



ENTERPRISE ARCHITECT

Série de Guides d'Utilisateur

ArcGIS Geodatabases

Author: Sparx Systems

Date: 7/11/2024

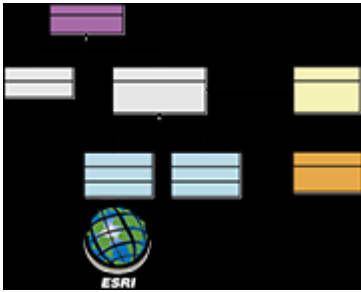
Version: 17.0

CRÉÉ AVEC  **ENTERPRISE
ARCHITECT**

Table des Matières

ArcGIS Geodatabases	3
Démarrage	4
Exemple Diagramme	7
Modélisation avec ArcGIS	8
Pages de la boîte à outils ArcGIS	10
Exemples de règles de connectivité	15
Exemple de topologie	17
Exemple de règle de relation	19
Définition des systèmes de coordonnées ArcGIS	21
Application des stéréotypes ArcGIS aux classes abstraites	25
Importation d'espaces de travail XML ArcGIS	28
Exportation d'espaces de travail XML ArcGIS	30
Exporter des schémas ArcGIS modulaires	32
Valider les espaces de travail ArcGIS	38
Plus d'informations	39

ArcGIS Geodatabases



Échanger, Modèle et visualiser ArcGIS Geodatabases

Enterprise Architect supporte l'importation et l'exportation de géodatabases ArcGIS, ce qui vous permet de visualiser Fonctionnalités et les domaines au sein de cette plate-forme de collaboration multifonctionnelle. Récemment, il y a eu une séparation des disciplines entre le développement de logiciels système et le développement géospatial. À l'ère de l'architecture sociale et des bouleversements numériques, presque tous les projets et toutes les activités nécessitent un certain aspect des informations de localisation, des simples services de livraison aux systèmes agricoles, miniers, d'exploration, météorologiques, immobiliers et de reprise après sinistre.

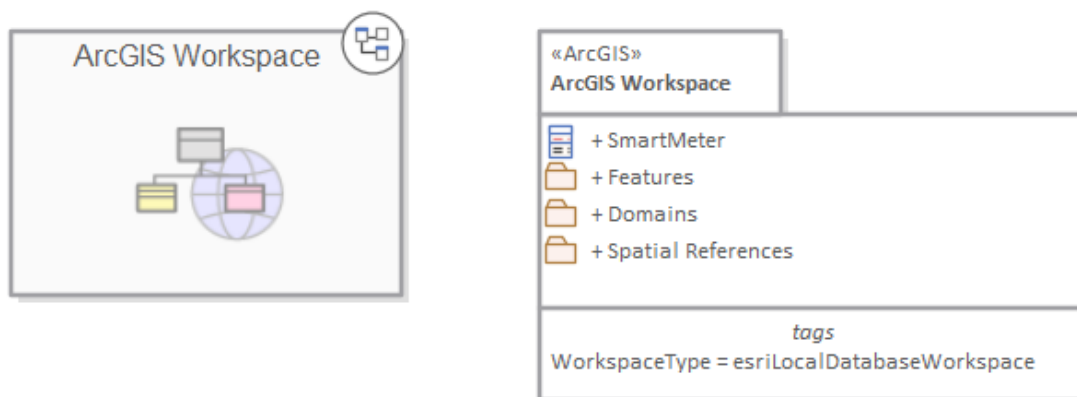


diagramme Paquetage montrant une cellule de navigation et un Paquetage contenant des domaines Fonctionnalités et une référence géospatiale

Le système ArcGIS, développé par Esri, supporte le développement et la gestion des géodatabases. Comme pour d'autres bases de données, il est utile de modéliser la conception d'une géodatabase à l'aide d'une notation standard telle que UML . Vous pouvez effectuer une telle modélisation dans Enterprise Architect , à l'aide du profil UML pour ArcGIS. Une fois que vous avez modélisé un schéma ArcGIS dans Enterprise Architect , vous pouvez exporter le modèle vers ArcGIS sous forme de document d'espace de travail XML. Vous pouvez également visualiser un schéma de géodatabase ArcGIS existant en important le document d'espace de travail XML ArcGIS dans Enterprise Architect .

