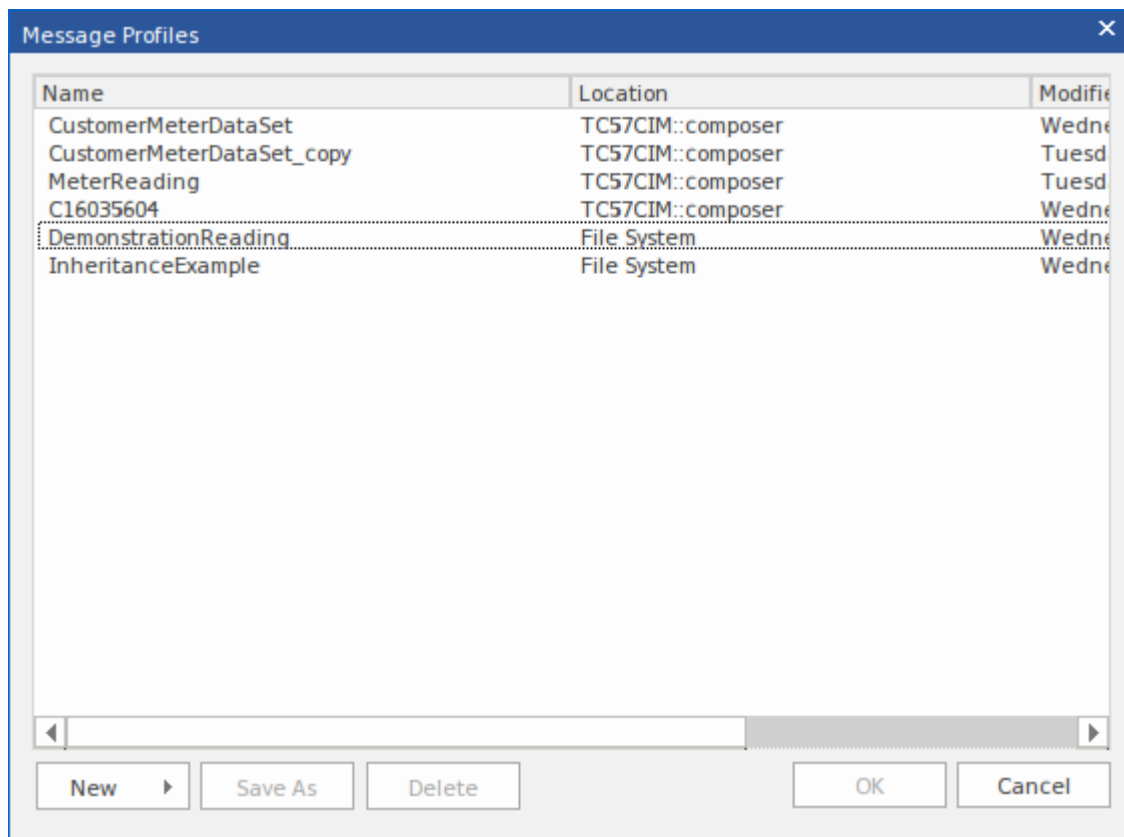
Localisation des profils de schéma dans le Modèle

Les profils de schéma peuvent être localisés rapidement à partir du menu déroulant Compositeur de Schéma dans le ruban. Le menu permet un accès rapide aux profils existants dans le modèle.



Localisation des profils de schéma dans le Compositeur de Schéma

Les profils de schéma peuvent être stockés dans le modèle et le système de fichiers. Vous pouvez facilement localiser chaque profil créé dans votre modèle en ouvrant le Compositeur de Schéma et en cliquant sur le bouton de sélection de profil (le bouton avec les points de suspension '...'). Cela fait apparaître une liste de tous les profils pour ce modèle et indique où ils vivent; le modèle ou le système de fichiers. Vous pouvez utiliser de nombreux modèles Enterprise Architect avec lesquels vous travaillez, mais seuls les profils de système de fichiers liés au modèle ouvert seront répertoriés.



Générer un fichier de schéma

Après avoir défini un profil de schéma et ajouté les éléments et restrictions nécessaires, vous pouvez générer rapidement et facilement le(s) schéma(s). La génération de schémas XML est disponible dans toutes les technologies, mais chaque technologie peut support des formats supplémentaires.

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Open Compositeur de Schéma : Générer
-------	--

Formats de schéma

Cochez la case en regard de chaque format de schéma à exporter.

Format du schéma	Détails
ICM	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma XML (XSD) • Schéma du cadre de description des ressources (RDFS) • Schéma du cadre de description des ressources - Augmenté (RDFS) • Notation Object JavaScript (JSON) • Exécuter un script personnalisé
CEFACT-ONU NDR 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma XML (XSD) • Exécuter un script personnalisé
CEFACT-ONU NDR 2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma XML (XSD) • Exécuter un script personnalisé
Générique	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma XML (XSD) • Schéma du cadre de description des ressources (RDFS) • Notation Object JavaScript (JSON) • Exécuter un script personnalisé
UBL2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma XML (XSD) • Exécuter un script personnalisé
Exécuter un script personnalisé	<p>Bien que le Compositeur de Schéma puisse générer des schémas pour un certain nombre de normes reconnues, il fonctionnalités également une solution de script pour les utilisateurs qui souhaitent contrôler le format et le support du schéma. Lorsque vous spécifiez un script au générateur, il fait référence à un script de langage tel que JavaScript qui existe dans votre modèle. Comment et ce que produit le script dépend en grande partie de vous. La manière dont le script accède au schéma dans le Compositeur de Schéma est documentée dans la Schema Composer Scripting Integration .</p>

Générer

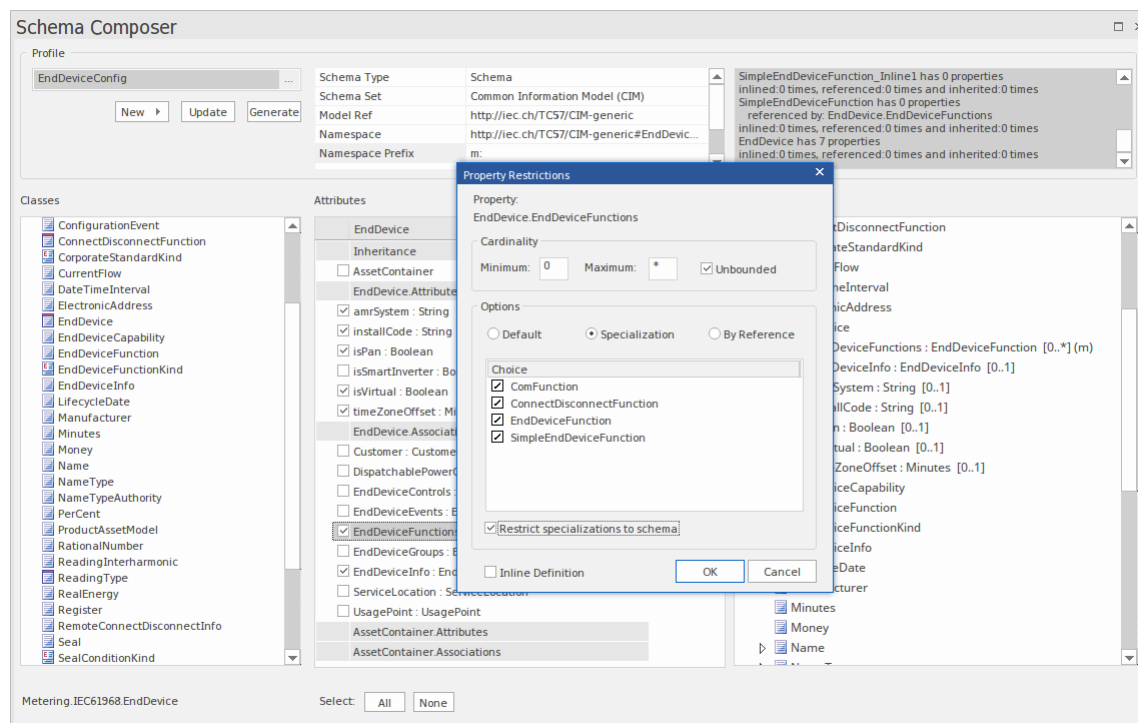
Cliquez sur ce bouton pour générer le schéma.

Utilisez un navigateur de fichiers pour localiser et ouvrir les fichiers de schéma.

Notes

- Vous pouvez modifier et valider des documents XML, y compris le schéma XSD, à l'aide Enterprise Architect
- Vous pouvez définir Enterprise Architect comme gestionnaire de documents par défaut pour les documents XML

Guide du schéma CIM



Ce guide décrit la création et la génération d'un schéma XML compatible CIM.

Créer un message CIM

Étape	Action
1	Afficher le Compositeur de Schéma .
2	Cliquez sur « Nouveau Schéma'.
3	Entrez un nom unique pour ce schéma CIM (message).
4	Sélectionnez le Modèle d'informations communes.
5	Faites glisser la ou les classes CIM initiales dans la fenêtre Classe qui représente le mieux le message. Définissez les éléments <i>racine</i> de manière appropriée à l'aide du menu contextuel.
6	Si vous souhaitez composer ce type en utilisant l'héritage, sélectionnez un seul ancêtre dans la liste d'héritage.
7	Utilisez les cases à cocher sur les attributs de chaque classe pour définir l'ensemble de propriétés qui décrira ce message ou ce schéma.
8	Appliquez des restrictions aux éléments à l'aide du menu contextuel de la propriété.
9	Cliquez sur mettre à jour pour enregistrer le message.

dix	Cliquez sur le bouton Générer et choisissez les formats de schéma à exporter.
-----	---

Guide des schémas NIEM

La génération du schéma pour NIEM est réalisée soit sur une instance d'une classe ModelPackageDescription (NIEM 3.0 et supérieur) soit sur un composant stéréotypé « ModelPackageDescription » (NIEM 2.1). Dans les deux cas, une dialogue est présentée qui vous permet de configurer le schéma produit.

Generate NIEM MPD Schemas

Model Package: myMPD

Directory:

Options: NIEM 3.0 XML Encoding: UTF-8

MPD Artifacts

Package	Filename
<input checked="" type="checkbox"/> Package	
<input checked="" type="checkbox"/> AppInfo	\myMPD\base-xsd\niem\appinfo\3.0\appinfo.xsd
<input checked="" type="checkbox"/> Structures	\myMPD\base-xsd\niem\structures\3.0\structures.xsd
<input checked="" type="checkbox"/> NIEM-xs	\myMPD\base-xsd\niem\proxy\xsd\3.0\xs.xsd
<input checked="" type="checkbox"/> Conformance Targets	\myMPD\base-xsd\niem\conformanceTargets\3.0\conforma...
<input checked="" type="checkbox"/> Local Terminology	\myMPD\base-xsd\niem\localTerminology\3.0\localTermino...
<input checked="" type="checkbox"/> Catalog	myMPD\mpd-catalog.xml

Namespace

Package	Stereotype	Filename
<input checked="" type="checkbox"/> Package		
<input checked="" type="checkbox"/> myMPD exchange	InformationModel	\myMPD\base-xsd\exter
<input checked="" type="checkbox"/> Niem-core EA 1229 Gen		

View Schema Generate Close Help

Générer des schémas NIEM (NIEM 2.1)

Cliquez sur un composant avec un stéréotype « ModelPackageDescription » et sélectionnez l'une de ces options :

Ruban	Spécialiser > Technologies > NIEM 2.1 > Générer un schéma NIEM 2.1 ou
-------	---

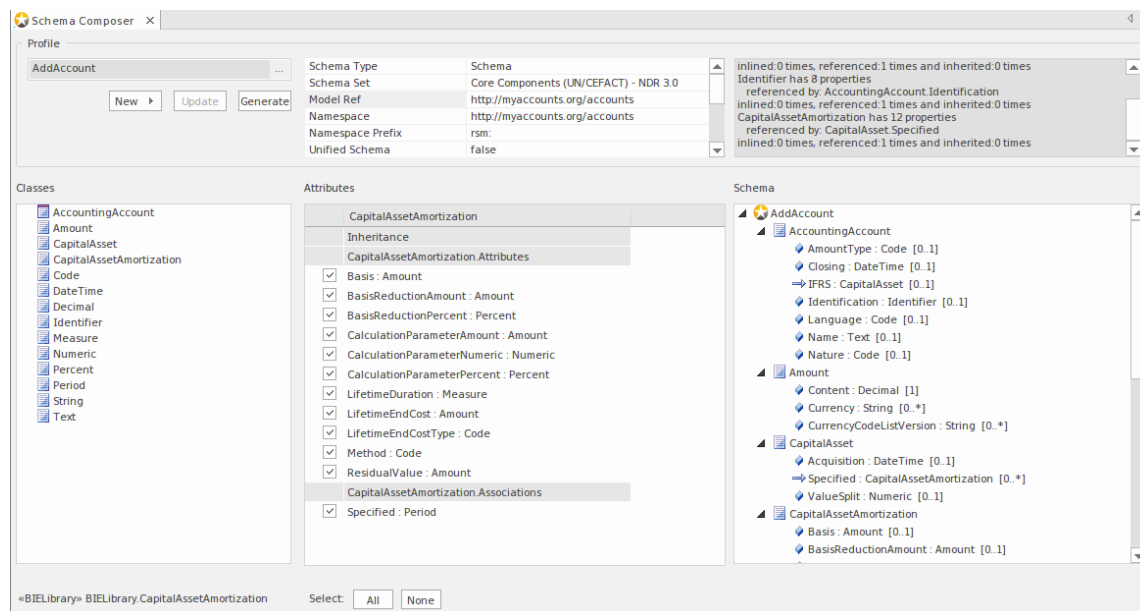
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'élément Spécialiser NIEM 2.1 Générer un schéma NIEM 2.1
---------------	---

Générer des schémas NIEM (NIEM 3.0 et supérieur)

Cliquez sur n'importe quelle instance object d'une classe ModelPackageDescription et sélectionnez l'une de ces options :

Ruban	Spécialisation > Technologies > NIEM > Générer NIEM Schema
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'élément Spécialiser NIEM Générer un schéma NIEM

Guide du schéma UPCC



Ce guide décrit la composition et la génération d'un schéma XML conforme à l'UPCC.

Création du schéma UPCC

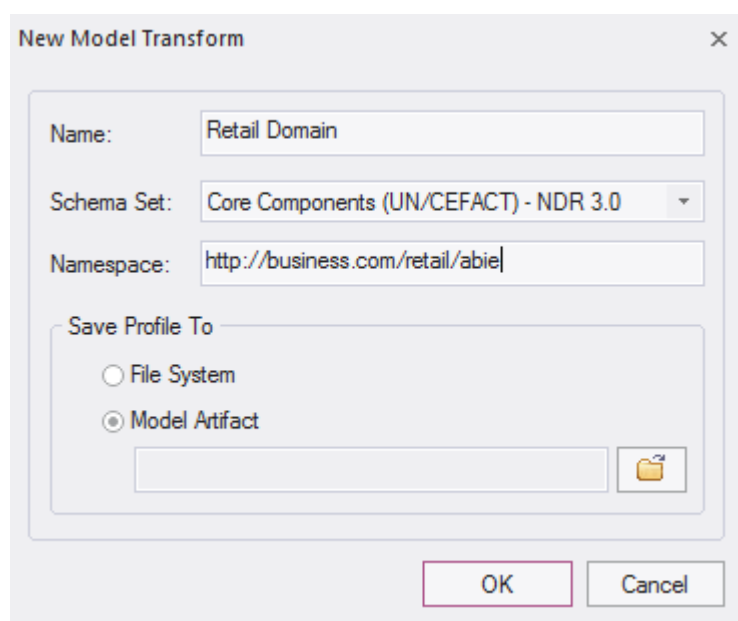
Étape	Action
1	Afficher le Compositeur de Schéma .
2	Cliquez sur « Nouveau Schéma'.
3	Entrez un nom unique pour le schéma.
4	Sélectionnez les règles de dénomination et de conception UPCC à utiliser dans la liste des normes.
5	Faites glisser un ou plusieurs composants <ABIE> d'une <bibliothèque BIE> vers la liste Classe.
6	Définissez la classe en tant qu'élément racine à l'aide du menu contextuel.
7	Sélectionnez les attributs requis (les types référencés sont ajoutés au schéma).
8	Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour enregistrer les modifications.
9	Cliquez sur le bouton Générer et sélectionnez 'Schéma XML'. Cliquez sur le bouton OK .

Compositions Modèle

La fonctionnalité de composition de modèle du Compositeur de Schéma est utile pour créer un sous-modèle à partir d'un modèle principal. Cela peut être aussi simple que de générer un Paquetage métier unique à partir d'un Paquetage principal (*transformation de la bibliothèque CDT en bibliothèque BDT selon la norme UN/CEFACT Core Components*) ou de créer un sous-modèle complet à partir d'un grand modèle de base.

L'énormité d'une telle tâche peut être intimidante et sujette aux erreurs ; *s'assurer que chaque type référencé par le sous-modèle est inclus par le sous-modèle*, par exemple. Le Compositeur de Schéma résout ce problème en calculant automatiquement les dépendances et en les ajoutant au schéma pour vous si nécessaire.

Créer une transformation



Définir le contenu Modèle

Le contenu est ajouté au modèle en déposant les classes du modèle vers la fenêtre Compositeur de Schéma Class et en choisissant les propriétés à inclure. Le type résultant peut refléter le type principal ou fournir une classification plus simple. Lorsqu'un bien est inclus, le Compositeur de Schéma vérifiera le type du bien et si le type est manquant il l'ajoutera automatiquement au schéma.

Vérification des références

Lorsqu'une propriété qui était précédemment incluse dans le schéma et qui n'est plus référencée est exclue, le type de propriété n'est pas automatiquement supprimé. Cependant, le Compositeur de Schéma affichera toujours le nombre de références pour un type si vous le sélectionnez dans la fenêtre Classe. Les types qui ne montrent aucune référence peuvent facilement être supprimés.


```
referenced by: Period.DateOfIssue_Start
referenced by: Person.Birth
inlined:0 times, referenced:3 times and inherited:0 times
MyCode has 10 properties
referenced by: Address.Postcode
referenced by: Person.Gender
inlined:0 times, referenced:2 times and inherited:0 times
```

Résumé

Le processus de composition d'un sous-modèle est résumé ici :

1. Créer un profil de transformation Schemer Composer
2. Créez des éléments en déposant des classes du modèle dans le schéma.
3. Inclure/exclure les propriétés requises.
4. Générer le sous-modèle.

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Open Compositeur de Schéma : Nouveau > Transformer
-------	---

Générer un sous-ensemble Modèle (Transform)

Après avoir défini le contenu de votre sous-modèle ou bibliothèque et appliqué les éventuelles restrictions, vous pouvez maintenant générer le modèle. Les transformations de modèle pouvant être effectuées dépendent de la technologie associée au profil. Chaque technologie et les transformations qu'elle supporte sont répertoriées ici :

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Open Compositeur de Schéma : Générer
-------	--

Modèle Transform

Sélectionnez la ou les transformations de modèle à exécuter .

Option de transformation	Description
NIEM	<p>Sous-ensemble NIEM Modèle</p> <p>Cette option générera un sous-ensemble NIEM Modèle contenant le schéma décrit par le profil.</p> <p>Lorsque vous cliquez sur le bouton OK , vous serez invité à sélectionner le Paquetage cible pour la création du sous-ensemble. Les Paquetages «Namespace» qui composent le sous-ensemble seront alors créés à cet emplacement. Si l'un des sous- Paquetages existe déjà à cet emplacement, son contenu sera ajouté. Tous les sous-ensembles Paquetages auront la Valeur Étiquetée « defaultPurpose » définie sur « subset ».</p> <p>Exécuter un script personnalisé</p> <p>Un script de langage défini par l'utilisateur tel que JavaScript sera exécuté. Le script peut accéder au profil à l'aide des interfaces d'automatisation du Compositeur de Schéma .</p>
Générique	<p>Sous-ensemble de modèle générique</p> <p>Vous serez invité à indiquer un Paquetage cible. Celui-ci sera renseigné avec les types du schéma. Si un qualificatif est saisi, il sera appliqué aux classes générées. Toutes les restrictions du schéma seront également appliquées. Les types qui existent dans le Paquetage cible seront écrasés. De nouvelles propriétés seront ajoutées. Les types ou propriétés qui existent dans la cible mais qui n'existent plus dans le profil ne seront pas supprimés par ce processus.</p> <p>Exécuter un script personnalisé</p> <p>Un script de langage défini par l'utilisateur tel que JavaScript sera exécuté. Le script peut accéder au profil à l'aide des interfaces d'automatisation du Compositeur de Schéma .</p>
CEFACT-ONU NDR 3.0	<p>BDT Bibliothèque</p> <p>Une Bibliothèque de types de données Métier sera alimentée à partir des types de données de base répertoriés dans le profil. Les stéréotypes seront transformés selon la spécification CCTS. Les types pourraient être plus restreints que leurs</p>

	<p>homologues principaux. Propriétés des types de données existants seront écrasées. De nouvelles propriétés et types seront ajoutés à la bibliothèque. Les types sont assortis par nom et stéréotype.</p> <p>Les types ou propriétés qui existent dans la cible mais qui n'existent plus dans le profil ne seront pas supprimés par ce processus.</p> <p>BIE Bibliothèque</p> <p>Une bibliothèque d'entités d'information Métier sera alimentée à partir de composants de base agrégés, répertoriés dans le profil. Les stéréotypes seront transformés selon la spécification CCTS. Propriétés des types de données existants seront écrasées. De nouvelles propriétés et types seront ajoutés à la bibliothèque. Les types sont assortis par nom et stéréotype.</p> <p>Les types ou propriétés qui existent dans la cible mais qui n'existent plus dans le profil ne seront pas supprimés par ce processus.</p> <p>Exécuter un script personnalisé</p> <p>Un script de langage défini par l'utilisateur tel que JavaScript sera exécuté. Le script peut accéder au profil à l'aide des interfaces d'automatisation du Compositeur de Schéma .</p>
CEFACT-ONU NDR 2.1	<p>UDT Bibliothèque</p> <p>Effectue une copie non qualifiée des types de données de base sélectionnés dans une bibliothèque UDT.</p> <p>QDT Bibliothèque</p> <p>Une Bibliothèque de types de données Métier qualifiée sera alimentée à partir des types de données de base répertoriés dans le profil. Les noms des types résultants seront qualifiés par le qualificatif nommé dans le profil. Les stéréotypes seront transformés selon la spécification CCTS. Propriétés des types de données existants seront écrasées. De nouvelles propriétés et types seront ajoutés à la bibliothèque. Les types sont assortis par nom et stéréotype.</p> <p>BIE Bibliothèque</p> <p>Une bibliothèque d'entités d'information Métier sera alimentée à partir des composants de base agrégés répertoriés dans le profil. Les stéréotypes seront transformés selon la spécification CCTS. Propriétés des types de données existants seront écrasées. De nouvelles propriétés et types seront ajoutés à la bibliothèque. Les types sont assortis par nom et stéréotype.</p> <p>Exécuter un script personnalisé</p> <p>Un script de langage défini par l'utilisateur tel que JavaScript sera exécuté. Le script peut accéder au profil à l'aide des interfaces d'automatisation du Compositeur de Schéma .</p>

Générer

Cliquez sur le bouton OK pour générer le schéma. Une fois la génération terminée, le message *Export du profil <nom> terminé* s'affiche.

Vous pouvez ensuite développer le Paquetage dans la fenêtre Navigateur pour voir le modèle UML généré.

Notes

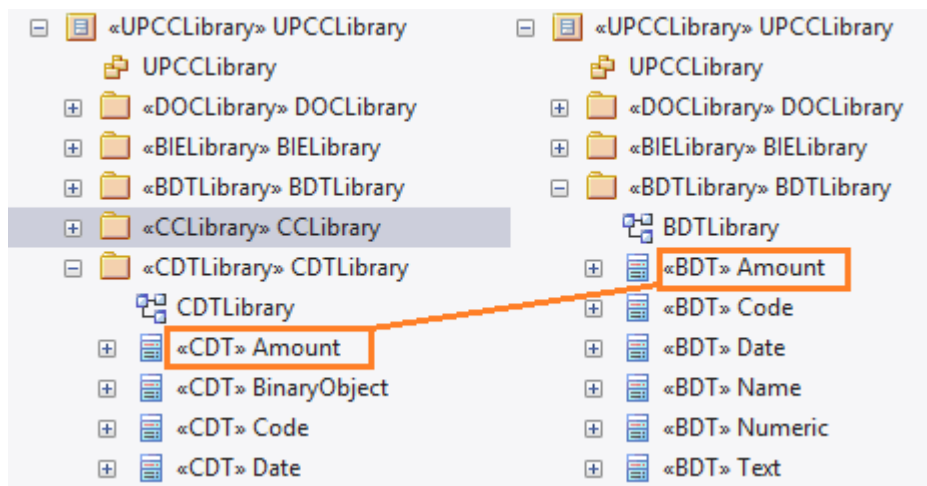
- Le Compositeur de Schéma est pris en charge dans les éditions Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise

Architect

Profil UML pour les composants principaux (UPCC)

Le framework UPCC fournit des bibliothèques de composants de base et de types de données de base et est disponible pour les utilisateurs Enterprise Architect via l' Assistant de Modèle (onglet 'Créer à partir de Motif ' de la Page Démarrage). Que vous modélisiez selon la spécification UMM, que vous souhaitiez tirer parti des avantages apportés par cette norme ou que vous ayez une exigence de conformité, pour modéliser avec cette technologie, vous aurez besoin - au minimum - d'une bibliothèque de types de données Métier et d'une bibliothèque d'entités d'informations Métier . Le Compositeur de Schéma peut générer ces bibliothèques pour vous.

Cette image montre une bibliothèque BDT créée à partir d'une Bibliothèque UPCC Core CDT



Bibliothèques communes

Bibliothèques partagées par les deux versions du profil UML pour les composants principaux.

Bibliothèque	Description
Bibliothèque CC	La bibliothèque de composants de base du CCTS.
Bibliothèque CDT	La bibliothèque de types de données principale du CCTS. Il contient des types de données de base tels que Montant, Code, Texte et Graphique.
BIBibliothèque	Une bibliothèque Métier contenant des entités ABIE basées sur des composants CCLibrary. Les entités peuvent être composées à l'aide du Compositeur de Schéma . Ceux-ci peuvent également être modélisés à l'aide des outils modélisation UML disponibles pour la technologie.
Bibliothèque DOC	Un Paquetage généralement utilisé pour la modélisation des assemblages de messages. Vous pouvez générer le schéma d'un Message Assembly en le chargeant dans le Compositeur de Schéma .-

Bibliothèques UPCC

Le profil UML pour les composants principaux est disponible en deux versions, NDR 3.0 et NDR 2.1. Les deux profils décrivent un ensemble commun de bibliothèques, avec quelques différences, comme décrit ici :

Rapport de non-remise 3.0

Bibliothèque	Description
Bibliothèque BDT	Une bibliothèque Métier contenant des types BDT basés sur les types CDTLibrary. Le Compositeur de Schéma peut être utilisé pour générer facilement le contenu d'une BDTLibrary à partir des types sélectionnés dans la bibliothèque principale.

Rapport de non-remise 2.1

Bibliothèque	Description
Bibliothèque UDT	Une bibliothèque de types de données non qualifiée. Fondamentalement, un miroir de CDTLibrary pour une utilisation dans un contexte professionnel. Le Compositeur de Schéma peut être utilisé pour générer facilement le contenu d'une UDTLibrary à partir des types sélectionnés dans la bibliothèque principale.
Bibliothèque QDT	Une bibliothèque de types de données qualifiée. La bibliothèque contient des types restreints basés sur CDTLibrary avec des noms de types qualifiés. Le Compositeur de Schéma peut facilement générer le contenu d'une QDTLibrary à partir des types sélectionnés dans la bibliothèque principale.

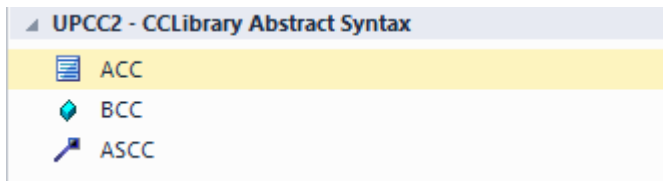
Diagrammes UPCC

Le profil UML pour les composants principaux utilise diagrammes de classes UML pour la composition des composants. Il existe cependant des pages Toolbox spécifiques fournies par la technologie pour chacune de ses bibliothèques.

Pages de la boîte à outils UPCC

Commun

Dans cette notation, UPCCx représente le profil UPCC et x est la version du NDR

Commun	Description
UPCCx - Syntaxe abstraite de CCLibrary	 <p>The screenshot shows a toolbox titled 'UPCC2 - CCLibrary Abstract Syntax'. It contains three items: 'ACC' with a document icon, 'BCC' with a diamond icon, and 'ASCC' with a pencil icon.</p>

UPCCx - Syntaxe abstraite de DOCLibrary	<p>UPCC2 - DOCLibrary Abstract Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> MA ASMA
UPCCx - Syntaxe abstraite de CDTLibrary	<p>UPCC2 - CDTLibrary Abstract Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> CDT CON SUP
UPCCx - Syntaxe abstraite de BIELibrary	<p>UPCC2 - BIELibrary Abstract Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> ABIE BBIE ASBIE

Rapport de non-remise 3.0

Syntaxe Bibliothèque	Description
UPCC - Syntaxe abstraite de BDTLibrary	<p>UPCC3 - BDTLibrary Abstract Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> BDT CON SUP

Rapport de non-remise 2.1

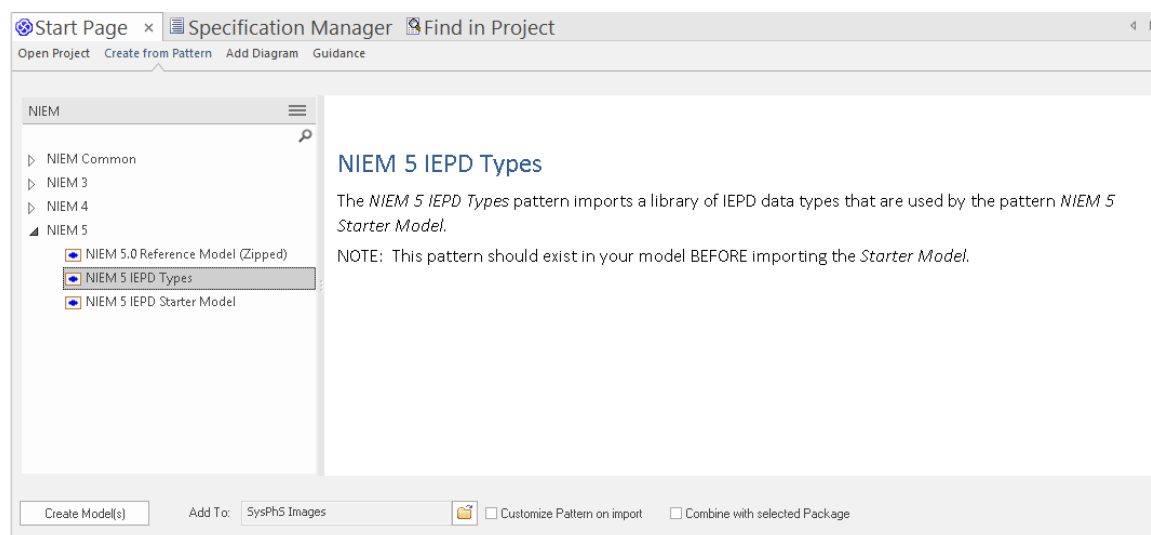
Syntaxe Bibliothèque	Description
UPCC - Syntaxe abstraite de la bibliothèque UDT	<p>UPCC2 - UDTLibrary Abstract Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> UDT CON SUP
UPCC - Syntaxe abstraite de QDTLibrary	<p>UPCC2 - QDTLibrary Abstract Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> QDT CON SUP

Cadres disponibles

À l'aide de l' Enterprise Architect Assistant de Modèle (onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif'), vous pouvez déployer n'importe lequel des frameworks pris en charge par le Compositeur de Schéma - tels que NIEM, CIM et CCTS - sur votre modèle en quelques minutes, offrant ainsi un outil multi-fonctionnalités. Support UML pour modélisation dans ces technologies.

Les frameworks sont également disponibles directement depuis le Service d'Actifs Réutilisables Sparx Systems (via la dialogue ' Cloud Connection' du Serveur Cloud puis 'Frameworks' sur l' Assistant de Modèle).

Note : En plus des frameworks personnalisés tels que CIM et NIEM, il est possible d'utiliser des modèles de classes standards pour créer rapidement des schémas génériques. Ainsi, si vous ne ciblez pas un méta-modèle particulier, il peut être plus simple de modéliser vos données en UML . et utiliser le modèle résultant comme entrée du Compositeur de Schéma .



Modèle National d'Échange de l'Information (NIEM)

Il s'agit du [Modèle National d'Échange de l'Information \(NIEM\)](#) publié par le Bureau de Gestion du Programme NIEM (PMO).

Enterprise Architect fournit ces ressources pour modélisation dans NIEM :

- Frameworks fournis comprenant le noyau NIEM, les domaines NIEM, les listes de codes et les adaptateurs de schéma externes :
 - NIEM 2.1 modélisé à l'aide de NIEM-UML 1.0
 - NIEM 3.0 modélisé à l'aide de NIEM-UML 1.1
 - NIEM 3.1 modélisé à l'aide de NIEM-UML 1.1
 - NIEM 4.0 modélisé à l'aide de NIEM-UML 1.1
- Création de sous-ensemble NIEM :
 - Le Compositeur de Schéma vous aide à créer un sous-ensemble d'un espace de noms conforme au NIEM
- Génération de schéma NIEM :
 - Génération d'IEPD NIEM complets à partir d'une description Paquetage modèle dans NIEM 2, Formats NIEM 3 ou NIEM 4

Modèle d'information commun (CIM)

Il s'agit de la [CIM specification](#) publiée par le comité technique 57 de la Commission électrotechnique internationale (CEI).

Enterprise Architect fournit ces ressources pour modélisation dans CIM :

- Composition du schéma
 - Schéma XML (XSD)
 - Format de descripteur de ressource (RDFS)
 - Format augmenté du descripteur de ressource
 - Notation Object JavaScript (JSON)
 - Add-In compléments
 - Intégration Scriptant

Langue Métier Universelle (UBL)

UBL est une implémentation CCTS publiée par [OASIS](#) qui s'avère populaire auprès des gouvernements européens pour consolider l'échange d'informations entre agences.

Enterprise Architect fournit ces ressources pour la composition de documents commerciaux à l'aide d'UBL :

- Cadre UML
 - Bibliothèques de documents principales UBL 2.1
 - Bibliothèques de composants communs UBL 2.1
- Composition des documents Métier
 - Compositeur de Schéma pour la composition des composants
 - Compositeur de Schéma pour la composition de documents
 - Compositeur de Schéma pour la génération de schéma
 - Add-In compléments
 - Intégration Scriptant

Spécification technique des composants de base (CCTS)

Il s'agit de la [CCTS specification](#) publiée par l'UN/CEFACT.

Enterprise Architect fournit ces ressources pour modélisation dans CCTS :

- Cadres UML :
 - Bibliothèques de composants de base UPCC 2.1
 - Bibliothèques de composants de base UPCC 3.0
 - Exigences commerciales UMM 2.0, chorégraphie et vues d'informations.
- Métier Composante Bibliothèque Création / Gestion
 - Compositeur de Schéma pour la composition ABIE et BDT
 - Add-In compléments
 - Intégration Scriptant
- Composition du schéma des composants Métier
 - Compositeur de Schéma pour XSD, JSON
 - Add-In compléments
 - Intégration Scriptant

Framework Add-In (personnalisé)

En plus de ces méthodologies, le Compositeur de Schéma s'intègre à l'interface d'automatisation Enterprise Architect pour support tout individu ou groupe à mettre en œuvre la leur. Un Add-In qui manifeste son intérêt auprès d' Enterprise Architect pour offrir des capacités de génération de schéma aura la possibilité de proposer n'importe lequel de ses produits dans l'outil Compositeur de Schéma Generation.

Cadre Scriptant (personnalisé)

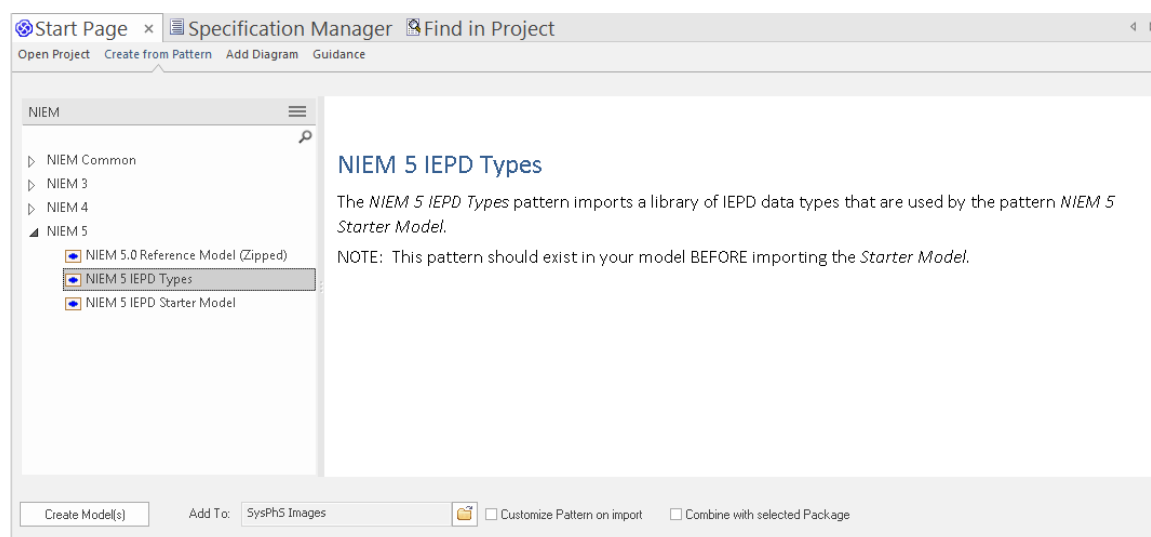
Le Compositeur de Schéma offre également un contrôle inconditionnel sur la génération de schéma pour tous les profils créés avec lui. En écrivant son propre script, un auteur peut accéder à la définition de n'importe quel schéma et finalement produire les documents qu'il souhaite, dans le format de son choix.

Installer un framework de base

Enterprise Architect propose une gamme riche et diversifiée de technologies modélisation , y compris toutes les normes répertoriées dans le Compositeur de Schéma . Ces frameworks sont disponibles sous forme de modèles UML et/ou MDG Technologies à l'aide de Assistant de Modèle d' Enterprise Architect (onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif'). Les modèles eux-mêmes sont également directement accessibles depuis Service d'Actifs Réutilisables d' Enterprise Architect .

Note : Si vous modélisation une solution générique et n'utilisez pas directement un framework principal tel que CIM ou UBL, vous n'avez pas besoin d'installer un framework/modèle principal. Dans ce cas, il est préférable de créer un modèle de données en utilisant de simples classes UML avec des attributs.

Assistant de Modèle



Accéder

Ruban	Design > Paquetage > Assistant de Modèle
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage Ajouter un Modèle à l'aide Assistant
Raccourcis Clavier	Ctrl+Maj+M
Autre	Fenêtre Navigateur Icône 'Hamburger' > Nouveau Modèle de Motif

Note

Vous pouvez limiter les MDG Technologies à utiliser en sélectionnant l'option du ruban : « Spécialiser > Technologies > Gérer la technologie ». Ici, vous pouvez voir quelles technologies sont actuellement activées.

Importer Modèle

Étape	Action
1	Affichez l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif' (l' Assistant de Modèle).
2	Cliquez sur le bouton <nom de la perspective> et sélectionnez la technologie requise.
3	Mettez en valeur la technologie.
4	Sélectionnez les normes technologiques à importer.
5	Cliquez sur le bouton Créer Modèle (s) pour importer le framework dans votre modèle.

Service d'Actifs Réutilisables

Registry: ... Set Administrator Password...

Storage:

Registry Browser

Package	Version	Last Registered	Registered By

Register... Import Delete Help

Asset Properties Contents Dependency Technology Storage Files Review

Package

GUID:

Version:

Author:

Accéder

Ruban	Publier > Échange de Modèles > Actifs Réutilisables
-------	---

Importer Modèle

Étape	Action
1	Connectez-vous au Service d'Actifs Réutilisables .
2	Choisissez parmi la liste disponible des référentiels
3	Paquetage le modèle UML
4	Cliquez sur OK pour importer le Paquetage sélectionné dans votre modèle.

L'importateur de schémas

Vous pouvez importer des schémas compatibles avec le Compositeur de Schéma dans Enterprise Architect à l'aide de Schema Importer. L'importateur de schéma valide le schéma et crée un profil Compositeur de Schéma *après* validation réussie, qui peut être visualisé directement dans le Compositeur de Schéma .

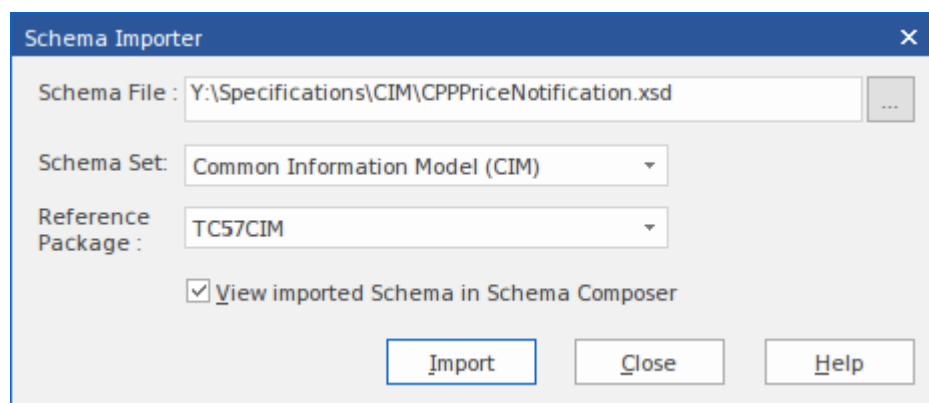
Actuellement, vous pouvez utiliser l'importateur de schémas pour importer ces schémas :

- Schéma XML spécifique au Common Information Modèle (CIM)
- XML RDFS spécifique Modèle d'Information Commun (CIM)

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Import pour Compositeur de Schéma
-------	---

Importer un schéma à l'aide de l'importateur de schéma



Option	Action
Fichier de schéma	Type le chemin du répertoire et le nom du fichier à partir duquel importer le fichier schéma.
Ensemble de schémas	Sélectionnez le type de schéma à importer. Actuellement, l'importateur de schémas supporte l'importation spécifique au CIM : <ul style="list-style-type: none">• Schéma XML et• XML RDFS
Paquetage de référence	Sélectionnez le Paquetage contenant les éléments communs spécifiques à l'ensemble de schémas. L'importateur de schéma validera les éléments du schéma importé par rapport aux éléments du Paquetage de référence.
Vue importée Schema dans Compositeur de Schéma	Sélectionnez cette option pour ouvrir le Profil importé dans le Compositeur de Schéma .

Importer	Cliquez sur ce bouton pour démarrer le processus d'importation.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue 'Schema Importer'.

Notes

- La progression de l'importation sera affichée dans la fenêtre Sortie système
- Le Compositeur de Schéma validera le Schéma par rapport aux éléments du Paquetage de Référence avant d'importer le Schéma ; si la validation échoue, les éléments du schéma qui échouent à la validation seront affichés dans la fenêtre Sortie système et le processus d'importation s'arrêtera
- Double-cliquez sur une entrée d'erreur de validation dans la fenêtre de sortie système pour ouvrir le schéma dans l'éditeur de fichiers interne d' Enterprise Architect et accéder à la source de l'erreur.
- Si la validation réussit, la dialogue « Nouvelle définition de schéma » s'affiche, à travers laquelle vous pouvez enregistrer le profil importé dans le système de fichiers ou en tant qu'artefact dans le modèle actuel.

Compositeur de Schéma Automation Integration

Le Compositeur de Schéma est accessible depuis l'interface d'automatisation Enterprise Architect . Un client (script ou Add-In) peut obtenir l'accès à l'interface grâce à la propriété 'SchemaComposer' de l' object ' Référentiel '. Cette interface est disponible lorsqu'un Compositeur de Schéma a un profil chargé.

Compositeur de Schéma Addin Integration

Add-Ins Enterprise Architect peuvent s'intégrer au Compositeur de Schéma en fournissant des alternatives à proposer aux utilisateurs pour la génération de schémas et de sous-modèles.

Compositeur de Schéma Scriptant Integration

Bien que Compositeur de Schéma fournisse une composition de schéma prête à l'emploi basée sur une variété de technologies populaires, son intégration de scripts vous offre une certaine flexibilité dans la façon dont vous pouvez mettre en œuvre vos propres exigences. Il existe trois manières d'exploiter les scripts dans le Compositeur de Schéma :

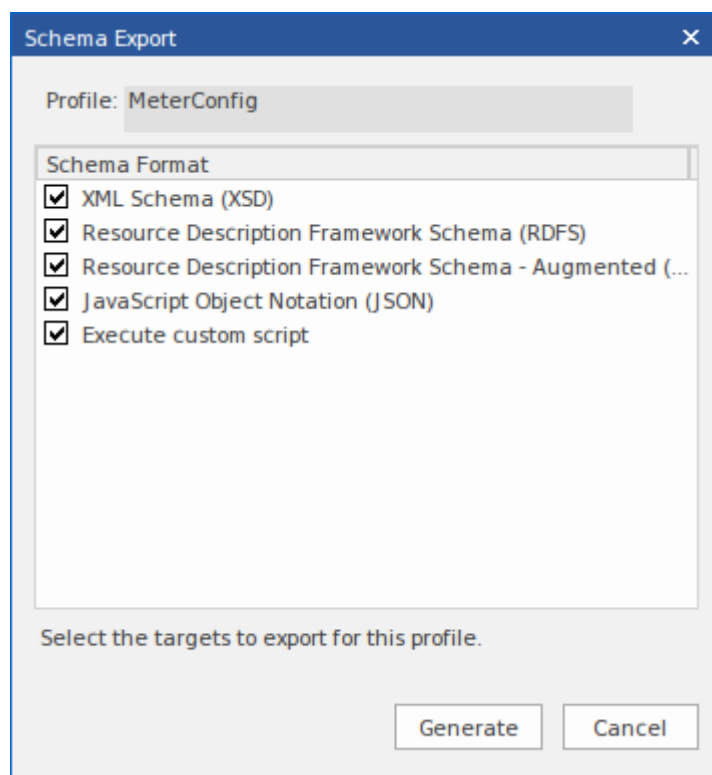
- Fournir une génération de schéma personnalisé à l'aide d'un langage de script
- Fournir une transformation de modèle personnalisée à l'aide d'un langage de script
- Fournissez un mappage de stéréotypes personnalisé à n'importe quelle transformation de modèle standard (telle que UPCC)

Transformation du Modèle par script

Bien que Compositeur de Schéma fournisse des transformations intégrées pour divers frameworks, vous pouvez toujours écrire les vôtres, en utilisant les outils de composition de Composer pour concevoir le schéma, puis en effectuant une transformation personnalisée avec un script créé à la main.

Génération de schéma par script

Lorsque vous sélectionnez un message dans le Compositeur de Schéma et cliquez sur générer, un certain nombre de formats d'exportation vous sont présentés. L'un de ces choix est "Exécuter un script personnalisé".



Exemple de Scriptant itération de schéma

Cet exemple montre comment accéder au Compositeur de Schéma dans un script Enterprise Architect écrit en JavaScript . Le script obtient d'abord une interface avec le Compositeur de Schéma puis parcourt le schéma en imprimant les types et chacune de ses propriétés.

```

/*
* Nom du script : Exemple Compositeur de Schéma Script
* Auteur : Sparx Systems
* Objectif : Démontrer l'accès à Compositeur de Schéma en utilisant l'automatisation et JavaScript
* Langage : JavaScript
* Date : 2020
*/
fonction printType ( xmlType , xmlns , uri )
{
    var xmlProp comme EA . SchemaProperty ;
    var xmlPropEnum comme EA . SchemaPropEnum ;
    var xmlChoiceEnum1 comme EA . SchemaTypeEnum ;
    var xmlChoiceEnum2 comme EA . SchemaTypeEnum ;

    Séance . Sortie ( " Type : " + xmlType . TypeName + " dans l'espace de noms : " + xmlns + " : " + uri );
    xmlPropEnum = xmlType . Propriétés ;
    si ( xmlPropEnum )
    {
        xmlProp = xmlPropEnum . GetFirst ();
        tandis que ( xmlProp )
        {
            si ( xmlType . IsEnumeration () )
            {
                Séance . Sortie ( " " + xmlProp . Nom );
            }
            autre
            {
                var sPropDesc = xmlProp . Nom ;
                sPropDesc += " :: "
                if ( xmlProp . IsPrimitive () )
                    sPropDesc += xmlProp . TypePrimitive ;
                autre
                    sPropDesc += xmlProp . NomType ;

                if ( xmlProp . IsByReference () )
                {
                    sPropDesc += " (par référence) " ;
                }
                if ( xmlProp . IsInline () )

```

```

        {
            sPropDesc += " (en ligne) " ;
        }
        Séance . Sortie ( " " + sPropDesc + " , cardinalité : " + xmlProp . Cardinalité );

        xmlChoiceEnum1 = xmlProp . Choix ;
        xmlChoiceEnum2 = xmlProp . SchemaChoices ;
        var compter = xmlChoiceEnum1 . GetCount () + xmlChoiceEnum2 . GetCount ();
        si ( compte > 1 )
        {
            Séance . Sortie ( " choix de : " );
            xmlChoix = xmlChoiceEnum1 . GetFirst ();
            tandis que ( xmlChoix )
            {
                Séance . Sortie ( " " + xmlChoix . NomType );
                xmlChoix = xmlChoiceEnum1 . ObtenirSuivant ();
            }
            xmlChoix = xmlChoiceEnum2 . GetFirst ();
            tandis que ( xmlChoix )
            {
                Séance . Sortie ( " " + xmlChoix . NomType );
                xmlChoix = xmlChoiceEnum2 . ObtenirSuivant ();
            }
        }
    }
    xmlProp = xmlPropEnum . ObtenirSuivant ();
}
}
}
}

```

```

fonction principal ()
{
    var schéma comme EA . SchemaComposer ;
    var xmlType comme EA . TypeSchéma ;
    var xmlTypeEnum comme EA . SchemaTypeEnum ;
    var xmlNamespaceEnum comme EA . SchemaNamespaceEnum ;
    var xmlNS comme EA . SchemaNamespace ;

    // Récupère SchemaComposer
    schéma = Référentiel . SchemaComposer ;

```

```

// affiche les références de l'espace de noms

```

```

xmlNamespaceEnum = schéma . Namespaces ;
si ( xmlNamespaceEnum )
{
    xmlNS = xmlNamespaceEnum . GetFirst () ;
    tandis que ( xmlNS )
    {
        Séance . Sortie ( "xmlns : " + xmlNS . Nom + " URI=" + xmlNS . URI ) ;
        xmlNS = xmlNamespaceEnum . ObtenirSuivant () ;
    }
}

// Récupère l'énumérateur des types de schéma
xmlTypeEnum = schéma . SchemaTypes ;
xmlType = xmlTypeEnum . GetFirst () ;
tandis que ( xmlType )
{
    var xmlns = schéma . GetNamespacePrefixForType ( xmlType . TypeID ) ;
    uri = schéma . GetNamespacesForPrefix ( xmlns ) ;
    printType ( xmlType , xmlns , uri ) ;
    xmlType = xmlTypeEnum . ObtenirSuivant () ;
}
}

principal () ;

```

Aide Intelli-sense dans les scripts

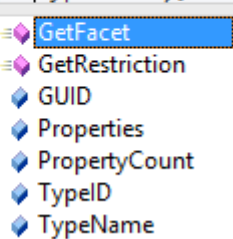
L'éditeur Scriptant d' Enterprise Architect vous aidera à écrire un script qui interagit avec le Compositeur de Schéma , en fournissant Intelli-sense sur les propriétés et méthodes de son interface d'automatisation.

```

// Enumerate Types
xmlType = umlModelTypeEnum.GetFirst();
while(xmlType)
{
    print( "Type: " + xmlType.TypeName );

    umlPropEnum = xmlType.
    if(umlPropEnum)
    {
        umlProp = umlPropE
        while(umlProp)
        {
            if(umlProp.IsP

```



Cartographie des stéréotypes dans Transformation du Modèle

Les stéréotypes font partie intégrante de l'approche de MDG Technologie . Les profils UML individuels pour une MDG Technologie définissent des stéréotypes pour offrir des classifications utiles pour ses éléments. C'est une exigence courante lorsque l'on passe d'un cadre de base à un modèle commercial ou à un sous-domaine pour réaffecter le stéréotype. Lorsque vous travaillez avec un framework CCTS, les composants métier que vous générez ont leur stéréotype généré automatiquement par Enterprise Architect selon un mappage défini par la spécification CCTS (ACC à ABIE, par exemple).

Lorsque vous ouvrez ou créez un profil de transformation de modèle dans le Compositeur de Schéma , vous pouvez spécifier un script pour effectuer ce mappage pour vous. Le script peut être sélectionné dans la fenêtre Propriétés .

Schema Type	Transform
Schema Set	Core Components (UN/CEFACT) - NDR 3.0
Transform Rule Script	Schema Composer.BDTTransformRule ...
Qualifier	
BDTLibrary	BDTLibrary
BIELibrary	BIELibrary

Le script peut être écrit en JavaScript , JScript ou VBScript, et n'a qu'à implémenter cette fonction (décrite ici en notation JavaScript) :

```

fonction TranslateStereotype(srcStereo)
{
var destStereo = srcStereo
si (srcStereo == "BDT")
{
destStereo = "Mon_BDT"
}
retour destStereo ;
}

```

MDG Technologies - Extensions de profil UML

Le Compositeur de Schéma travaille avec les technologies MDG. Les normes qu'il utilise pour la génération de schémas, *autres que génériques*, n'ont de sens que pour les modèles qui adhèrent à ce cadre. Cependant, il est assez simple d'étendre une MDG Technologie existante. Assurez-vous que les éléments créés dans le domaine ou sous-domaine spécifique à votre entreprise fournissent des métadonnées nommées de manière cohérente ou « Valeur Étiquetés ».

Le Compositeur de Schéma supporte les extensions des profils/frameworks UML grâce à son intégration de scripts. Lorsqu'un script est attribué dans le Compositeur de Schéma, le processus de transformation invoquera ce script et lui demandera de traduire des mots-clés. Ces mots-clés sont généralement des stéréotypes UML. Si une technologie particulière est associée au profil, le Compositeur de Schéma invoquera cette fonction en lui passant le nom de MDG Technologie.

Le script peut renvoyer le nom de l'entrée, et aucun mappage n'aura lieu, ou il peut renvoyer le nom d'une autre MDG Technologie. Lorsque cela se produit, le Compositeur de Schéma demandera à nouveau la fonction permettant éventuellement de mapper tous les profils UML. Enfin, il demandera au script de traduire les stéréotypes de la technologie de base.

Le résultat de la transformation du modèle serait alors que tous les éléments UML du sous-modèle afficheront les Valeur Étiquetés étendues en plus de toutes les Valeur Étiquetés de base.

Exemple de script qui mappe MDG Technologie

```
fonction TranslateStereotype (stéréo)
{
var newStereo = stéréo ;
si (stéréo == "UPCC3")
{
nouveauStéréo = "XXX UPCC3"
}
retourner newStereo ;
}
```

Exemple de script qui mappe le profil UML

```
fonction TranslateStereotype (stéréo)
{
var newStereo = stéréo ;
if (stereo == "UPCC3 - Syntaxe abstraite de BIE Bibliothèque ")
{
newStereo = "UPCC3 - Syntaxe BIE Bibliothèque XXX"
}
retourner newStereo ;
}
```

Exemple de script qui mappe le stéréotype UML

```
fonction TranslateStereotype (stéréo)
{
var newStereo = stéréo ;
si (stéréo == "ABIE")
{
nouveauStéréo = "XXX ABIE" ;
}
retourner newStereo ;
}
```


Modèles XSD

XML Schema Definition (XSD), également connu sous le nom de XML Schema, est une technologie XML du World Wide Web Consortium (W3C) utilisée pour spécifier les règles auxquelles un document XML doit adhérer. support de XSD est essentielle au développement d'une architecture orientée services (SOA) complète, et le couplage d' UML 2.5 et de XML fournit le mécanisme naturel pour spécifier, construire et déployer des artefacts SOA basés sur XML au sein d'une organisation.

Le profil UML pour XSD spécifie un ensemble de stéréotypes, Valeur Étiquetés et de contraintes qui peuvent être appliquées au modèle UML afin de modifier des aspects spécifiques du schéma résultant. Enterprise Architect fournit support native du profil XSD via la page Schéma XML de Diagramme Toolbox. Le profil XSD supporté par Enterprise Architect est une adaptation du profil défini dans la publication Modélisation Applications XML avec UML .

En travaillant avec le profil XSD via Enterprise Architect , vous pouvez rapidement modéliser, procéder à l'ingénierie avancée et procéder à l'ingénierie inverse d'un schéma XML.


Vous pouvez également définir et générer rapidement du XSD et d'autres schémas à l'aide d' Enterprise Architect Compositeur de Schéma .

Modélisation XSD

Vous pouvez modéliser des schémas XML à deux niveaux, à l'aide diagrammes de classes UML qui :

- Ne pas avoir de détails d'implémentation spécifiques au schéma XML, à générer directement par le générateur de schéma d' Enterprise Architect ; le générateur applique un ensemble de mappages par défaut pour convertir le modèle abstrait Paquetage en un fichier W3C XML Schema (XSD)
- Sont affinés avec des définitions spécifiques au schéma XML à l'aide des pages « Schéma XML » de Diagramme Toolbox, qui fournit les structures du profil UML pour XSD.

Modèle un schéma XML

Étape	Action
1	Dans la fenêtre Navigateur , créez la structure de projet de niveau supérieur dont vous avez besoin (Modèle et Vues), et cliquez sur la Vue appropriée.
2	Cliquez sur l'option 'Nouveau Paquetage ' dans le menu déroulant de l'en-tête de la fenêtre Navigateur . La dialogue 'Nouveau Modèle Paquetage ' s'affiche.
3	Dans le champ 'Nom', saisissez le nom du nouveau Paquetage et sélectionnez le bouton radio 'Créer diagramme ' . Cliquez sur le bouton OK . La dialogue ' Nouveau Diagramme ' s'affiche.
4	Dans le champ 'Nom', saisissez le nom du nouveau diagramme . Dans le panneau « Sélectionner depuis », sélectionnez « UML Structural » et dans le panneau « Types Diagramme », sélectionnez « Classe ».
5	Cliquez sur le bouton OK . Dans la fenêtre Navigateur , double-cliquez sur l'icône à côté du nom du nouveau diagramme ; le diagramme s'ouvre dans Diagramme Vue , avec les pages « Classe » s'affichant dans la boîte à outils Diagramme . À ce stade, vous pouvez soit : <ul style="list-style-type: none"> • Créez un diagramme de classes à l'aide des icônes de la boîte à outils de classes, ou • Créez un diagramme de schéma XML personnalisé à l'aide des pages « Schéma XML » de la boîte à outils Diagramme (passez à l'étape 6).
6	Cliquez sur  pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et spécifiez 'XML Schema' pour afficher les pages de la boîte à outils 'XML Schema'.
7	Cliquez sur l'icône « Schéma » dans la boîte à outils et faites-la glisser dans le diagramme de classes. La dialogue ' Propriétés du schéma XSD' s'affiche. Complétez cette dialogue et cliquez sur le bouton OK . La dialogue ' Nouveau Diagramme ' s'affiche.
8	Encore une fois, dans le champ « Nom », saisissez le nom du nouveau diagramme . Dans le panneau « Sélectionner depuis », sélectionnez « UML Structural » et dans le panneau « Types Diagramme », sélectionnez « Classe ». Cliquez sur le bouton OK .

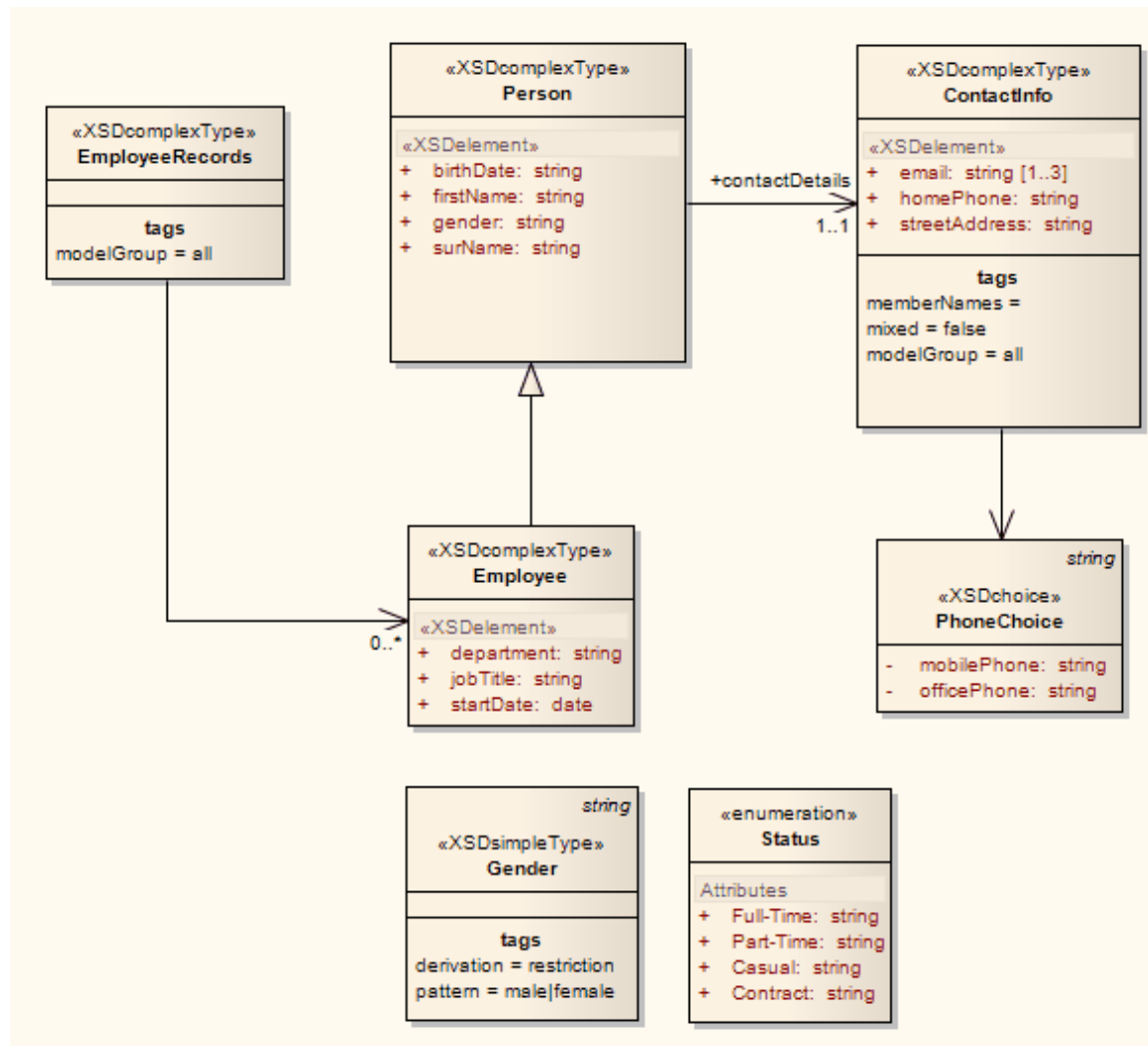
9	<p>Un Paquetage stéréotypé XSDschema est créé dans la fenêtre Navigateur et sur le diagramme , avec un diagramme de classes enfant.</p> <p>Double-cliquez sur le Paquetage sur le diagramme pour ouvrir le diagramme de classes enfant et utilisez les constructions de la boîte à outils XML Schema pour modéliser le schéma XML.</p>
---	--

Notes

- Les attributs UML des classes mappent directement aux éléments ou attributs XML
- Si vous avez modélisé votre schéma XSD sous forme de diagramme de classes simple, vous pouvez définir et générer un schéma à partir de celui-ci à l'aide du Compositeur de Schéma
- Les classes d'un modèle de schéma XML n'ont pas de méthodes puisqu'il n'y a pas de correspondance significative entre les méthodes de classe et les constructions XSD.
- Restrictions Modélisation - ces constructions de schéma XML ne peuvent pas être modélisées dans Enterprise Architect :
 - Informations sur l'application
 - champ
 - clé
 - référence clé
 - notation
 - redéfinir
 - sélecteur
 - groupe de substitution
 - unique

Diagrammes XSD

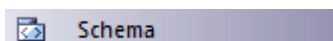
Cet exemple diagramme montre un diagramme de classes contenant des éléments spécifiques à XSD créés à l'aide des pages « Schéma XSD » de la boîte à outils Diagramme . Le diagramme modélise un système de dossiers d'employés.



Paquetage de schéma


Un Paquetage stéréotypé « XSDschema » agit comme un conteneur pour les constructions XSD, à partir duquel un schéma XML peut être généré. Toutes les classes du Paquetage sont définies dans un seul schéma ; l'élément Schema fournit les paramètres par défaut à l'échelle du schéma. Vous pouvez créer un Paquetage « XSDschema » en faisant glisser l'icône de schéma depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la boîte dialogue ' Propriétés ' du schéma XSD pour le Paquetage stéréotypé « XSDschema » sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici :

Ruban	Conception > Paquetage > Gérer > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDschema » Paquetage stéréotypé Propriétés
Autre	<p>Dans la fenêtre Navigateur , double-cliquez sur Paquetage stéréotypé « XSDschema » existant, ou</p> <p>Faites glisser l'icône  Schema de la boîte à outils sur diagramme (cela crée un nouveau Paquetage stéréotypé « XSDschema »)</p>

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom du schéma	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut du schéma Paquetage , remplacez-le par un autre nom.
Namespace noms cible	(Facultatif) Type l'espace de noms cible pour ce Paquetage schémas.
Préfixe	(Facultatif) Type le texte abrégé pour représenter l' Namespace cible.
Namespace par défaut	(Facultatif) Type l'espace de noms par défaut pour tous les XSDelements et XSDattributes sans préfixe.
Fichier de schéma	Type ou recherchez (cliquez sur ) le chemin du fichier où le fichier de schéma XML pour ce Paquetage doit être généré.
XMLNS	<p>Identifiez les paires espace de noms ou espace de noms-préfixe supplémentaires utilisées dans ce Paquetage de schéma.</p> <p>Pour ajouter un espace de noms ou une paire espace de noms-préfixe, cliquez sur le</p>

	<p>bouton Nouveau ; pour modifier une entrée existante, double-cliquez dessus. Dans les deux cas, la dialogue « Détails Namespace » s'affiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préfixe : Type le texte abrégé pour représenter l' Namespace • Namespace - Type le nom de l' Namespace • OK - Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les nouvelles informations et fermer la dialogue « Détails Namespace » • Annuler - Cliquez sur ce bouton pour supprimer les nouvelles informations et fermer la dialogue « Détails Namespace » • Aide - Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide <p>Pour supprimer une entrée de la liste, cliquez dessus et cliquez sur le bouton Supprimer.</p>
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données du schéma saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' du schéma XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données de schéma saisies et fermer la dialogue « Propriétés » du schéma XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations Paquetage de schéma existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément Schema.</p>

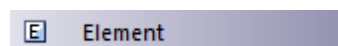
Notes

- Les paramètres par défaut à l'échelle du schéma sont définis par Valeur Étiquetés , que vous pouvez réviser dans l'onglet 'Tags' de la boîte dialogue ' Propriétés ' de l'élément de schéma, ou dans la fenêtre Propriétés de l'élément ; vous pouvez modifier les paramètres à l'échelle du schéma si nécessaire, ou fournir des remplacements spécifiques aux éléments dans les propriétés et Valeur Étiquetés des éléments de construction XSD individuels

Élément global

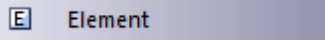
Une classe stéréotypée « XSDtopLevelElement » agit comme un élément global XSD. Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône « Élément » depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue ' Propriétés de l'élément XSD' pour la classe stéréotypée « XSDtopLevelElement » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDtopLevelElement » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	<p>Dans la fenêtre Navigateur , double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDtopLevelElement », ou</p> <p>Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDtopLevelElement »)</p>

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'élément global, remplacez-le par un autre nom.
Type	<p>Soit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Type le nom d'un type de données, ou Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ou Cliquez sur le bouton  et recherchez un élément de classificateur XSD existant, ou Cochez une de ces deux cases
Type complexe imbriqué	Cochez cette case pour créer un XSDcomplexType en tant qu'enfant de cet élément global.
	Cochez cette case pour créer un XSDsimpleType en tant qu'enfant de cet élément

Type simple imbriqué	global.
Valeur	(Facultatif) Si vous avez saisi un type de données intégré XSD dans le champ ' Type ', saisissez une valeur .
Défaut	Sélectionnez ce bouton radio pour définir la valeur comme valeur par défaut.
Fixé	Sélectionnez ce bouton radio pour définir la valeur comme valeur fixe.
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données de l'élément saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'élément XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données d'élément saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'élément XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément XSD existant. Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément global.

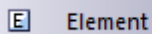
Notes

- Les champs ' Type ', 'Nested complexType' et 'Nested simpleType' s'excluent mutuellement ; en sélectionner un désactive les autres
- Les champs 'Nested complexType' et 'Nested simpleType' sont disponibles dans le dialogue uniquement lors de la création d'un nouvel élément global (et non lors de l'édition de l'élément global)
- Un élément Global :
 - Ne peut contenir aucun attribut UML
 - Ne peut pas être la source d'un connecteur Association
 - Peut être la cible d'un connecteur d'association à partir d'un élément de classe Type complexe ou de classe de groupe
 - Ne peut pas être la cible d'un connecteur de généralisation
 - Peut être la source d'un connecteur de généralisation vers une classe Type complexe ou une classe Type simple

Élément local

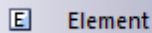
Un élément Local est un attribut UML stéréotypé « XSDelement » qui agit comme un élément XSD local. Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône « Element » depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant sur une classe stéréotypée « XSDcomplexType » ou « XSDgroup ».

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue ' Propriétés de l'élément XSD' pour l'attribut UML stéréotypé « XSDelement » sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Avec un attribut stéréotypé « XSDelement » spécifique sélectionné dans un diagramme : Conception > Élément > Fonctionnalités > Attributes
Menu Contexte	Avec un attribut stéréotypé « XSDelement » spécifique sélectionné dans un diagramme : Cliquez-droit sur l'attribut Propriétés Vue
Raccourcis Clavier	Avec un attribut stéréotypé « XSDelement » spécifique sélectionné dans un diagramme : F9
Autre	Double-cliquez sur l'attribut stéréotypé « XSDelement », ou Faites glisser l'icône  sur la classe stéréotypée « XSDcomplexType » ou « XSDgroup » (cela crée un nouveau « XSDelement » dans la classe).

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'élément local, remplacez-le par un autre nom.
Type	Soit: <ul style="list-style-type: none"> Type le nom d'un type de données, ou Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ou Cliquez sur le bouton  et recherchez un élément XSDcomplexType ou

	XSDsimpleType existant en tant que classificateur.
Référence	(Facultatif) Spécifiez si vous souhaitez utiliser l'attribut ref (au lieu de l'attribut type) pour faire référence à l'élément XSDcomplexType ou XSDsimpleType que vous avez sélectionné dans le champ « Type », dans le XSD généré.
Valeur	(Facultatif) Si vous avez saisi un type de données intégré XSD dans le champ ' Type ', saisissez une valeur .
Défaut	Sélectionnez ce bouton radio pour définir la valeur comme valeur par défaut.
Fixé	Sélectionnez ce bouton radio pour définir la valeur comme valeur fixe.
MinOccurs	(Facultatif) Type le nombre minimum de fois où cet élément doit apparaître dans la classe. Type « 0 » pour indiquer que l'élément est facultatif. La valeur par défaut est « 1 ».
MaxOccurs	(Facultatif) Type le nombre maximum de fois où cet élément peut apparaître dans la classe. Type unbounded pour indiquer qu'il n'y a pas de limite au nombre de fois où l'élément peut apparaître. La valeur par défaut est 1.
Formulaire	(Facultatif) Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez si vous souhaitez ou non qualifier l'élément : <ul style="list-style-type: none"> qualifié - Utilisez le préfixe défini dans le Paquetage schéma pour qualifier cet élément non qualifié - Ne qualifiez pas cet élément
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément local.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données de l'élément saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'élément XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données d'élément saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'élément XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément XSD existant. Cliquez sur le bouton pour ouvrir les propriétés d'attribut de l'élément local.

Notes


- Seuls les éléments stéréotypés « Complex Type », « Group » et « Model Group » peuvent avoir cet attribut UML

Attribut global

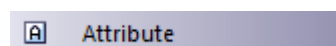
Un Attribut Global est une Classe stéréotypée « XSDtopLevelAttribute ». Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône « Attribut » depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Accéder


Pour afficher la dialogue ' Propriétés de l'attribut XSD' pour l'élément stéréotypé « XSDtopLevelAttribute » sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'élément stéréotypé « XSDtopLevelAttribute » Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la classe stéréotypée « XSDtopLevelAttribute », ou Faites glisser l'  Attribute depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDtopLevelAttribute »)

Boîte à outils Icône



Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'attribut global, remplacez-le par un autre nom.
Type	Soit: <ul style="list-style-type: none">Type le nom d'un type de données, ouCliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ouCliquez sur le bouton  et recherchez un élément XSDsimpleType existant en tant que classificateur Vous pouvez également cocher la case « Nested simpleType ».
Type simple imbriqué	Cochez cette case pour créer un élément XSDsimpleType en tant qu'enfant de cet élément d'attribut global.
	(Facultatif) Si vous avez sélectionné un dataType intégré XSD dans le champ '

Valeur	Type ', saisissez une valeur .
Défaut	Sélectionnez ce bouton radio pour définir le champ « Valeur » comme valeur par défaut.
Fixé	Sélectionnez ce bouton radio pour définir le champ « Valeur » comme valeur fixe.
Formulaire	(Facultatif) Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez : <ul style="list-style-type: none"> qualifié pour utiliser tout préfixe fourni sur le Paquetage schéma pour qualifier cet attribut, ou non qualifié pour afficher aucun préfixe qualificatif sur le nom de l'attribut
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet attribut.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'attribut XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'attribut XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément XSD existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'attribut global Classe.</p>

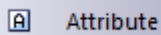
Notes

- Le champ 'Nested simpleType' est disponible dans le dialogue uniquement lors de la création d'un nouvel attribut global (et non lors de l'édition de l'attribut global)
- Les champs ' Type ' et ' Nested simpleType ' s'excluent mutuellement ; en sélectionner un désactive l'autre
- Un attribut Global :
 - Ne peut contenir aucun attribut UML
 - Ne peut pas être la source d'un connecteur Association
 - Peut être la cible d'un connecteur Association d'une Classe Type Complexe
 - Ne peut pas être la cible d'un connecteur de généralisation
 - Peut être la source d'un connecteur de généralisation vers une classe Type simple

Attribut local

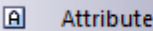
Un attribut local est un attribut UML stéréotypé « XSDattribute ». Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône « Attribut » depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant sur une classe stéréotypée « XSDcomplexType » ou « XSDattributeGroup ».

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue ' Propriétés de l'attribut XSD' pour l'attribut UML stéréotypé « XSDattribute » sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Avec un attribut UML stéréotypé « XSDattribute » spécifique sélectionné sur un diagramme : Conception > Elément > Fonctionnalités > Attributes
Menu Contexte	Avec un attribut UML stéréotypé « XSDattribute » spécifique sélectionné sur un diagramme : Cliquez-droit sur l'attribut Propriétés Vue
Raccourcis Clavier	Avec un attribut UML stéréotypé « XSDattribute » spécifique sélectionné sur un diagramme : F9
Autre	Double-cliquez sur l'attribut UML stéréotypé « XSDattribute », ou Faites glisser l'  depuis la boîte à outils et déposez-la sur une classe stéréotypée « XSDcomplexType » ou « XSDattributeGroup » (cela crée un nouvel attribut UML stéréotypé « XSDattribute »).

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'attribut local, remplacez-le par un autre nom.
Type	Soit: <ul style="list-style-type: none"> Type le nom d'un type de données, ou Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ou Cliquez sur le bouton  et recherchez un élément XSDsimpleType existant

	en tant que classificateur.
Référence	(Facultatif) Spécifiez si vous souhaitez utiliser l'attribut ref (au lieu de l'attribut type) pour faire référence à l'élément XSDsimpleType que vous avez sélectionné dans le champ ' Type ', dans le XSD généré.
Valeur	(Facultatif) Si vous avez saisi un type de données intégré XSD dans le champ ' Type ', saisissez une valeur .
Défaut	Sélectionnez ce bouton radio pour définir la valeur comme valeur par défaut.
Fixé	Sélectionnez ce bouton radio pour définir la valeur comme valeur fixe.
Formulaire	<p>(Facultatif) Cliquez sur la flèche déroulante et indiquez si vous souhaitez ou non qualifier l'attribut :</p> <ul style="list-style-type: none"> qualifié - Utilisez le préfixe défini dans le Paquetage schéma pour qualifier cet attribut non qualifié - Ne qualifie pas cet attribut
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet attribut local.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'attribut XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données d'élément saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'attribut XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'attribut XSD existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir les propriétés de l'attribut local.</p>

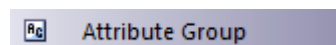
Notes

- Seuls les types complexes et les groupes d'attributs peuvent avoir cet attribut UML

Groupe d'attributs


Une classe de groupe d'attributs est utilisée pour regrouper un ensemble d'attributs UML stéréotypés « XSDattribute » et de classes Type simple qui peuvent être référencées à partir d'une classe stéréotypée « XSDcomplexType ». Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône « Groupe d'attributs » depuis la boîte à outils de schéma XML et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue « Propriétés du groupe d'attributs XSD » pour la classe stéréotypée « XSDattributeGroup » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDattributeGroup » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDattributeGroup », ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDattributeGroup »)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut du groupe d'attributs, remplacez-le par un autre nom.
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour ce groupe d'attributs.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données du groupe d'attributs saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' du groupe d'attributs XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données du groupe d'attributs saisies et fermer la dialogue « Propriétés » du groupe d'attributs XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations du groupe d'attributs XSD existant.

	Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour le groupe d'attributs.
--	---

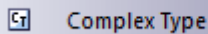
Notes

- Un élément de groupe d'attributs :
 - Ne peut pas être l'enfant d'une autre classe XSD
 - Peut contenir uniquement des attributs UML stéréotypés « XSDattribute » et des classes Type simples
 - Peut être la source d'un connecteur d'association vers un autre groupe d'attributs
 - Peut être la cible d'un connecteur Association d'une Classe Type Complexe
 - Ne peut pas être la source ou la cible d'un connecteur de généralisation

Type complexe

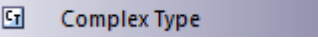
Un stéréotype « XSDcomplexType » est appliqué à une classe UML générique, pour personnaliser la génération d'une définition complexType dans le schéma. Vous pouvez créer une classe stéréotypée « XSDcomplexType » en faisant glisser l'icône Type complexe depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue 'XSD complexType Propriétés ' pour la classe stéréotypée « XSDcomplexType » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDcomplexType » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDcomplexType », ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDcomplexType »)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de la classe complexType, remplacez-le par un autre nom.
Groupe Modèle	Cliquez sur la flèche vers le bas et sélectionnez l'option qui définit la manière dont les éléments enfants de ce complexType doivent apparaître dans le schéma. <ul style="list-style-type: none"> 'séquence' - les éléments enfants doivent apparaître dans l'ordre spécifié 'choix' - un seul des éléments enfants peut apparaître 'all' - les éléments enfants peuvent apparaître dans n'importe quel ordre
MinOccurs	(Facultatif) Type le nombre minimum de fois où cet élément doit apparaître dans la classe. Type 0 pour indiquer que l'élément est facultatif. La valeur par défaut est 1.
MaxOccurs	(Facultatif) Type le nombre maximum de fois où cet élément peut apparaître dans la

	<p>classe.</p> <p>Type unbounded pour indiquer qu'il n'y a pas de limite au nombre de fois où l'élément peut apparaître.</p> <p>La valeur par défaut est 1.</p>
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
Abstrait	(Facultatif) Cochez cette case pour utiliser ce complexType dans un fichier XML d'instance.
Mixte	(Facultatif) Cochez cette case pour permettre aux données de caractères de s'afficher parmi les éléments enfants.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données complexType saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' XSD complexType.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données complexType saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' XSD complexType.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations XSD complexType existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour la classe complexType.</p>

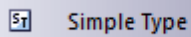
Notes

- Un complexType peut :
 - Contient à la fois les attributs UML stéréotypés XSDelement et XSDattribute
 - Contenir d'autres types complexes en tant qu'éléments enfants
 - Soyez l'enfant d'un élément global
 - Être la source de connecteurs d'association vers d'autres types complexes, types simples, groupes d'attributs, groupes et groupes Modèle
 - Être la source d'un maximum d'un connecteur de généralisation vers un autre type complexe ou une classe Type simple

Type simple

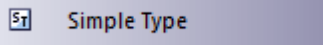
Un stéréotype « XSDsimpleType » est appliqué à une classe UML générique, pour personnaliser la génération d'une définition simpleType dans le schéma. Vous pouvez créer une classe « XSDsimpleType » en faisant glisser l'icône Simple Type depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue 'XSD simpleType Propriétés ' pour la classe stéréotypée « XSDsimpleType » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDsimpleType » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDsimpleType », ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDsimpleType »)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'élément simpleType, remplacez-le par un autre nom.
Type	Soit: <ul style="list-style-type: none"> Type le nom d'un type de données, ou Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ou Cliquez sur le bouton  et recherchez un élément « XSDsimpleType » existant en tant que classificateur.
Restriction	Sélectionnez ce bouton radio pour restreindre la valeur de ce simpleType à celle du Type sélectionné. Les différentes restrictions (facettes) sur le simpleType sont disponibles en Valeur Étiquetées sur cette Classe.