Démarrage

Grâce aux fonctionnalités ArcGIS d' Enterprise Architect vous pouvez visualiser les géodatabases au sein de ce système et de cette plateforme de collaboration. Cela vous permet d'unifier les équipes travaillant dans des systèmes traditionnels centrés sur les logiciels et l'ingénierie avec vos équipes géospatiales définissant fonctionnalités et les domaines. Les équipes définissant les règles et exigences stratégiques d'un système ou les composants qui fournissent les fonctionnalités du système peuvent partager des modèles avec les équipes géospatiales, créant ainsi un modèle intégré qui facilitera l'intégration et la réduction des risques. Les équipes multidisciplinaires peuvent communiquer et collaborer à l'aide des fonctionnalités de collaboration, notamment le chat, la discussion et révisions , garantissant que les composants géospatiaux sont bien pris en compte lors de la stratégie, de la spécification, de l'analyse, de la conception, de la mise en œuvre et support du système global.

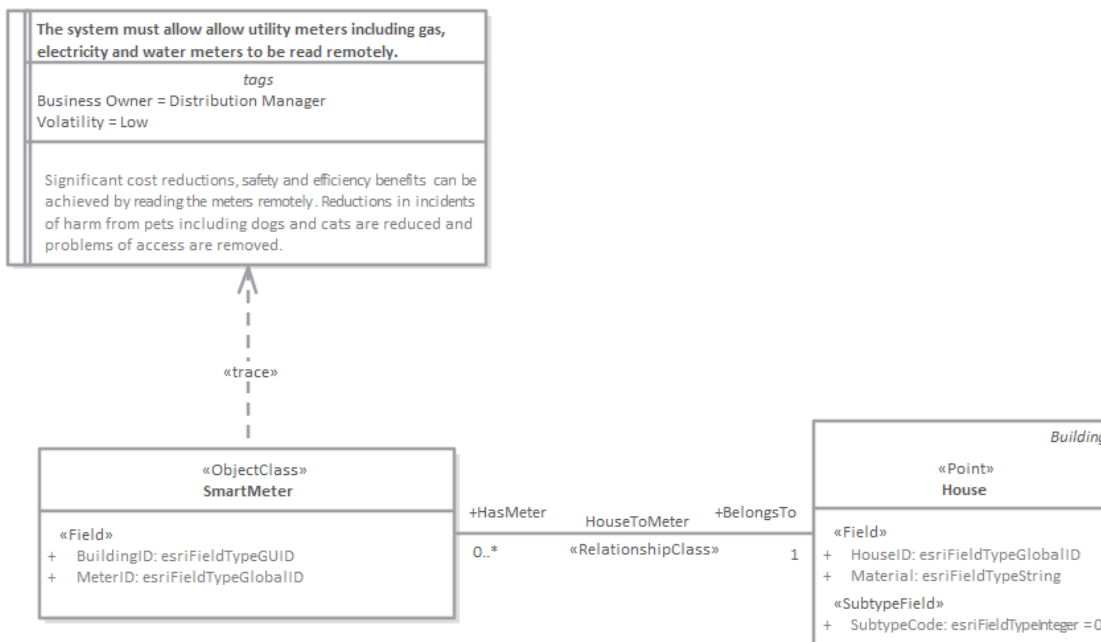



diagramme ArcGIS montrant une trace entre un compteur intelligent et une exigence système formelle.

Dans cette rubrique, vous apprendrez à travailler avec les fonctionnalités qui support les géodatabases ArcGIS décrites dans les sections.

Sélection de la perspective

Enterprise Architect divise les nombreuses fonctionnalités de l'outil en Perspectives , ce qui vous permet de vous concentrer sur une tâche spécifique et de travailler avec les outils dont vous avez besoin sans être distrait par d'autres fonctionnalités . Pour travailler avec les fonctionnalités ArcGIS Geodatabases vous devez d'abord sélectionner cette perspective :

 <nom de la perspective> > Ingénierie Base de Données > ArcGIS

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

Exemple Diagramme

Un exemple diagramme fournit une introduction visuelle au sujet et vous permet de voir certains des éléments et

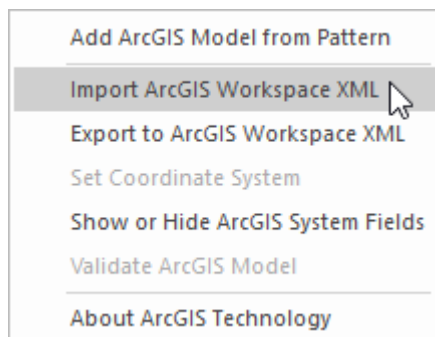
connecteurs importants créés lors de la spécification ou de la description d'un schéma de géodatabase ArcGIS, notamment Fonctionnalités et les domaines. Diagrammes d'autres rubriques montreront comment les références spatiales, le réseau géométrique et la topologie peuvent être modélisés dans l'outil.

Modélisation avec ArcGIS

Cette rubrique présente le profil ArcGIS, qui fournit les diagrammes, les pages de la boîte à outils et les éléments avec lesquels vous travaillerez, notamment les règles de connectivité et les topologies. Vous pouvez sélectionner la perspective ArcGIS dans le groupe Géospacial, ce qui configurera l'outil pour les géodatabases modélisation.

Importation d'espaces de travail XML ArcGIS

Cette fonctionnalité vous permet d'importer un espace de travail ArcGIS qui est un document XML contenant le schéma de la géodatabase. N'importe quel nombre de schémas peut être importé, puis des outils de disposition peuvent être utilisés pour afficher ou masquer fonctionnalités, y compris la possibilité d'afficher ou de masquer fonctionnalités du système ArcGIS.



Options de menu ArcGIS sur le ruban Spécialiser pour importer un espace de travail ArcGIS.

Exportation d'espaces de travail XML ArcGIS

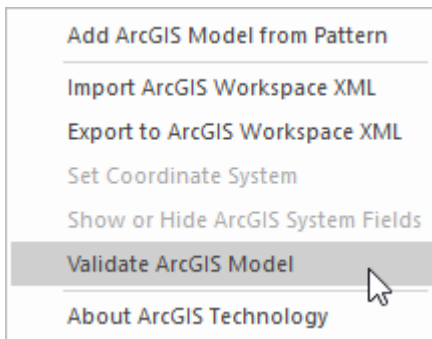
Vous pouvez modéliser des schémas de géodatabase ArcGIS dans Enterprise Architect et lorsque vous êtes satisfait qu'ils ont été élaborés correctement, y compris l'ajout de fonctionnalités et de domaines de valeurs codées et de plages, ils peuvent être exportés vers un document XML qui peut à son tour être importé dans l'outil Esri.

Exporter des schémas ArcGIS modulaires

Dans Enterprise Architect, vous pouvez exporter des parties discrètes de schémas. Cela est utile si vous disposez d'un schéma de géodatabase volumineux, par exemple un schéma défini dans le cadre d'un modèle de référence sectoriel. Fonctionnalités individuelles (éléments) peuvent être exportées à l'aide de cette facilité ce qui vous permet de créer progressivement une géodatabase.

Valider les espaces de travail ArcGIS

Enterprise Architect fournit des services de validation qui vous permettent de vérifier si les modèles que vous développez sont conformes à un ensemble de règles système intégrées pour les modèles bien formés.



Options de menu ArcGIS sur le ruban Spécialiser pour valider un modèle ArcGIS.