Liste	Sélectionnez ce bouton radio pour spécifier ce simpleType sous forme de liste de valeurs du Type sélectionné.
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données simpleType saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' XSD simpleType.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données simpleType saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' XSD simpleType.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations XSD simpleType existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour la classe simpleType.</p>

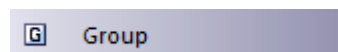
Notes

- Un simpleType :
- Ne peut contenir aucun attribut UML stéréotypé « XSDelement » ou « XSDattribute »
- Ne peut contenir aucune classe enfant
- Ne peut pas être la source d'un connecteur Association
- Peut être la cible d'un connecteur de généralisation
- Peut avoir au plus un connecteur de généralisation vers une autre classe simpleType

Groupe


La classe Group est utilisée pour regrouper un ensemble d'attributs UML stéréotypés « XSDelement », de classes Type complexes et de classes Type simples qui peuvent être référencées à partir d'une classe « XSDcomplexType ». Vous pouvez créer ce type d'élément en faisant glisser l'icône Groupe depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue ' Propriétés du groupe XSD' pour la classe stéréotypée « XSDgroup » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDgroup » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDgroup », ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDgroup »)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'élément Groupe, remplacez-le par un autre nom.
Groupe Modèle	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la valeur qui définit la manière dont les éléments enfants de ce groupe doivent apparaître dans la classe Type complexe : <ul style="list-style-type: none"> séquence - pour spécifier que les éléments enfants doivent apparaître dans l'ordre spécifié choix - pour spécifier qu'un seul des éléments enfants peut apparaître all - pour spécifier que les éléments enfants peuvent apparaître dans n'importe quel ordre
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données du groupe saisies et fermer la

	dialogue ' Propriétés ' du groupe XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données de groupe saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' du groupe XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations du groupe XSD existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour la classe de groupe.</p>

Notes

- Un élément Groupe peut :
- Contenir uniquement des attributs UML stéréotypés « XSDelement »
- Contenir des types complexes et des types simples comme éléments enfants
- Être la source de connecteurs d'association vers d'autres types complexes, types simples et groupes
- Être la cible d'un connecteur Association à partir d'un élément Type Complexe
- Ne pas être la source ou la cible d'un connecteur de généralisation

N'importe lequel


Une classe stéréotypée « XSDany » permet à une classe Type complexe de contenir des éléments qui ne sont pas spécifiés dans le Schema Paquetage . Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône Any depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue 'XSD any Propriétés ' pour la classe stéréotypée « XSDany » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDany » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDany », ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDany »)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'élément Any, remplacez-le par un autre nom.
Namespace	(Facultatif) Type l'espace de noms devant contenir les éléments pouvant être utilisés dans le Type complexe.
Contenu du processus	(Facultatif) Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la valeur qui définit la manière dont l' Parser XML doit valider ces éléments : <ul style="list-style-type: none"> laxiste - pour tenter de valider les éléments par rapport à leur schéma ; aucune erreur n'est signalée lorsque le schéma ne peut pas être obtenu skip - pour ignorer la validation des éléments strict - pour valider les éléments par rapport à leur schéma et signaler une erreur si le schéma est impossible à obtenir
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.

OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données de l'élément 'Any' saisies et fermer la dialogue XSD Any ' Propriétés '.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données de tout élément saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' du groupe XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément « XSDany » existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour Any Class.</p>

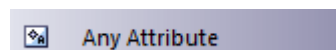
Notes

- Une classe quelconque :
- Ne peut contenir aucun Attributs UML ni classe XSD enfant
- Ne peut pas être l'enfant d'une classe XSD
- Ne peut pas être la cible d'un connecteur de généralisation
- Ne peut pas être la source d'un connecteur Association ou Généralisation
- Peut être la cible des connecteurs d'association des types complexes, des groupes et des groupes Modèle
- Doit être la cible d'au moins un connecteur d'association entrant

N'importe quel attribut

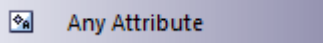
L'attribut UML stéréotypé « XSDany » permet à un élément Type complexe ou à un élément de groupe d'attributs de contenir des attributs qui ne sont pas spécifiés dans le Paquetage de schéma. Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône « Any Attribute » depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant sur une classe stéréotypée « XSDcomplexType » ou « XSDattributeGroup ».

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue 'XSD anyAttribute Propriétés ' pour l'attribut UML stéréotypé « XSDany » sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Avec un attribut UML stéréotypé « XSDany » spécifique sélectionné sur un diagramme : Conception > Élément > Fonctionnalités > Attributes
Menu Contexte	Avec un attribut UML stéréotypé « XSDany » spécifique sélectionné sur un diagramme : Cliquez-droit sur l'attribut Propriétés Vue
Raccourcis Clavier	Avec un attribut UML stéréotypé « XSDany » spécifique sélectionné sur un diagramme : F9
Autre	Double-cliquez sur l'attribut UML stéréotypé « XSDany », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la sur une classe stéréotypée « XSDcomplexType » ou « XSDattributeGroup » (cela crée un nouvel attribut UML stéréotypé « XSDany »).

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'attribut, remplacez-le par un autre nom.
Namespace	(Facultatif) Type l'espace de noms devant contenir les attributs pouvant être utilisés dans les éléments Type complexe ou Groupe d'attributs.
Contenu du processus	(Facultatif) Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la valeur qui définit la

	<p>manière dont l' Parser XML doit valider ces attributs :</p> <ul style="list-style-type: none">• laxiste - pour tenter de valider les attributs par rapport à leur schéma ; aucune erreur n'est signalée lorsque le schéma ne peut pas être obtenu• skip - pour ignorer la validation des attributs• strict - pour valider les attributs par rapport à leur schéma et signaler une erreur si le schéma est impossible à obtenir
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet attribut.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de XSD anyAttribute.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue « Propriétés » de XSD anyAttribute.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'attribut « XSDany » existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir les propriétés de l'attribut « XSDany ».</p>

Notes

- Seuls les éléments Type complexe et de groupe d'attributs peuvent avoir cet attribut UML

syndicat


Une classe Union est un élément Type simple qui définit une collection de types simples. Vous pouvez le créer en faisant glisser l'icône Union depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue 'XSD union Propriétés ' pour la classe stéréotypée « XSDunion » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDunion » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur la Classe stéréotypée « XSDunion », ou Faites glisser l'icône  Union de la boîte à outils sur diagramme (cela crée une nouvelle classe stéréotypée « XSDunion »)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'Union, remplacez-le par un autre nom.
Types de membres	<p>Cliquez sur le bouton  pour afficher la dialogue « Membres de l'union XSD » et sélectionnez les types de données XSD intégrés et les éléments Type simple pour être membres de la collection.</p> <ul style="list-style-type: none"> Choisir - Au lieu de saisir ou de sélectionner des valeurs dans le champ « Nom de la classe », cliquez sur ce bouton pour afficher le navigateur « Sélectionner le classificateur » et localiser et sélectionner un élément Type simple ; cliquez sur le bouton OK pour fermer le navigateur et ajouter immédiatement l'élément sélectionné à la liste ' Type Details' Cette option est généralement utilisée pour spécifier des objets qui se trouvent dans le même Paquetage que l'élément Union, mais vous pouvez également sélectionner des objets dans n'importe quel autre Paquetage . Ajouter - Cliquez sur ce bouton pour ajouter le type de données ou l'élément spécifié dans le champ "Nom de la classe" à la liste "Détails Type ". Accepter le classificateur même s'il n'est pas dans le modèle - Cochez cette

	<p>case pour inclure les éléments ou les types de données qui ont été nommés mais qui ne sont pas présents dans le même Paquetage de modèle que l'élément Union.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Détails Type - Révision de la liste des éléments ou types de données sélectionnés ; si vous comptez supprimer un objet de la liste, mettez-le en surbrillance et cliquez sur le bouton Supprimer Sélectionnée • Supprimer Sélectionnée - Cliquez sur ce bouton pour supprimer le classificateur actuellement sélectionné de la liste ' Détails Type ' • Fermer - Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue « Membres de l'Union XSD » et pour lister les éléments et types de données sélectionnés dans le champ « Types de membres ».
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'union XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données d'attribut saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'union XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations de l'élément « XSDUnion » existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément « XSDUnion ».</p>

Notes

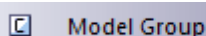
- Lorsque vous cliquez sur le bouton Fermer dans la dialogue « Propriétés » de l'union XSD, un connecteur de généralisation est ajouté au diagramme depuis l'élément Union XSD vers chacun des éléments membres du même diagramme ; tous les éléments qui ne figurent pas sur le même diagramme sont répertoriés dans le coin supérieur droit de l'élément XSD Union
- Si les types de membres qui ne sont pas sur le même diagramme que l'élément Union ne sont pas répertoriés, sélectionnez ' Démarrer > Apparence > Préférences > Préférences > Diagramme > Comportement' et cochez la case 'Afficher les parents masqués'.
- Un élément Union :
 - Ne peut contenir aucune classe enfant
 - Ne peut contenir aucun attribut UML stéréotypé « XSDelement » ou « XSDattribute »
 - Ne peut pas être la source d'un connecteur Association
 - Peut être la cible d'un connecteur Association à partir d'un élément Type Complexe
 - Peut être la cible d'un connecteur Généralisation à partir d'un élément Type Simple

Groupe Modèle

Vous pouvez créer une classe stéréotypée « XSDsequence », « XSDchoice » ou « XSDall » en faisant glisser l'icône Modèle Group depuis la XML Schema Toolbox et en la déposant directement sur un diagramme .

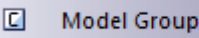
Un groupe de modèles « XSDsequence » (le type de groupe de modèles par défaut) est un conteneur pour les attributs et les associations appartenant à la classe. Le groupe modèle est à son tour ajouté aux groupes modèles des propriétaires respectifs de la classe. Valeur Étiquetées spécifiées par les propriétaires de la Classe persistent jusqu'aux éléments enfants du groupe modèle ; si les noms de membres ne sont pas qualifiés pour un complexType, les enfants de ce groupe de modèles le sont également lorsqu'ils sont ajoutés à ce complexType.

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue 'XSD Modèle Group Propriétés ' pour la classe stéréotypée « XSDsequence », « XSDchoice » ou « XSDall » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « XSDsequence », « XSDchoice » ou « XSDall » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	<ul style="list-style-type: none"> Double-cliquez sur la classe stéréotypée « XSDsequence », « XSDchoice » ou « XSDall », ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur le diagramme (cela crée un nouvel élément Modèle Group ; vous pouvez choisir parmi les stéréotypes « XSDsequence », « XSDchoice » ou « XSDall », dont « XSDsequence » est la valeur par défaut)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut du Groupe Modèle , remplacez-le par un autre nom.
Groupe Modèle	<p>Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la valeur qui définit la manière dont les éléments enfants de ce groupe doivent apparaître dans la classe Type complexe :</p> <ul style="list-style-type: none"> séquence - pour spécifier que les éléments enfants doivent apparaître dans l'ordre spécifié ; crée une classe stéréotypée « XSDsequence » choix - pour spécifier qu'un seul des éléments enfants peut apparaître ; crée une

	<p>classe stéréotypée « XSDchoice »</p> <ul style="list-style-type: none"> all - pour spécifier que les éléments enfants peuvent apparaître dans n'importe quel ordre ; crée une Classe stéréotypée « XSDall »
MinOccurs	<p>(Facultatif) Type le nombre minimum de fois où cet élément doit apparaître dans la classe.</p> <p>Type 0 pour indiquer que l'élément est facultatif.</p> <p>La valeur par défaut est 1.</p>
MaxOccurs	<p>(Facultatif) Type le nombre maximum de fois où cet élément peut apparaître dans la classe.</p> <p>Type unbounded pour indiquer qu'il n'y a pas de limite au nombre de fois où l'élément peut apparaître.</p> <p>La valeur par défaut est 1.</p>
Annotation	<p>(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.</p>
OK	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données du Groupe Modèle saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'élément XSD.</p>
Annuler	<p>Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données du Groupe Modèle saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'élément XSD.</p>
Aide	<p>Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.</p>
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément Modèle Group existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour la classe du groupe Modèle .</p>

Notes

- Un Groupe Modèle :
- Ne peut contenir que des attributs UML stéréotypés « XSDelement »
- Peut contenir des types complexes et des types simples comme éléments enfants
- Peut être la source de connecteurs d'association aux éléments Type complexe, Type simple, de groupe et de groupe Modèle .
- Doit être la cible d'au moins un connecteur d'association entrant provenant d'un Type complexe
- Ne peut pas être la source ou la cible d'un connecteur de généralisation

Énumération


Une énumération définit une liste de valeurs acceptables pour la classe. Vous pouvez créer un élément Enumeration en faisant glisser l'icône Enum depuis la boîte à outils XML Schema et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue ' Propriétés de l'énumération XSD' pour l'élément stéréotypé «énumération» sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'élément stéréotypé «énumération» Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur l'élément stéréotypé «énumération», ou Faites glisser l'icône  Enum depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme (cela crée un nouvel élément stéréotypé «énumération»)

Définir Propriétés

Champ/Bouton	Action
Nom	Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut de l'énumération, remplacez-le par un autre nom.
Type	Soit: <ul style="list-style-type: none"> Type le nom d'un type de données, ou Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ou Cliquez sur le bouton  et recherchez un élément XSDsimpleType existant
Valeurs	Type chacune des valeurs, séparées par des virgules, pour le Type sélectionné. Ces valeurs sont répertoriées sur l'élément en tant qu'attributs.
Annotation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données de l'élément d'énumération

	saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'énumération XSD.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données de l'élément d'énumération saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' de l'énumération XSD.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément d'énumération existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour la classe Enumeration.</p>

Notes

- Une énumération :
- Ne peut contenir aucun attribut UML stéréotypé « XSDelement » ou « XSDattribute »
- Ne peut contenir aucune classe enfant
- Ne peut pas être la source d'un connecteur Association
- Peut être la cible d'un connecteur de généralisation
- Peut avoir au plus un connecteur de généralisation vers une classe Type simple

XML à partir de modèles de classes abstraites

Vous pouvez modéliser des schémas XML en utilisant uniquement des modèles de classe simples et abstraits. Cela permet par exemple à un architecte de commencer à travailler à un niveau d'abstraction plus élevé sans se soucier des détails de mise en œuvre d'un schéma. Bien qu'un tel modèle abstrait puisse ensuite être affiné à l'aide des pages « Schéma XML » de la boîte à outils, il peut également être généré directement par le générateur de schéma d' Enterprise Architect , auquel cas le générateur de schéma applique un ensemble de mappages par défaut pour convertir le modèle abstrait. modèle abstrait dans un fichier XSD.

Exemple

Structure	Détail
Diagramme	<p>Il s'agit d'une version simple d'élément Class de l'exemple de modèle précédent Employee Details. Il n'utilise pas de stéréotypes spécifiques à XSD ni Valeur Étiquetées .</p> <pre>classDiagram class EmployeeRecords class Person { birthDate: string firstName: string gender: string surName: string } class Employee { department: string jobTitle: string startDate: Date status: Status } class ContactInfo { email: string homePhone: string mobilePhone: string officePhone: string streetAddress: string } class Status { <<enumeration>> Full-Time Part-Time Casual Contract } EmployeeRecords --> Employee : 0..* Employee < -- Person Person --> ContactInfo : +contactDetails 1</pre>
Schéma	<p>Ce fragment de schéma peut être généré à partir de l'exemple de modèle :</p> <pre><?xml version="1.0"?> <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"> <xs:simpleType name="Statut"> <xs:restriction base="xs: string "> <xs:enumeration value="Temps plein"/> <xs:enumeration value="Temps partiel"/> <xs:enumeration value="Décontracté"/> <xs:enumeration value="Contrat"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> <xs:element name="Personne" type="Personne"/></pre>

```

<xs:complexType name="Personne">
  <xs:séquence>
    <xs:element name="firstName" type="xs: string "/>
    <xs:element name="surName" type="xs: string "/>
    <xs:element name="birthDate" type="xs: string "/>
    <xs:element name="gender" type="xs: string "/>
    <xs:element name="contactDetails" type="ContactInfo"/>
  </xs:séquence>
</xs:complexType>

<xs:element name="Employé" type="Employé"/>
<xs:complexType name="Employé">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="Personne">
      <xs:séquence>
        <xs:element name="statut" type="Statut"/>
        <xs:element name="jobTitle" type="xs: string "/>
        <xs:element name="startDate" type="xs:date"/>
        <xs:element name="department" type="xs: string "/>
      </xs:séquence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>

<xs:element name="EmployeeRecords" type="EmployeeRecords"/>
<xs:complexType name="EmployeeRecords">
  <xs:séquence>
    <xs:element name="Employé" type="Employé" minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:séquence>
</xs:complexType>

<xs:element name="ContactInfo" type="ContactInfo"/>
<xs:complexType name="ContactInfo">
  <xs:séquence>
    <xs:element name="homePhone" type="xs: string "/>
    <xs:element name="mobilePhone" type="xs: string "/>
    <xs:element name="officePhone" type="xs: string "/>
    <xs:element name="email" type="xs: string "/>
    <xs:element name="streetAddress" type="xs: string "/>
  </xs:séquence>
</xs:complexType>
</xs:schéma>

```

Mappages UML vers XSD par défaut

Lorsque vous définissez des schémas simples à l'aide de modèles de classe abstraits, le générateur de schéma Enterprise Architect traduit les informations UML en XSD à l'aide d'un mappage par défaut d' UML en constructions XSD. Ces valeurs par défaut sont également utilisées par le générateur de schéma pour générer des éléments non stéréotypés dans un modèle abstrait.

Lorsque vous modélisez un schéma XML à l'aide des pages « Schéma XML » de Diagramme Toolbox, les stéréotypes et Valeur Étiquetées des éléments de la boîte à outils remplacent les mappages par défaut.

Constructions

Construction UML	Règles de production XSD par défaut
Paquetage	<p>Un élément Schema est généré pour le Paquetage cible. Si le Paquetage cible inclut des Classes d'un autre Paquetage , qui a les Valeur Étiquetées targetNamespace et targetNamespacePrefix définies, celles-ci sont incluses en tant qu'attributs de l'élément Schema.</p> <p>De plus, un élément import ou include est créé pour chaque Paquetage référencé :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un élément include est utilisé si le Paquetage externe partage le même targetNamespace Valeur Étiquetée que le Paquetage cible. Un élément d'importation est utilisé là où les targetNamespaces diffèrent
Classe	<p>Une déclaration d'élément au niveau racine et une définition complexType sont générées. Le nom et le type de l'élément sont les mêmes que le nom de la classe. Un Groupe Modèle de séquence XSD est également généré, pour contenir les attributs UML générés en tant qu'éléments.</p>
Attribut	<p>Un élément est déclaré pour chaque attribut Class. Le nom de l'élément est défini sur celui du nom de l'attribut UML . Celui-ci est préfixé par le nom de la classe pour rendre l'élément unique. Les attributs minOccurs et maxOccurs sont définis pour refléter la cardinalité de l'attribut.</p> <p>Si l'attribut fait référence à une autre classe, la déclaration de l'élément est suivie d'une définition de complexType, qui contient une référence au complexType approprié.</p>
Association	<p>Un élément est déclaré pour chaque association appartenant à une classe. Le nom de l'élément est défini sur celui du rôle Association. Les attributs minOccurs et maxOccurs reflètent la cardinalité de l'association.</p>
Généralisation (Héritage)	<p>Pour les héritages simples, un élément d'extension est généré avec l'attribut de base défini sur le nom de classe de base. Les attributs UML de la classe enfant sont ensuite ajoutés à un groupe XSDall Modèle au sein de l'élément d'extension.</p>
Énumération	<p>Un élément simpleType est déclaré pour l'énumération avec l'attribut name défini sur le nom de l'énumération. Un élément Restriction est généré avec la base définie sur string . Chacun des attributs d'énumération est ajouté à l'élément Restriction en tant qu'éléments d'énumération XSD avec valeur définie sur le nom de l'attribut UML . Toute spécification de type pour les attributs UML est ignorée par le générateur de schéma.</p>

Notes

- S'ils ne sont pas spécifiés, les attributs minOccurs et maxOccurs sont par défaut 1
- Si la direction de l'Association n'est pas précisée, le propriétaire est présumé être la source

Générer XSD

Une fois que vous avez développé votre modèle de schéma XML, soit en tant que modèle de classe abstrait, soit en tant que modèle de classe XSD personnalisé, vous pouvez le transformer en fichiers W3C XML Schema (XSD) à l'aide de la fonctionnalité Générer XML Schema. Comme un schéma XML correspond à un Paquetage UML dans Enterprise Architect, la génération de schéma XML est une opération au niveau du package.

Vous définissez l'emplacement du fichier dans lequel le schéma XML doit être généré, dans l'élément Schema Paquetage de votre modèle.

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Exporter XSD
-------	--

Générer des fichiers de schéma

Option	Action
Codage	Soit: <ul style="list-style-type: none"> • Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le schéma de codage XML à utiliser, ou • Cliquez sur le bouton Par défaut pour appliquer le schéma de codage par défaut (UTF-8)
Générer un élément global pour tous les ComplexTypes globaux (style 'Garden of Eden')	Sélectionné par défaut pour générer un schéma dans le style Garden of Eden, contenant un élément global. Effacer la case si vous souhaitez omettre l'élément global.
Générer XSD pour Paquetages référencés	Cochez la case pour générer un schéma pour Paquetages référencés par l'un des Paquetages sélectionnés dans cette dialogue .
Invite en cas de nom de fichier manquant	Cochez la case pour prompt , lors de la génération du schéma, un nom de fichier pour un Paquetage référencé si le chemin dans lequel générer le fichier de schéma est manquant. Cette option n'est pas disponible si l'option ' Générer XSD pour Paquetages Référencés ' n'est pas sélectionnée.
Utilisez le chemin relatif pour référencer les XSD (si la balise 'schemaLocation' est vide)	Cochez la case pour utiliser un chemin relatif dans l'instruction d'importation XSD (ou d'inclusion XSD) lors du référencement Paquetages externes, à condition que la balise schemaLocation soit vide sur les Paquetages référencés. Vous définissez le champ 'Fichier de schéma' dans la dialogue ' Propriétés du schéma XSD' (la dialogue de l'élément ' Propriétés ' pour un élément de schéma) pour les Paquetages stéréotypés XSDschema référencés et référençants, afin que le chemin relatif soit correctement déterminé.
Générer paquetages XSD pour enfants	Cochez la case pour générer un schéma pour Paquetages enfants du Paquetage sélectionné, puis sélectionnez l'une des options :

	<ul style="list-style-type: none">• Inclure tous paquetages - pour répertorier tous Paquetages enfants sous le Paquetage parent dans la zone de liste, ou• Inclure paquetages <XSDschema> - pour lister uniquement les Paquetages qui ont le stéréotype « XSDschema » <p>La zone de liste affiche, pour chaque Paquetage , le nom Paquetage et le chemin du fichier dans lequel le fichier de schéma peut être généré (si défini).</p> <p>Pour modifier le chemin du fichier d'un Paquetage , double-cliquez sur l'entrée dans la zone de liste et saisissez ou recherchez le nouveau chemin du fichier dans le champ prompt .</p> <p>Si le Paquetage a un chemin de fichier déjà défini, sa case est cochée par défaut pour générer un schéma XSD ; si vous ne souhaitez pas générer de schéma XSD à partir de ce Paquetage , vous pouvez décocher la case.</p> <p>Si vous cochez la case d'un Paquetage pour lequel aucun chemin de fichier n'est défini, l' prompt s'affiche automatiquement pour le chemin de fichier.</p>
Générer	Cliquez sur ce bouton pour générer le Schéma pour chacun des Paquetages sélectionnés dans la list-box.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer le dialogue , sans enregistrer vos sélections d'options.
Voir Schéma	Cliquez sur ce bouton pour afficher le schéma généré pour un Paquetage mis en évidence dans la zone de liste.
Progrès	Vérifiez la progression de la génération du schéma.

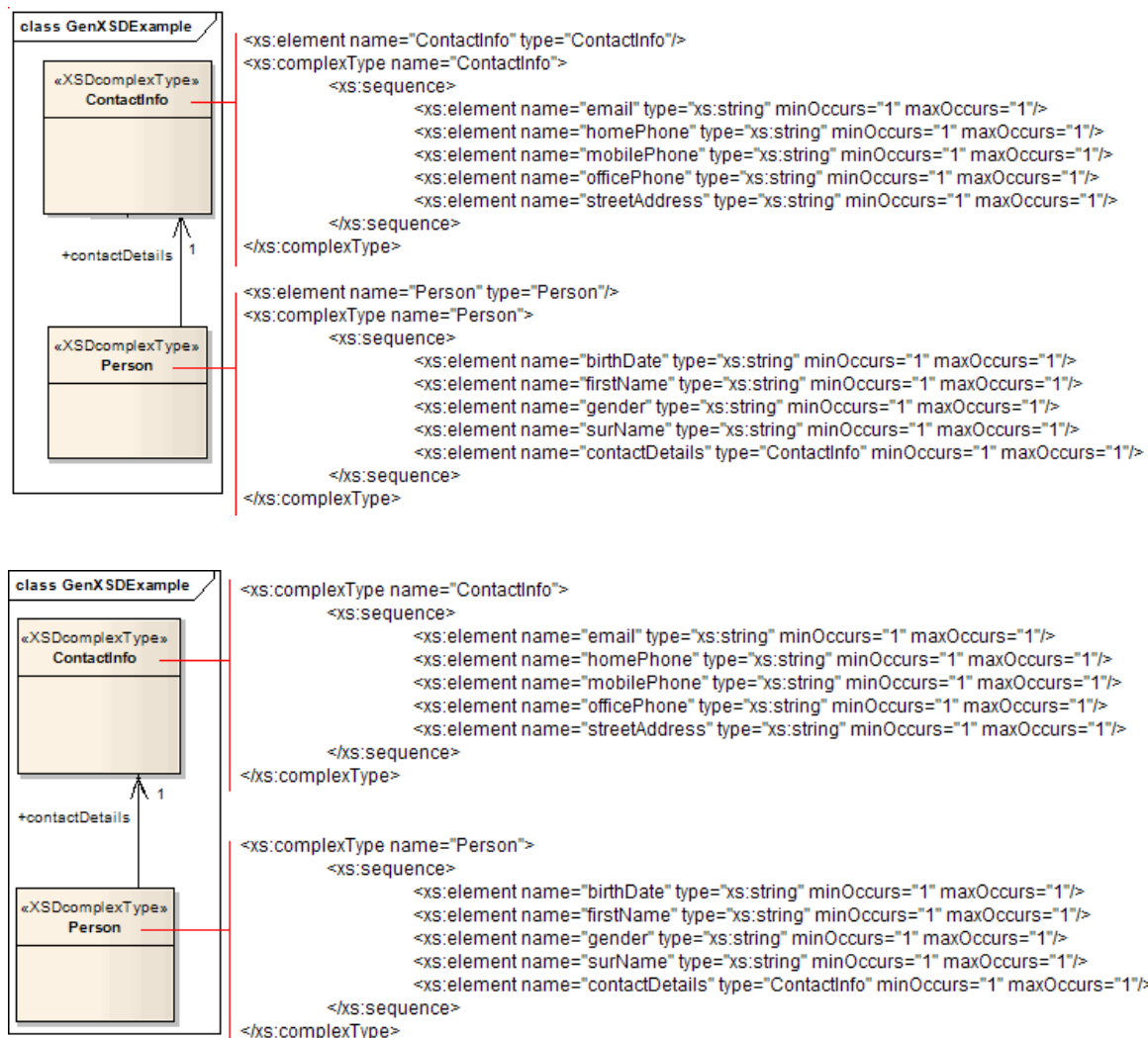
Générer un élément global

Enterprise Architect , par défaut, génère un schéma XML dans le style Garden of Eden. Pour chaque classe stéréotypée XSDcomplexType globale, le système génère un élément global.

Exemple

Vous pouvez modifier le comportement par défaut spécifié en décochant la case ' Générer un élément global pour tous les ComplexTypes globaux' dans la boîte de dialogue ' Générer un schéma XML'. Ensuite, le XSD généré ne contient plus l'élément global ; c'est-à-dire qu'il n'a plus les lignes :

- `<xs:element name="ContactInfo" type="ContactInfo"/>` et
- `<xs:element name="Personne" type="Personne"/>`




Importer XSD

Pour procéder à l'ingénierie inverse d'un fichier de schéma XML (XSD) du W3C afin de créer ou d'écraser un Paquetage de votre modèle de classe UML , vous pouvez utiliser XML Schema Import facilité .

Accéder

Ruban	Développer > Modélisation de schéma > Importer XSD
-------	--

Importer des fichiers de schéma

Option	Action
Paquetage	Affiche le nom du Paquetage cible sélectionné.
Annuaire	Type ou recherchez (cliquez sur ) le répertoire contenant le(s) fichier(s) XSD source.
Fichier(s) sélectionné(s)	Répertorie les schémas XML actuellement disponibles pour l'importation. <ul style="list-style-type: none"> • Pour sélectionner un seul fichier, cliquez dessus • Pour sélectionner plusieurs fichiers individuels Ctrl+clic sur chaque fichier • Pour sélectionner une plage de fichiers, appuyez sur Maj et sélectionnez le premier et le dernier fichier de la plage.
Importer des éléments globaux avec le suffixe " Type "	Cochez cette case pour traiter l'élément global et le ComplexType auquel il fait référence comme deux entités distinctes.
Importer des schémas XML référencés	Cochez cette case pour importer tout schéma XML référencé par l'un des fichiers sélectionnés dans le champ « Fichier(s) sélectionné(s) ».
Créer Diagramme pour les schémas XML	Cochez cette case pour créer un diagramme de classes sous chaque Paquetage XSDschema importé.
Importer les éléments/ Attributs XSD en tant que	Sélectionnez le bouton radio approprié pour indiquer comment les XSDelements et les attributs XSD en ligne doivent être importés dans une classe, soit comme : <ul style="list-style-type: none"> • Associations UML ou • Attributs UML
Importer	Cliquez sur ce bouton pour lancer l'importation XSD.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer le dialogue , sans enregistrer vos sélections d'options.
Progrès	Affiche les messages système indiquant la progression de l'importation du schéma.

	<p>Sur les importations contenant un grand nombre de références externes, il peut être utile de capturer les messages de progression pour vérifier exactement ce qui a été importé. Pour cela, cliquez-droit sur les messages et :</p> <ul style="list-style-type: none">• Copiez les messages sélectionnés dans le presse-papiers (sélectionnez l'option de menu « Copier la sélection dans le presse-papiers »)• Copiez tous les messages dans le presse-papiers (sélectionnez l'option de menu « Copier tout dans le presse-papiers »), ou• Enregistrez tous les messages dans un fichier (sélectionnez l'option de menu « Enregistrer dans un fichier »)
--	--

Notes

- Si un fichier de schéma XML importé existe déjà dans le modèle, Enterprise Architect ignore l'importation du fichier.
- Les références aux types primitifs XSD sont toujours importées en tant qu'attributs UML
- Les références aux constructions XSD dans les fichiers de schéma externes sont toujours importées en tant qu'attributs UML
- Enterprise Architect utilise l'attribut schemaLocation dans les éléments XSD Import et XSD Include d'un schéma XML pour déterminer les dépendances entre les fichiers ; cet attribut doit être défini sur un chemin de fichier valide (et non sur une URL) pour que le(s) schéma(s) XML dépendant(s) soient importés correctement

Élément global et ComplexType

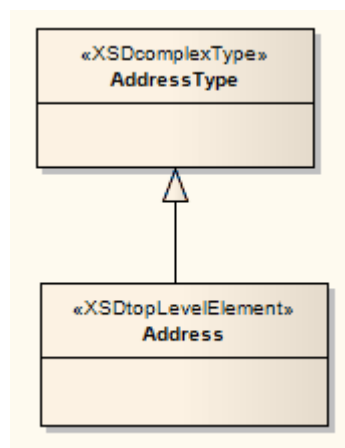
Certains schémas XML ont des éléments ComplexType portant le même nom que les éléments globaux de référence, mais avec le suffixe ' Type ', comme indiqué :

```
<xs:element name="Address" type="AddressType"/>
<xs:complexType name="AddressType">
<xs:séquence/>
</xs:complexType>
```

Lors de l'importation XSD, par défaut, Enterprise Architect traite cet élément global et son ComplexType délimitant comme une seule entité et crée une seule classe stéréotypée XSDcomplexType portant le même nom que l'élément global, comme indiqué :



Vous pouvez modifier ce comportement par défaut en cochant la case « Importer des éléments globaux avec le suffixe " Type » » dans la dialogue « Importer un schéma XML ». Lorsque vous sélectionnez cette option, le système traite l'élément global et le ComplexType auquel il fait référence comme deux entités distinctes. Pour l'exemple, le système crée une classe stéréotypée « XSDtopLevelElement » pour l'élément global et une classe stéréotypée « XSDcomplexType » pour le ComplexType, connectées comme indiqué :



Notes

- Enterprise Architect traite ces deux définitions comme des entités distinctes, que la case « Importer les éléments globaux avec le suffixe " Type » » soit cochée ou non :

```
<xs:element name="HomeAddress" type="AddressType"/>
<xs:complexType name="AddressType">
<xs:séquence/>
</xs:complexType>
```

Transformations XSL

Modèle , création et exécution de transformations XSLT et de feuilles de style avec des documents XML

Enterprise Architect fournit facilités pour modélisation et l'exécution des transformations XSL. XSLT est une technologie qui peut être utilisée pour convertir des documents d'entrée XML en d'autres types de documents. Les feuilles de style sont les composants XSL utilisés pour transformer le contenu. Facilités comprennent :

- diagramme spécialisé et boîte à outils pour modélisation des transformations XSLT
- Éditeur spécialisé pour la création, le débogage et l'exécution de feuilles de style.
- Validation des documents XML
- Validation du schéma XML

Vous modélisez une transformation à l'aide du diagramme XML Transform. Sur ce diagramme vous pouvez créer des documents XML et des feuilles de style, les lier à une transformation (Activité), puis exécuter ou déboguer la transformation. Les entrées du modèle de transformation XSL sont les artefacts de fichiers XSLT et XML, qui peuvent être sélectionnés dans la boîte à outils. Ces artefacts sont le plus souvent créés en faisant glisser les fichiers XML et XSL appropriés sur le diagramme . La sortie de la transformation est décrite à l'aide de l'artefact de sortie. La progression et le succès/échec de la transformation sont affichés dans l'onglet « XSLT » de la fenêtre Sortie système.

Créer le Diagramme de transformation XML

Étape	Action
1	Dans la fenêtre Navigateur , cliquez-droit sur le Paquetage approprié et sélectionnez l'option 'Ajouter Diagramme '.

Éléments d'artefact dans la boîte à outils de transformation XML

Artefact	Description
Transformation XML	La référence du modèle pour la transformation, fournissant des entrées et des sorties facultatives. Utilisé pour exécuter ou déboguer la transformation. Entrées : fichier XML, XSLT Sorties : artefact de sortie (facultatif)
2	Dans la dialogue ' Nouveau Diagramme ', tapez un nom diagramme approprié dans le champ 'Nom' (si nécessaire) et cliquez sur 'Extended' dans la liste 'Sélectionner dans' et 'XML Transform' dans la liste 'Types Diagramme '. Cliquez sur le bouton OK . Le nouveau diagramme s'ouvre, avec la boîte à outils Diagramme affichant la page « Transformation XML ».
XSLT	Identifie la feuille de style à exécuter. Entrées : N/A Sorties : N/A

Fichier XML	Identifie le document d'entrée à transformer. Entrées : N/A Sorties : N/A
XSD	Identifie le schéma qui peut être utilisé, éventuellement, pour effectuer automatiquement une validation XML sur le document de sortie. Entrées : artefact de sortie, fichier XML (ou les deux en option) Sorties : N/A
Artefact de sortie	Utilisez cet artefact pour définir le résultat d'une opération XSLT. L'artefact fournit le chemin du fichier à utiliser lorsque la sortie est créée par la transformation. Pour sélectionner ou nommer le fichier de sortie, double-cliquez sur l'artefact pour afficher ses propriétés et entrez le chemin du fichier sous l'onglet « Fichiers ». Pour utiliser l'artefact, dessinez-y un connecteur de trace à partir de l'élément de transformation.

Valider manuellement les documents

Grâce à Enterprise Architect , vous pouvez effectuer une validation XML à la fois des documents à transformer et des feuilles de style XSLT.

Pour exécuter la validation, cliquez-droit dans le document XML ou la feuille de style dans le Débogueur XSL et sélectionnez 'XML Validation'. Une prompt s'affiche pour confirmer si vous validez par rapport à une définition de type de document ou à un schéma XML.

- Pour une définition de type de document, cliquez simplement sur le bouton OK ; la validation se déroule
- Pour un schéma XML, sélectionnez le bouton radio approprié pour identifier si la grammaire de validation est définie dans le document ou ailleurs ; si ailleurs, entrez l'espace de noms et l'URL ou le chemin du fichier pour la grammaire

Si des erreurs sont trouvées lors d'un débogage exécuter , elles seront affichées dans la fenêtre Déboguer (appuyez sur Alt+8 pour afficher cette fenêtre).

Si des erreurs sont trouvées lors d'une validation normale exécuter , elles seront affichées dans l'onglet 'XSL' de la fenêtre Sortie système (appuyez sur Alt+1 et sélectionnez 'Sortie système' si cette fenêtre ne s'affiche pas automatiquement). Pour localiser l'erreur dans le document, double-cliquez sur le message d'erreur.

Processeur et version XSLT

Le processeur XSL utilisé dans ces fonctionnalités est construit à partir du [Apache Xalan Project](#) (C++ version 1.11)

Modèle une transformation XSL

Lorsque vous modélisez une transformation XSL, vous pouvez soit vous appuyer sur des fichiers qui existent déjà dans votre système de fichiers, soit créer le contenu de la feuille de style et de la source dans les éléments du modèle.

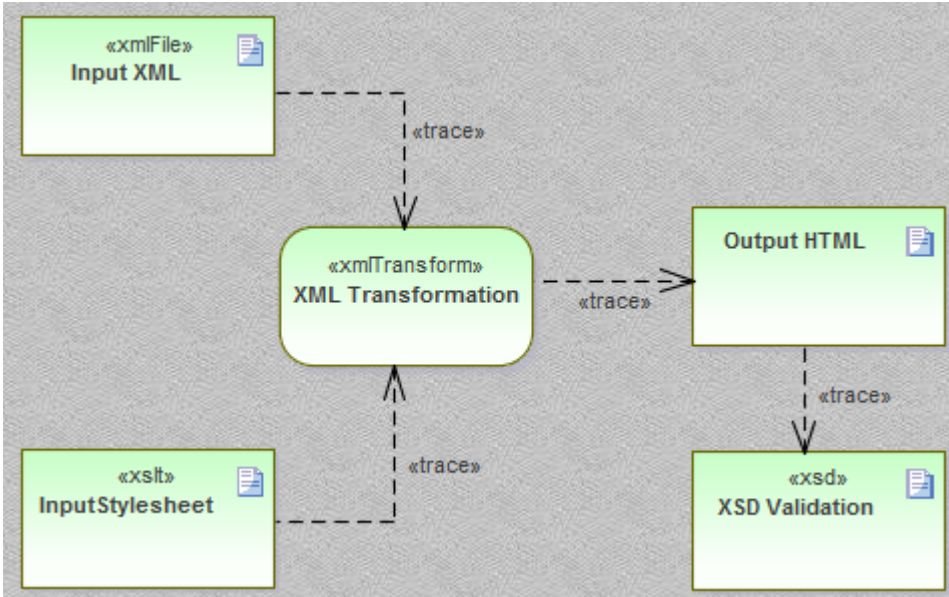
Éléments Modèle à partir de fichiers existants

Il s'agit de la méthode la plus simple et la plus courante pour les transformations modélisation . Lorsque vous faites glisser un fichier sur le diagramme de transformation XML, l'élément Artifact approprié est généré pour vous. Vous pouvez ensuite utiliser Quick Linker pour lier les éléments Artifact du fichier en tant qu'entrées à l'élément XML Transform, à l'aide des connecteurs Trace.

En option, vous pouvez :

- Spécifiez un autre emplacement de sortie (fichier) en liant un fichier XML ou un artefact de sortie à un connecteur de trace à partir de l'artefact de transformation XML.
- Validez le document de sortie en faisant glisser un fichier de schéma XSD sur le diagramme et en connectant l'élément XSD résultant à n'importe quel artefact de sortie de l'élément de transformation XML.

Étape	Action
1	Ouvrez votre navigateur de fichiers et le diagramme XML Transform.
2	<p>Dans le navigateur de fichiers, cliquez sur le fichier d'entrée et faites-le glisser sur le diagramme de transformation XML.</p> <p>Une prompt s'affiche pour enregistrer le fichier sous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artefact externe, où l'artefact de fichier XML sert de raccourci vers le fichier dans le système de fichiers • Artefact interne, où le contenu du fichier est lu dans l'artefact de fichier XML et stocké dans le modèle ; vous sélectionneriez cette option pour rendre le contenu du fichier source disponible aux autres utilisateurs du modèle
3	<p>Sélectionnez l'option « Artefact externe ».</p> <p>Un élément XML File Artifact est généré pour le fichier d'entrée.</p>
4	<p>Dans le navigateur de fichiers, cliquez sur le fichier de feuille de style XSL et faites-le glisser sur le diagramme de transformation XML.</p> <p>En réponse à l'prompt , sélectionnez l'option « Artefact externe ».</p> <p>Un élément XSLT est généré pour le fichier de feuille de style.</p>
5	Faites glisser l'icône XML Transform de la boîte à outils sur le diagramme pour créer un élément d'activité de transformation XML. Si vous préférez, donnez un nouveau nom à cet élément.
6	<p>En faisant glisser l'icône Trace depuis la page Boîte à outils « Commune », créez des relations entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élément de fichier XML d'entrée et élément d'activité de transformation • Élément de fichier Feuille de style XSLT et élément d'activité de transformation
7	<p>(Facultatif.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous souhaitez capturer la sortie dans un fichier, localisez le fichier approprié dans le navigateur de fichiers et faites-le glisser sur le diagramme pour générer un autre artefact de fichier ; liez-le à l'élément XML Transform avec un connecteur Trace • Si vous souhaitez valider le document de sortie, localisez le fichier de schéma XSD dans le

	navigateur de fichiers et faites-le glisser sur le diagramme pour générer un élément XSD ; liez-le à l'artefact de fichier de sortie (ou à tout artefact de sortie) de l'élément Transform
8	<p>Appuyez sur Ctrl+S pour enregistrer le contenu diagramme .</p> <p>Si le résultat est destiné à être au format HTML, votre diagramme pourrait ressembler à ceci :</p>  <pre> graph TD InputXML["«xmlFile» Input XML"] -.-> «trace» XMLTransform["«xmlTransform» XML Transformation"] InputStylesheet["«xslt» Input Stylesheet"] -.-> «trace» XMLTransform XMLTransform -.-> «trace» OutputHTML["Output HTML"] OutputHTML -.-> «trace» XSDValidation["«xsd» XSD Validation"] </pre>

Éléments Modélisation à partir de zéro

Lorsque vous utilisez la boîte à outils « Transformation XML » pour créer des éléments de fichier XSLT et XML, le système les stocke en tant que documents modèles. Vous double-cliquez sur les éléments du diagramme XML Transform pour ouvrir les documents modèles dans Débogueur XSLT d' Enterprise Architect , où vous pouvez écrire et modifier le contenu du fichier. Lorsque le document est enregistré, le contenu sera réenregistré dans le modèle.