Plus d'informations

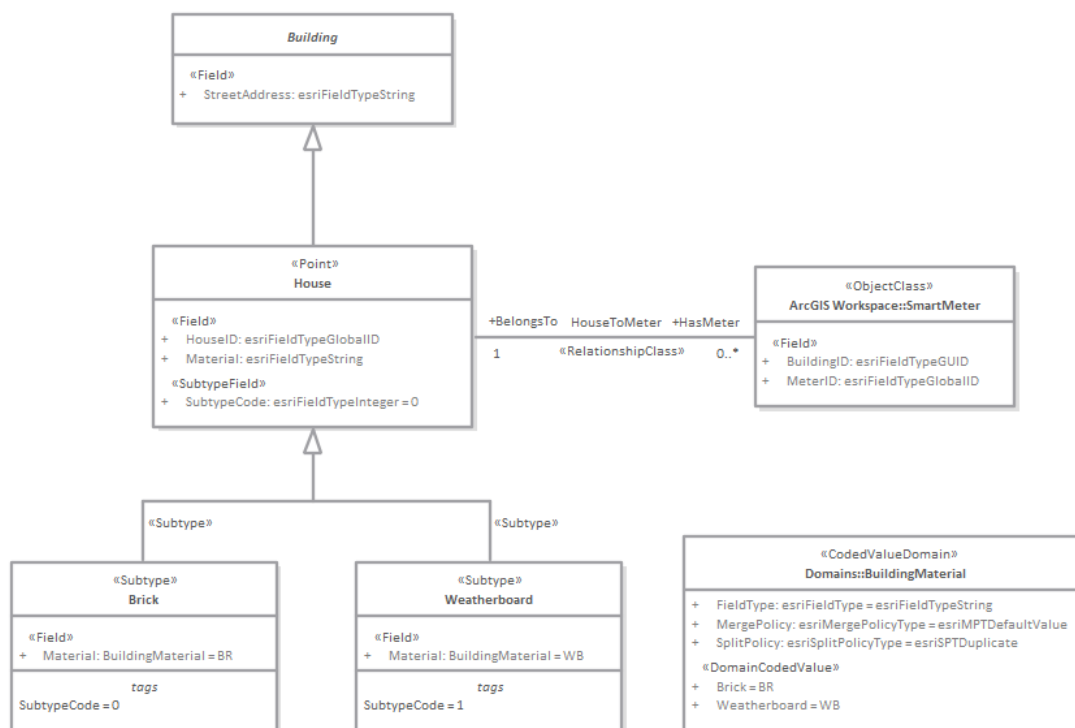
Cette section fournit des liens utiles vers d'autres rubriques et ressources qui pourraient vous être utiles lorsque vous travaillez avec les fonctionnalités de l'outil ArcGIS Geodatabase.

Exemple Diagramme

diagrammes ArcGIS vous permettent de visualiser les fonctionnalités géographiques, les domaines et les autres éléments qui composent un schéma de géodatabase. Dans cet exemple, un bâtiment a été sous-typé en tant que maison, la maison à son tour est sous-typée en fonction du type de matériau. Les sous-types de la maison font référence à un domaine de valeur codée également présenté dans le diagramme avec deux valeurs de code de domaine :

- Brique
- Panneau météo

Un compteur intelligent est associé à la maison. La maison est un type de bâtiment et le bâtiment contient la propriété Adresse



Modélisation avec ArcGIS

L'intégration avec ArcGIS est intégrée au programme d'installation Enterprise Architect . L'un des composants clés de cette technologie est le profil UML pour ArcGIS.

Accéder

Ruban	Spécialisation > Technologies > ArcGIS
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage Spécialiser ArcGIS

Fonctionnalités

Fonctionnalité	Détail
Support du profil	<p>ArcGIS fournit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pages de la boîte à outils ArcGIS qui associent les concepts ArcGIS à des éléments UML stéréotypés de manière appropriée • Un Modèle Motif qui vous aide à commencer à concevoir rapidement des géodatabases et à utiliser la structure Paquetage requise dans Enterprise Architect • Types de données spécifiques à la plateforme ArcGIS • Fonctionnalités Quick Linker qui vous aident à établir des connexions valides entre les éléments
Pages de la boîte à outils ArcGIS	<p>La boîte à outils ArcGIS contient cinq pages principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domaines - pour les domaines valeur et de plages codées • Fonctionnalités et Tableaux - pour les types fonctionnalité et tableaux personnalisés • Fonctionnalités du réseau - pour les réseaux géométriques et la Paquetages • Raster - pour les jeux de données raster • Espace de travail - pour l'espace de travail ArcGIS et les informations de référence spatiale <p>Deux boîtes à outils supplémentaires regroupent les objets utilisés spécifiquement dans la création diagrammes de réseau géométrique et de topologie.</p>
Références spatiales	<p>Enterprise Architect vous aide à modéliser les informations de référence spatiale pour votre schéma ArcGIS, y compris la sélection de systèmes de coordonnées prédéfinis et de valeurs associées.</p>
Afficher/masquer les champs d'attributs système	<p>Les éléments ArcGIS fournis via les pages de la boîte à outils contiennent un certain nombre d'attributs attribués par le système qui définissent les stéréotypes « AttributeIndex », « SpatialIndex » et « RequiredField ». Lorsque vous faites glisser un élément sur un diagramme à partir de la boîte à outils, ces attributs ne sont pas visibles dans la structure nouvellement créée.</p> <p>Si vous souhaitez afficher ces attributs système, cliquez-droit sur le ou les éléments</p>