Sinon, le processus de modélisation d'une transformation est le même que celui décrit dans *Modélisation d'éléments à partir de fichiers existants* .

Modifier des documents avec l'éditeur XML

Enterprise Architect fournit un éditeur XML robuste et utile avec de nombreuses fonctionnalités , notamment :

- Intelli-sens
- Arborescence de structure contextuelle offrant une navigation alternative rapide (astuce : appuyez sur Ctrl+I pour basculer vers l'arborescence du document)
- Icônes personnalisées pour les éléments de document XSL et XSD
- Achèvement du code et
- Validation du document et des schémas référencés

L'éditeur XML s'ouvrira lorsqu'un document contenant une déclaration XML sera ouvert dans Enterprise Architect . (Vous pouvez également appuyer sur Ctrl+Shift+O.) Le Débogueur XSLT utilise deux éditeurs XML côte à côte pour afficher à la fois la feuille de style et le document en cours de transformation.

Exécuter une transformation XSL

Après avoir modélisé une transformation XSL, vous pouvez l'exécuter directement à partir du diagramme du modèle. Vous pouvez également effectuer la transformation directement à partir de la feuille de style XSL et des fichiers d'entrée.

Exécuter la transformation à partir du Diagramme

Étape	Action
1	<p>Sur le diagramme XML Transform, cliquez-droit sur l'élément XML Transform Activity et sélectionnez l'option ' Exécuter XSL Transformation'.</p> <p>La vue Débogueur XSLT s'affiche, affichant le fichier de feuille de style (.xsl) et le document XML utilisés dans la transformation.</p> <p>La fenêtre Sortie système s'affiche également, affichant les messages d'erreur ou de réussite dans l'onglet « XSL ». (Appuyez sur Ctrl+Maj+8 si la fenêtre Sortie système ne s'affiche pas.)</p> <p>Si vous avez configuré la validation de la sortie, la fenêtre Sortie système affiche également les commentaires de validation.</p>
2	<p>Si vous avez dirigé la sortie vers un fichier via une sortie ou un artefact de fichier, appuyez sur F12 pour afficher la sortie.</p>

Déboguer une transformation XSL

Lorsque vous utilisez le débogueur XSLT pour exécuter une transformation, vous pouvez contrôler le processus et inspecter l'état de la transformation à l'aide du débogueur d' Enterprise Architect en combinaison avec des points d'arrêt. Le Débogueur XSLT fournit un bouton Exécuter et divers boutons Step. Vous définissez des points d'arrêt en cliquant dans la marge gauche de la feuille de style.

Lorsqu'une étape est terminée ou qu'un point d'arrêt est rencontré, le contexte de la transformation - y compris tous les paramètres des appels de gabarit - peut être visualisé dans la fenêtre Locals (« Exécuter > Windows > Variables locales »). Vous pouvez également afficher la Pile d'Appel ('Exécuter > Windows > Pile d'Appel) pour voir comment l'état actuel de la transformation a été atteint.

Déboguer la Transformation

Étape	Action
1	<p>Sur le diagramme XML Transform, cliquez-droit sur l'élément XML Transform Activity et sélectionnez l'option ' Déboguer XSL Transformation'.</p> <p>La vue XSLT Débogueur s'affiche, affichant le fichier de feuille de style (.xsl) et le document XML utilisés dans la transformation, qui est automatiquement lancée. L'instruction en cours d'exécution dans la feuille de style est mise en surbrillance.</p> <p>En haut de la vue se trouve une barre d'outils de débogage, fournissant les options de débogage normales pour Démarrer , Pause, Step Over, Entrer , Sortir et Arrêter le processus de débogage. La dernière icône de la barre d'outils offre la possibilité de masquer ou d'afficher l'onglet « Source .xml » dans la vue. Vous pouvez utiliser ces boutons pour répéter et contrôler le processus de débogage.</p> <p>La fenêtre Sortie système s'affiche également, affichant les messages de progression du débogueur dans l'onglet « Transformation XSLT ». (Appuyez sur Alt+1 et sélectionnez « Sortie système » si la fenêtre Sortie système ne s'affiche pas.)</p> <p>Messages d'Erreur sont dirigés vers la fenêtre Déboguer (appuyez sur Alt+8). Vous pouvez également utiliser les boutons et options de la barre d'outils de la fenêtre Déboguer pour contrôler le débogage de la transformation XSL.</p>
2	<p>Si nécessaire, sélectionnez pour afficher la fenêtre Locals et la Pile d'Appel .</p> <p>Cliquez sur la marge gauche du panneau de feuille de style XSLT Débogueur et définissez les Points d'Arrêt que vous souhaitez utiliser pour vérifier le traitement.</p>
3	<p>Exécuter à nouveau le débogueur et examinez l'exécution comme indiqué par la fenêtre Sortie système, Pile d'Appel , la fenêtre Locals et tout autre outil Débogueur ou Analyse d'exécution que vous souhaitez appliquer.</p>

Validation XML

Enterprise Architect assure la validation des documents XML. Les documents peuvent être vérifiés par rapport au schéma XML ou aux définitions Type de données (DTD). La validation est effectuée à partir d'un éditeur Enterprise Architect à l'aide de son menu contextuel. Souvent, un document XML contient des informations relatives au schéma auquel il se conforme. Vous pouvez cependant choisir de remplacer cela, en validant le document par rapport à n'importe quel schéma, soit au niveau d'un chemin sur votre ordinateur local, soit au niveau d'une URL. Cet exemple montre l'utilisation de la fonctionnalité pour un document contenant un attribut incorrect.

Accéder

Menu Contexte	Accessible depuis le menu contextuel de n'importe quelle fenêtre d'éditeur affichant du contenu XML. Cliquez-droit dans la fenêtre de l'éditeur et choisissez 'XML Validation'
---------------	---

Validation des documents XML

Étape	Action
1	Ouvrez le document XML à valider.
2	Utilisez le menu contextuel de l'éditeur et sélectionnez l'option « Validation XML ».
3	Sélectionnez la grammaire de votre choix parmi les options disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Schéma XML (par défaut)• Définition Type de données
4	Sélectionnez l'emplacement du schéma. « Défini dans le document » est sélectionné par défaut. Il est habituel qu'un document XML spécifie les schémas qui régissent son contenu. Pour choisir un schéma différent de celui défini dans le document, sélectionnez « Externe » et fournissez soit une URL, soit un chemin de fichier. Exemples: <ul style="list-style-type: none">• http://mondomaine/monschéma.xsd• c:\mondomaine\monschéma.xsd
5	Cliquez sur OK . Le résultat de la validation sera affiché dans l'onglet « Validation XML » de la fenêtre Sortie système.

Exemple de validation de document XML

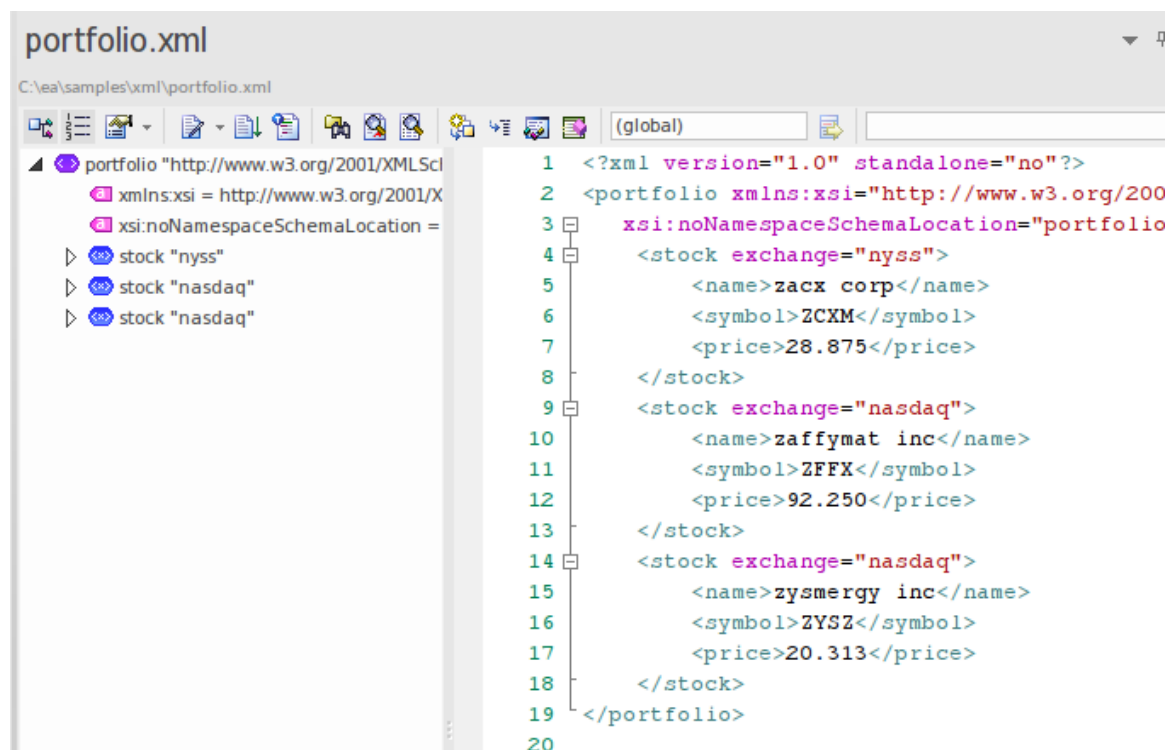


Figure 1 : Le document XML avec une valeur d'attribut non valide « nyss »

Dans cet exemple, le document décrit un article en stock qui possède un code d'échange « nyss » non valide. Comme le montre ce schéma, les seules valeurs valides pour l'attribut « exchange » sont « nyse », « nasdaq » ou « ftsi ».

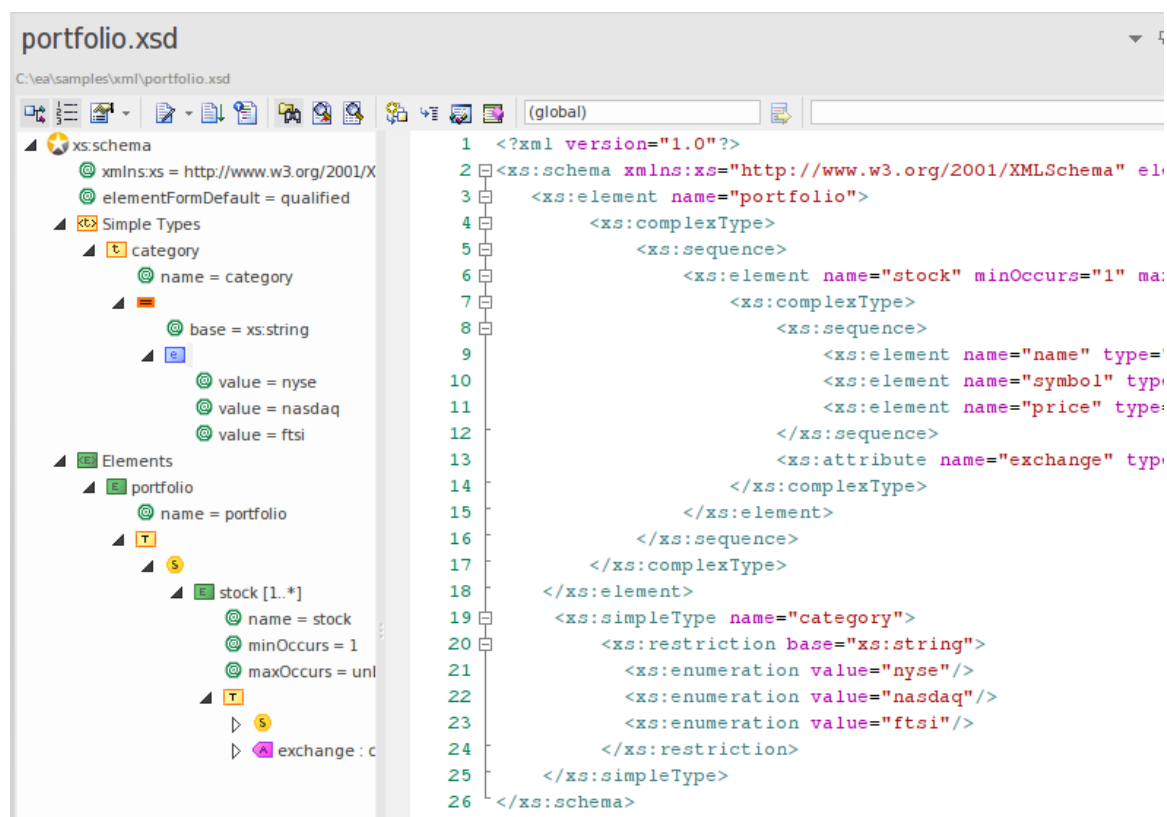


Figure 2 : Le schéma XML décrivant les codes boursiers autorisés

Cette image montre le schéma utilisé dans la validation. La déclaration d'un élément 'portefeuille' peut être vue ici comme étant composée d'un ou plusieurs éléments 'stock'. Chaque élément de stock nécessite à son tour un attribut « échange » nommant un code pour la bourse en question.

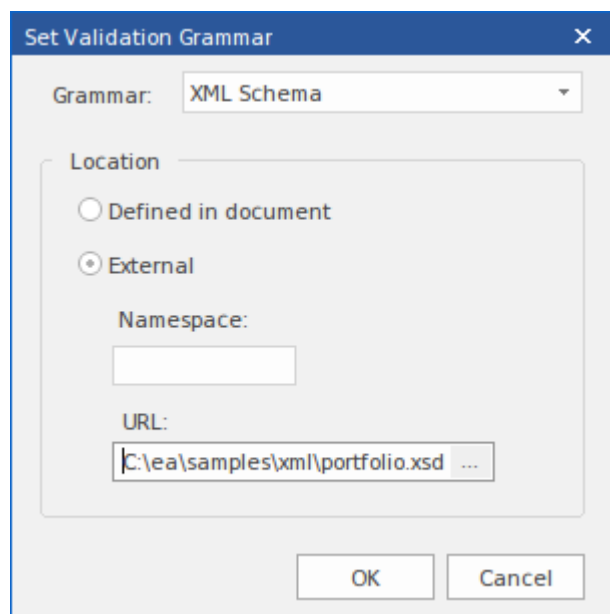


Figure 3 : La dialogue « Validation XML » nommant un fichier de schéma local

Il s'agit de la dialogue « Validation XML ». Il est accessible à partir du menu contextuel de n'importe quel éditeur d'Enterprise Architect contenant du contenu XML. Ici, vous pouvez sélectionner le schéma à utiliser dans la validation. Dans l'exemple, le processeur validera le document à l'aide d'un fichier de schéma local. Il se trouve qu'il s'agit du même schéma que celui nommé par le document, mais il peut s'agir de n'importe quel schéma (un développement ou une version ultérieure du schéma par exemple).

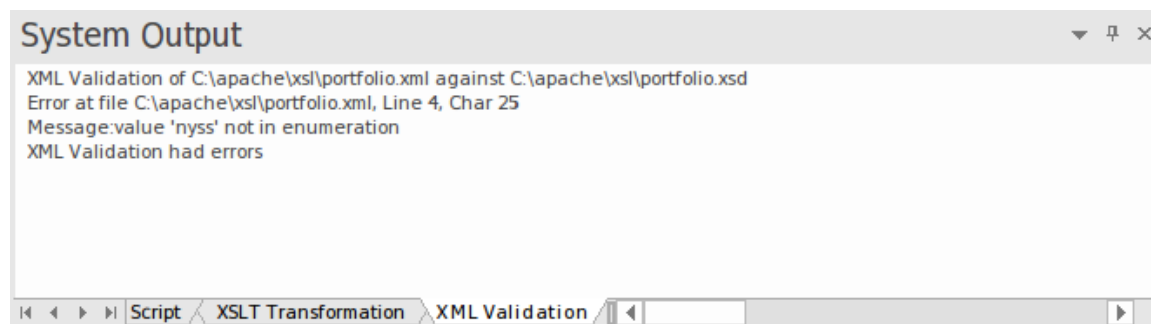


Figure 4 : La fenêtre Sortie système affichant une erreur de validation

Cette image montre les résultats de la validation. La valeur de l'attribut 'nyss' a été identifiée comme étant incorrecte selon l'énumération décrite par le schéma. Un double-clic sur l'erreur affichera la ligne de code dans l'éditeur où elle pourra facilement être corrigée.

Architecture orientée services XML

Modèle d'organisations, de communautés et de systèmes pour maximiser l'agilité, l'évolutivité et l'interopérabilité

L'architecture orientée services (SOA) est un paradigme architectural permettant de définir la manière dont les personnes, les organisations et les systèmes fournissent et utilisent des services pour obtenir des résultats.

Un service est une offre de valeur à un autre à travers une interface bien définie, accessible à une communauté (qui pourrait être le grand public). Un service se traduit par un travail fourni les uns aux autres.

L'architecture orientée services (SOA) est un moyen d'organiser et de comprendre les (représentations des) organisations, communautés et systèmes afin de maximiser l'agilité, l'échelle et l'interopérabilité. L'approche SOA est simple : les personnes, les organisations et les systèmes se fournissent mutuellement des services. Ces services nous permettent de réaliser quelque chose sans le faire nous-mêmes ou même sans savoir comment le faire, ce qui nous permet d'être plus efficaces et plus agiles. Les services nous permettent également d'offrir nos capacités à d'autres en échange d'une certaine valeur - établissant ainsi une communauté, un processus ou un marché. Le paradigme SOA fonctionne aussi bien pour intégrer des fonctionnalités existantes que pour créer et intégrer de nouvelles fonctionnalités.

(Dérivé du langage *Modélisation d'architecture orientée services (SoaML)* - *Spécification pour le profil UML et le métamodèle pour les services (UPMS)* (document OMG ad/2008-11-01) ; pp. 25-26.)

Lors de modélisation et du développement d'une architecture orientée services complète dans Enterprise Architect, vous pouvez travailler avec tout ou partie des éléments :

- XML Schema Definition (XSD), également connu sous le nom de XML Schema - une technologie XML utilisée pour spécifier les règles auxquelles un document XML doit adhérer ; Enterprise Architect fournit une interface Compositeur de Schéma pour vous aider à modéliser et générer un schéma XML
- Transformations XSL pour convertir des documents d'entrée en XML ou d'autres types de documents à l'aide de feuilles de style XSL, pour lesquelles vous utilisez l'éditeur XSLT et Débogueur pour modélisation et l'exécution des transformations
- Web Services Description Language 1.1 (WSDL) - un langage XML clé pour décrire les services Web
- Langage Modélisation d'architecture orientée services (SoaML) - une méthode standard de conception et modélisation de solutions SOA utilisant le Unified Modeling Language (UML)
- Service-Oriented Modélisation Framework (SOMF) - une méthodologie de cycle de vie de développement orientée services, offrant un certain nombre de pratiques et de disciplines modélisation qui contribuent à une gestion et modélisation réussies du cycle de vie orientées services.
- Modélisation nationale d'échange d'informations (NIEM) - un cadre commun utilisé pour définir la manière dont les informations peuvent être partagées entre les systèmes, les agences gouvernementales et les départements.
- Meta-Object Facilité (MOF) - un standard Object Management Group (OMG) développé comme une architecture de méta-modélisation pour définir l'UML, et ainsi fournir un moyen de définir la structure ou la syntaxe abstraite d'un langage ou de données.

WSDL

Le langage WSDL (Web Services Description Language 1.1) est un langage clé du World Wide Web Consortium (W3C) basé sur XML pour décrire les services Web. support de WSDL est essentielle au développement d'une architecture orientée services (SOA) complète, et le couplage d' UML 2.5 et de XML fournit le mécanisme naturel pour spécifier, construire et déployer des artefacts SOA basés sur XML au sein d'une organisation.

À l'aide Enterprise Architect , vous pouvez rapidement modéliser, transmettre et désosser des fichiers WSDL.

Structure Modèle WSDL 1.1

Un langage de description de service Web (WSDL), selon la spécification 1.1, est défini dans un Paquetage stéréotypé « WSDLnamespace », qui représente le conteneur de niveau supérieur pour les éléments WSDL. Conceptuellement, il correspond au targetNamespace dans un élément de définition WSDL.

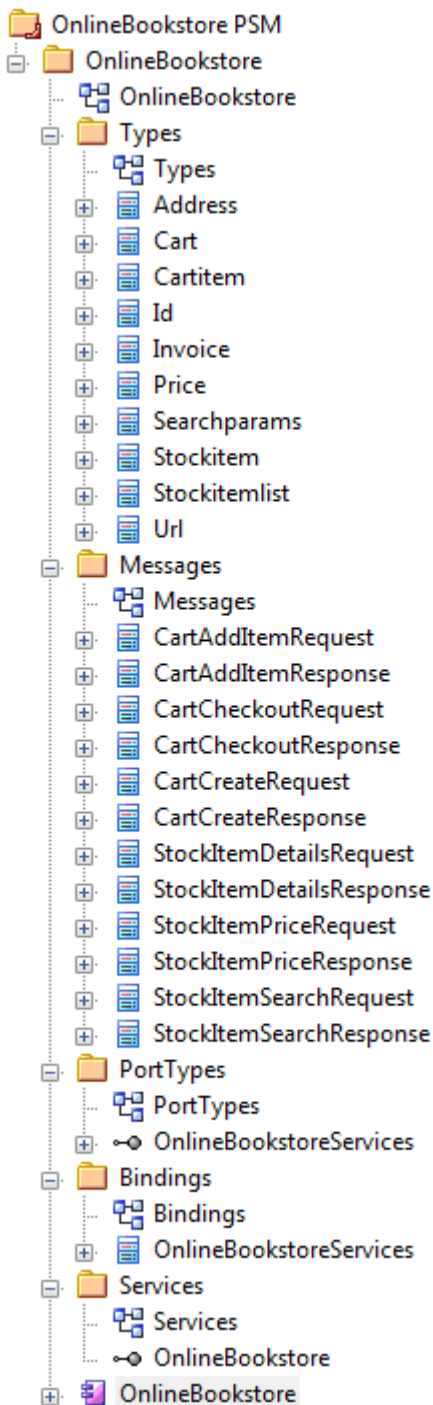
Lorsque vous créez un modèle WSDL, Enterprise Architect crée l' Namespace et fournit un ensemble de sous-packages, chacun contenant un diagramme sur lequel définir les éléments constitutifs du modèle, avec un diagramme de présentation pour naviguer entre les sous-packages. Vous travaillez successivement sur les sous-packages pour définir les objets qui sont utilisés par les objets ultérieurs, eux-mêmes appelés dans des objets encore ultérieurs.

Développement de structures WSDL

Type d'élément WSDL	Description
Les types	Définis dans un schéma XSD, ce sont les types de données XSD utilisés par le service Web et communiqués par les messages WSDL ; vous faites glisser les éléments stéréotypés « XSDelement », « XSDsimpleType » et « XSDcomplexType » sur le diagramme Types depuis la page « XML Schema » de la boîte à outils Diagramme .
messages	Les messages WSDL identifient les données communiquées par un service Web. Chaque élément Message contient une ou plusieurs parties de message, qui sont des attributs identifiant chacun un type de données XSD communiqué.
Types de ports	Les types de ports WSDL constituent le cœur essentiel du service Web, définissant les interfaces du service. Chaque Type de port se compose d'un ensemble d'opérations Type de port, dont chacune identifie un échange de messages (données entrées et sorties de l'interface en tant qu'opération). L'opération Type de port peut également identifier des messages agissant comme indicateurs de défaut.
Reliures	Une liaison spécifie le protocole et le format de données pour les opérations et les messages définis pour un Type de port particulier. Chaque classe « WSDLbinding » implémente (réalise) les opérations spécifiées par l'interface « WSDLportType » - les opérations Type de port dans l'élément Port Type sont automatiquement copiées dans l'élément Binding en tant qu'opérations de liaison.
Prestations de service	Un service WSDL définit une interface formelle du service Web. Il décrit la collection de types de ports qui exposent une liaison particulière, ayant une association à chaque liaison exposée. Il encapsule donc un ensemble des autres structures de données – voire toutes les structures de données – définies dans le modèle.
Documents	Les documents WSDL sont représentés par des composants ayant le stéréotype « WSDL ». Il s'agit de l'élément à partir duquel vous générez le fichier WSDL. Vous pouvez créer plusieurs documents pour réutiliser les types de schéma, les messages, les types de ports, les liaisons et les services d'un Namespace dans plusieurs documents WSDL physiques, soit dans la même configuration, soit dans des configurations différentes.

Exemple

Cette figure montre un exemple d'espace de noms WSDL, OnlineBookstore PSM, qui comprend un seul document WSDL, OnlineBookstore (au bas de la hiérarchie).




Notes

- Vous pouvez également générer une structure Paquetage WSDL à partir d'une interface UML à l'aide de la Transformation du Modèle

Modèle WSDL

Vous pouvez modéliser rapidement et facilement les éléments d'une définition de service Web à l'aide de la page WSDL de Diagramme Toolbox. Dans un premier temps, vous pouvez créer un exemple de structure Paquetage WSDL dans la fenêtre Navigateur , à l'aide de l'icône Namespace de noms de la page WSDL. Vous pouvez utiliser cet exemple de structure Paquetage comme gabarit pour développer votre WSDL.

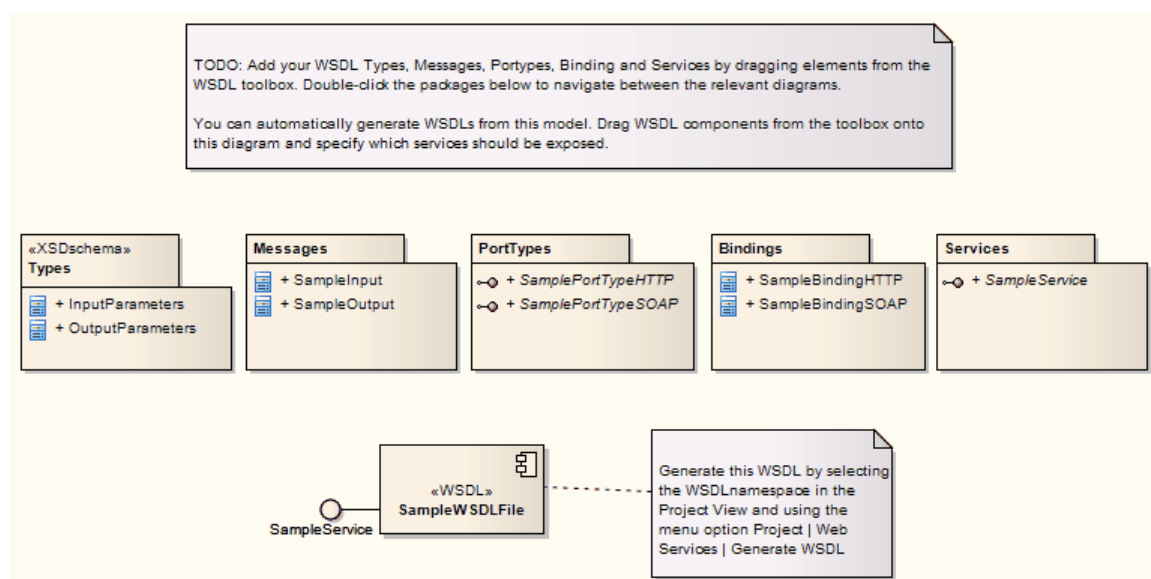
Créer une nouvelle structure Paquetage WSDL

Étape	Action
1	Dans la fenêtre Navigateur , créez la structure de projet de niveau supérieur dont vous avez besoin (Modèle et Vues), et cliquez sur la Vue appropriée.
2	Cliquez sur l'option 'Nouveau Paquetage ' dans la liste déroulante de l'en-tête de la fenêtre Navigateur . La dialogue 'Nouveau Modèle Paquetage ' s'affiche.
3	Dans le champ 'Nom', saisissez le nom du nouveau Paquetage et sélectionnez le bouton radio 'Créer Diagramme '.
4	Cliquez sur le bouton OK . La dialogue ' Nouveau Diagramme ' s'affiche.
5	Dans le champ 'Nom', saisissez le nom du nouveau diagramme . Dans le panneau « Sélectionner depuis », sélectionnez « UML Structural » et dans le panneau « Types Diagramme », sélectionnez « Classe ».
6	Cliquez sur le bouton OK . Dans la fenêtre Navigateur , double-cliquez sur l'icône à côté du nom du nouveau diagramme ; le diagramme s'ouvre dans Diagramme Vue , avec les pages de classe s'affichant dans la boîte à outils Diagramme .
7	Dans la Boîte à outils, cliquez sur  pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et précisez 'WSDL', puis sélectionnez la page Boîte à outils dans les résultats. La page Boîte à outils 'WSDL' s'affiche.
8	Cliquez sur l'icône ' Namespace ' dans la boîte à outils et faites-la glisser dans le diagramme de classes. La dialogue ' Propriétés Namespace WSDL' s'affiche. Type un nom Paquetage WSDL et l'URL de l' Namespace cible. Vous pourrez modifier ces valeurs ultérieurement.
9	Cliquez sur le bouton OK . L'exemple de structure Paquetage stéréotypée « WSDLnamespace » est créé sur le diagramme et la structure complète du modèle est affichée, développée, dans la fenêtre Navigateur . La structure du modèle se compose de ces sous-packages, avec un diagramme de présentation pour naviguer entre eux : <ul style="list-style-type: none"> Types : Contient les types XSD des données communiquées par le web service, sur un diagramme Types Messages : contient les messages WSDL, modélisés sous forme de classes UML marquées du

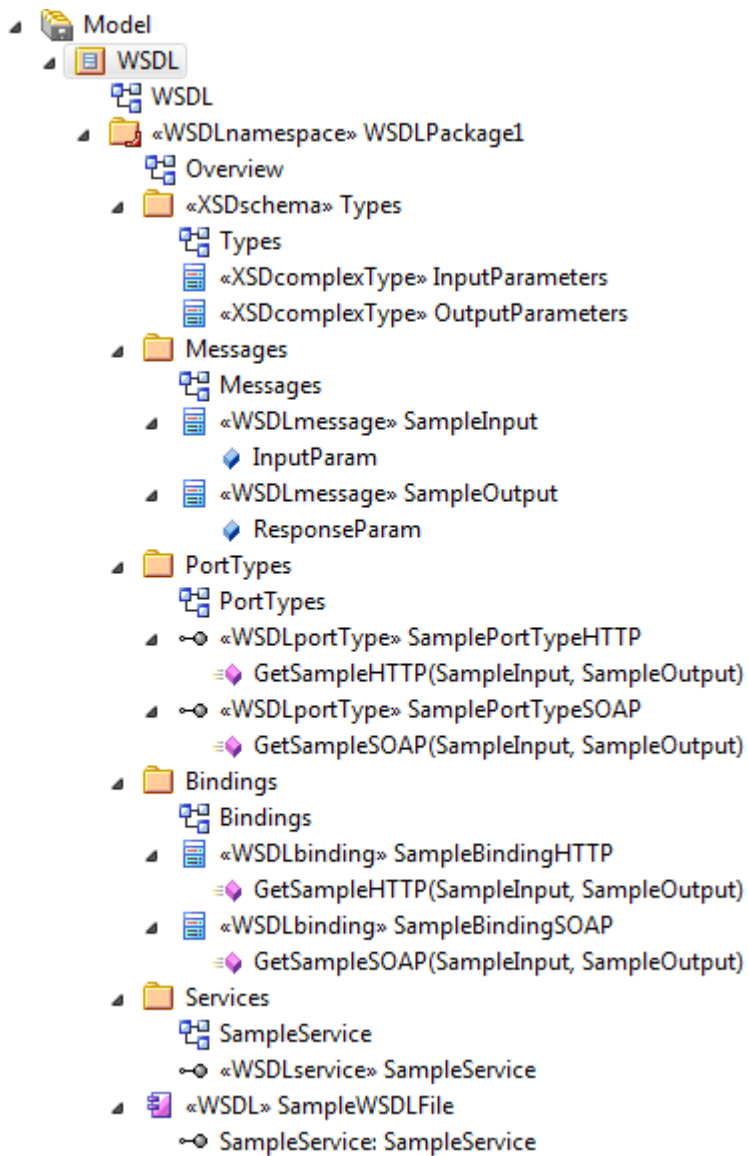
	<p>stéréotype « WSDLmessage »</p> <ul style="list-style-type: none"> • PortTypes : contient les types de ports WSDL, modélisés sous forme d'interfaces UML marquées du stéréotype « WSDLportType » • Liaisons : contient les liaisons WSDL, modélisées sous forme de classes UML qui réalisent les PortTypes. • Services : contient les services WSDL, modélisés sous forme d'interfaces UML avec des associations à chaque liaison exposée.
dix	Modèle chacune des constructions WSDL dans leurs Paquetages correspondants.

Gabarit WSDL Modèle - Diagramme

Le Paquetage espace de noms WSDL agit comme un conteneur pour la structure WSDL.



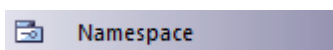
Gabarit WSDL Modèle - Hiérarchie des fenêtres Navigateur



Namespace WSDL

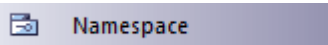
Un Paquetage stéréotypé « WSDLnamespace » représente le conteneur de niveau supérieur pour les constructions WSDL dans Enterprise Architect . Vous pouvez créer le Paquetage Namespace en faisant glisser l'icône Namespace depuis la page Boîte à outils WSDL et en la déposant directement sur un diagramme .

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue 'WSDL Namespace Propriétés ' pour le Paquetage stéréotypé «WSDLnamespace» sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Paquetage > Gérer > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « WSDLnamespace » Paquetage stéréotypé Propriétés
Autre	Dans la fenêtre Navigateur , double-cliquez sur « WSDLnamespace » stéréotypé Paquetage , ou Faites glisser l'icône  de la boîte à outils sur un diagramme (cela crée un nouveau Paquetage stéréotypé «WSDLnamespace»)

Définir Propriétés

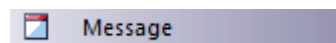
Option	Action
Nom Paquetage WSDL	Type le nom de l'élément WSDL Namespace Paquetage .
Namespace noms cible	(Facultatif) Type l'URL du Paquetage Namespace WSDL.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les valeurs saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' Namespace WSDL. Si vous venez de créer le Namespace , un nouveau diagramme Paquetage s'ouvre contenant l'exemple de modèle WSDL gabarit .
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue ' Propriétés Namespace WSDL'.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément Namespace WSDL existant.

	Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément Namespace Paquetage .
--	--

Message WSDL

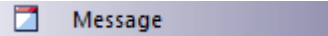
Une classe stéréotypée « WSDLmessage » représente un message WSDL et agit comme un conteneur pour une ou plusieurs parties de message WSDL. Vous pouvez créer des messages WSDL en faisant glisser l'icône Message depuis la boîte à outils WSDL et en la déposant directement sur le diagramme Messages (sous le Paquetage messages dans la structure Paquetage WSDL).

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue « Message WSDL » pour la classe stéréotypée « WSDLmessage » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « WSDLmessage » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur une Classe stéréotypée « WSDLmessage », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme Messages, sous le Paquetage messages dans la structure Paquetage WSDL. (Cela crée une nouvelle classe stéréotypée « WSDLmessage ».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom du message WSDL.
Documentation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue Message WSDL.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue 'Message WSDL'.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
	Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément de

UML	message WSDL existant. Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue Classe UML ' Propriétés ' de l'élément.
-----	---

Notes

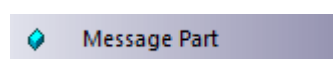
- Les messages WSDL ne peuvent être créés que sous le Paquetage de messages dans la structure Paquetage WSDL.
- Le nom du message WSDL doit être unique parmi tous les messages WSDL du WSDL.

Partie du message WSDL

Une partie de message WSDL est le segment d'un message WSDL qui identifie le type de données XSD des données communiquées par le message. Si un message communique des données de plusieurs types de données, chaque type de données est identifié dans une partie de message distincte.

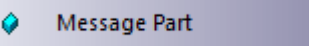
Dans Enterprise Architect , une partie de message WSDL est représentée par un attribut UML de la classe de message WSDL. Vous pouvez créer l'attribut Message Part en faisant glisser l'icône « Message Part » depuis la boîte à outils WSDL et en la déposant sur une classe stéréotypée « WSDLmessage ».

Boîte à outils Icône




Accéder

Pour afficher la dialogue « Partie de message WSDL » pour la partie de message sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Avec une partie de message spécifique (attribut) sélectionnée dans un message WSDL sur un diagramme : Conception > Élément > Fonctionnalités > Attributes
Menu Contexte	Avec une partie de message spécifique (attribut) sélectionnée dans un message WSDL sur un diagramme : Cliquez-droit sur l'attribut Propriétés Vue
Raccourcis Clavier	Avec une partie de message spécifique (attribut) sélectionnée dans un message WSDL sur un diagramme : F9
Autre	Double-cliquez sur la partie du message (attribut) au sein de la classe stéréotypée « WSDLmessage », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la sur une classe stéréotypée «WSDLmessage» (cela crée une nouvelle partie de message (en tant qu'attribut) dans la classe stéréotypée «WSDLmessage».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom de l'attribut Partie du message WSDL.
Type	Soit: <ul style="list-style-type: none">Type le nom d'un type de données, ou

	<ul style="list-style-type: none">• Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un type de données intégré XSD dans la liste, ou• Cliquez sur le bouton  et recherchez un élément « XSDelement », « XSDcomplexType » ou « XSDsimpleType » existant en tant que classificateur. <p>Les types XSD peuvent être définis dans :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le Paquetage de types sous la structure Paquetage WSDL ou• Tout autre Paquetage dans le modèle
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la boîte dialogue 'Partie du message WSDL'.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la boîte dialogue « Partie du message WSDL ».
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'attribut de partie de message WSDL existantes.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir les propriétés d'attribut de la partie du message.</p>

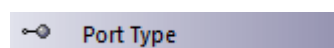
Notes

- Les classes stéréotypées WSDLmessage peuvent effectivement contenir uniquement des attributs de partie de message ; si vous ajoutez d'autres attributs à l'élément Class, ils sont retransformés en parties de message

Type de port WSDL

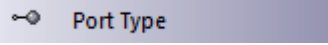
Une interface stéréotypée « WSDLportType » représente un WSDL PortType. Il décrit les opérations exposées par le WSDL, agissant comme un conteneur pour une ou plusieurs opérations Type de port WSDL. Vous pouvez créer un élément WSDL PortType en faisant glisser l'icône Port Type depuis la boîte à outils WSDL et en la déposant directement sur le diagramme PortTypes (sous le Paquetage PortTypes dans la structure Paquetage WSDL).

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue « WSDL PortType » pour l'interface stéréotypée « WSDLportType » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'interface stéréotypée « WSDLportType » Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	<ul style="list-style-type: none"> Double-cliquez sur une Interface stéréotypée « WSDLportType », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme PortTypes, sous le Paquetage PortTypes dans la structure Paquetage WSDL. (Cela crée une nouvelle interface stéréotypée « WSDLportType ».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom du type de port WSDL.
Documentation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue WSDL PortType.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue 'WSDL PortType'.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
	Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations de l'élément WSDL

UML	PortType existant. Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément.
-----	---

Notes

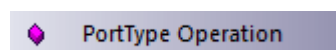
- Les types de ports WSDL ne peuvent être créés que sous le Paquetage PortTypes dans la structure Paquetage WSDL.
- Le nom du type de port WSDL doit être unique parmi tous les types de port WSDL au sein du WSDL.

Fonctionnement Type de port WSDL

Une opération Type port identifie un échange de messages (données entrées et sorties de l'interface en tant qu'opération). L'opération Type de port peut également identifier des messages agissant comme indicateurs de défaut.


Dans Enterprise Architect , une opération WSDL PortType est représentée par une opération UML de l'interface WSDL PortType. Vous pouvez créer une opération PortType en faisant glisser l'icône de l'opération PortType depuis la boîte à outils WSDL et en la déposant sur une interface stéréotypée « WSDLportType ».

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue « Opération PortType WSDL » pour l'opération PortType sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Avec une Opération PortType spécifique sélectionnée au sein d'une Interface stéréotypée « WSDLportType » sur un diagramme : Conception > Élément > Fonctionnalités > Opérations
Menu Contexte	Avec une Opération PortType spécifique sélectionnée au sein d'une Interface stéréotypée «WSDLportType» sur un diagramme : Cliquez-droit sur l'attribut Propriétés Vue
Raccourcis Clavier	Avec une Opération PortType spécifique sélectionnée au sein d'une Interface stéréotypée « WSDLportType » sur un diagramme : F10
Autre	Double-cliquez sur l'opération PortType dans l'interface stéréotypée « WSDLportType », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la sur une interface stéréotypée « WSDLportType ». (Cela crée une nouvelle opération PortType (en tant qu'opération UML) dans l'interface stéréotypée « WSDLportType ».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom de l'opération WSDL PortType.
Documentation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cette opération.

Type d'opération	<p>Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez l'un des types d'opérations PortType pris en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sens Unique • Demande de réponse • Sollicitation-Réponse • Notification
Saisir	<p>Cette section est grisée si vous avez sélectionné Notification comme type d'opération.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom – La valeur par défaut est un nom parallèle au Type d'opération. Si vous ne souhaitez pas utiliser la valeur par défaut, saisissez un autre nom pour le message d'entrée. • Message - Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez l'un des messages WSDL précédemment créés dans le MessagePackage. • Documentation - (Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour ce message d'entrée.
Sortir	<p>Cette section est grisée si vous avez sélectionné OneWay comme type d'opération.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom : par défaut, un nom parallèle au Type d'opération. Si vous ne souhaitez pas utiliser la valeur par défaut, saisissez un autre nom pour le message de sortie. • Message - Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez l'un des messages WSDL précédemment créés dans le MessagePackage. • Documentation - (Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour ce message de sortie.
Défauts	<p>Révision les détails des messages WSDL pouvant agir comme des défauts.</p> <p>Les défauts s'affichent dans cette liste avec le plus récemment créé en haut et le plus ancien à la fin. Si plus de quatre messages d'erreur sont définis, utilisez la barre de défilement verticale pour afficher le reste de la liste.</p> <p>Pour ajouter un message, cliquez sur le bouton Nouveau. La dialogue « WSDL PortType Operation Fault » s'affiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom - La valeur par défaut est « Fault<n> » ; si vous ne souhaitez pas utiliser la valeur par défaut, saisissez un autre nom pour le message d'erreur • Message - Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez l'un des messages WSDL précédemment créés dans le Paquetage de messages. • Documentation - (Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour ce message d'erreur • OK - Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue 'WSDL PortType Operation Fault' • Annuler - Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue « WSDL PortType Operation Fault » • Aide - Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide <p>Pour supprimer un message de la liste, cliquez dessus et cliquez sur le bouton Supprimer.</p>
OK	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue 'WSDL PortType Operation'.</p>
Annuler	<p>Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue « WSDL PortType Operation ».</p>

Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations existantes sur l'opération Type de port WSDL.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'opération UML pour l'élément.</p>

Notes

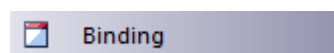
- Les opérations WSDL PortType ne peuvent être contenues que par les types de ports WSDL.
- Le nom fourni pour un message d'entrée, de sortie ou d'erreur dans une opération PortType doit être unique parmi les messages d'entrée, de sortie et d'erreur, respectivement, dans le type de port WSDL.
- Dans la dialogue ' Propriétés ' de l'opération UML , les messages identifiés comme Entrée, Sortie et Défaut peuvent être examinés comme paramètres de l'opération.

Liaison WSDL

Un élément de liaison WSDL implémente les opérations spécifiées par une interface stéréotypée « WSDLportType » particulière et décrit le format de message et les détails du protocole pour les opérations et les messages définis par ce type de port WSDL. Un élément WSDL Binding est représenté par une Classe stéréotypée « WSDLbinding ».


Vous créez un élément de liaison WSDL en faisant glisser l'icône de liaison de la boîte à outils WSDL directement sur le diagramme de liaisons sous le Paquetage de liaisons dans la structure Paquetage WSDL.

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue « WSDL Binding » pour la classe stéréotypée « WSDLbinding » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur « WSDLbinding » Classe stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur une Classe stéréotypée « WSDLbinding », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme Bindings, sous le Paquetage Bindings dans la structure Paquetage WSDL. (Cela crée une nouvelle classe stéréotypée « WSDLbinding ».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom de l'élément de liaison WSDL.
Type de port	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le type de port WSDL à implémenter par cette liaison WSDL.
Protocole	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le protocole de transmission des opérations du WSDL PortType sélectionné. Les protocoles pris en charge sont : <ul style="list-style-type: none">• SAVON• HTTP

Transport	<p>Ce champ est désactivé si vous avez sélectionné le protocole HTTP.</p> <p>La valeur par défaut est <code>http://schemas.xmlsoap.org/soap/http</code>.</p> <p>Si nécessaire, saisissez une URL alternative pour le protocole SOAP.</p>
Style	<p>Ce champ est désactivé si vous avez sélectionné le protocole HTTP.</p> <p>Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le style de protocole SOAP.</p>
Verbe	<p>Ce champ est désactivé si vous avez sélectionné le protocole SOAP.</p> <p>Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le verbe HTTP approprié. Les verbes pris en charge sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• OBTENIR• POSTE
Documentation	<p>(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.</p>
OK	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue 'WSDL Binding'.</p>
Annuler	<p>Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue 'WSDL Binding'.</p>
Aide	<p>Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.</p>
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément de liaison WSDL existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément.</p>

Notes

- Une liaison WSDL doit implémenter un type de port WSDL ; par conséquent, les types de ports WSDL doivent être définis avant de créer des liaisons WSDL.
- Les liaisons WSDL ne peuvent être créées que sous le Paquetage de liaisons dans la structure Paquetage WSDL.
- Le nom de la liaison WSDL doit être unique parmi toutes les liaisons WSDL au sein du WSDL.

Opération de liaison WSDL

Lorsque vous enregistrez une classe stéréotypée «WSDLbinding» nouvellement créée, le système :

1. Ajoute au diagramme de liaison l'élément Type de port WSDL implémenté par la liaison WSDL.
2. Dessine un connecteur de réalisation de la liaison au PortType.
3. Remplit automatiquement la liaison avec toutes les opérations UML du PortType, comme les opérations de liaison WSDL.

Accéder

Pour afficher la dialogue « Détails de l'opération de liaison WSDL » pour l'opération de liaison sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Avec une Opération de Binding spécifique sélectionnée au sein d'une Classe stéréotypée « WSDLbinding » sur un diagramme : Conception > Élément > Fonctionnalités > Opérations
Menu Contexte	Avec une Opération de Binding spécifique sélectionnée au sein d'une Classe stéréotypée « WSDLbinding » sur un diagramme : Cliquez-droit sur l'attribut Propriétés Vue
Raccourcis Clavier	Avec une Opération de Binding spécifique sélectionnée au sein d'une Classe stéréotypée « WSDLbinding » sur un diagramme : F10
Autre	Double-cliquez sur l'opération de liaison dans la classe stéréotypée «WSDLbinding»

Définir Propriétés

Option	Action
Nom de l'opération	Affiche le nom de l'opération copiée à partir de l'élément WSDL PortType. La valeur dans ce champ ne peut pas être modifiée.
Action	Si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme HTTP, ce champ est grisé. Type l'en-tête (URL) Action SOAP pour cette opération.
Style	Si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme HTTP, ce champ est grisé. Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le style SOAP de l'opération.
Emplacement	Si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme SOAP, ce champ est grisé.

	Type l'URL relative de cette opération.
Documentation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cette opération.
Paramètres	<p>Cliquez sur ce bouton pour définir les paramètres de cette opération.</p> <p>La dialogue « Paramètres d'opération de liaison WSDL » s'affiche, affichant les noms de l'opération Entrée, Sortie et Défauts. Vous ne pouvez pas modifier ces noms.</p> <p>Cliquez sur le bouton Détails pour spécifier les détails des paramètres d'entrée, de sortie et de fonctionnement par défaut (message). Note que le bouton Détails dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La section de saisie est désactivée pour le Type d'opération de notification • La section de sortie est désactivée pour le Type d'opération unidirectionnel • La section Défaut est désactivée s'il n'y a pas de messages de défaut • Utilisation - Si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme HTTP, ce champ est grisé ; cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez l'encodage à utiliser • Style d'encodage - Si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme HTTP, ce champ est grisé ; si « Utiliser » est défini sur « codé », saisissez le style (URL) à appliquer • Namespace : si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme HTTP, ce champ est grisé ; (Facultatif) saisissez l'espace de noms • Pièces - Si le protocole de l'élément de liaison WSDL parent a été défini comme HTTP, ce champ est grisé ; ce champ ne s'applique pas non plus aux défauts - (Facultatif) saisissez les attributs de la partie du message qui apparaissent dans la partie Corps SOAP • En-tête - Ce champ ne s'applique pas aux défauts ; (Facultatif) saisissez le texte de l'en-tête SOAP/HTTP • Documentation - (Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour ce message • OK - Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue « Détails des paramètres de liaison WSDL » • Annuler - Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue « Détails des paramètres de liaison WSDL ». • Aide - Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue « Détails de l'opération de liaison WSDL ».
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue « Détails de l'opération de liaison WSDL ».
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations existantes sur l'opération de liaison WSDL.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'opération UML pour l'élément.</p>

Notes

- Si vous modifiez ultérieurement les opérations Type de port WSDL, vous pouvez actualiser les opérations de liaison en supprimant le connecteur de réalisation et en le rétablissant ; la dialogue « Remplacements et implémentations » s'affiche, sur laquelle vous sélectionnez les opérations mises à jour à établir
- Vous pouvez réviser les paramètres d'une opération de liaison en mettant en surbrillance l'opération dans le diagramme ou la fenêtre Navigateur et en développant les entrées dans la fenêtre Propriétés .

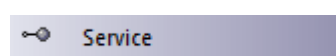
Service WSDL

Un Service WSDL est représenté par une Interface stéréotypée « WSDLservice » ; il décrit une collection de ports qui exposent une liaison particulière. Vous pouvez créer un élément de service WSDL en faisant glisser l'icône de service depuis la boîte à outils WSDL et en la déposant directement sur un diagramme dans le Paquetage de services de votre modèle WSDL.

Lorsque vous enregistrez une interface stéréotypée «WSDLservice» nouvellement créée, le système :


1. Ajoute les éléments de liaison WSDL exposés par le service WSDL au diagramme de service.
2. Dessine un connecteur Association de l'élément Service à chaque élément Binding.
3. Étiquette chaque connecteur avec le nom du port correspondant.

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue « Service WSDL » pour l'interface stéréotypée « WSDLservice » sélectionnée, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur «WSDLservice» Interface stéréotypée Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur une Interface stéréotypée « WSDLservice », ou Faites glisser l'icône  depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme SampleService, sous le Paquetage de services dans la structure Paquetage WSDL. (Cela crée une nouvelle interface stéréotypée « WSDLservice ».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom du service WSDL.
Documentation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
Ports	Identifiez les ports (ou points de terminaison) de ce service WSDL. Pour ajouter un port à la liste, cliquez sur le bouton Nouveau. La dialogue « Port WSDL » s'affiche.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nom du port - Type le nom du port • Liaison - Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez un élément Binding dans la liste de toutes les liaisons WSDL créées dans le package Bindings. • Emplacement - Type l'URL du port • Documentation - (Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour ce port • OK - Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les valeurs saisies et fermer la dialogue 'Port WSDL' • Annuler - Cliquez sur ce bouton pour ignorer les valeurs saisies et fermer la dialogue 'Port WSDL' • Aide - Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide <p>Les ports sont organisés dans la liste avec le plus récent en haut et le plus ancien à la fin.</p> <p>Pour supprimer une entrée de la liste, cliquez dessus et cliquez sur le bouton Supprimer.</p>
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue Service WSDL.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue 'Service WSDL'.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations existantes sur les éléments de service WSDL.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément.</p>

Notes

- Les services WSDL ne peuvent être créés que sous le Paquetage de services dans la structure Paquetage WSDL.
- Le nom du service WSDL doit être unique parmi tous les services WSDL du WSDL.

Document WSDL

Un document WSDL encapsule un service Web défini dans le Paquetage stéréotypé « WSDLnamespace » et constitue la source à partir de laquelle le fichier WSDL est généré. Il est représenté par un élément Component stéréotypé « WSDL » comme élément enfant direct du Paquetage stéréotypé « WSDLnamespace ». Vous pouvez avoir plusieurs documents WSDL sous un seul Namespace WSDL pour réutiliser et exposer les services WSDL pour cet espace de noms sur plusieurs WSDL.


Un élément Component stéréotypé «WSDL» est automatiquement créé lorsque vous créez la structure Namespace Paquetage . Vous pouvez ajouter d'autres éléments WSDL en faisant glisser l'icône WSDL depuis la boîte à outils WSDL et en la déposant directement sur le diagramme de présentation de l'espace de noms.

Boîte à outils Icône



Accéder

Pour afficher la dialogue ' Propriétés du document WSDL' pour le composant stéréotypé «WSDL» sélectionné, utilisez l'une des méthodes décrites ici.

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Composant stéréotypé «WSDL» Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur un Composant stéréotypé « WSDL », ou Faites glisser l'icône  WSDL depuis la boîte à outils et déposez-la directement sur le diagramme de présentation, sous le Paquetage stéréotypé « WSDLnamespace » dans la structure Paquetage WSDL. (Cela crée un nouveau document WSDL, représenté par un composant stéréotypé « WSDL ».)

Définir Propriétés

Option	Action
Nom	Type le nom du document WSDL.
Nom de fichier	Type le chemin du fichier dans lequel le fichier WSDL 1.1 doit être généré.
Documentation	(Facultatif) Type toutes notes dont vous avez besoin pour cet élément.
XMLNS	Identifiez les paires espace de noms ou espace de noms-préfixe supplémentaires utilisées dans ce document WSDL. Pour ajouter un espace de noms ou une paire espace de noms-préfixe, cliquez sur le

	<p>bouton Nouveau ; pour modifier une entrée existante, double-cliquez dessus. Dans les deux cas, la dialogue « Détails Namespace » s'affiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préfixe : Type le texte abrégé pour représenter l' Namespace • Namespace - Type le nom de l' Namespace • OK - Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les nouvelles informations et fermer la dialogue « Détails Namespace » • Annuler - Cliquez sur ce bouton pour supprimer les nouvelles informations et fermer la dialogue « Détails Namespace » • Aide - Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide <p>Pour supprimer une entrée de la liste, cliquez dessus et cliquez sur le bouton Supprimer.</p>
Prestations de service	<p>Révision des Services WSDL qui existent dans le Paquetage de Services. Cochez la case en regard des services à inclure dans le fichier WSDL actuel.</p>
OK	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue ' Propriétés ' du document WSDL.</p>
Annuler	<p>Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue ' Propriétés du document WSDL'.</p>
Aide	<p>Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.</p>
UML	<p>Ce bouton s'affiche lorsque vous modifiez les informations d'un élément de document WSDL existant.</p> <p>Cliquez sur le bouton pour ouvrir la dialogue ' Propriétés ' de l'élément UML pour l'élément.</p>

Générer WSDL

Si vous avez développé un modèle WSDL en UML , vous pouvez le transformer en fichiers WSDL 1.1 à l'aide de la fonctionnalité Générer WSDL. Cette fonctionnalité agit soit sur un Paquetage stéréotypé « WSDLnamespace » soit sur un Composant stéréotypé « WSDL » (Document), et génère tout ou partie des Composants WSDL appartenant à la structure cible « WSDLnamespace ».

Accéder


Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Exporter WSDL
-------	---

Générer des fichiers WSDL 1.1

Option	Action
Paquetage WSDL	Affiche le nom de l' Namespace WSDL contenant le(s) composant(s) source à partir duquel le fichier WSDL doit être généré.
Codage	Soit: <ul style="list-style-type: none"> • Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le schéma de codage XML dont vous avez besoin, ou • Cliquez sur le bouton Par défaut pour appliquer le schéma de codage par défaut (UTF-8)
Sélectionnez les composants à Générer	Cliquez sur le(s) Composant(s) stéréotypé(s) « WSDL » dans la liste pour lesquels le fichier WSDL doit être généré. À: <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez plusieurs composants individuels en utilisant Ctrl+clic • Sélectionnez une plage en utilisant Maj+clic • Sélectionnez toutes les entrées de la liste, cliquez sur le bouton Sélectionner tout • Effacer toutes les entrées de la liste, cliquez sur le bouton Sélectionner aucun • Fournissez un chemin et un nom de fichier dans lesquels générer le fichier WSDL pour un composant, double-cliquez sur le nom du composant ; la dialogue 'Nom du fichier du composant' s'affiche, voir le tableau pour une description
Générer	Cliquez sur ce bouton pour générer les fichiers WSDL des Composants stéréotypés « WSDL » sélectionnés. Un message s'affiche lorsque la génération est terminée ; cliquez sur le bouton OK du message pour le fermer.
Vue	Cliquez sur ce bouton pour afficher le WSDL le plus récemment généré.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer cette dialogue .

Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.
Progrès	Surveillez la progression de la génération du fichier WSDL.

dialogue Nom du fichier de composant

Champ/Bouton	Description
Nom	Affiche le nom du Composant stéréotypé «WSDL» sélectionné.
Préfixe	Si plusieurs préfixes ont été spécifiés, cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le préfixe approprié pour l' Namespace WSDL.
Nom de fichier	Type ou recherchez (cliquez sur ) le chemin et le nom du fichier dans lequel le fichier WSDL doit être généré.
OK	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les données saisies et fermer la dialogue 'Nom du fichier du composant'.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour ignorer les données saisies et fermer la dialogue « Nom du fichier du composant ».
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.

Notes

- Vous pouvez également générer des fichiers WSDL via l'interface d'automatisation

Importer du WSDL


Si vous disposez de fichiers WSDL 1.1 externes à Enterprise Architect que vous souhaitez effectuer par ingénierie inverse dans des modèles de classe UML , vous pouvez les importer dans le système à l'aide de WSDL Import facilité .

Accéder

Fenêtre Navigateur | Cliquez sur Paquetage racine pour contenir le fichier importé, puis :

Ruban	Développer > Modélisation de schéma > Importer WSDL
-------	---

Importer un fichier WSDL

Option	Action
Paquetage	Affiche le nom du Paquetage racine sous lequel le fichier WSDL doit être importé.
Nom de fichier	Type ou recherchez (cliquez sur ) le nom et le chemin du fichier WSDL à importer.
Paquetage cible	La valeur par défaut est le nom du fichier WSDL en cours d'importation, comme nom du Paquetage pour représenter le fichier importé. Si vous ne souhaitez pas utiliser le nom par défaut, saisissez un nom différent.
Importer	Cliquez sur ce bouton pour démarrer l'importation WSDL. Un message s'affiche lorsque l'importation est terminée ; cliquez sur le bouton OK du message pour le fermer.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer cette dialogue .
Progrès	Surveillez la progression de l'importation WSDL.

Notes

- Enterprise Architect ne peut pas importer un fichier WSDL faisant référence à des constructions WSDL existant en dehors de ce fichier ; s'il existe des constructions référencées dans d'autres fichiers, combinez tous les fichiers en un seul fichier et importez ce fichier combiné
- Exemple de fichier importable : http://www.w3.org/TR/wsdl.html#_wsdl
- Exemple de fichier non importable : http://www.w3.org/TR/wsdl.html#_style ; les tentatives d'importation de ce fichier entraînent le message d'erreur Impossible d'importer des fichiers fractionnés

SoaML

Le langage Modélisation d'architecture orientée services (SoaML) est une méthode standard de conception et modélisation de solutions SOA utilisant le Unified Modeling Language (UML) .

Ce texte est dérivé du Langage Modélisation d'architecture orientée services (SoaML) - Spécification pour le profil UML et le métamodèle pour les services (UPMS) (document OMG ad/2008-11-01) ; p. 25-26 :

« Un service est une offre de valeur à un autre à travers une interface bien définie et accessible à une communauté (qui peut être le grand public). Un service se traduit par un travail fourni aux uns par les autres. »

« L'architecture orientée services (SOA) est un moyen d'organiser et de comprendre les (représentations) des organisations, des communautés et des systèmes pour maximiser l'agilité, l'évolutivité et l'interopérabilité. L'approche SOA est simple : les personnes, les organisations et les systèmes se fournissent des services les uns aux autres. Ces services nous permettent de faire quelque chose sans le faire nous-mêmes ou même sans savoir comment le faire - nous permettant d'être plus efficaces et plus agiles. Les services nous permettent également d'offrir nos capacités aux autres en échange d'une certaine valeur - établissant ainsi une communauté, un processus ou sur le marché. Le paradigme SOA fonctionne aussi bien pour intégrer des capacités existantes que pour créer et intégrer de nouvelles capacités. »

"SOA... est un paradigme architectural permettant de définir la manière dont les personnes, les organisations et les systèmes fournissent et utilisent des services pour obtenir des résultats. SoaML... fournit un moyen standard d'architecturer et de modéliser des solutions SOA à l'aide du Unified Modeling Language (UML) . Le profil utilise les mécanismes d'extension intégrés d' UML pour définir les concepts SOA en termes de concepts UML existants. "

" ... le plus grand effet de l'utilisation de SOA vient de la compréhension d'une communauté, d'un processus ou d'une entreprise comme d'un ensemble de services interdépendants et ... du soutien de cette entreprise orientée services avec des systèmes activés par les services. SoaML permet aux architectures de services orientées métier et orientées systèmes de support mutuellement et collaborativement la mission de l'entreprise. ... SoaML dépend de Modèle Driven Architecture® (MDA®) pour aider à mapper les architectures commerciales et systèmes, la conception de l'entreprise, aux technologies qui support SOA, telles que les services Web et CORBA®. . "

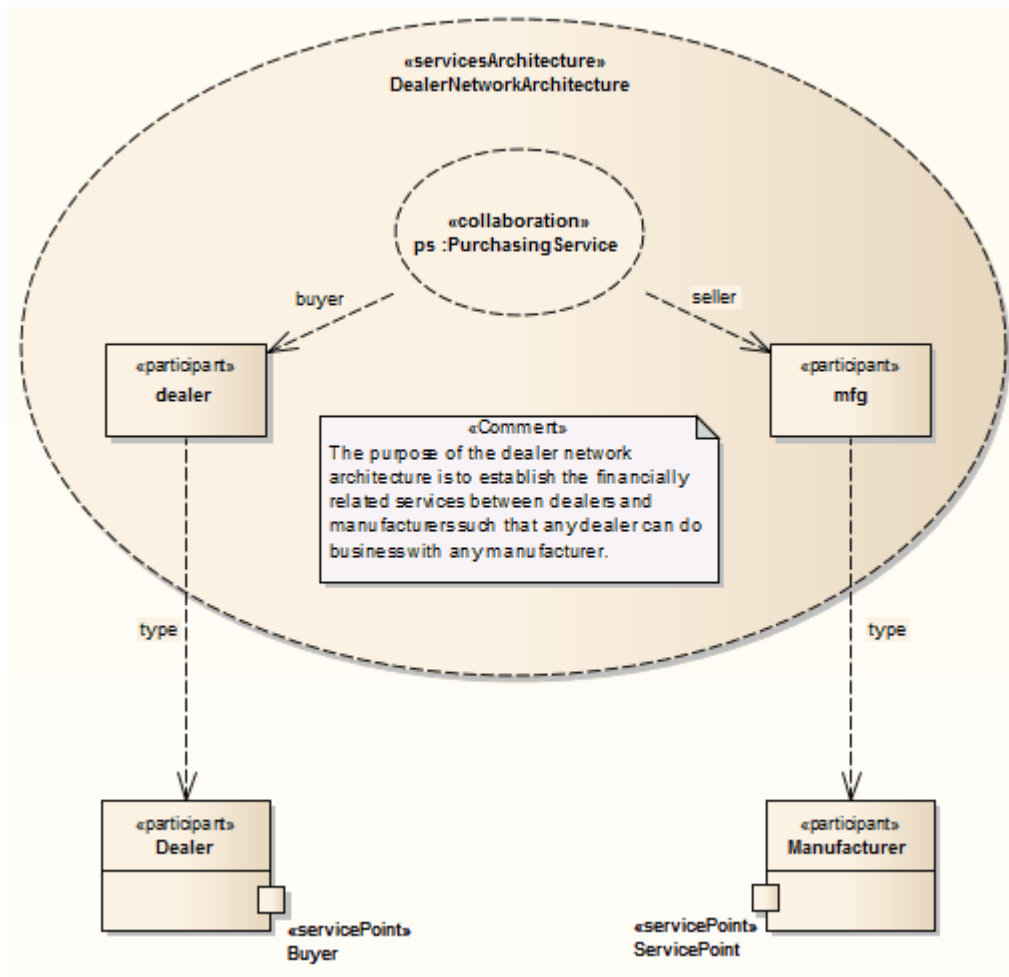
"Pour plus d'informations sur les concepts de SoaML, consultez le document de spécification sur la page du document SoaML du site Web d'OMG. "

SoaML dans Enterprise Architect

Dans Enterprise Architect vous pouvez modéliser des architectures de services rapidement et simplement grâce à l'utilisation d'une MDG Technologie intégrée au programme d'installation Enterprise Architect . Les facilités SoaML sont fournies sous la forme de :

- Deux types diagramme SoaML - diagramme de composants SoaML et diagramme Séquence SoaML - accessibles via la dialogue ' Nouveau Diagramme '
- Pages SoaML dans la boîte à outils Diagramme
- Éléments SoaML et entrées de relation dans le menu « Raccourci de la boîte à outils » et Quick Linker

Exemple Diagramme SoaML







Notes

- Le langage Modélisation d'architecture orientée services (SoaML) est pris en charge dans les éditions Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect .

Pages de la boîte à outils SoaML

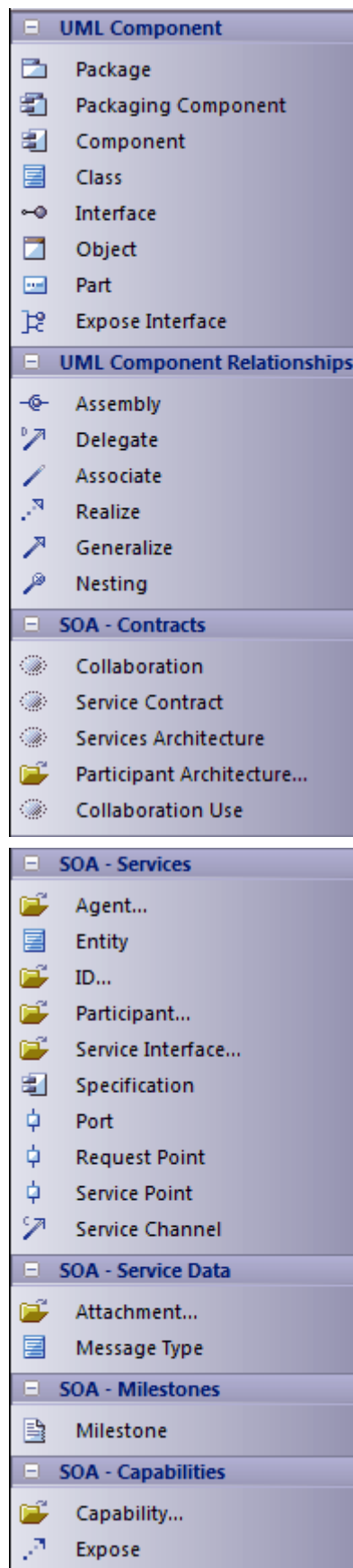
Vous pouvez créer les éléments et les relations du modèle SoaML à l'aide des pages 'SoaML' de Diagramme Toolbox. Chacun des deux types diagramme SoaML possède un ensemble de pages distinct, bien que les cinq dernières pages (spécifiques à SOA) des deux ensembles soient identiques.

Accéder

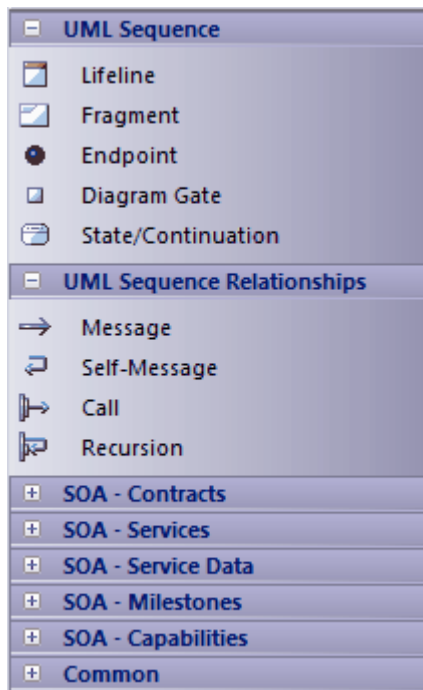
Ruban	Design > Diagramme > Toolbox :  pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et spécifiez 'SoaML Component' ou 'SoaML Séquence '
Raccourcis Clavier	Ctrl+Shift+3 :  > Spécifiez 'SoaML Component' ou 'SoaML Séquence ' dans la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils '
Autre	Barre de légende Diagramme Cliquez sur l'icône  pour afficher la boîte à outils Diagramme :  > Spécifiez 'SoaML Component' ou 'SoaML Séquence ' dans la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils '

Pages de la boîte à outils

Boîte à outils Diagramme de composants SoaML



SoaML Diagramme de Séquence Toolbox



SOMF2.1

Le Service-Oriented Modélisation Framework (SOMF) est une méthodologie de cycle de vie de développement orientée services, offrant un certain nombre de pratiques et de disciplines modélisation qui contribuent à une gestion et modélisation réussies du cycle de vie orientées services. Ce texte est dérivé de l'entrée détaillée de Wikipédia sur Modélisation orientée services :

« Le cadre Modélisation orienté services (SOMF) a été proposé par l'auteur Michael Bell comme un langage modélisation holistique et anthropomorphique pour le développement de logiciels qui emploie des disciplines et un langage universel pour fournir des solutions tactiques et stratégiques aux problèmes de l'entreprise. Le terme « langage holistique » fait référence à un langage modélisation qui peut être utilisé pour concevoir n'importe quelle application, environnement commercial et technologique, qu'il soit local ou distribué. Cette universalité peut inclure la conception de solutions au niveau des applications et au niveau de l'entreprise, y compris des paysages SOA ou des environnements Cloud Computing. Le terme « anthropomorphique », en revanche, associe le langage SOMF à une mise en œuvre intuitive et à une simplicité d'utilisation.

« SOMF... illustre les principaux éléments qui identifient les aspects « que faire » d'un programme de développement de services. Ce sont les piliers modélisation qui permettront aux praticiens d'élaborer un plan de projet efficace et d'identifier les étapes d'une initiative orientée services, qu'il s'agisse d'une petite ou grande entreprise ou d'une entreprise technologique.

SOMF dans Enterprise Architect

Dans Enterprise Architect , SOMF 2.1 est implémenté en tant que profil dans une MDG Technologie intégrée au programme d'installation Enterprise Architect . Les facilités SOMF 2.1 sont fournies sous la forme de :

- Onze types diagramme SOMF, accessibles via la dialogue ' Nouveau Diagramme ' :
 - Conceptuel
 - Analyse
 - Cloud computing
 - Relation de conception logique
 - Composition de conception logique
 - Intégration Métier
 - Architecture conceptuelle
 - Utilisation des actifs
 - Transaction
 - Répertoire des transactions
 - Architecture de référence
- Pages SOMF dans la boîte à outils - Enterprise Architect comprend plusieurs pages de boîte à outils de structures modélisation pour chaque type diagramme SOMF 2.1, localisées via la recherche facilités de la boîte à outils ; ceux-ci offrent un large éventail de capacités modélisation SOMF
- Éléments SOMF et entrées de relation dans le menu contextuel de la boîte à outils et dans Quick Linker

Modélisation nationale des échanges d'informations (NIEM) 2.1

Modélisation nationale des échanges d'informations (NIEM) fournit un cadre commun utilisé pour définir la manière dont les informations peuvent être partagées entre les systèmes, les agences gouvernementales et les départements. Le profil NIEM UML vous aide à :

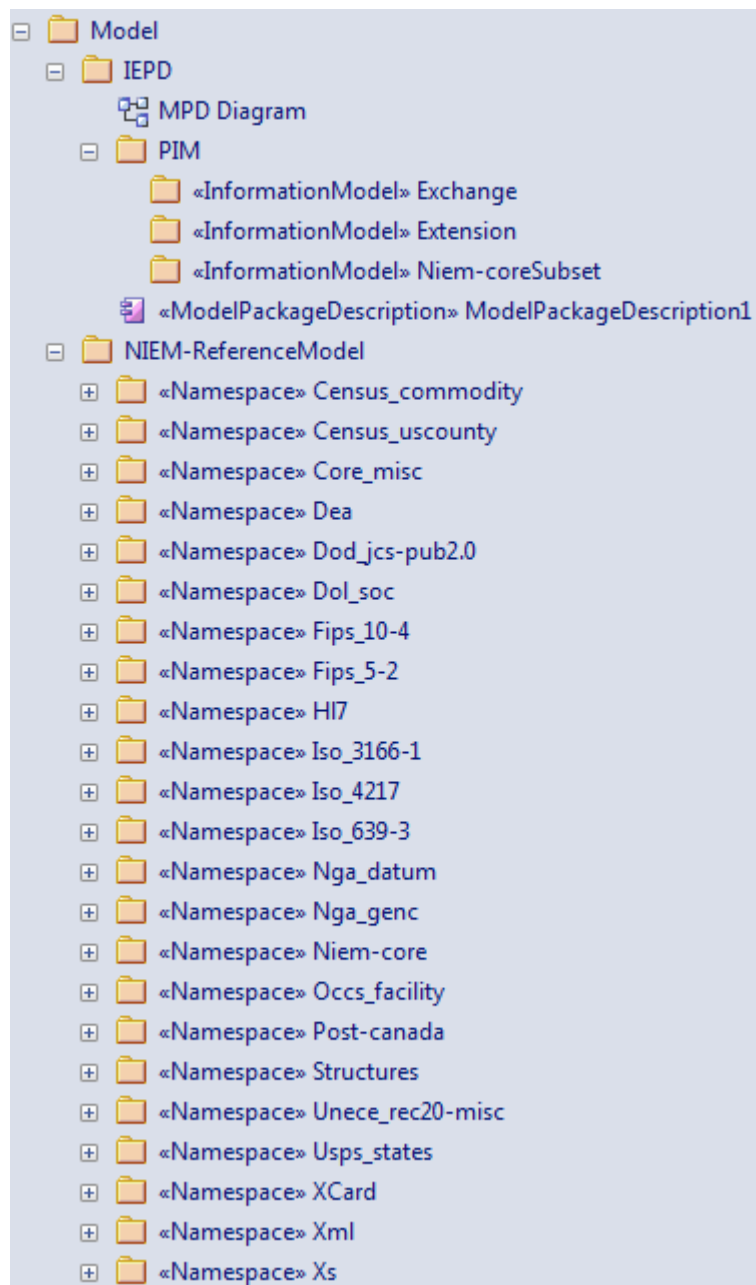
- Créez et développez des modèles de documentation d' Paquetage d'informations (IEPD) basés sur UML, soit :
 - Générer un IEPD à partir d'un Enterprise Architect Motif pour produire tous les fichiers d'échanges nécessaires, des artefacts statiques, des métadonnées et des fichiers de catalogue, ou
 - Utilisation du Compositeur de Schéma pour générer automatiquement vos propres espaces de noms de sous-ensembles NIEMdétection des interdépendances et utiliser le schéma de sous-ensemble résultant pour créer votre propre IEPD
- Créer diagrammes PIM, PSM et Modèle Paquetage Description (MPD), à l'aide des pages NIEM Toolbox
- Importez le schéma de référence NIEM dans votre modèle
- Générer un schéma NIEM à partir de votre modèle

Créer un Modèle NIEM IEPD à partir d'un Motif

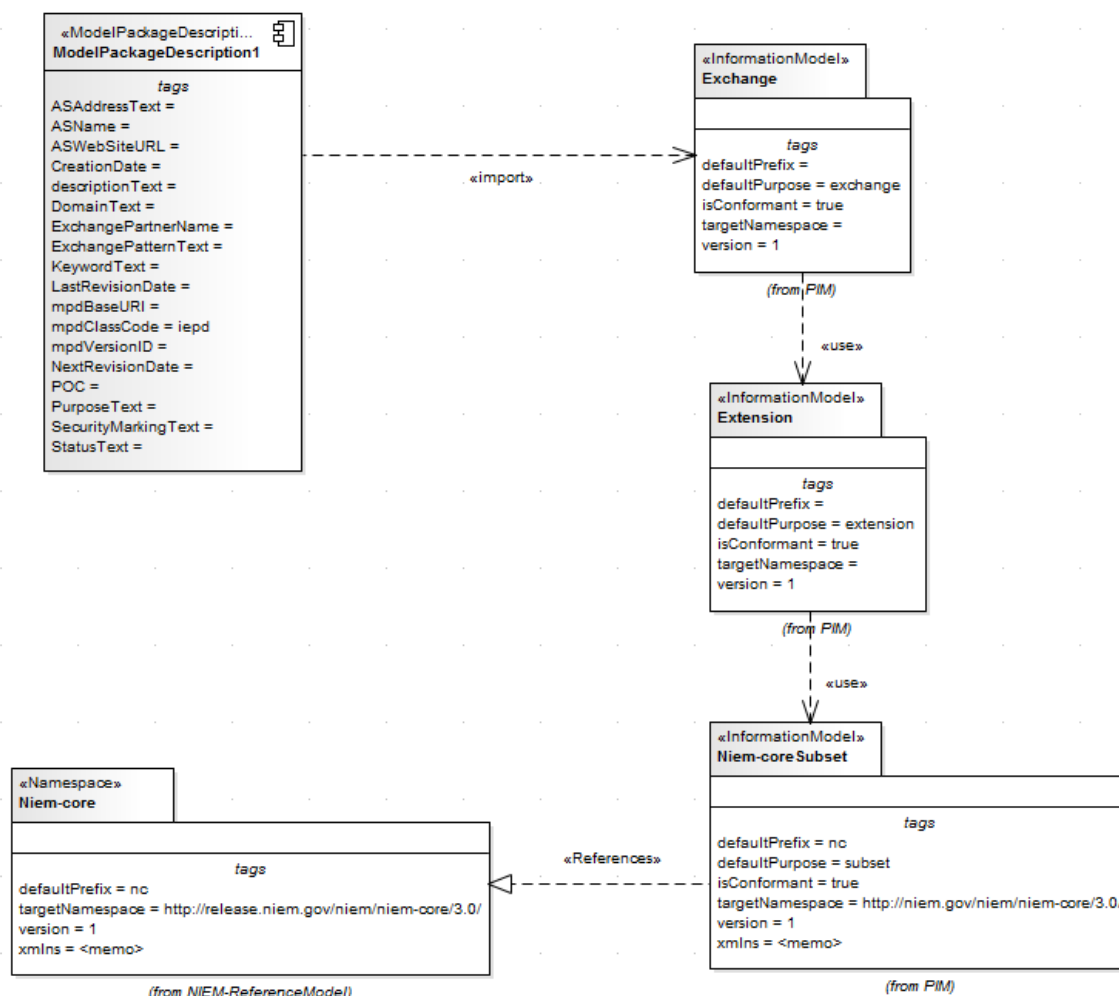
Le profil NIEM UML fournit un modèle Motif à partir duquel construire des modèles IEPD. Vous pouvez appliquer ce Motif dans votre projet NIEM, en utilisant l' Assistant de Modèle .

1. Dans l'onglet 'Créer à partir de Motif' Page Démarrage (Assistant de Modèle), sélectionnez 'Échange d'informations > NIEM' dans le champ '<<perspective>>'.
2. Dans la liste 'NIEM 3 et 4', faites défiler les technologies et cliquez sur le 'NIEM *nn* Reference Modèle ' souhaité, puis Ctrl+Clic sur le 'NIEM *n* IEPD Starter Modèle ' correspondant.
3. Cliquez sur le bouton Créer un ou plusieurs Modèle .

Le système génère un nouveau modèle contenant un Paquetage IEPD (lui-même contenant un Paquetage PIM) et un Paquetage NIEM ReferenceModel. Le téléchargement du Modèle de référence peut prendre un certain temps.



Le Paquetage IEPD contient un diagramme Modèle Paquetage Description (MPD) de niveau supérieur (comme illustré), qui contient le composant MPD et tous les espaces de noms et fichiers qui lui sont associés.



Le Paquetage PIM comprend tous les espaces de noms et sous-ensembles d'espaces de noms pour l'IEPD. Les relations entre les espaces de noms et le composant MPD sont illustrées dans le diagramme MPD . Le composant MPD doit importer au moins un espace de noms pour réussir la génération de schéma NIEM.

Le Paquetage NIEM ReferenceModel comprend tous les modèles de schéma de référence NIEM pour la version NIEM sélectionnée.

Diagrammes NIEM

Vous pouvez également créer tous les diagrammes appropriés à partir de l'ensemble diagramme NIEM et des pages NIEM Diagramme Toolbox correspondantes. Ces diagrammes sont de trois types :

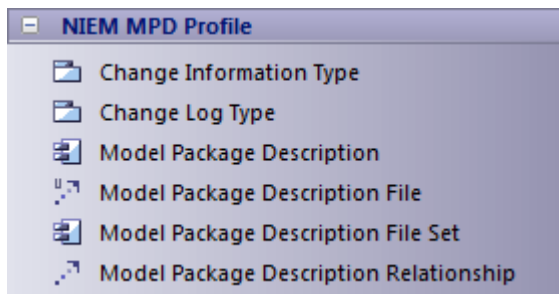
- diagramme NIEM Platform Independent Modèle (PIM)
- diagramme Modèle spécifique à la plate-forme NIEM (PSM)
- diagramme NIEM Modèle Paquetage Description (MPD)

Les gabarits à partir desquels développer ces diagrammes sont disponibles via la dialogue « Nouveau Diagramme ».

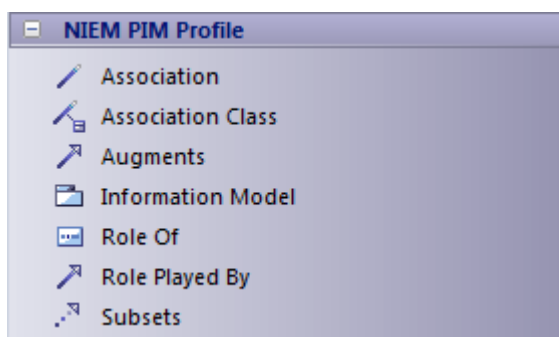
Pages de la boîte à outils NIEM

Chaque type diagramme possède sa propre page d'éléments et de connecteurs dans la boîte à outils Diagramme . Le profil NIEM UML fournit également une page d'éléments et de connecteurs communs aux trois types diagramme .