et sélectionnez l'option de ruban « Spécialisation > Technologies > ArcGIS > Afficher ou masquer les champs système ArcGIS ». De même, si vous avez exposé les attributs et que vous souhaitez les masquer, sélectionnez les éléments et sélectionnez à nouveau l'option de menu.

Cette option ne fonctionne pas sur les attributs ou stéréotypes que vous avez ajoutés aux éléments sélectionnés, ni sur les éléments que vous n'avez pas sélectionnés.

Si vous ne sélectionnez aucun élément, l'option est grisée.

Notes

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


Pages de la boîte à outils ArcGIS

Les pages de la boîte à outils ArcGIS fournissent des éléments et des connecteurs que vous pouvez utiliser pour modéliser les concepts et les relations de la géodatabase ArcGIS. La boîte à outils ArcGIS se compose de cinq pages principales :

- Domaines - pour les domaines valeur et de plages codées
- Fonctionnalités et Tableaux - pour les types fonctionnalité et tableaux personnalisés
- Fonctionnalités du réseau - pour identifier Paquetages géométriques et topologiques du réseau
- Raster - pour les jeux de données raster
- Espace de travail - pour l'espace de travail ArcGIS et les informations de référence spatiale

Deux boîtes à outils supplémentaires regroupent les objets utilisés spécifiquement dans la création diagrammes de réseau géométrique et de topologie.