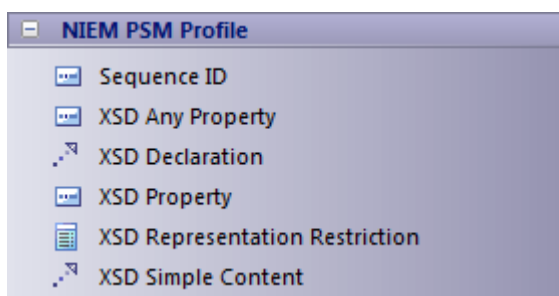
Boîte à outils de profil NIEM Modèle Paquetage Description (MPD)



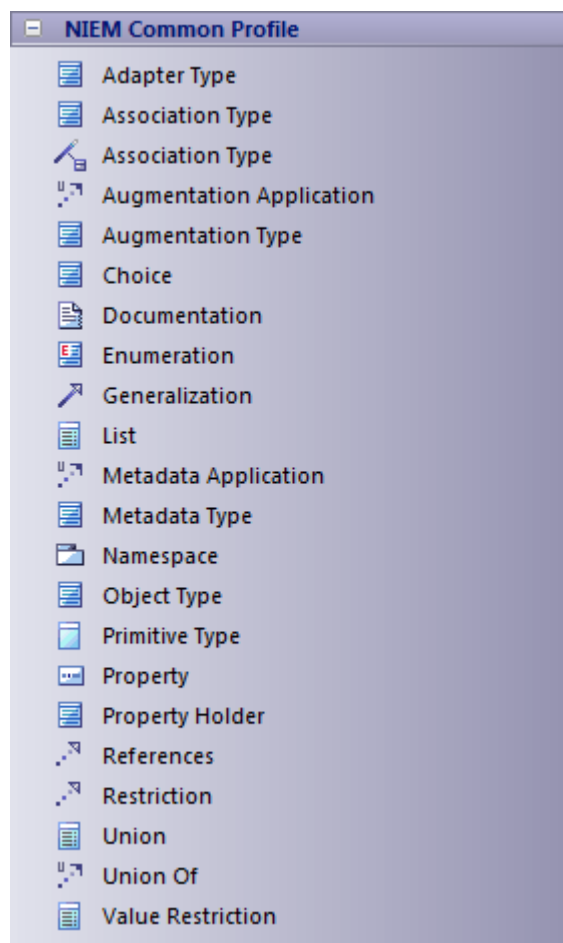
Boîte à outils Modèle indépendante de la plateforme NIEM



Boîte à outils spécifique à la plateforme NIEM



Boîte à outils de profil commun NIEM




Importer le schéma de référence NIEM

Étape	Action
1	Dans la fenêtre Navigateur , cliquez-droit sur le Paquetage cible et sélectionnez l'option 'Spécialiser NIEM 2.1 Option de menu Importer le schéma NIEM 2.1.
2	Dans la dialogue « Importer un schéma XML », dans le champ « Répertoire », saisissez ou recherchez le répertoire contenant le schéma à importer, puis sélectionnez les fichiers de schéma .xsd à importer.
3	Sous « Importer les éléments/ Attributs XSD en tant que : », sélectionnez le bouton radio « Attributs UML ».
4	Cliquez sur le bouton Importer. Le modèle NIEM du schéma sera importé dans le Paquetage sélectionné.

Générer Namespaces de sous-ensembles NIEM

Vous pouvez générer un espace de noms de sous-ensemble à l'aide d' Enterprise Architect Compositeur de Schéma . Cela nécessite que le Modèle de référence NIEM soit disponible dans le modèle, car il fait partie du Modèle Motif de l'IEPD.

Étape	Action
1	Sélectionnez l'option de ruban 'Développer > Modélisation de schéma > Compositeur de Schéma > Ouvrir Compositeur de Schéma ».
2	Cliquez sur le bouton Nouveau à droite du champ « Profil ». La dialogue « Nouveau message » s'affiche.
3	Dans le champ 'Nom', saisissez le nom du sous-ensemble et dans le champ ' Namespace ', saisissez l'adresse http de l'espace de noms.
4	Dans le champ 'Schema Set', cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez l'option ' Modèle National d'Échange de l'Information (NIEM) '.
5	Dans le panneau « Enregistrer dans », sélectionnez le bouton radio « Modèle Artifact ».
6	Cliquez sur l'icône  et utilisez le navigateur pour sélectionner l'espace de noms/informations Modèle Paquetage dans IEPD PIM, sous lequel générer le sous-ensemble.
7	Dans la fenêtre Navigateur , ouvrez le NIEM ReferenceModel Paquetage NIEM-core. Faites glisser l'Activité de ce Paquetage sur la colonne de gauche du Compositeur de Schéma . Les attributs de cet élément sont répertoriés dans la colonne du milieu du Compositeur de Schéma .
8	Cliquez sur la case à cocher pour chacun des attributs dont vous avez besoin - par exemple, ActivityName et ActivityDateRepresentation. Les types object Classes/NIEM correspondants sont ajoutés à la colonne de gauche, tandis que la colonne de droite les affiche sous forme d'éléments de sous-ensemble.
9	Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour enregistrer le profil du sous-ensemble. L'état des éléments du sous-ensemble s'affiche en regard du nom de l'élément dans la colonne de gauche et dans le panneau en bas de la colonne.
dix	Cliquez sur le bouton Générer . La dialogue « Exportation de schéma » s'affiche.
11	Cochez la case en regard des éléments à générer, dans le panneau ' Technologies ' . 'NIEM Modèle Subset' doit être sélectionné.
12	Cliquez sur le bouton Générer et, dans la dialogue 'Find Paquetage ', sélectionnez l'espace de noms/modèle d'information dans lequel générer le sous-ensemble.
13	Cliquez sur le bouton OK , puis sur le deuxième bouton OK . Le modèle de sous-ensemble est généré.

Génération de schéma NIEM

Une fois votre modèle NIEM IEPD avec son modèle d'informations d'extension, son modèle d'informations Exchange et son modèle d'informations de sous-ensemble terminé, vous pouvez générer un schéma à partir de celui-ci.

Étape	Action
-------	--------

1	<p>Cliquez-droit sur le composant MPD, qui importe le modèle Exchange, et sélectionnez l'option 'Spécialiser NIEM 2.1 Option Générer un schéma NIEM 2.1.</p> <p>La dialogue ' Générer NIEM MPD Schemas' s'affiche.</p>
2	<p>Dans le champ « Répertoire », saisissez ou recherchez le chemin du répertoire dans lequel générer le schéma.</p>
3	<p>Dans le champ « Version NIEM », cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la version NIEM pour laquelle générer le schéma.</p> <p>Les artefacts MPD statiques et les artefacts communs (Catalogue, Métadonnées) qui seront générés sont répertoriés dans le panneau « Artefacts MPD », chacun avec son chemin relatif.</p> <p>Le panneau « Schémas Namespace » affiche les fichiers de schéma qui seront générés pour les modèles d'information.</p>
4	<p>Cliquez sur le bouton Générer .</p> <p>Une fois la génération terminée avec succès, cliquez sur le bouton Voir Schéma pour accéder au fichier catalogue.</p>

Modélisation des échanges nationaux d'informations (NIEM)

Modèle National d'Échange de l'Information (NIEM) fournit un cadre commun utilisé pour définir la manière dont les informations peuvent être partagées entre les systèmes, les agences gouvernementales et les organisations. Le profil NIEM UML d' Enterprise Architect vous aide à :

- Créer et développer des modèles IEPD (Information Exchange Paquetage Documentation) basés sur UML, en fournissant des modèles de démarrage, Motifs de modèles et un certain nombre de pages de boîte à outils pour créer des modèles IEPD et des modèles de schéma.
- Générer des IEPD complets à partir de votre modèle IEPD
- Générer des schémas conformes NIEM à partir de vos modèles d'information
- Importez le schéma de référence NIEM dans votre modèle
- Créer des espaces de noms de sous-ensemble NIEM, composés d'éléments des schémas de référence NIEM
- Créer diagrammes PIM, PSM et Modèle Paquetage Description (MPD), à l'aide des pages NIEM Toolbox

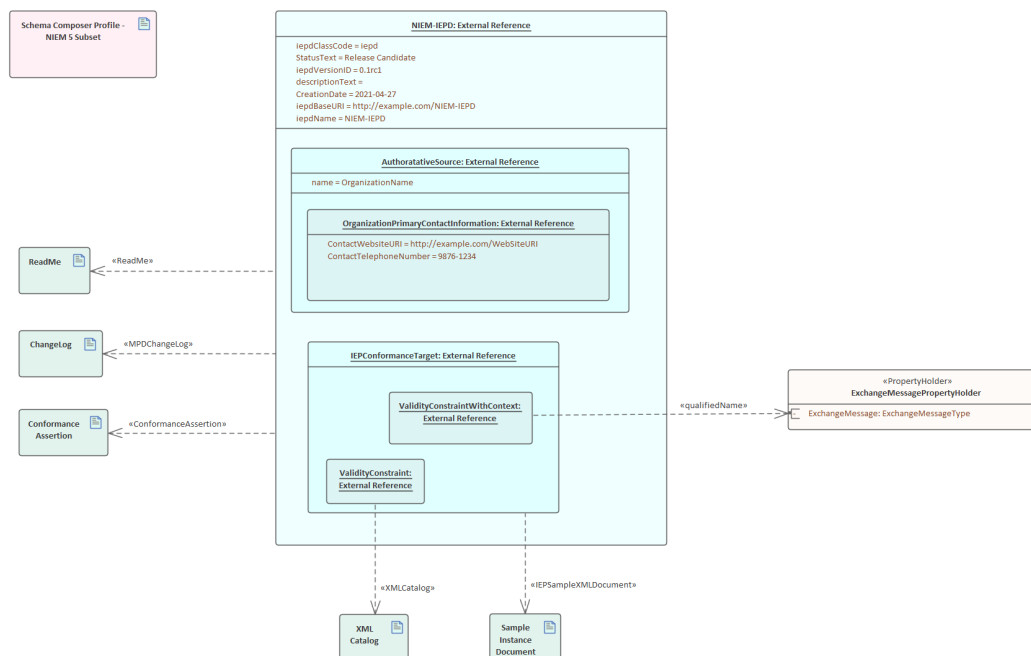
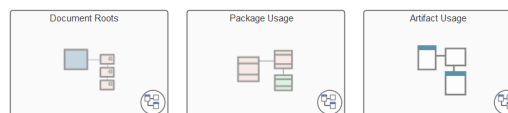
Cette illustration montre le modèle de démarrage NIEM 5.0, un Motif fourni dans le cadre de NIEM dans Enterprise Architect . (Voir la rubrique d'aide *Création d'un NIEM IEPD* .)

IEPD Overview

This IEPD Overview diagram provides a quick overview of what is contained in the NIEM Starter Model.

In the top-left corner is a Schema Composer profile artifact. You can double-click on this artifact to open the Schema Composer, pre-configured to create a NIEM subset schema.

The other diagrams in the Starter Model, can be opened using the buttons to the right. Each of these diagrams focus in on just one aspect of the IEPD model, giving you room to add additional items without causing the diagram to become cluttered.




Profil UML pour NIEM


Enterprise Architect s'intègre à un profil UML pour NIEM (prenant en charge NIEM 5, 4 et 3), ainsi qu'à un certain nombre de Motifs de modèles pour vous aider à démarrer dans modélisation de votre projet NIEM.

Le profil définit une collection de stéréotypes à utiliser dans la création de modèles NIEM. Il définit également trois types diagramme différents : diagramme Modèle Paquetage Description (MPD), diagramme Platform Independent Modèle (PIM) et diagramme Platform Specific Modèle (PSM). Chacun de ces types diagramme possède des pages Diagramme Toolbox correspondantes, à partir desquelles vous pouvez sélectionner des éléments à ajouter à votre modèle en les déposant sur un diagramme .


Accéder

Utilisez l'une des méthodes décrites ici pour afficher la boîte à outils Diagramme , puis cliquez sur  pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et spécifiez 'NIEM 3.0 MPD' (ou 'PIM' ou 'PSM').

La boîte à outils Diagramme qui correspond à un type diagramme particulier devient active chaque fois que vous ouvrez un diagramme de ce type. Cependant, vous pouvez également accéder à n'importe quelle boîte à outils Diagramme à tout moment, en utilisant cette méthode :

- Depuis le haut de la boîte à outils Diagramme , cliquez sur  pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et spécifiez '<profile> <toolbox>'

Pour réinitialiser la boîte à outils au type par défaut du diagramme actuel, fermez puis rouvrez le diagramme .

Ruban	Conception > Diagramme > Boîte à outils
Raccourcis Clavier	Ctrl+Maj+3
Autre	Cliquez sur l'icône  dans la barre de légende Diagramme pour afficher la boîte à outils Diagramme .

Pages de la boîte à outils Diagramme

Les boîtes à outils NIEM Diagramme offrent un accès rapide aux éléments et connecteurs que vous utilisez couramment dans un type particulier de diagramme .

La boîte à outils MPD Diagramme est regroupée en un certain nombre de pages distinctes : Modèle Motifs , Relations , Utilisation Type de fichier et Utilisation du document de schéma. Les diagrammes PIM et PSM partagent une page de boîte à outils commune et chacun possède sa propre page de boîte à outils spécifique.

Items courants de la boîte à outils

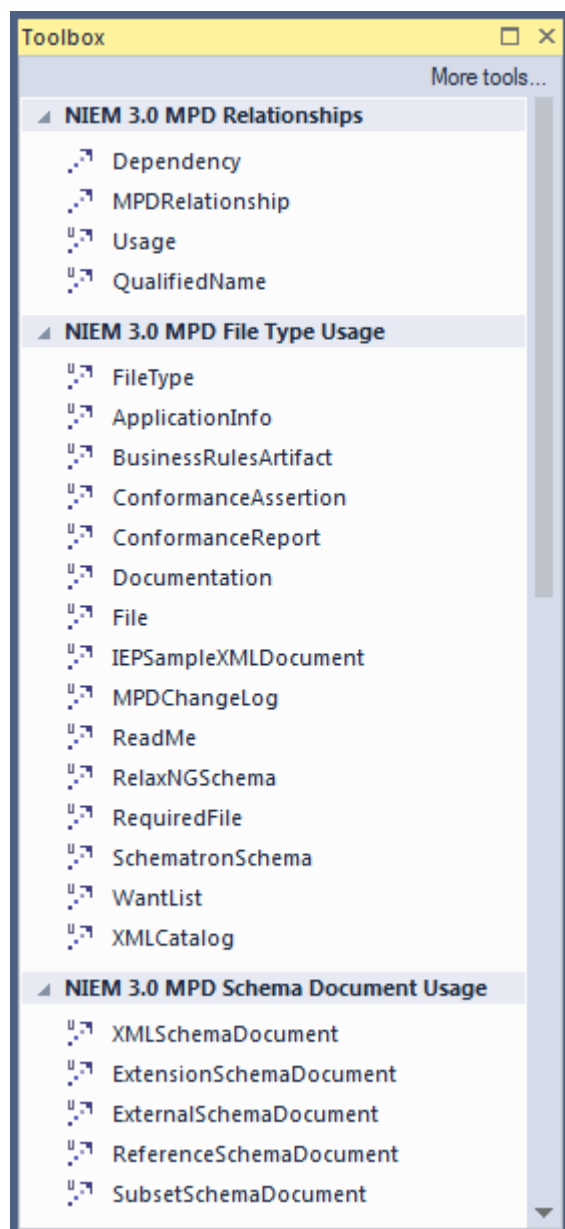
Le profil commun NIEM se compose de stéréotypes qui sont utilisés à la fois dans le profil NIEM PIM et dans le profil NIEM PSM.

Icône	Description
Type d'adaptateur	Un type d'adaptateur NIEM est un type object NIEM qui adapte les composants externes pour une utilisation dans NIEM.

Type d'association	Un type d'association NIEM établit une relation entre les objets, ainsi que les propriétés de cette relation.
Type d'association	Un type d'association NIEM établit une relation entre les objets, ainsi que les propriétés de cette relation.
Type d'augmentation	Un type d'augmentation NIEM est un type complexe qui fournit un bloc de données réutilisable qui peut être ajouté aux types object ou aux types d'association.
Choix	Une classe Choice regroupe un ensemble d'attributs dont les valeurs s'excluent mutuellement.
Documentation	Un commentaire de documentation est la définition des données de l'élément qui en est propriétaire.
Généralisation	Une généralisation UML
Liste	Une liste est un DataType dont les valeurs consistent en une séquence de valeurs de longueur finie (éventuellement vide) d'un autre DataType, qui est le type d'élément de la liste.
Vocabulaire local	Le vocabulaire local définit un ensemble de termes ou d'abréviations spécifiques à un domaine qui peuvent ensuite être utilisés dans les noms et définitions NIEM.
LocalTerm	Le stéréotype LocalTerm définit un mot, une expression, un acronyme ou une autre string de caractères spécifique à un domaine utilisé dans un LocalVocabulary.
MétadonnéesApplication	Le stéréotype « MetadataApplication » s'applique à une utilisation entre une classe « MetadataType » et soit une autre classe « MetadataType » soit une propriété. Il représente une contrainte sur un « MetadataType » NIEM qui limite l'application du « MetadataType » NIEM à des types de schéma ou à des éléments de schéma spécifiques.
Type de métadonnées	Un type de métadonnées NIEM décrit des données sur les données, c'est-à-dire des informations qui ne décrivent pas les objets et leurs relations, mais qui décrivent les données elles-mêmes.
Namespace	Un Paquetage Namespace représente un espace de noms NIEM identifié par un URI d'espace de noms cible.
Type NIEM	Un NIEMType est une classe qui représente l'un des types sémantiques spécifiques des types complexes NIEM (c'est-à-dire des types pouvant avoir une structure attributive). NIEMType est abstrait.
ObjectType	Un type object NIEM représente une sorte d' object : une chose avec sa propre durée de vie qui a une certaine existence.
Type primitif	La Bibliothèque Type primitifs NIEM définit un ensemble prédéfini de types primitifs UML à utiliser dans les modèles NIEM-UML. Pour garantir l'intégrité et la cohérence du système de types utilisé au niveau PIM avec la génération de schéma conforme NIEM, les types primitifs de cette bibliothèque sont basés sur les types primitifs de schéma XML.
Propriété	

Détenteur de la propriété	<p>Un PropertyHolder est une classe détenant Propriétés globales qui ne font l'objet d'aucun type NIEM spécifique.</p> <p>Les déclarations de propriété de ce type définissent le type objet de la propriété sans restreindre son utilisation à un type de sujet spécifique.</p>
Les références	<p>Le stéréotype Références s'applique à une Réalisation entre Propriétés , Classes ou Paquetages . Il permet de définir Propriétés d'une classe par référence aux Propriétés d'une autre classe.</p>
Représentation	<p>Le Motif de représentation NIEM permet à un type de contenir un élément de représentation, et le</p> <p>diverses représentations pour ce type d'élément se trouvent dans le groupe de substitution pour cet élément de représentation.</p>
Restriction	<p>Une réalisation de restriction représente une relation entre deux définitions de type : la première est dérivée par restriction de la seconde.</p>
syndicat	<p>Une Union est un DataType dont l'espace valeur est l'union d'un ou plusieurs autres DataTypes , qui sont les types membres de l'Union.</p>
UnionDe	<p>Le stéréotype UnionOf est appliqué à une dépendance Usage, dont le client doit être un Union DataType et dont le fournisseur doit être un DataType qui représente un type de membre légal d'un syndicat. Une dépendance UnionOf spécifie que le DataType du fournisseur est un type de membre de l'Union client.</p>
ValeurRestriction	

Boîte à outils NIEM 3.0 MPD



Items de la boîte à outils MPD

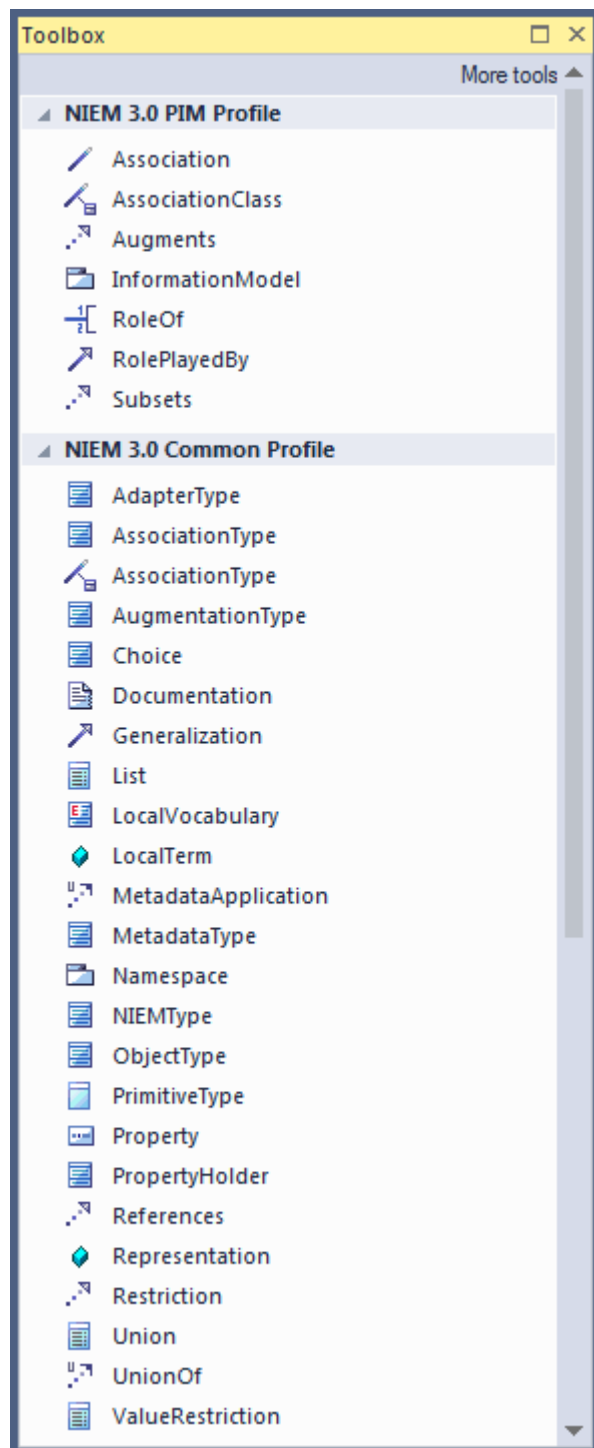
Le profil de description Modèle Paquetage comprend des stéréotypes et des artefacts utilisés pour modéliser les MPD NIEM.

Icône	Description
Relations	
Dépendance	Une relation de dépendance UML .
Relation MPDR	Le stéréotype ModelPackageDescriptionRelationship s'applique à une dépendance qui représente une relation entre des MPD ou entre un MPD et une autre ressource (telle qu'une spécification NIEM ; comme dans le cas de conformité).

Usage	Une relation d'utilisation UML
Nom qualifié	<p>Le connecteur d'utilisation <<qualifiedName>> est utilisé pour spécifier l'élément de document d'un IEP.</p> <p>Pour identifier un élément de document d'un IEP en UML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajoutez une instance de IEPConformanceTargetType à l'emplacement IEPConformanceTarget de l'instance d'artefact ModelPackageDescription. • Ajoutez une instance QualifiedNamesType à l'emplacement ValidityConstraintWithContext de la nouvelle instance IEPConformanceTargetType. • Ajoutez une utilisation avec le stéréotype appliqué «qualifiedName» où le client est la nouvelle instance QualifiedNamesType et le fournisseur est une propriété représentant un élément XSD.
Utilisation Type de fichiers	
Type de fichier	Le connecteur d'utilisation <<FileType>> est un type de données permettant de décrire un artefact de fichier MPD. C'est également le type de base à partir duquel de nombreux autres connecteurs d'utilisation « FileType » sont dérivés.
Informations sur l'application	Le connecteur <<ApplicationInfo>> étend le connecteur d'utilisation <<FileType>>. Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD utilisé par un outil logiciel (par exemple, importation, exportation, entrée et sortie).
AffairesRèglesArtefact	Le connecteur « BusinessRulesArtifact » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui contient des règles métier et des contraintes sur le contenu d'échange.
Assertion de conformité	Le connecteur « ConformanceAssertion » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui représente une déclaration selon laquelle un IEPD NIEM est conforme au NIEM.
Rapport de conformité	Le connecteur « ConformanceReport » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD soit généré automatiquement par un outil logiciel compatible NIEM, soit préparé manuellement qui vérifie la conformité et/ou la qualité du NIEM et fournit un rapport détaillé des résultats.
Documentation	Le connecteur « Documentation » étend le connecteur d'usage « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est une forme de documentation explicative.
Déposer	Le connecteur « File » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact de fichier électronique générique dans un MPD ; un fichier stocké sur un système informatique.
IEPSampleXMLDocument	Le connecteur « IEPsampleXMLDocument » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un exemple de document XML d'instance MPD ou d'artefact IEP.
MPDChangeLog	Le connecteur « MPDChangeLog » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui contient un enregistrement des modifications MPD.
	Le connecteur <<ReadMe>> étend le connecteur d'utilisation <<FileType>>. Il est

Lisez-moi	utilisé pour spécifier un artefact de lecture MPD.
RelaxNGSchéma	Le connecteur « RelaxNG » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un schéma RelaxNG.
Fichier requis	Le connecteur « RequiredFile » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact de fichier MPD dont dépend un autre artefact et dont il ne doit pas être séparé.
SchematronSchéma	Le connecteur « SchematronSchema » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un document de schéma Schematron.
Liste de souhaits	Le connecteur « WantList » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui représente un sous-ensemble de schéma NIEM et est utilisé comme importation ou exportation pour le NIEM SSGT.
Catalogue XML	Le connecteur « XMLCatalog » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est un catalogue XML OASIS.
Utilisation du document de schéma	
XMLSchemaDocument	Le connecteur « XMLSchemaDocument » étend le connecteur d'utilisation « FileType ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est un document de schéma XML (c'est-à-dire un XSD qui n'est pas nécessairement un sous-ensemble, une extension ou un schéma de référence NIEM).
ExtensionSchemaDocument	Le connecteur « ExtensionSchemaDocument » étend le connecteur d'utilisation « XMLSchemaDocument ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est un document de schéma d'extension NIEM.
DocumentSchémaExterne	Le connecteur « ExternalSchemaDocument » étend le connecteur d'utilisation « XMLSchemaDocument ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est un document de schéma externe à NIEM.
RéférenceSchemaDocument	Le connecteur « ReferenceSchemaDocument » étend le connecteur d'utilisation « XMLSchemaDocument ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est un document de schéma de référence (issu d'une version, d'une mise à jour de domaine ou d'une mise à jour principale).
SubsetSchemaDocument	Le connecteur « SubsetSchemaDocument » étend le connecteur d'utilisation « XMLSchemaDocument ». Il est utilisé pour spécifier un artefact MPD qui est un document de schéma de sous-ensemble.

Boîte à outils PIM NIEM 3.0



Items de la boîte à outils PIM

Le profil NIEM PIM comprend des stéréotypes qui sont utilisés dans les NIEM PIM mais pas dans les NIEM PSM.

Icône	Description
Association	Une association UML .
AssociationClass	Une classe d'association UML .

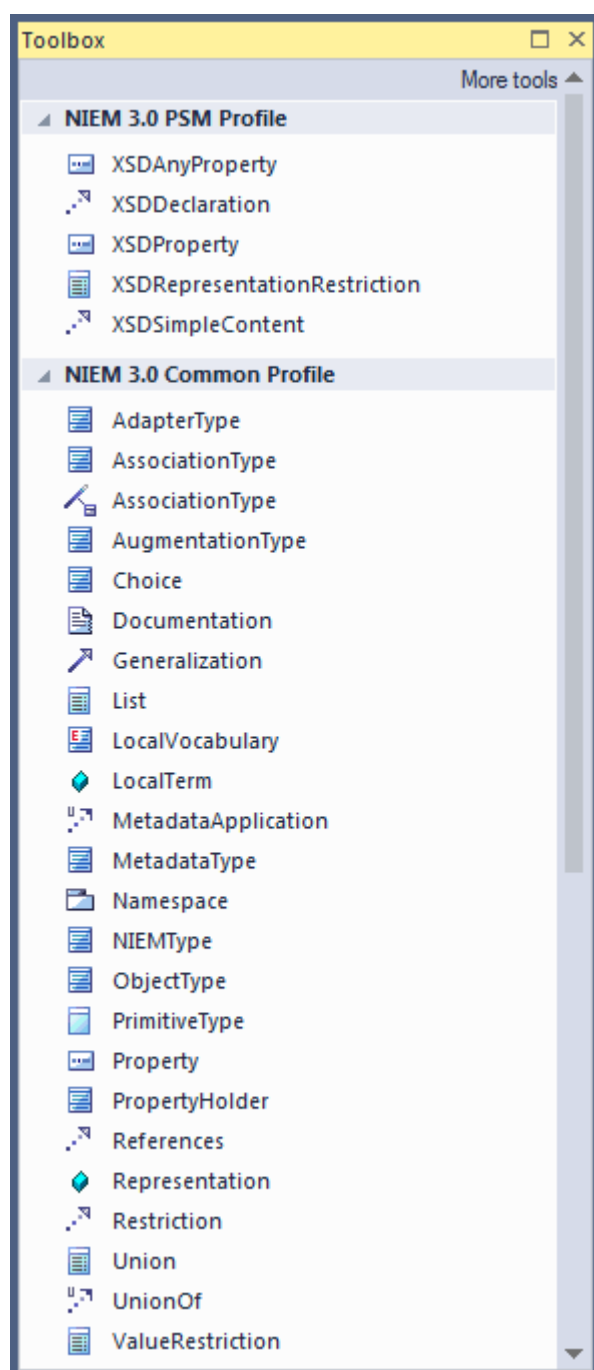
Augmentations	Un connecteur de réalisation stéréotypé, utilisé pour spécifier qu'une classe (le fournisseur) augmente une autre classe (le client).
InformationsModèle	InformationModel est un Paquetage stéréotypé qui fournit une perspective indépendante de la plate-forme sur la structure des informations à échanger dans les messages NIEM. Il représente un espace de noms NIEM, mais peut également spécifier un objectif par défaut, tel qu'un sous-ensemble, un échange ou une extension.
Rôle de	Le stéréotype RoleOf est appliqué à un AssociationEnd pour spécifier le type de rôle de la propriété associée.
Rôle joué par	Un connecteur de généralisation stéréotypé spécifiant que le rôle joué par les instances de la classe générale sera le type de la classe spéciale.
Sous-ensembles	Le connecteur Subsets est une réalisation stéréotypée qui spécifie une relation de sous-ensemble entre un client de sous-ensemble (l'élément dérivé) et son fournisseur de référence (l'élément de base).

Items de la boîte à outils PSM

Le profil NIEM PSM comprend les stéréotypes utilisés dans les PSM NIEM. Ces stéréotypes ne doivent pas nécessairement être utilisés avec un PIM NIEM, mais ils peuvent l'être afin de fournir un balisage supplémentaire spécifique à la plate-forme.

Icône	Description
XSDAnyProperty	Le stéréotype XSDAnyProperty représente une propriété sans restriction quant à son type, qui est implémentée dans le schéma XML en tant que particule xs:any.
Déclaration XSDD	Le stéréotype XSDDDeclaration est une spécialisation du stéréotype commun des références.
Propriété XSD	Une propriété XSDProperty représente une propriété NIEM, qui est implémentée dans le schéma XML soit en tant que déclaration et utilisation d'attribut, soit en tant que déclaration d'élément et particule.
XSDRepresentationRestriction	XSDRepresentationRestriction spécifie une restriction sur la représentation dans un schéma XML des valeurs d'un DataType de base.
XSDSimpleContent	Le stéréotype « XSDSimpleContent » représente une relation entre deux définitions de type : la première est une définition de type complexe avec un contenu simple, la seconde est un type simple.

Boîte à outils PSM NIEM 3.0



Téléchargez le Modèle de référence NIEM

Le Modèle de référence NIEM 5 est une représentation UML du contenu des fichiers XSD NIEM 5 Release Paquetage .

Il contient Paquetages représentant NIEM-core, ainsi que les différents schémas de domaine inclus dans la version NIEM 5, leurs listes de codes associées et d'autres Paquetages associés. Le modèle de référence NIEM 5 est disponible en téléchargement dans votre projet Enterprise Architect , à partir du serveur d'actifs réutilisables Sparx Systems .

Des versions antérieures des modèles de référence NIEM sont également disponibles en téléchargement à partir du serveur d'actifs réutilisables Sparx Systems .

Accéder

Affichez l' Assistant de Modèle (onglet Page Démarrage 'Créer à partir Motif ') en utilisant l'une des méthodes décrites ici.

Dans l' Assistant de Modèle , sélectionnez Information Exchange > NIEM Perspective puis sélectionnez « NIEM 3, 4 et 5 ».

Sélectionnez un Modèle de référence, des types MPD et Modèle de démarrage, selon les besoins.

Ruban	Design > Paquetage > Assistant de Modèle
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage Ajouter un Modèle à l'aide de Assistant
Raccourcis Clavier	Ctrl+Maj+M
Autre	Menu de la barre de légende de la fenêtre Navigateur Nouveau Modèle de Motif

Créer un NIEM IEPD

Le profil NIEM d' Enterprise Architect fournit un modèle IEPD de base comme point de départ à partir duquel vous pouvez créer votre propre modèle IEPD.

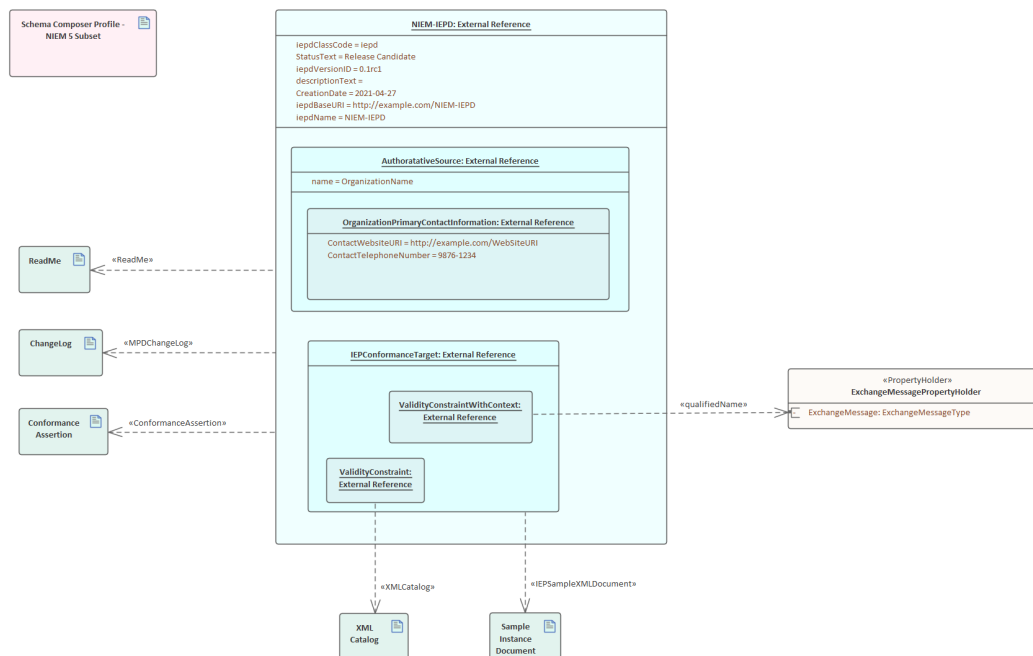
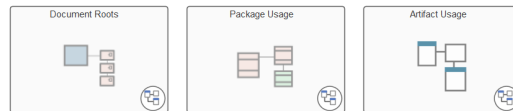
Vous pouvez ajouter le modèle de démarrage IEPD à votre projet à l'aide de l' Assistant de Modèle (onglet 'Créer à partir de Motif ' de la Page Démarrage).

IEPD Overview

This IEPD Overview diagram provides a quick overview of what is contained in the NIEM Starter Model.

In the top-left corner is a Schema Composer profile artifact. You can double-click on this artifact to open the Schema Composer, pre-configured to create a NIEM subset schema.

The other diagrams in the Starter Model, can be opened using the buttons to the right. Each of these diagrams focus in on just one aspect of the IEPD model, giving you room to add additional items without causing the diagram to become cluttered.



Le Motif IEPD Starter Modèle , disponible auprès de l' Assistant de Modèle .

Cette rubrique fournit une présentation des étapes requises pour créer un nouveau modèle NIEM IEPD dans Enterprise Architect et pour générer un IEPD à partir de ce modèle.

Création d'un modèle NIEM IEPD et génération d'un NIEM IEPD

Pas	Description
Créer un nouveau projet Enterprise Architect	<p>Lancez Enterprise Architect et créez un nouveau projet.</p> <p>Cliquez sur l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif ' (Assistant de Modèle).</p> <p>Cliquez sur le bouton <nom de la perspective> et sélectionnez « Échange d'informations NIEM » et élargissez la perspective « NIEM 3, 4 et 5 ».</p> <p>Il est essentiel que votre projet NIEM contienne les types NIEM IEPD et au moins un des modèles de référence NIEM.</p> <p>Sélectionnez le « Modèle de référence NIEM 5.0 » ainsi que « Types NIEM 5 IEPD ».</p>

	<p>Cliquez sur le bouton Créer Modèle (s) pour télécharger et importer les modèles sélectionnés dans votre projet.</p> <p>Un motif modèle pour un IEPD NIEM de base est également disponible dans l'Assistant de Modèle . Ceci est destiné à servir de point de départ pour votre projet NIEM.</p> <p>En option, sélectionnez le 'NIEM 5 IEPD Starter Modèle ' et cliquez sur le bouton Créer un ou plusieurs Modèle .</p>
Créer un modèle IEPD	<p>Si vous avez choisi de ne pas inclure le modèle IEPD à l'étape précédente, vous pouvez créer votre propre modèle maintenant .</p> <p>Dans la fenêtre Navigateur , créez un nouveau Paquetage ou (nœud Vue) pour contenir votre modèle IEPD.</p> <p>Dans le nouveau Paquetage , créez un diagramme NIEM IEPD.</p> <p>Vous pouvez ajouter des instances des types disponibles dans le Paquetage de types NIEM IEPD à votre diagramme (et à votre modèle IEPD), en les faisant glisser sur votre diagramme IEPD.</p> <p>Utilisez la fenêtre Navigateur pour localiser les types de classe dont vous avez besoin, puis appuyez sur Ctrl tout en faisant glisser l'élément en position sur votre diagramme . Le système vous prompts à choisir une action ; soit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Placez un lien vers la classe sur le diagramme , ou • Créer et ajouter une nouvelle spécification d'instance de la classe <p>Pour le modèle IEPD, vous utiliserez généralement des instances Object .</p> <p>Pour commencer, créez une instance object de la classe IEPD. (Comme vous le verrez bientôt, vous avez besoin d'une instance de la classe IEPD pour piloter la génération de votre IEPD.)</p>
Personnalisez votre modèle	<p>L'instance de la classe IEPD contient des informations qui identifient l'IEPD. Les liens entre celui-ci et les divers autres artefacts du modèle déterminent ce qui est généré (et où il est généré) lors de la génération des fichiers de schéma et des fichiers de catalogue.</p> <p>Que vous choisissiez de télécharger le Modèle IEPD Starter ou de créer votre propre modèle IEPD en faisant glisser les instances depuis la fenêtre du Navigateur , vous devez définir des valeurs pour les propriétés des instances Object appropriées au modèle que vous créez. Ceci est réalisé en définissant les propriétés d'état d'exécution des différentes instances object utilisées dans votre modèle IEPD.</p> <p>Pour des informations détaillées sur la définition des valeurs pour les objets d'instance IEPD, consultez la rubrique d'aide <i>Personnaliser votre Modèle IEPD</i>.</p>
Créez votre modèle de données	<p>C'est ici que vous modélisez les données qui seront envoyées dans votre message d'échange d'informations.</p> <p>Dans NIEM, cela est généralement modélisé au sein Paquetages qui ont le stéréotype « InformationModel >>, représentant les différents espaces de noms utilisés dans le modèle. Ces Paquetages incluent généralement un Paquetage NIEM-core qui est un sous-ensemble du Paquetage Modèle de référence NIEM-core et deux Paquetages extension qui étendent ce qui est disponible à partir de NIEM-core, dont l'un représente le message d'échange.</p> <p>Votre projet peut également nécessiter des sous-ensembles d'autres schémas NIEM, tels que ceux des domaines Biométrie ou EmergencyManagement.</p> <p>Pour plus d'informations sur la création de modèles de données, consultez les rubriques d'aide <i>Création d'un Modèle de données NIEM</i> et <i>Sous-ensemble NIEM avec le Compositeur de Schéma</i> .</p>
Générer l'IEPD	<p>Il n'est pas nécessaire que votre modèle NIEM soit complet avant de générer un</p>

	<p>IEPD à partir de celui-ci.</p> <p>La génération de l'IEPD peut être considérée comme un processus itératif. Vous pouvez effectuer une génération uniquement de vos schémas d'espace de noms avant d'avoir terminé votre IEPD et avant d'avoir défini vos objectifs de conformité. Vous pouvez générer avec une instance IEPD entièrement décrite et des cibles de conformité avant d'avoir défini vos modèles d'information. Vous pouvez continuer à mettre à jour votre modèle et générer votre IEPD comme bon vous semble.</p> <p>Pour générer votre IEPD, sélectionnez la spécification de l'instance IEPD, soit sur le diagramme , soit dans la fenêtre Navigateur . Allez dans le ruban 'Spécialiser' et sélectionnez l'option ' Technologies > NIEM > Générer NIEM Schema'.</p> <p>La fenêtre Générer des schémas NIEM IEPD s'ouvre.</p> <p>Cette fenêtre répertorie les schémas Namespace utilisés dans votre modèle et vous pouvez sélectionner lesquels d'entre eux générer. Vous pouvez également choisir lequel des schémas d'infrastructure NIEM inclure dans la génération.</p> <p>Dans cette fenêtre, vous pouvez également définir le répertoire racine pour la génération des fichiers de sortie.</p> <p>Une fois votre sélection effectuée et précisé le dossier de sortie, cliquez sur le bouton Générer pour lancer la génération de l'IEPD.</p> <p>Pour des informations détaillées sur la fenêtre Générer des schémas NIEM IEPD, consultez la rubrique d'aide <i>Génération NIEM IEPD</i> .</p>
--	---

Notes

- TOUS les projets contenant des modèles NIEM doivent inclure le Paquetage de types NIEM IEPD téléchargé via l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif' (Assistant de Modèle) ; l'instance IEPD est au cœur de votre modèle NIEM
L'instance et les relations avec Paquetages «InformationModel» et autres artefacts sont utilisées pour piloter la génération IEPD ; sans instance IEPD dans votre modèle, vous ne pourrez pas générer d'IEPD
- Habituellement, vous devez importer au moins un des modèles de référence NIEM dans votre projet ; les modèles de référence contiennent des représentations UML du schéma de référence NIEM-core, ainsi que les nombreux schémas de référence spécifiques au domaine, qui doivent être disponibles dans votre projet si vous avez l'intention de créer des schémas de sous-ensembles à l'aide du Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect .