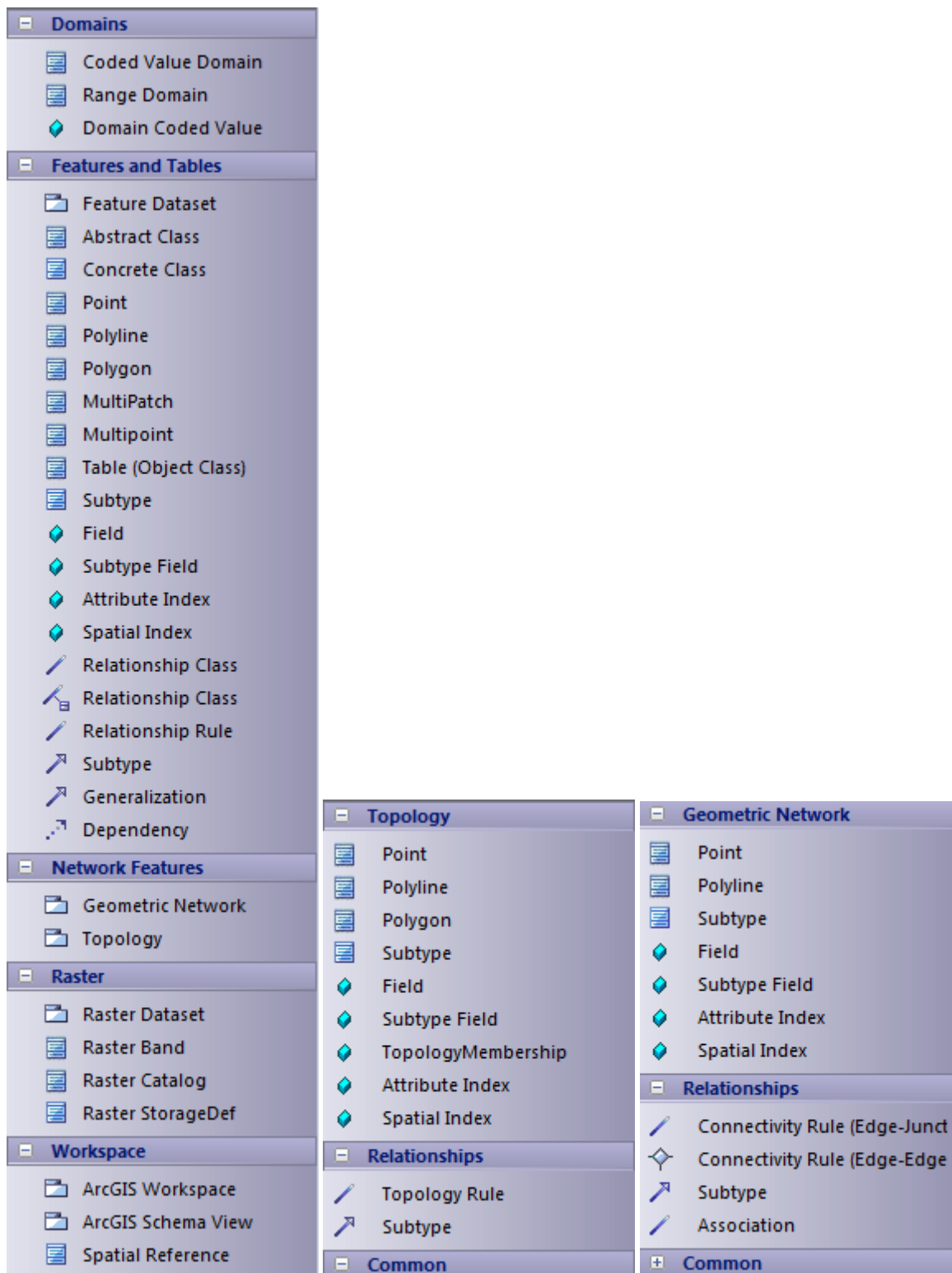
Accéder

Dans la boîte à outils Diagramme , cliquez sur  pour afficher la boîte de dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et spécifiez 'ArcGIS :

- Cœur'
- Réseau géométrique' ou
- Topologie

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

Pages de la boîte à outils ArcGIS



Icônes de la boîte à outils Diagramme

Icône de la boîte à outils	Description
Paquetages	

Espace de travail ArcGIS	<p>L'espace de travail de la géodatabase Paquetage , qui contient tous les éléments modélisation ArcGIS.</p> <p>Exportez le contenu de ce Paquetage pour produire le document d'espace de travail XML de géodatabase, qui peut être importé dans Esri ArcCatalog.</p>
ArcGIS Schema Vue	<p>Paquetage stéréotypé qui représente un sous-ensemble du schéma de géodatabase défini dans le Paquetage ArcGIS Workspace. Paquetages ArcGIS Schema Vue sont utiles si vous devez créer des schémas partiels ou modulaires basés sur la conception complète de votre géodatabase. Vous pouvez créer n'importe quel nombre de Paquetages ArcGIS Schema Vue sous votre Paquetage ArcGIS Workspace.</p> <p>Ajoutez cet élément à un diagramme sous votre espace de travail, puis créez un connecteur de dépendance UML à partir de celui-ci vers chaque Paquetage à inclure dans le document d'espace de travail XML généré. Par exemple, vous pouvez inclure uniquement un sous-ensemble de vos ensembles de données et domaines Fonctionnalité , en dessinant des connecteurs de dépendance UML vers les Paquetages appropriés.</p> <p>Pour exporter votre schéma ArcGIS Vue pour l'utiliser avec ArcCatalog, cliquez-droit dessus et sélectionnez l'option « Spécialiser ArcGIS Exporter vers ArcGIS Workspace XML ». Le système génère un document XML Workspace contenant uniquement les éléments associés au schéma ArcGIS Vue Paquetage . Consultez la rubrique <i>Exporter des schémas ArcGIS modulaires</i> .</p>
Ensemble de données Fonctionnalité	<p>Un Paquetage stéréotypé qui contient ou organise des éléments Point, Polyline, Polygon ou Multipatch avec la même référence spatiale, le même type de géométrie et les mêmes champs d'attribut (c'est-à-dire les classes Fonctionnalité).</p> <p>Le jeu de données Fonctionnalité est créé uniquement sous le Paquetage ArcGIS Workspace ; il ne peut pas être créé sous un autre Paquetage de jeu de données Fonctionnalité . Paquetages de jeu de données Fonctionnalité peuvent toutefois contenir d'autres types de sous-paquetages, ce qui peut être utile pour organiser des jeux de données Fonctionnalité volumineux. Lorsqu'ils sont exportés vers un document d'espace de travail XML, les éléments de tous les sous-paquetages sont inclus tandis que les sous-paquetages eux-mêmes sont ignorés, ce qui donne lieu à une hiérarchie de modèle « aplatie ».</p> <p>Bien qu'ArcGIS empêche la définition Tableaux (ObjectClasses) sous des jeux de données Fonctionnalité , Enterprise Architect vous permet de modéliser Tableaux sous des jeux de données Fonctionnalité pour plus de commodité. Lors de l'exportation, Tableaux sont placés au niveau racine pour créer un schéma valide.</p>
Réseau géométrique	<p>Un Paquetage UML étendu qui représente les relations logiques entre fonctionnalités d'un système réseau - implémenté dans ArcGIS sous la forme d'un réseau géométrique.</p>
Jeu de données raster	<p>Un Paquetage stéréotypé qui contient ou organise les données raster (en tant qu'éléments de bande raster).</p>
Topologie	<p>Un Paquetage UML étendu qui représente la géométrie partagée d'un ensemble de classes Fonctionnalité à partir d'un ensemble de données Fonctionnalité .</p>
Éléments (par ordre alphabétique)	
Classe abstraite	<p>Une classe abstraite UML standard, représentant un concept et un ensemble de champs, qui peut être partagée par plusieurs classes Fonctionnalité . Les classes Fonctionnalité qui se connectent à une classe abstraite via une relation d'héritage</p>