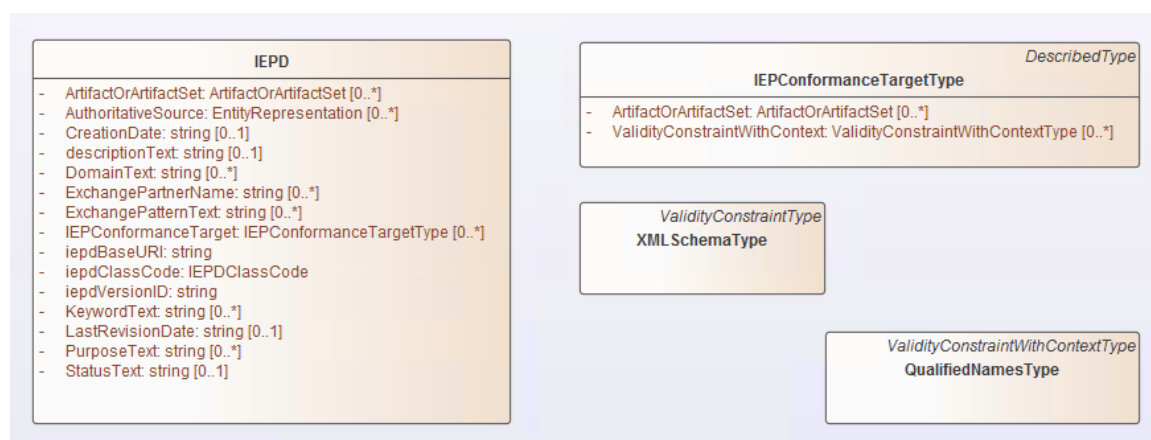
Personnalisez votre Modèle IEPD

Que vous choisissiez de télécharger le Modèle IEPD Starter ou de créer votre propre modèle IEPD en faisant glisser les instances depuis la fenêtre du Navigateur , vous devez définir des valeurs pour les propriétés des instances Object appropriées au modèle que vous créez. Ceci est réalisé en définissant les propriétés d'état d'exécution des différentes instances object utilisées dans votre modèle IEPD.

Types NIEM IEPD

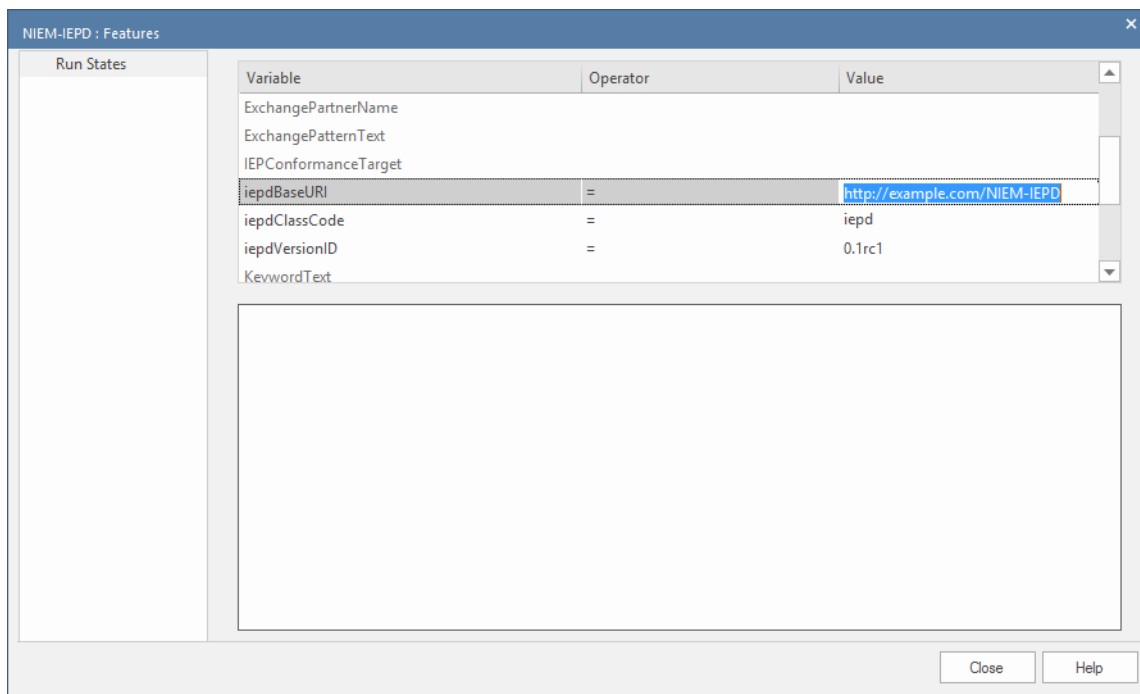
Le Paquetage « NIEM IEDP Types » contient des définitions pour la classe « IEPD », ainsi qu'un certain nombre d'autres classes. Ces autres classes sont référencées comme classificateurs pour les attributs de la classe « IEPD ». Relations entre les différentes classes définies dans ce Paquetage peuvent être visualisées sur le diagramme 'Types NIEM-UML IEPD'.

La classe 'IEPD' possède un certain nombre d'attributs qui sont des types string simples, ainsi que certains attributs classés par types définis dans le Paquetage 'NIEM IEDP Types'.



Définition des états d'exécution des objets IEPD

Lors de la définition des valeurs de l'état exécuter pour les propriétés de types simples dans l' object IEPD, vous pouvez utiliser la commande 'Set Exécuter State '. On y accède en faisant un clic droit sur l' Object d'un diagramme , puis en choisissant ' Fonctionnalités | Set Exécuter State ...' (ou en appuyant sur Ctrl+Shift+R).

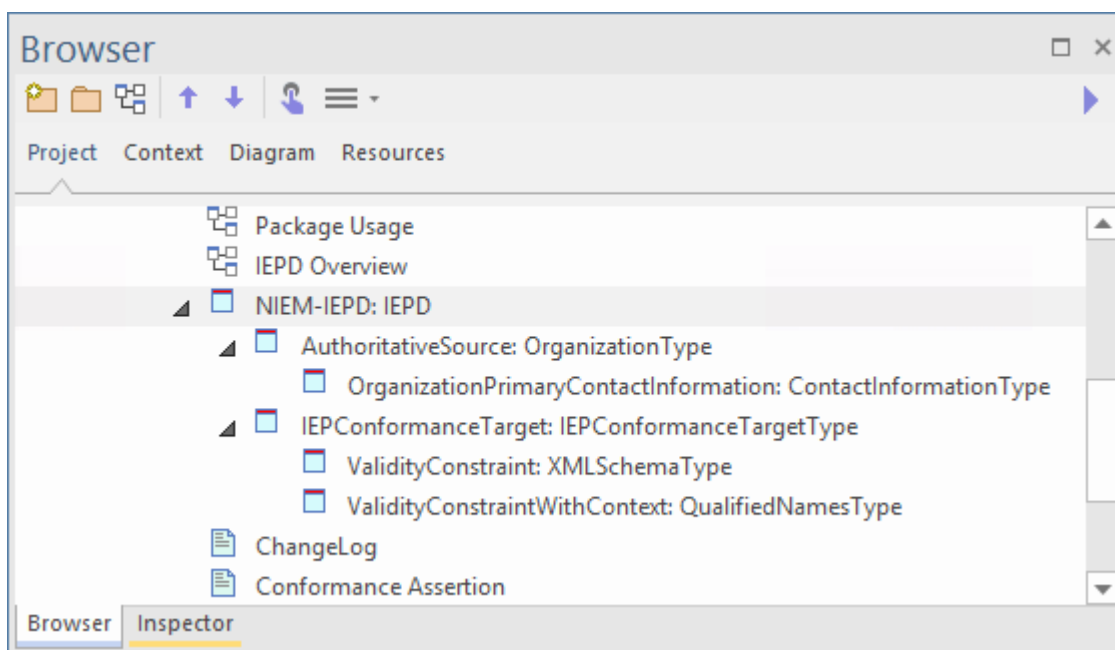


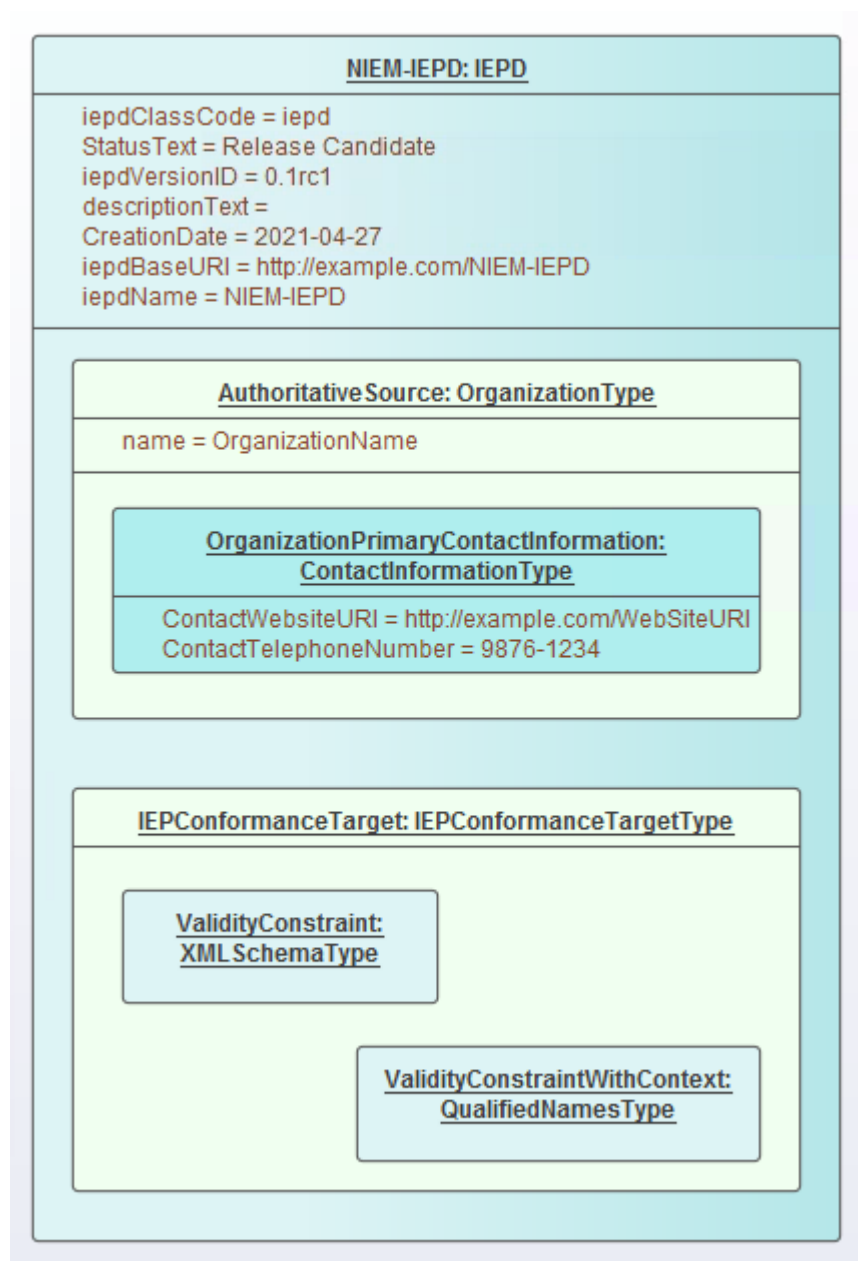
Lorsque les propriétés font référence à d'autres Classes comme types, vous ne pouvez pas simplement saisir une valeur d'état exécuter .

Enterprise Architect supporte deux méthodes pour spécifier des valeurs pour ces propriétés, chaque méthode nécessite la création d'une instance Object de la classe référencée.

Vous devez créer une instance Object du type correspondant à la propriété, puis soit créer une association entre les deux objets et définir un nom de rôle pour la propriété en cours de définition, soit imbriquer l' Object en tant qu'enfant dans l' Object dont les propriétés sont en cours de définition et nommez l' Object enfant en utilisant le nom de la propriété définie. Lors de l'association d'un Object , le nom de l' Object n'est pas important, mais le nom du rôle doit correspondre au nom de la propriété définie.

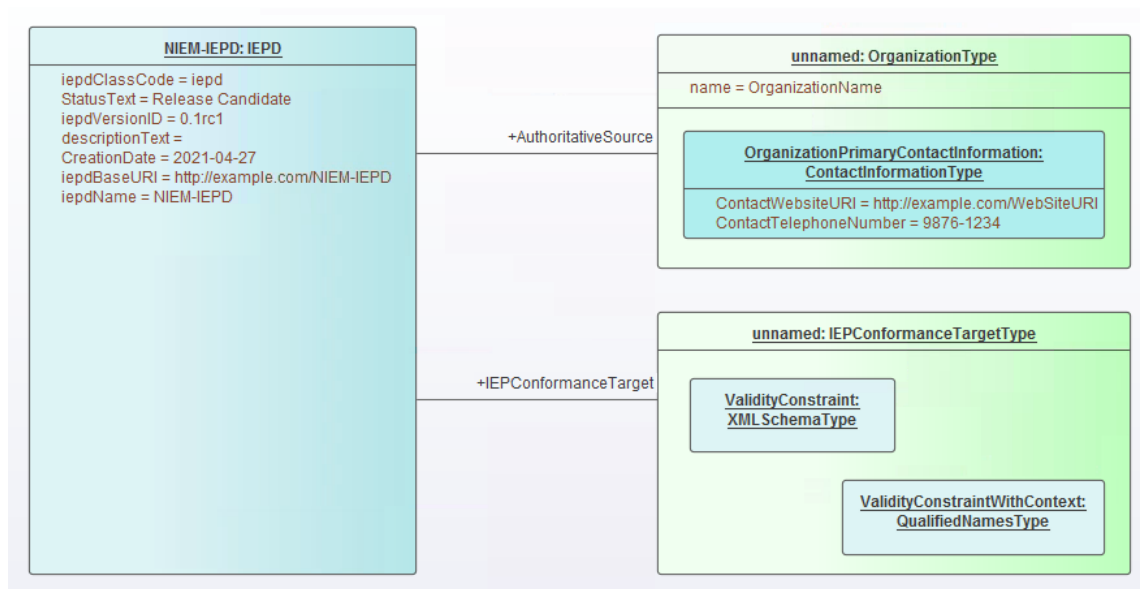
Par exemple, vous pouvez créer une instance Object du type IEPConformanceTargetType et l'imbriquer dans l' Object IEPD. Dans ce cas, l' Object enfant doit être nommé « IEPConformanceTarget » pour correspondre à l'attribut de ce nom dans la définition de classe. Assurez-vous que l' Object enfant est bien imbriqué dans le parent, en inspectant la hiérarchie affichée dans la fenêtre Navigateur .





Si vous utilisez un nom de rôle sur une association, créez l' Object « propriété » en tant qu'instance Object distincte (non imbriquée), puis créez une association du « propriétaire » à « l' object » et spécifiez enfin un nom de rôle pour l' Object cible. . Par exemple, créez une association de l' Object de description Modèle Paquetage à une instance Object de IEPConformanceTargetType. Ouvrez la dialogue ' Propriétés ' pour l'association et nommez le rôle de la cible comme 'IEPConformanceTarget', pour correspondre au nom de l'attribut dans la classe 'IEPD'. Encore une fois, dans ce scénario, le nom de l' Object lui-même n'est pas important, il peut même être anonyme, mais le nom du rôle doit correspondre au nom de l'attribut dont vous définissez valeur .

Note qu'un Object IEPD peut spécifier plusieurs IEPConformanceTargets. Vous devez créer une instance Object pour chacun et chacune doit être nommée « IEPConformanceTarget ».

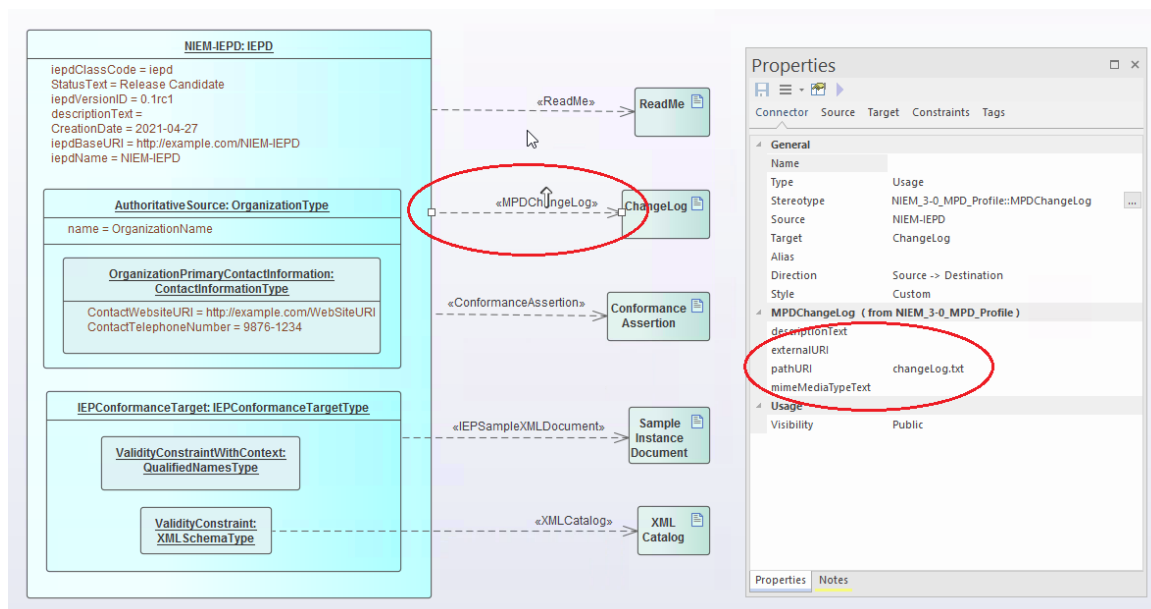


L'une ou l'autre de ces techniques peut ensuite être utilisée pour définir des propriétés dans l'Object IEPConformanceTargetType. Par exemple, pour définir la valeur de l'attribut ValidityConstraintWithContext, créez une instance Object de la classe ValidityConstraintWithContextType (qui peut être une instance du type dérivé QualifiedNamesType) et nommez-la et imbriquez-la, ou associez-la et nommez le rôle.

Utilisation du fichier Modélisation

L'utilisation des fichiers peut être modélisée en ajoutant des éléments d'artefact au diagramme et en les reliant au connecteur d'utilisation Type de fichier requis dans la boîte à outils.

Les différents noms de fichiers sont générés dans les fichiers de catalogue XML de l'IEPD, en utilisant les valeurs spécifiées dans les Propriétés des connecteurs d'utilisation concernés.



Génération NIEM IEPD

La génération de l'IEPD peut être considérée comme un processus itératif. Vous n'avez pas besoin d'attendre que votre modèle NIEM soit terminé avant d'en générer un IEPD.

Votre diagramme NIEM 'IEPD Overview' doit contenir une spécification d'instance d'un IEPD. L'instance IEPD et ses relations avec les instances Conformance Target ainsi qu'avec d'autres artefacts sont une représentation du catalogue IEPD. Lorsque vous générez un IEPD à partir de votre modèle, Enterprise Architect génère un fichier catalogue et d'autres artefacts, basés sur les éléments de votre modèle IEPD. Il générera également des schémas NIEM pour les Paquetages «InformationModel» référencés par votre modèle. Le résultat sera une collection de fichiers sortis dans le répertoire que vous spécifiez pour le processus de génération.

Étapes pour générer un IEPD

Étape	Action
1	Votre diagramme NIEM IEPD doit contenir une instance Spécification d'un IEPD. Sélectionnez l'instance IEPD, soit sur le diagramme , soit dans la fenêtre Navigateur .
2	Dans le ruban 'Spécialiser', choisissez l'option ' Technologies > NIEM > Générer NIEM Schema'. La dialogue ' Générer NIEM IEPD Schemas' s'affiche.
3	Dans le champ « Répertoire », saisissez ou recherchez le chemin du répertoire dans lequel générer l'IEPD.
4	Le champ « Version NIEM » est par défaut « 5.0 ». Si vous générez un IEPD NIEM 3 ou 4, définissez ce champ sur la valeur appropriée. Le panneau « Artefacts IEPD » répertorie les artefacts IEPD statiques et les artefacts courants (tels que les structures et le catalogue) utilisés dans ce modèle, chacun avec son chemin relatif. Cochez ou décochez les cases en regard de ces éléments pour générer ou ignorer ces éléments. Le panneau « Schémas Namespace » affiche les fichiers de schéma qui seront générés pour les modèles d'information. Cochez ou décochez la case en regard d'un schéma Namespace pour générer ou ignorer ce schéma. Sélectionnez un schéma Namespace pour afficher les détails Paquetage pour ce schéma.
5	Cliquez sur le bouton Générer . Une fois la génération terminée avec succès, cliquer sur le bouton Voir Schéma ouvre l'Explorateur Windows , affichant le contenu du répertoire de sortie utilisé pour la génération. Si l'artefact de catalogue a été désélectionné, cliquer sur le bouton Voir Schéma ouvrira un éditeur pour afficher le fichier de schéma associé au Paquetage Namespace actuellement sélectionné.

Notes

- L'emplacement de sortie du fichier de schéma généré pour un Paquetage est spécifié par la valeur de la balise « pathURI » sur le connecteur d'utilisation qui relie le Paquetage à la spécification de l'instance IEPD ; les valeurs par défaut sont définies par le Compositeur de Schéma lors de la création des sous-ensembles Paquetages , mais les valeurs peuvent être remplacées par l'utilisateur

Création d'un Modèle de données NIEM

L'un des principes sous-jacents du NIEM est la réutilisation d'un vocabulaire de référence commun - un ensemble prédéfini d'éléments de données et de définitions utilisés pour définir les échanges d'informations. À cette fin, l'une des tâches principales de la création d'un modèle de données NIEM consiste à créer un sous-ensemble du schéma de référence NIEM. L'objectif est de modéliser autant que possible vos échanges de données, en réutilisant les types et les éléments déjà définis dans le modèle de référence NIEM.

Un modèle de données NIEM se compose généralement d'un certain nombre de Paquetages auxquels le stéréotype « InformationModel » est appliqué.

En règle générale, un modèle aura un Paquetage représentant un schéma de sous-ensemble de base NIEM, quelques autres Paquetages représentant des sous-ensembles de schémas de domaine particuliers et un ou plusieurs Paquetages représentant des schémas d'extension. Les Paquetages de schéma d'extension fournissent les éléments requis par le modèle qui ne sont pas disponibles dans le Modèle de référence NIEM. Souvent, l'élément racine du message d'échange est séparé des éléments plus généraux, et modélisé dans un schéma d'extension Paquetage dédié à l'échange spécifique.

Étapes de création d'un Modèle de données NIEM

Étape	Détail
Importer le Modèle de référence NIEM	<p>De nombreuses activités impliquées dans la création de modèles NIEM reposent sur l'utilisation du Modèle de référence NIEM. Si vous ne l'avez pas déjà fait, importez le Modèle de référence dans votre projet Enterprise Architect avant de continuer.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez la rubrique d'aide Download the NIEM Reference Model .</p>
Créer un sous-ensemble du Paquetage de référence NIEM-core	<p>Il existe un certain nombre de raisons pour créer des sous-ensembles de schémas d'espace de noms NIEM lors de la création d'IEPD NIEM, mais les deux raisons les plus importantes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les schémas de référence sont très volumineux ; le sous-ensemble produit des fichiers de schéma beaucoup plus petits qui, à leur tour, conduisent à une validation plus rapide des schémas • Les éléments des schémas de référence sont très peu contraints ; le processus de sous-ensemble permet aux modélisateurs d'imposer des contraintes beaucoup plus strictes, telles que la restriction de la cardinalité et des valeurs autorisées, pour refléter plus fidèlement les exigences métier réelles <p>Dans Enterprise Architect , le processus de sous-ensemble est effectué à l'aide du Compositeur de Schéma .</p> <p>Le Compositeur de Schéma permet au modélisateur de sélectionner le sous-ensemble de Classes requises à partir du Paquetage source et, pour chacune des Classes sélectionnées, de sélectionner un sous-ensemble d'attributs requis. Les Classes sélectionnées avec leurs ensembles d'attributs réduits sont ensuite copiées dans un Paquetage cible. Le plus souvent, le Paquetage source sera l'espace de noms NIEM-core Paquetage du NIEM Reference Modèle . Dans ce cas, le Paquetage cible sera également un Paquetage d'espace de noms nommé « NIEM-core », mais il fera partie de votre modèle NIEM IEPD.</p> <p>D'autres Paquetages d'espace de noms du Modèle de référence, tels que les Paquetages de domaine, peuvent également être sous-ensembles de la même manière.</p> <p>Utilisez l'outil Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect pour copier un sous-ensemble du Paquetage de référence NIEM-core vers le Paquetage de sous-ensemble NIEM-core qui fait partie de votre modèle IEPD. L'objectif est de modéliser autant que possible vos échanges de données, en réutilisant les types et</p>

	<p>les éléments déjà définis dans le Modèle de référence NIEM-core.</p> <p>Dans les cas où votre modèle utilisera également Paquetages de domaine NIEM, ce processus de sous-ensemble doit être répété pour chaque Paquetage domaine que vous utilisez.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez la rubrique d'aide <i>Subsetting NIEM avec le Compositeur de Schéma</i> .</p>
Créer Paquetages d'extensions	<p>Lors de la création d'un modèle de données NIEM, l'objectif est de modéliser autant que possible vos échanges de données en utilisant les types et les éléments du Modèle de référence NIEM. Ce qui ne peut pas être modélisé en réutilisant des éléments NIEM existants est ensuite modélisé dans l'espace de noms « d'extension » Paquetages , en créant de nouveaux types et éléments en utilisant des éléments des profils NIEM-UML, tous les types dérivant finalement des types primitifs du schéma XML.</p> <p>Le NIEM Starter Modèle (de l' Assistant de Modèle) et le IEPD Starter Modèle Motif (de la Diagramme Toolbox) fournissent tous deux Paquetages «InformationModel» dans lesquels modéliser les différents schémas. En utilisant diagrammes PIM dans ces Paquetages , vous pouvez créer des modèles de vos différents schémas, en ajoutant des éléments de la Boîte à outils Diagramme .</p> <p>Il est suggéré d'utiliser le diagramme du Paquetage « échange » pour assembler le modèle de haut niveau de votre échange, en utilisant des types et des éléments d'autres Paquetages schémas, selon les besoins.</p> <p>La plupart des IEPD nécessitent des schémas d'extension pour définir des types et des propriétés spécifiques propres à l'échange de données défini. Cependant, le modèle NIEM ne définit pas de types ou de structures de messages spécifiques pour assembler tous les objets dans un échange. Il appartient donc au créateur de l'IEPD d'écrire un schéma d'extension qui déclare l'élément racine et la structure de base des messages. L'élément racine de l'échange rassemble l'ensemble des objets et associations définis dans l'échange.</p> <p>Bien que vous ne soyez pas obligé de créer un schéma distinct pour déclarer l'élément racine et la structure de base du message, il peut être avantageux de séparer les extensions spécifiques au message dans un schéma « d'échange » et les extensions plus génériques dans des schémas « d'extension ». Les schémas Exchange contiennent des définitions propres à un type de message ou à un groupe de types de messages. Cela inclut généralement uniquement l'élément racine et son type et éventuellement certains éléments structurels qui forment la structure de base du message.</p> <p>L'organisation des éléments de schéma en groupes « d'échange » et « d'extension » génériques offre également la possibilité de partager le schéma le plus générique entre plusieurs IEPD, alors que le schéma « d'échange » est généralement spécifique à un IEPD particulier. Vous pouvez également avoir plusieurs schémas « exchange » afin de représenter différents types de messages ou groupes de différents types de messages.</p>

Subsetting NIEM avec le Compositeur de Schéma

Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect est un outil qui peut grandement simplifier le processus de création de sous-ensembles à partir des Paquetages d'espace de noms NIEM Reference Modèle .

Accéder

Utilisez l'une des méthodes décrites ici pour afficher la fenêtre Compositeur de Schéma puis affichez la dialogue 'Nouveau Modèle Transform',

Entrez un nom pour la nouvelle transformation de modèle, puis dans la liste déroulante « Ensemble de schémas », choisissez « Modèle National d'Échange de l'Information (NIEM) ».

Enregistrez le profil en tant qu'artefact Modèle dans un Paquetage approprié dans votre projet (le Paquetage racine de votre IEPD convient - l'artefact sera alors facile à trouver).

Ruban	Développer > Modélisation de Schéma > Compositeur de Schéma > Open Compositeur de Schéma : Nouveau > Modèle Transform
-------	--

Création d'un Modèle de sous-ensemble

Les experts NIEM suggèrent qu'une bonne première étape consiste à créer un modèle UML de votre échange XML, car il vous permet de capturer les besoins de votre entreprise sans être indûment influencé par la façon dont les choses se font dans NIEM.

Une fois que vous avez une première ébauche d'un modèle UML pour votre échange, vous pouvez alors commencer à recréer ce modèle à l'aide de NIEM.

Au départ, trouver les types et propriétés appropriés dans le Modèle de référence NIEM peut sembler une tâche impossible. Cela deviendra beaucoup plus facile à mesure que vous gagnerez en expérience et en familiarité avec le contenu du modèle NIEM.

La plupart des types NIEM que vous utiliserez couramment, tels que PersonType, OrganizationType, DocumentType ou ActivityType, possèdent de nombreux attributs, dont vous n'aurez généralement besoin que de quelques-uns. C'est là que le sous-ensemble devient utile.

Si vous essayez de modéliser une personne en utilisant son nom, son adresse et sa date de naissance, vous choisirez PersonType et AddressType dans NIEM-core. Parmi ces types, sélectionnez uniquement les propriétés dont vous avez besoin pour votre modèle.

Lorsque les propriétés sélectionnées font référence à d'autres types, ces types seront automatiquement ajoutés au Compositeur de Schéma .

Lorsque vous « générez » votre sous-ensemble, Enterprise Architect crée les Paquetages de schéma cible requis par le sous-ensemble, puis copie les types sélectionnés avec leurs jeux d'attributs réduits dans les Paquetages cibles.

Affiner davantage votre sous-ensemble

Une fois que vous avez créé votre sous-ensemble, vous pouvez l'affiner davantage en ajustant les cardinalités des propriétés au sein des types ou en limitant les valeurs autorisées des propriétés.

Pour ajuster la cardinalité ou restreindre les valeurs autorisées d'une propriété, sélectionnez cette propriété dans le volet central du Compositeur de Schéma , puis cliquez-droit et choisissez « Restreindre cette propriété ». La dialogue « Restrictions de propriété » s'affiche, dans laquelle vous pouvez ajuster la cardinalité ou appliquer des restrictions à la propriété selon vos besoins.

Cliquez sur 'Mettre à jour' pour enregistrer les modifications apportées à votre profil de transformation de modèle, puis cliquez sur ' Générer ' pour régénérer le modèle de sous-ensemble avec les restrictions appliquées.

Le sous-ensemble NIEM est souvent un processus itératif. À l'aide du profil de transformation de modèle enregistré, vous pouvez recharger, mettre à jour et régénérer votre sous-ensemble selon vos besoins, tout au long des différentes étapes de développement de l'IEPD.

Sous-ensemble NIEM à l'aide du Compositeur de Schéma

Étape	Action
1	Ouvrez le Compositeur de Schéma . (Voir <i>Accès : Ruban</i>)
2	<p>Créez un nouveau profil Compositeur de Schéma .</p> <p>Cliquez sur le bouton Nouveau et sélectionnez ' Modèle Transform'.</p> <p>Dans le dialogue qui s'ouvre, spécifiez un nom pour le profil et sélectionnez 'NIEM' dans le champ 'Schema Set'.</p> <p>(Le champ ' Namespace ' de cette dialogue n'est pas utilisé pour NIEM, car NIEM utilise Valeur Étiquetés sur ses Modèle Paquetages pour spécifier les espaces de noms.)</p> <p>Choisissez un emplacement pour enregistrer votre nouveau profil, puis cliquez sur le bouton OK .</p>
3	<p>Dans la fenêtre Navigateur , localisez les types requis PersonType et AddressType, dans le Paquetage NIEM-core du Modèle de référence.</p> <p>Glissez et déposez les types souhaités depuis la fenêtre Navigateur vers le volet 'Classes' du Compositeur de Schéma .</p>
4	<p>Sélectionnez maintenant l'un des types, par exemple PersonType, dans le volet « Classes » du Compositeur de Schéma .</p> <p>La liste complète des attributs pour PersonType est affichée dans le volet ' Attributes '.</p>
5	<p>Utilisez les cases à cocher dans la liste « Attributes » pour sélectionner les attributs de « PersonType » à utiliser dans votre modèle d'échange. Dans ce cas, cochez les cases « PersonBirthDate » et « PersonName ».</p> <p>Lorsque vous sélectionnez ces attributs, le Compositeur de Schéma ajoute automatiquement les types 'DateType' et 'PersonNameType' à la liste des Classes, car ces types sont référencés par les attributs que vous venez de sélectionner.</p>
6	<p>Sélectionnez maintenant « DateType » dans le volet « Classes ».</p> <p>'DateType' possède quatre attributs, DateAccuracyAbstract, DateAugmentationPoint, DateMarginOfErrorDuration et DateRepresentation. Les trois premiers de ces attributs sont des métadonnées de date : ils ne contiennent pas de valeur de date. Le quatrième, DateRepresentation, est un attribut abstrait, il ne contient donc pas non plus directement de valeurs de date. Il est utilisé comme espace réservé pour l'attribut qui contiendra finalement la valeur de date .</p> <p>Le modèle NIEM utilise couramment des éléments abstraits et des groupes de substitution XML Schema. Les éléments abstraits ajoutent une certaine complexité à la création d'un sous-ensemble, car vous devez ajouter l'élément abstrait, ainsi que les éléments qui seront substitués à la place de l'élément abstrait.</p> <p>Par exemple, la plupart des types liés à la date contiennent l'élément abstrait nc:DateRepresentation qui peut être remplacé par nc:Date, nc:DateTime, etc.</p>
7	Sélectionnez l'attribut DateType.DateRepresentation.

	Vous remarquerez qu'un autre type, DateRepresentationPropertyHolder, a été ajouté à la liste « Classes ».
8	<p>Sélectionnez DateRepresentationPropertyHolder dans la liste « Classes ».</p> <p>L'attribut non typé DateRepresentation est connu sous le nom de « tête » d'un groupe de substitution. Cet attribut doit être sélectionné dans le client de la substitution, DateType, ainsi que dans le fournisseur de la substitution, DateRepresentationPropertyHolder. L'attribut qui est à la tête du groupe de substitution est présélectionné pour vous, il vous suffit donc de sélectionner l'attribut qui sera éventuellement substitué à DateRepresentation dans DateType. Sélectionnez l'attribut Date:date - il sera utilisé comme DateRepresentation qui contiendra réellement une valeur de données.</p> <p>Lorsque des groupes de substitution sont impliqués, c'est une erreur courante d'ajouter simplement l'élément abstrait sans également ajouter l'élément substituable du type PropertyHolder associé.</p>
9	Répétez le processus pour l'attribut PersonName en sélectionnant PersonGivenName, PersonMiddleName et PersonSurName dans la classe PersonNameType.
dix	<p>Pour enregistrer votre sélection actuelle de classes et d'attributs dans le profil que vous créez, cliquez sur le bouton Mettre à jour.</p> <p>Cela met à jour le profil avec votre sélection actuelle, ce qui permet de le recharger ultérieurement si vous devez effectuer des travaux supplémentaires dessus. Cela facilite un processus itératif de création du sous-ensemble Paquetage .</p>
11	<p>Cliquez maintenant sur l'option ' Générer '.</p> <p>Choisissez 'NIEM Modèle Subset' dans la dialogue 'Schema Export' et cliquez sur le bouton Générer .</p> <p>Accédez à la hiérarchie Paquetage contenant l'IEPD que vous créez. Sélectionnez le Paquetage parent qui contiendra le sous-ensemble Paquetages , puis cliquez sur le bouton OK .</p>
12	Les Classes que vous avez sélectionnées dans le Compositeur de Schéma seront copiées dans les Paquetages cibles, avec uniquement le sous-ensemble d'attributs que vous avez sélectionné.

Notes

- Veuillez lire chacun des exemples pas à pas - chacun contient des informations importantes
- La fonctionnalité Compositeur de Schéma qui supporte le développement NIEM aide à créer des schémas de sous-ensembles ; il n'aide pas à produire des schémas d'extension

Parcourez des exemples

Si vous débutez dans l'utilisation du Compositeur de Schéma pour NIEM, veuillez prendre le temps de lire ces exemples. Chaque exemple contient des informations importantes qui contribueront à garantir que vos modèles utilisent des sous-ensembles NIEM valides, qui produiront finalement des fichiers de schéma XML valides.

Exemple 1 : ajout de classes et sélection Attributes

Cet exemple « pas à pas » montre comment utiliser Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect pour effectuer des opérations de base d'ajout de classes et de sélection d'attributs à inclure dans un sous-ensemble NIEM Paquetage .

Étape	Description
1	<p>Ouvrez un projet Enterprise Architect contenant le Modèle de référence NIEM 5.0 ainsi que les types NIEM IEPD.</p> <p>Si vous n'avez pas un tel projet, ouvrez un nouveau projet et chargez les Types Modèle Référence et IEPD, à l'aide de l' Assistant de Modèle (onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif').</p>
2	<p>À l'aide de l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif' (Assistant de Modèle), ajoutez une nouvelle copie du NIEM 5 IEPD Starter Modèle à votre projet.</p> <p>Vous devez renommer l'instance object « NIEM-IEPD » en quelque chose de plus significatif. Lors de la génération de l'IEPD, le nom de cette instance object est utilisé pour nommer le dossier racine dans lequel l'IEPD est créé.</p> <p>Si vous le souhaitez, renommez le Paquetage 'NIEM 5 Starter Modèle ' en quelque chose de plus approprié également.</p>
3	<p>Le modèle de démarrage contient un artefact Compositeur de Schéma nommé « Profil Compositeur de Schéma - Sous-ensemble NIEM 5 ». Localisez cet artefact dans la fenêtre Navigateur , puis double-cliquez dessus. Cela ouvrira le Compositeur de Schéma et chargera le profil 'Profil Compositeur de Schéma - Sous-ensemble NIEM 5'.</p> <p>La partie inférieure du Compositeur de Schéma contient trois colonnes. De gauche à droite, ils sont intitulés « Classes », « Attributes » et « Schéma ».</p>
4	<p>À l'aide de la fenêtre Navigateur , localisez le Paquetage 'niem-core' dans le Modèle de référence NIEM 5.0.</p> <p>Dans ce Paquetage , localisez la classe 'AircraftType'.</p> <p>Glissez et déposez 'AircraftType' sur la colonne de gauche du Compositeur de Schéma (intitulé 'Classes').</p> <p>Vous remarquerez que les classes « ConveyanceType » et « ItemType » sont ajoutées automatiquement à la liste des classes.</p> <p>« ItemType » et « ConveyanceType » sont des supertypes dont « AircraftType » est dérivé.</p>
5	<p>Sélectionnez AircraftType dans la colonne « Classes ».</p> <p>Vous remarquerez que la colonne centrale, ' Attributes ', affiche la liste complète des attributs appartenant à cette classe.</p> <p>Les attributs des classes parentes sont également répertoriés.</p> <p>Pour inclure un attribut dans le schéma de sous-ensemble, placez simplement une coche à côté de celui-ci. (Vous devez choisir uniquement les attributs de la classe actuellement sélectionnée dans la liste « Classes ».</p> <p>Si vous avez besoin des attributs d'une classe parent, sélectionnez cette classe, puis sélectionnez ses attributs.)</p> <p>Placez une coche à côté de AircraftTailIdentification. Le type de AircraftTailIdentification est</p>

	<p>IdentificationType.</p> <p>Notez que IdentificationType a été ajouté à la liste des classes.</p> <p>Enterprise Architect ajoute automatiquement à la liste « Classes » les classificateurs référencés en tant que types d'attributs que vous sélectionnez.</p>
6	<p>Sélectionnez le Class IdentificationType dans la colonne de gauche du Compositeur de Schéma .</p> <p>Dans la colonne centrale, cochez l'attribut IdentificationID. Le type d'IdentificationID est « string ». Le type ' string ' est un type primitif - il n'est pas ajouté à la liste des classes.</p>
7	<p>Maintenant, sélectionnez le Class ConveyanceType dans la colonne de gauche du Compositeur de Schéma .</p> <p>Placez une coche à côté de l'attribut ConveyanceMotorizedIndicator.</p> <p>Le type « booléen » est un type primitif – il n'est pas ajouté à la liste des classes.</p>
8	<p>Sélectionnez le Class ItemType dans la colonne de gauche du Compositeur de Schéma .</p> <p>Cochez les attributs ItemMakeName, ItemModelName et ItemModelYearDate.</p> <p>Les types ProperNameTextType et TextType sont automatiquement ajoutés à la liste des Classes. TextType est la classe de base pour ProperNameTextType.</p>
9	<p>Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour enregistrer les Classes et attributs sélectionnés dans le profil, puis cliquez sur le bouton Générer .</p> <p>Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez 'NIEM Modèle Subset', puis cliquez sur le bouton Générer .</p> <p>Vous serez invité à sélectionner un Paquetage dans lequel le modèle de sous-ensemble sera créé. En règle générale, vous choisissez le Paquetage qui est le parent du schéma Exchange Paquetage . Dans le modèle de démarrage, le Paquetage d'échange est nommé « IEPD-Exchange » et son Paquetage parent est nommé « NIEM 5 Starter Modèle », bien que vous les ayez peut-être renommés plus tôt à l'étape 2.</p> <p>Sélectionnez le Paquetage 'NIEM 5 Starter Modèle ', puis cliquez sur le bouton OK .</p> <p>Note : lors de la création de modèles plus complexes, votre sous-ensemble peut inclure des classes de plusieurs Paquetages <<InformationModel>> différents. Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect créera automatiquement les Paquetages cibles requis et copiera les Classes que vous sous-définissez dans les Paquetages cibles dont Valeur Étiquetée 'targetNamespace' correspond à celle du Paquetage source à partir duquel la Classe d'origine a été tirée. Le sous-ensemble <<InformationModel>> Paquetages sera créé en tant qu'enfant du Paquetage que vous choisirez comme cible de génération.</p>
dix	<p>Une fois la génération terminée, développez la cible <<InformationModel>> Paquetages .</p> <p>Vous verrez les classes que vous avez sélectionnées avec leurs ensembles réduits d'attributs.</p>

Exemple 2 : Utilisation de types d'association

Cet exemple « pas à pas » montre comment utiliser Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect pour ajouter des types d'association et les types auxquels ils font référence, à votre sous-ensemble NIEM Paquetage .