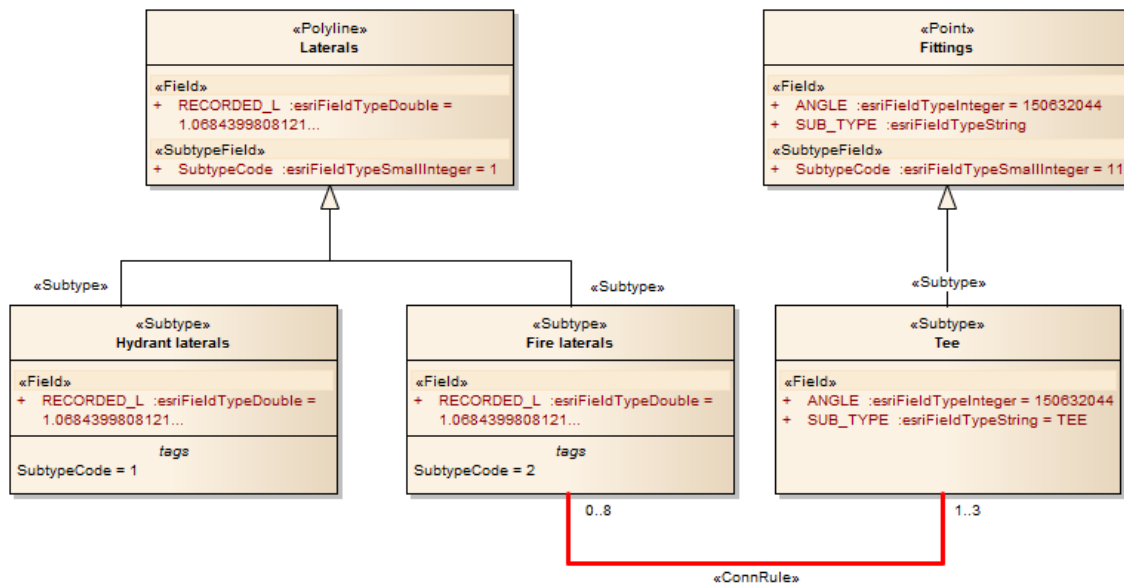
	obtiennent tous ses champs. Étant donné que la géodatabase ne prend pas directement support les classes abstraites, les champs hérités sont exportés dans la définition de chaque classe Fonctionnalité enfant lors de la génération d'un schéma à partir du modèle.
Domaine de valeur codée	Une classe UML étendue, représentant un ensemble de valeurs valides pouvant s'appliquer à n'importe quel type d'attribut.
Cours de béton	Une classe UML standard qui peut représenter une classe Fonctionnalité ou un Tableau dans ArcGIS, selon le paramètre de stéréotype de sa classe parent. Si l'élément n'a pas de classe parent stéréotypée, il est traité comme une classe Object ArcGIS Tableau par défaut.
MultiPatch	Une classe UML étendue, représentant ArcGIS MultiPatch.
Multipoint	Une classe UML étendue, représentant ArcGIS Multipoint.
Indiquer	Une classe UML étendue, représentant le point ArcGIS.
Polygone	Une classe UML étendue, représentant le polygone ArcGIS.
Polyligne	Une classe UML étendue, représentant la polyligne ArcGIS.
Domaine de portée	Une classe UML étendue, représentant une plage valide de valeurs numériques pouvant s'appliquer à un type numérique d'attribut.
Bande raster	Une classe UML étendue, représentant une couche d'une matrice de valeurs de cellules. Chaque jeu de données raster contient une ou plusieurs bandes raster.
Catalogue raster	Une classe UML étendue, représentant une collection de jeux de données raster dans la géodatabase.
Raster StorageDef	Une classe UML étendue, représentant les propriétés de stockage d'une valeur Raster dans la géodatabase ; ces informations sont requises lors de la création d'un élément Paquetage de jeu de données Raster.
Référence spatiale	Une classe UML étendue qui définit les informations de référence spatiale de votre schéma, telles qu'un système de coordonnées et XYTolerance. Vous pouvez définir un ou plusieurs éléments de référence spatiale, que vous liez à d'autres éléments ArcGIS via leur Valeur Étiquetée .
Sous-type	Une classe UML étendue, contenant un sous-ensemble des attributs d'un élément dans l'ensemble de données Fonctionnalité .
Tableau (Classe Object)	Une classe UML étendue, représentant une collection de données non spatiales du même type ou de la même classe.
Relations (par ordre alphabétique)	
Association	Un connecteur d'association UML normal.
Règle de connectivité	Une association UML N-aire étendue qui modélise les relations valides entre les