Étape	Description
1	<p>Ouvrez un projet Enterprise Architect contenant le Modèle de référence NIEM 5.0 ainsi que les types NIEM IEPD.</p> <p>Si vous n'avez pas un tel projet, ouvrez un nouveau projet et chargez les Types Modèle de Référence et IEPD à l'aide de l' Assistant de Modèle (onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif').</p>
	À l'aide de l' Assistant de Modèle (onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif'), ajoutez une nouvelle

2	<p>copie du NIEM 5 IEPD Starter Modèle à votre projet.</p> <p>Vous devez renommer l'instance object « NIEM-IEPD » en quelque chose de plus significatif. Lors de la génération de l'IEPD, le nom de cette instance object est utilisé pour nommer le dossier racine dans lequel l'IEPD est créé.</p> <p>Si vous le souhaitez, renommez le Paquetage 'NIEM 5 Starter Modèle ' en quelque chose de plus approprié également.</p>
3	<p>Le modèle de démarrage contient un artefact Compositeur de Schéma nommé « Profil Compositeur de Schéma - Sous-ensemble NIEM 5 ». Localisez cet artefact dans la fenêtre Navigateur , puis double-cliquez dessus. Cela ouvrira le Compositeur de Schéma et chargera le profil 'Profil Compositeur de Schéma - Sous-ensemble NIEM 5'.</p> <p>La partie inférieure du Compositeur de Schéma contient trois colonnes. De gauche à droite, ils sont intitulés « Classes », « Attributs » et « Schéma ».</p>
4	<p>À l'aide de la fenêtre Navigateur , localisez le Paquetage 'niem-core' dans le Modèle de référence NIEM 5.0.</p> <p>Dans ce Paquetage , localisez la classe 'PersonLocationAssociationType'.</p> <p>Faites glisser et déposez « PersonLocationAssociationType » sur la colonne de gauche du Compositeur de Schéma (intitulé « Classes »).</p> <p>Vous remarquerez que la colonne centrale « Attributs » affiche PersonLocationAssociationType. Attributs et également PersonLocationAssociationType.Associations.</p> <p>Cochez les deux associations, Emplacement et Personne.</p> <p>Les types LocationType et PersonType sont automatiquement ajoutés à la liste 'Classes' du Compositeur de Schéma .</p>
5	<p>La classe PersonLocationAssociationType est dérivée du supertype « nc:AssociationType », mais dans ce cas, le supertype n'est pas automatiquement ajouté à la liste Classes.</p> <p>Si vous souhaitez inclure des attributs du supertype 'nc:AssociationType' dans votre sous-ensemble généré, vous devez ajouter manuellement 'nc:AssociationType' à la liste Class du Compositeur de Schéma , puis sélectionner les attributs requis.</p> <p>Si vous ne souhaitez pas inclure spécifiquement les attributs de « nc:AssociationType », il n'est pas nécessaire de l'ajouter à la liste Classes.</p> <p>Lorsque le fichier de schéma est finalement généré à partir du sous-ensemble Paquetage , Enterprise Architect génère une définition d'élément et de type pour « nc:AssociationType » si et quand cela est requis, même s'il n'est pas explicitement modélisé.</p>
6	<p>Cliquez sur le bouton Mettre à jour, puis cliquez sur le bouton Générer .</p> <p>Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez 'NIEM Modèle Subset', puis cliquez sur le bouton Générer .</p> <p>Vous serez invité à sélectionner un Paquetage dans lequel le modèle de sous-ensemble sera créé. En règle générale, vous choisissez le Paquetage qui est le parent du schéma Exchange Paquetage . Dans le modèle de démarrage, le Paquetage d'échange est nommé « IEPD-Exchange » et son Paquetage parent est nommé « NIEM 5 Starter Modèle », bien que vous les ayez peut-être renommés plus tôt à l'étape 2.</p> <p>Sélectionnez le Paquetage 'NIEM 5 Starter Modèle ', puis cliquez sur le bouton OK .</p>
7	<p>Localisez le Paquetage « InformationModel » nommé « niem-core » dans le modèle de sous-ensemble. Créez un diagramme NIEM PIM dans ce Paquetage , puis faites glisser et déposez les trois classes de ce Paquetage sur le diagramme . Vous remarquerez que les propriétés 'Person' et 'Location' sont modélisées comme AssociationEnds sur les associations entre PersonLocationAssociationType et les types PersonType et LocationType.</p>

Exemple 3 : Utilisation de groupes de substitution et de détenteurs de propriétés

Cet exemple « pas à pas » montre comment utiliser Compositeur de Schéma d' Enterprise Architect pour ajouter correctement des groupes de substitution et des détenteurs de propriétés à votre sous-ensemble NIEM Paquetage .

Étape	Description
1	<p>Ouvrez un projet Enterprise Architect contenant le Modèle de référence NIEM 5.0 ainsi que les types NIEM IEPD.</p> <p>Si vous n'avez pas un tel projet, ouvrez un nouveau projet et chargez le Modèle de référence et les Types IEPD à l'aide de l' Assistant de Modèle .</p>
2	<p>À l'aide de l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif ' (Assistant de Modèle), ajoutez une nouvelle copie du NIEM 5 IEPD Starter Modèle à votre projet.</p> <p>Vous devez renommer l'instance object « NIEM-IEPD » en quelque chose de plus significatif. Lors de la génération de l'IEPD, le nom de cette instance object est utilisé pour nommer le dossier racine dans lequel l'IEPD est créé.</p> <p>Si vous le souhaitez, renommez le Paquetage 'NIEM 5 Starter Modèle ' en quelque chose de plus approprié également.</p>
3	<p>Le modèle de démarrage contient un artefact Compositeur de Schéma nommé « Profil Compositeur de Schéma - Sous-ensemble NIEM 5 ». Localisez cet artefact dans la fenêtre Navigateur , puis double-cliquez dessus. Cela ouvrira le Compositeur de Schéma et chargera le profil 'Profil Compositeur de Schéma - Sous-ensemble NIEM 5'.</p> <p>La partie inférieure du Compositeur de Schéma contient trois colonnes. De gauche à droite, ils sont intitulés « Classes », « Attributes » et « Schéma ».</p>
4	<p>À l'aide de la fenêtre Navigateur , localisez le Paquetage 'niem-core' dans le Modèle de référence NIEM 5.0.</p> <p>Dans ce Paquetage , localisez la classe 'AircraftType'.</p> <p>Faites glisser et déposez 'AircraftType' sur la colonne de gauche du Compositeur de Schéma (intitulé 'Classes').</p> <p>Vous remarquerez que les Classes ConveyanceType et ItemType sont ajoutées automatiquement à la liste des Classes.</p> <p>ItemType et ConveyanceType sont des supertypes dont AircraftType est dérivé.</p>
5	<p>Sélectionnez la Classe 'AircraftType' dans la colonne de gauche du Compositeur de Schéma .</p> <p>Dans la colonne centrale, placez une coche à côté de l'attribut AircraftWingColorAbstract (notez que cet attribut n'a aucun type spécifié).</p> <p>La classe AircraftWingColorAbstractPropertyHolder est automatiquement ajoutée à la liste des classes.</p>
6	<p>Sélectionnez la classe « AircraftWingColorAbstractPropertyHolder » dans la colonne de gauche. Notez que cette classe possède également un attribut nommé « AircraftWingColorAbstract » pour lequel aucun type n'est spécifié. Cet attribut est présélectionné pour vous – il doit rester sélectionné.</p> <p>Placez simplement une coche à côté de AircraftWingColorText.</p>
7	<p>Dans ce cas, l'attribut AircraftWingColorAbstract est la tête du groupe de substitution et assure la connexion entre la classe client AircraftType et la classe fournisseur AircraftWingColorAbstractPropertyHolder.</p> <p>AircraftWingColorText est l'attribut réel (de type TextType) qui sera ajouté à AircraftType.</p>
8	<p>Certains types de PropertyHolder auront plusieurs attributs : le chef du groupe de substitution, ainsi qu'un certain nombre d'autres. L'attribut qui est à la tête du groupe de substitution doit toujours être sélectionné</p>

	dans les classes client et fournisseur. Enterprise Architect présélectionne cet attribut pour vous dans la classe du fournisseur (le PropertyHolder). Il vous suffit ensuite de sélectionner le ou les attributs du fournisseur que vous souhaitez substituer à la place du responsable du groupe de substitution.
--	--

Exemple de schéma NIEM

Cette page fournit une vue d'ensemble de la définition d'un nouveau schéma conforme NIEM, du début à la fin.

Les Paquetages de framework requis pour modélisation NIEM ont été décrits dans les rubriques précédentes. L' Assistant de Modèle (onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif ') fournit également un Paquetage qui sert de point de départ pratique pour définir votre IEPD. Lorsque celui-ci est importé dans votre modèle, vous trouverez diagrammes contenant des instances des types IEPD, avec l'état d'exécution défini pour afficher les propriétés de base que vous devrez probablement définir.

Cette section décrit le processus de prélèvement de l'échantillon IEPD à partir du Motif et de création d'un message de style « Hello World », dans lequel une demande est faite pour un message personnalisé basé sur une image faciale. La réponse sera l'identité de la personne photographiée et un message personnalisé pour elle.

Importer Paquetages de framework NIEM

Modélisation avec NIEM dans Enterprise Architect commence par les types standards définis par le comité d'architecture technique du NIEM et la spécification NIEM-UML de l' Object Management Group, comme décrit ici. Ceux-ci sont disponibles depuis notre Serveur d'Actifs Réutilisables et l' assistant Modèle Motifs .

Pour les importer dans votre modèle :

- Ouvrez l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif ' (l' Assistant de Modèle)
- Retrouvez la perspective 'NIEM 3, 4 et 5'
- Sélectionnez les Paquetages requis pour votre modèle
- Cliquez sur le bouton Créer Modèle (s) pour importer les motifs sélectionnés dans votre modèle.

Note :

- Tous les modèles NIEM 5 nécessitent le Paquetage de types NIEM IEPD ainsi que l'un des Paquetages Modèle de référence NIEM.
- Tous les modèles NIEM 3 et 4 nécessitent le Paquetage de types NIEM MPD ainsi que l'un des Paquetages Modèle de référence NIEM.
- Tous les modèles NIEM 2.1 nécessitent le Paquetage Modèle de référence NIEM 2.1, mais pas un Paquetage de types MPD, car les éléments MPD NIEM 2.1 sont disponibles dans la boîte à outils Diagramme MPD NIEM 2.1.

Composant	Détails
Cadre NIEM	<p>La puissance de NIEM vient principalement de la vaste bibliothèque de types que vous pouvez utiliser pour créer vos propres schémas. Enterprise Architect fournit des frameworks NIEM complets pour NIEM 5, ainsi que toutes les versions de NIEM 3 et NIEM 4. Ces frameworks sont tous disponibles depuis l'onglet 'Créer à partir de Motif ' Page Démarrage (l' Assistant de Modèle).</p> <p>Ce didacticiel utilise le framework NIEM 5.0, sélectionnez donc ce motif à importer.</p>
Types IEPD du NIEM-UML	<p>Un schéma NIEM défini par l'utilisateur est construit autour d'un IEPD qui définit, pour les consommateurs du schéma, comment utiliser les différents fichiers XSD inclus et quels types de messages sont définis.</p> <p>Lors de modélisation en UML , un IEPD est créé à l'aide d'instances d'un certain nombre de classes définies dans le profil UML . Enterprise Architect propose ces classes dans un Paquetage disponible à partir de l'onglet Page Démarrage 'Créer à partir de Motif ' (l' Assistant de Modèle).</p> <p>Tous les modèles NIEM 5 nécessiteront ces types IEPD, alors sélectionnez le motif « Types NIEM 5 IEPD » pour l'importation.</p>

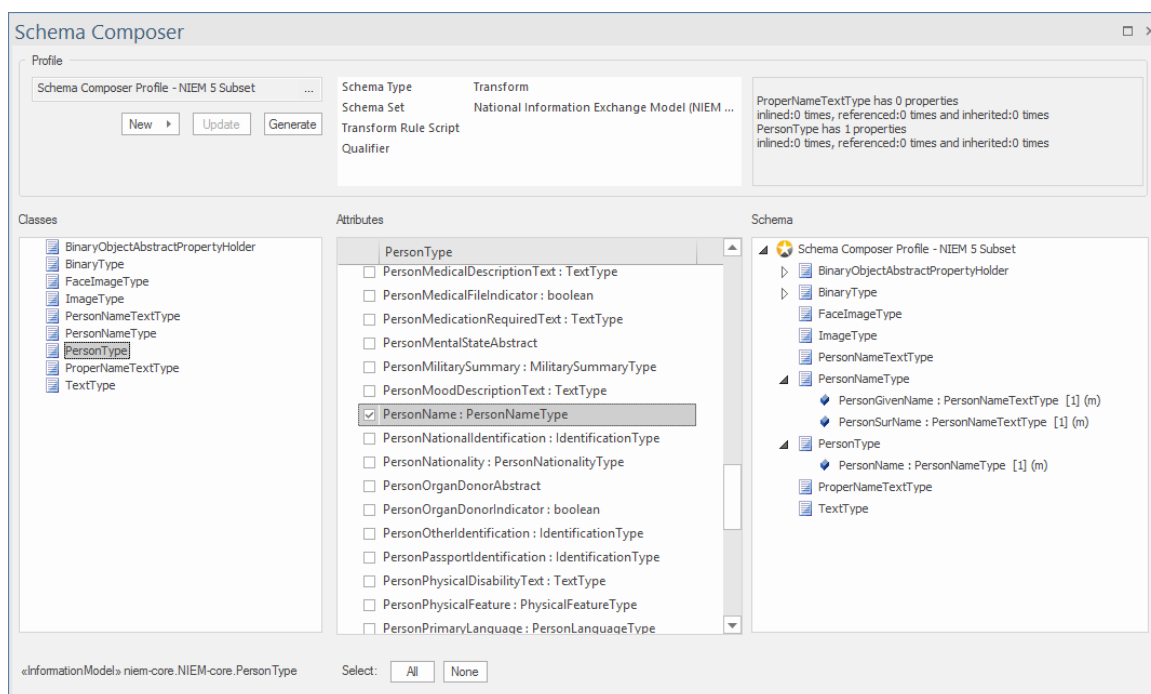
Sous-ensemble Namespaces NIEM

Le motif Starter Modèle comprend un artefact Compositeur de Schéma à utiliser pour spécifier un sous-ensemble. Double-cliquez dessus pour ouvrir le Compositeur de Schéma et commencer le processus de sous-ensemble.

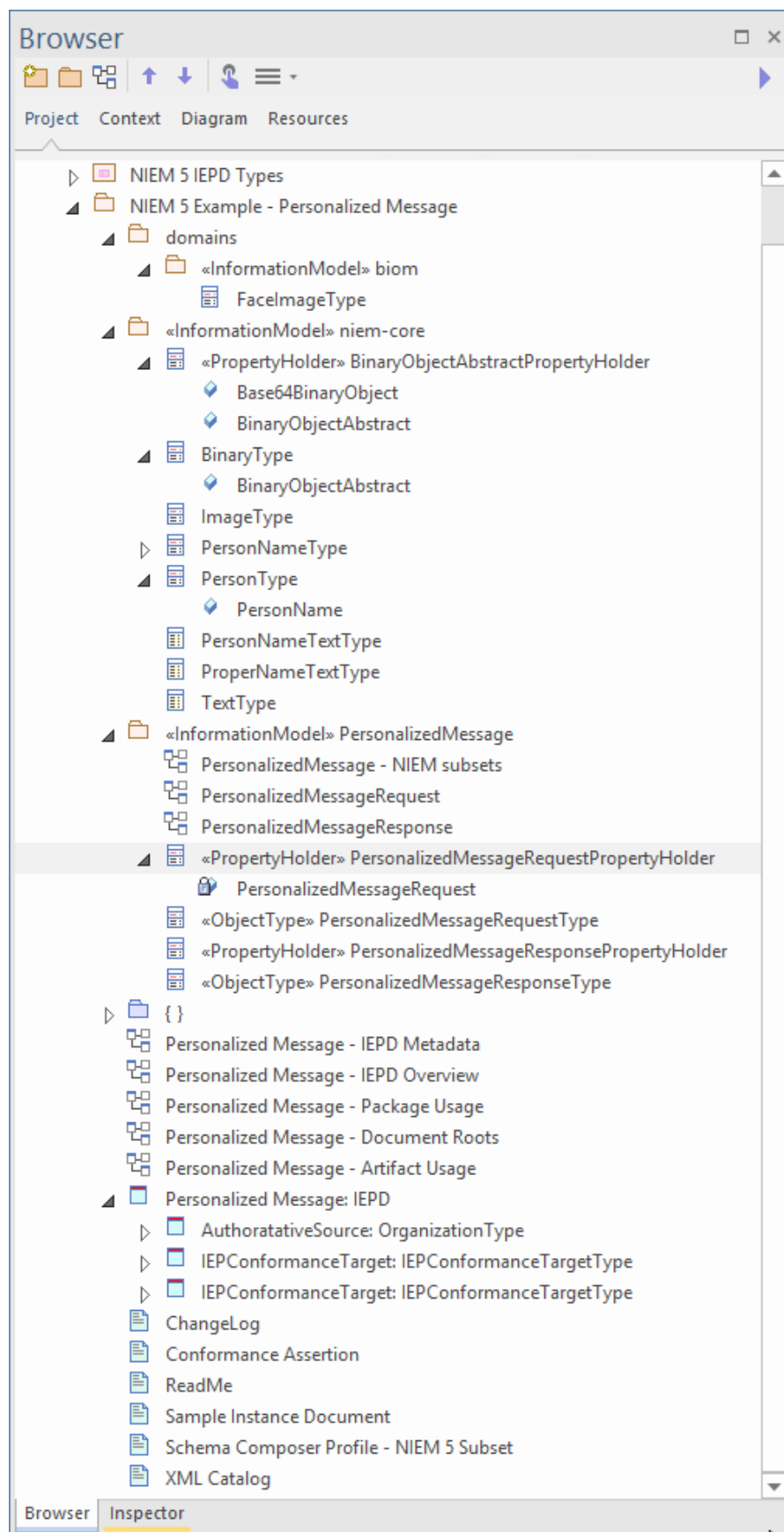
Nous souhaitons que notre message de demande envoie une image faciale à utiliser pour la reconnaissance faciale. Pour ce faire, nous devons sous-ensembler les types appropriés du Paquetage biométrique. Démarrer en localisant le type `FaceImageType` dans le Paquetage `Domains\Biom` du Modèle de référence NIEM 5.0. Faites glisser ce type dans le Compositeur de Schéma . Les super-types dont ce type hérite sont automatiquement ajoutés au Compositeur de Schéma .

Notre message de réponse nécessite `PersonType` du Paquetage 'niem-core'. Faites également glisser ce type sur le Compositeur de Schéma .

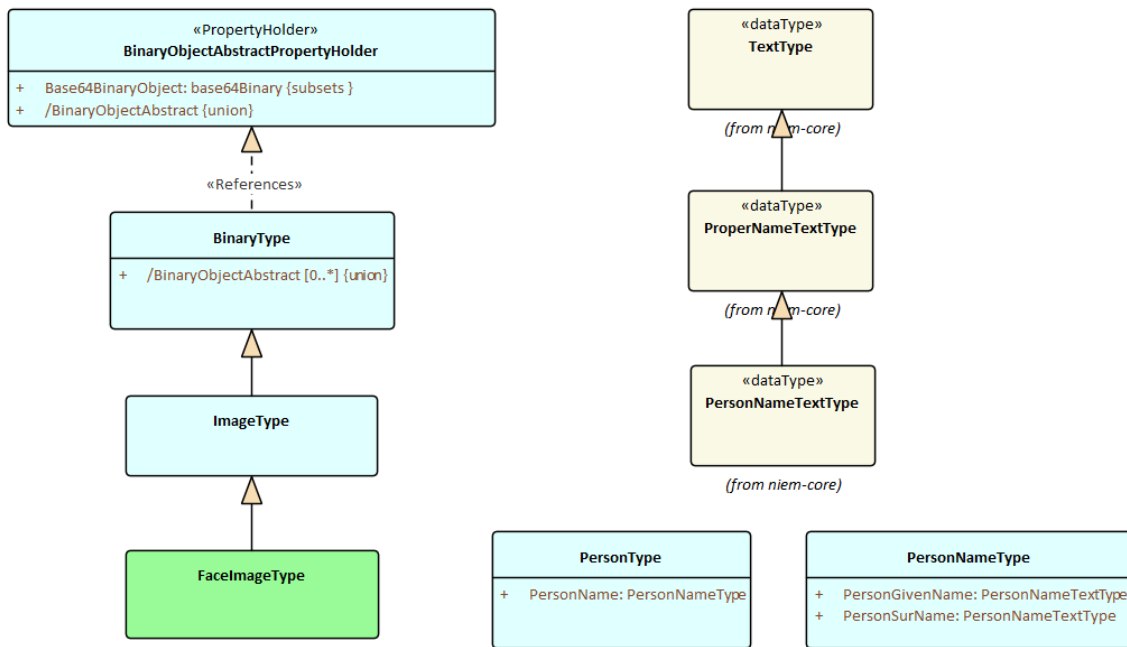
Cette image montre la sélection d'un sous-ensemble de types et de propriétés dans un certain nombre d'espaces de noms au sein du Modèle de référence NIEM 5.0 :



Une fois les types requis sélectionnés, vous pouvez générer le sous-ensemble. Lorsque vous y êtes invité, sélectionnez le Paquetage **parent** dans lequel les Paquetages espace de noms de sous-ensemble seront générés. Après génération, les classes du sous-ensemble Paquetages devraient ressembler à ceci :

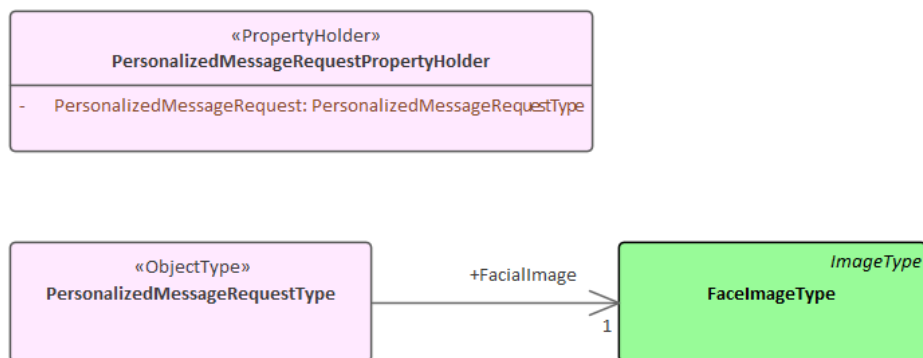


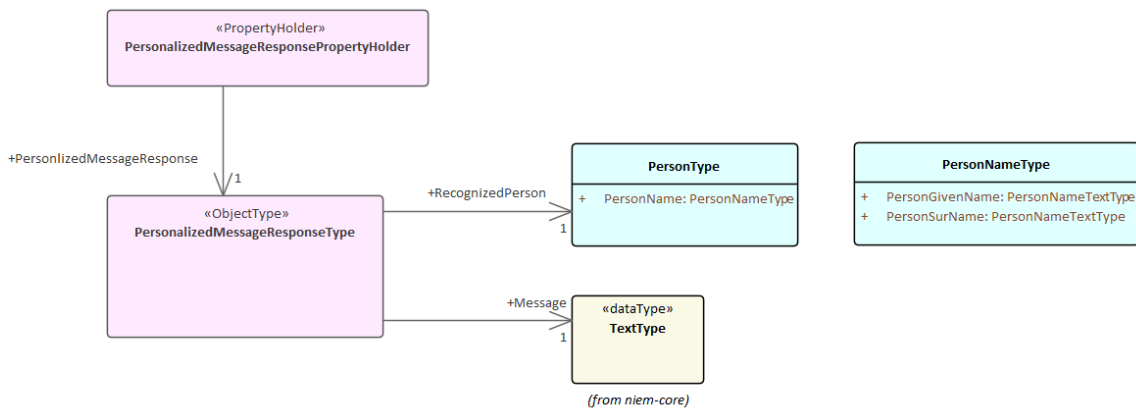
Nous pouvons maintenant créer un diagramme NIEM PIM et placer toutes nos classes de sous-ensemble sur ce diagramme , pour produire quelque chose qui ressemble à ceci :



Créer des types d'extensions

Nous définirons deux messages, une demande et une réponse. Pour chacun de ces messages, nous devons définir les éléments racine du document. Ceux-ci seront modélisés comme des extensions du schéma NIEM. Maintenant que nous avons défini notre sous-ensemble Paquetages nous pouvons définir ces racines de documents. Étant donné que nous créons uniquement deux types de documents simples, il suffit d'un PropertyHolder et ObjectType pour chaque message. Le lien ObjectTypes vers les types que nous avons sélectionnés dans le framework NIEM, pour décrire le contenu de chaque message comme indiqué :

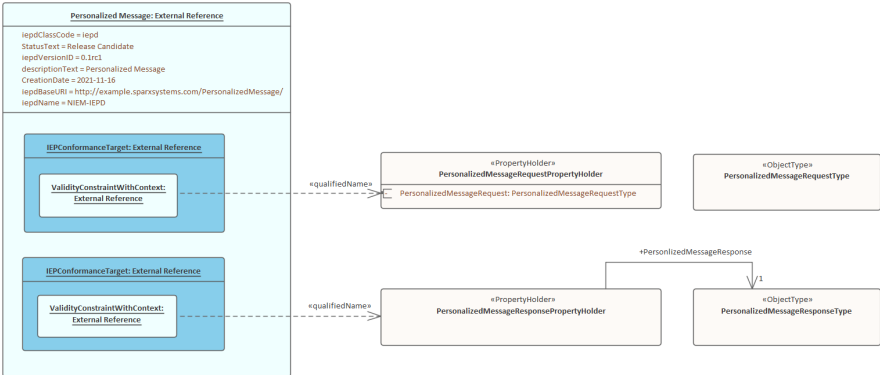





Personnaliser l'IEPD

L'instance de la classe IEPD contient des informations qui identifient l'IEPD, et les liens entre celle-ci et les divers autres artefacts de modèle déterminent ce qui est généré (et où il est généré) lors de la génération des fichiers de schéma et des fichiers de catalogue. Les principaux points sont décrits ici.

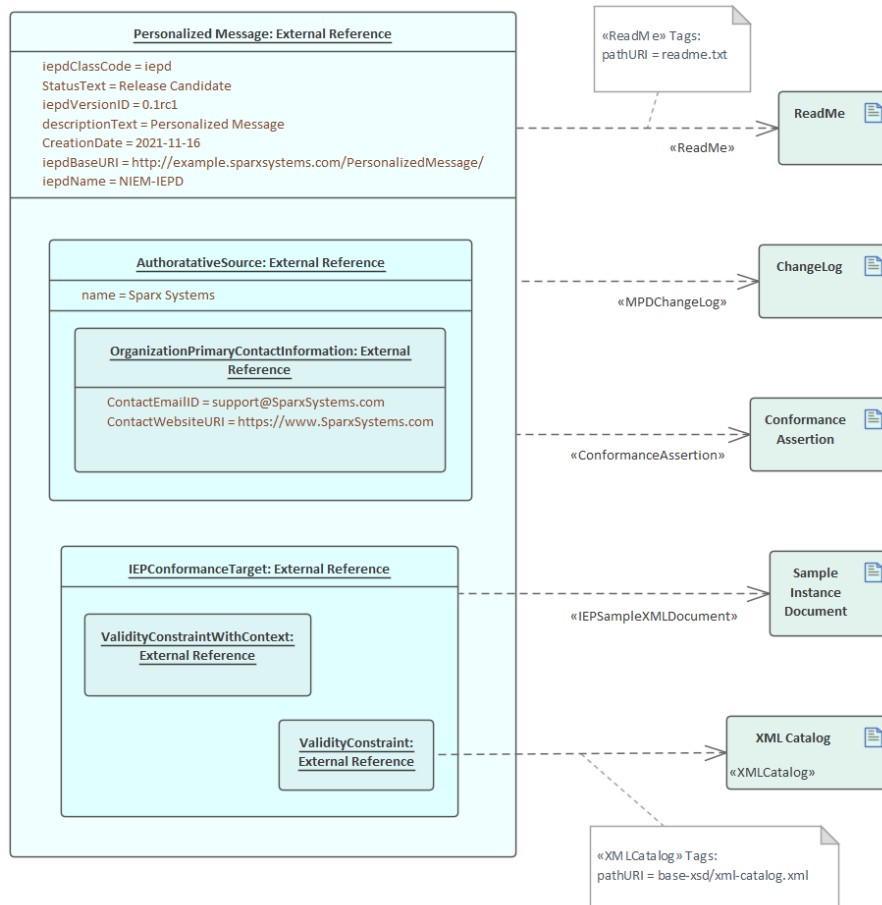
Composant	Description
Métadonnées de l'IEPD	<p>L' objet de niveau supérieur dans Motif est une instance de la classe IEPD. Le nom de l'IEPD est le nom de l' Object lui-même. Toutes les autres propriétés sont dans l'état d'exécution de l' object .</p> <p>Cette figure montre à quoi pourrait ressembler l'IEPD après avoir fourni des informations réelles.</p> <div data-bbox="525 1149 1299 1854"> <pre> classDiagram class PersonalizedMessage { <<External Reference>> iepdClassCode = iepd StatusText = Release Candidate iepdVersionID = 0.1rc1 descriptionText = Personalized Message CreationDate = 2021-11-16 iepdBaseURI = http://example.sparxsystems.com/PersonalizedMessage/ iepdName = NIEM-IEPD } class AuthoritativeSource { <<External Reference>> name = Sparx Systems } class OrganizationPrimaryContactInformation { <<External Reference>> ContactEmailID = support@SparxSystems.com ContactWebsiteURI = https://www.SparxSystems.com } PersonalizedMessage --> AuthoritativeSource AuthoritativeSource --> OrganizationPrimaryContactInformation </pre> <p>The diagram shows a nested structure of external references. The outermost box is labeled Personalized Message: External Reference and contains the following metadata: iepdClassCode = iepd, StatusText = Release Candidate, iepdVersionID = 0.1rc1, descriptionText = Personalized Message, CreationDate = 2021-11-16, iepdBaseURI = http://example.sparxsystems.com/PersonalizedMessage/, and iepdName = NIEM-IEPD. Inside this box is another box labeled AuthoritativeSource: External Reference with the attribute name = Sparx Systems. Inside the authoritative source box is a third box labeled OrganizationPrimaryContactInformation: External Reference with attributes ContactEmailID = support@SparxSystems.com and ContactWebsiteURI = https://www.SparxSystems.com.</p> </div> <p>NIEM-UML recommande que la dernière section de iepdBaseURI corresponde au nom de l'IEPD et spécifie que l'iepdVersionID sera ajouté à l'iepdBaseURI pour produire l'iepdURI généré. Cet exemple suit cette convention.</p> <p>Le Motif définit par défaut la valeur de iepdClassCode sur «iepd». Cela signifie que</p>

	<p>l'IEPD est destiné à représenter un document d' Paquetage d'informations (IEPD). Il s'agit du type d'IEPD le plus courant, et c'est ce que nous voulons créer, il a donc été laissé avec la valeur par défaut .</p>
Types de documents définis	<p>Un IEPD est censé définir un ou plusieurs types de documents. Chacun sera une instance de IEPConformanceTargetType nommée « IEPConformanceTarget ». Le modèle Motif fourni en inclut déjà un, mais nous en avons besoin d'un deuxième, comme indiqué ici :</p>  <p>Note les instances de QualifiedNamesType, avec la relation qualifiedName avec un PropertyHolder. Ceci spécifie que le niveau supérieur du document décrit sera un élément de l'un des attributs contenus. La section <i>Créer Paquetages d'extension</i> dans la rubrique <i>Création d'un Modèle de données NIEM</i> décrit comment cela est défini.</p>
Utilisation Paquetage	<p>Les relations reliant l'instance IEPD aux modèles d'information spécifient quels fichiers de schéma doivent être générés avec cet IEPD. Dans cet exemple, nous utilisons des types de deux espaces de noms NIEM différents. Le processus de sous-ensemble a créé un Paquetage InformationModel pour chacun, où les Valeur Étiquetées Namespace correspondent à l'original et où l'objectif est défini sur un sous-ensemble. Nous créons également une extension Paquetage où nous définissons nos propres types et comment les types NIEM seront utilisés.</p> <p>Cette figure montre à quoi cela ressemble :</p>  <p>Les relations utilisées précisent également comment le Paquetage est utilisé et le chemin relatif vers le schéma défini par ce Paquetage .</p>

Fichiers supplémentaires

Le NIEM s'attend à ce que tous Paquetages IEPD contiennent - au minimum - un log des modifications et un fichier Lisez-moi, mais il existe plusieurs autres types d'artefacts qui sont également pris en charge. Dans Enterprise Architect, chacun est défini à l'aide d'une relation stéréotypée avec un artefact. Comme pour l'utilisation Paquetage, la relation précise où se trouvera le fichier.

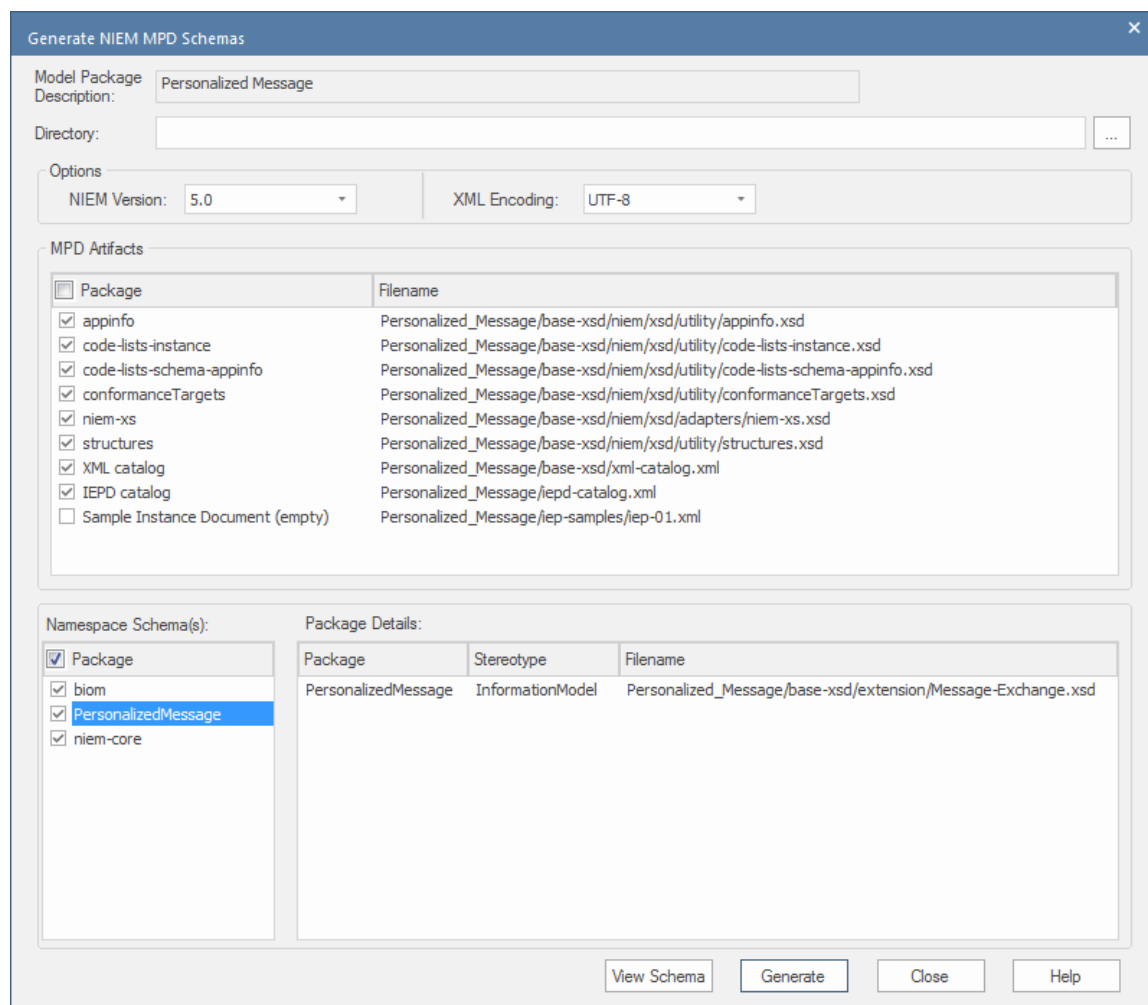
Dans cette image, un fichier ReadMe, ChangeLog et un exemple de document sont décrits pour chacun des types de documents. Cela ajoutera des informations sur ces fichiers au fichier catalogue cible. Les fichiers ne seront pas créés par Enterprise Architect et leur contenu dépasse la portée de ce didacticiel.



Générer IEPD

Pour générer votre IEPD :

- Sélectionnez la spécification de l'instance IEPD, soit sur le diagramme, soit dans la fenêtre Navigateur.
- Depuis le ruban 'Spécialiser', sélectionnez l'option ' Technologies > NIEM > Générer NIEM Schema'



La dialogue affiche les artefacts NIEM standard et la liste des espaces de noms liés qui peuvent être générés sous forme de schémas. Définissez le répertoire cible et cliquez sur le bouton Générer pour créer l'IEPD modélisé.



Importer le schéma XML NIEM

En plus de générer un schéma NIEM dans Enterprise Architect , vous pouvez importer (ingénierie inverse) un fichier de schéma XML externe spécifique à NIEM dans votre projet Enterprise Architect en tant que modèle UML .

Accéder

Ruban	Spécialiser > Technologies > NIEM > Importer un schéma NIEM Spécialiser > Technologies > NIEM 2.1 > Importer le schéma NIEM 2.1
Menu Contexte	Dans la fenêtre Navigateur : Cliquez-droit Paquetage Spécialiser NIEM Importer le schéma NIEM Cliquez-droit Paquetage Spécialiser NIEM 2.1 Importer le schéma NIEM 2.1

Importer un schéma XML spécifique à NIEM

Option	Action
Paquetage	Affiche le nom du Paquetage actuellement sélectionné dans la fenêtre Navigateur , en tant que Paquetage dans lequel importer le schéma NIEM. Vous pouvez vérifier que vous utilisez le Paquetage approprié en cliquant sur le bouton  et en cochant la dialogue 'Navigateur' ; sélectionnez un autre Paquetage si nécessaire.
Annuaire	Cliquez sur le bouton  et recherchez le répertoire contenant le(s) fichier(s) de schéma NIEM source. Cliquez sur chaque fichier à importer, puis cliquez sur le bouton Ouvrir du navigateur.
Fichier(s) sélectionné(s)	Répertorie le(s) fichier(s) de schéma XML sélectionné(s) pour l'importation.
Importer des schémas XML référencés	Cochez cette case si vous souhaitez importer tout autre schéma XML référencé par l'un des fichiers répertoriés dans le champ « Fichier(s) sélectionné(s) ».
Ignorer le schéma si Namespace dans Modèle	Cochez cette case si vous souhaitez ignorer l'importation d'un schéma XML s'il existe déjà dans le modèle. Enterprise Architect utilisera l'espace de noms et le nom du schéma pour déterminer s'il existe dans le Modèle .
Créer Diagramme pour les schémas XML	Cochez cette case pour créer un diagramme de classes (un diagramme NIEM PIM) sous chaque Paquetage Namespace importé.
Disposition créée Diagramme	(Activé uniquement si l'option « Créer Diagramme pour les schémas XML » est sélectionnée.) Cochez cette case pour disposer automatiquement le(s) diagramme (s) de classes créé(s).

Importer	Cliquez sur ce bouton pour démarrer le processus d'importation. La progression de l'importation est signalée dans l'onglet « NIEM Importer » de la fenêtre Sortie système. Une boîte de message s'affiche également pour indiquer quand l'importation est terminée ; cliquez sur le bouton OK pour effacer le message.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue 'Schema Importer'.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette page d'aide.

Notes

- Enterprise Architect utilise l'attribut *schemaLocation* dans les éléments XSD Import et XSD Include d'un schéma XML pour déterminer les dépendances entre les fichiers ; cet attribut doit être défini sur un chemin de fichier valide (et non sur une URL) pour que le(s) schéma(s) XML dépendant(s) soient importés correctement
- L'option « Créer Diagramme pour les schémas XML » génère un diagramme pour chaque fichier de schéma importé, mais affiche les diagrammes uniquement pour les fichiers de schéma spécifiquement sélectionnés par l'utilisateur ; il n'affiche pas le diagramme d'un fichier de schéma référencé
- Si vous importez des fichiers de schéma volumineux, il est recommandé de désélectionner l'option "Créer Diagramme pour un ou plusieurs schémas XML", car cela augmente considérablement le temps nécessaire à l'importation.