(Edge-Edge)	éléments de bord dans un réseau géométrique. Pour un exemple, voir <i>Exemples de règles de connectivité</i> .
Règle de connectivité (bordure-jonction)	Une association UML étendue qui modélise les relations valides entre les éléments de bord et de jonction dans un réseau géométrique. Pour un exemple, voir <i>Exemples de règles de connectivité</i> .
Dépendance	Un connecteur de dépendance UML normal.
Généralisation	Indique l'héritage du classificateur spécifique à un classificateur général.
Classe de relation	Une association UML étendue, fournissant la relation entre : <ul style="list-style-type: none"> • Deux éléments dans le jeu de données Fonctionnalité , ou • Un élément dans le jeu de données Fonctionnalité et un élément de classe Object
Classe de relation	Une classe d'association UML étendue, fournissant la relation attribuée entre : <ul style="list-style-type: none"> • Deux éléments dans le jeu de données Fonctionnalité , ou • Un élément dans le jeu de données Fonctionnalité et un élément de classe Object
Règle de relation	Une association UML étendue qui détermine quels sous-types peuvent être liés dans la géodatabase.
Sous-type	Une association UML étendue, fournissant la relation entre un élément de classe Fonctionnalité et un élément de sous-type.
Règle de topologie	Une association UML étendue qui connecte les éléments de classe et de sous-type Fonctionnalité dans la géodatabase.
Attributs (par ordre alphabétique)	
Index des attributs	Un attribut UML étendu qui représente l'index d'attribut ArcGIS.
Valeur codée du domaine	Un attribut UML étendu qui spécifie la valeur d'un domaine de valeurs codées ArcGIS.
Champ	Un attribut UML étendu qui représente un champ ArcGIS de la géodatabase, dans une classe Tableau ou Fonctionnalité .
Index spatial	Un attribut UML étendu qui représente l'index spatial ArcGIS.
Champ de sous-type	Un attribut UML étendu qui représente le champ « sous-type » d'une classe ArcGIS Tableau ou Fonctionnalité .
TopologieAdhésion	Un attribut UML étendu qui représente les rangs de précision d'une classe Fonctionnalité .

Exemples de règles de connectivité

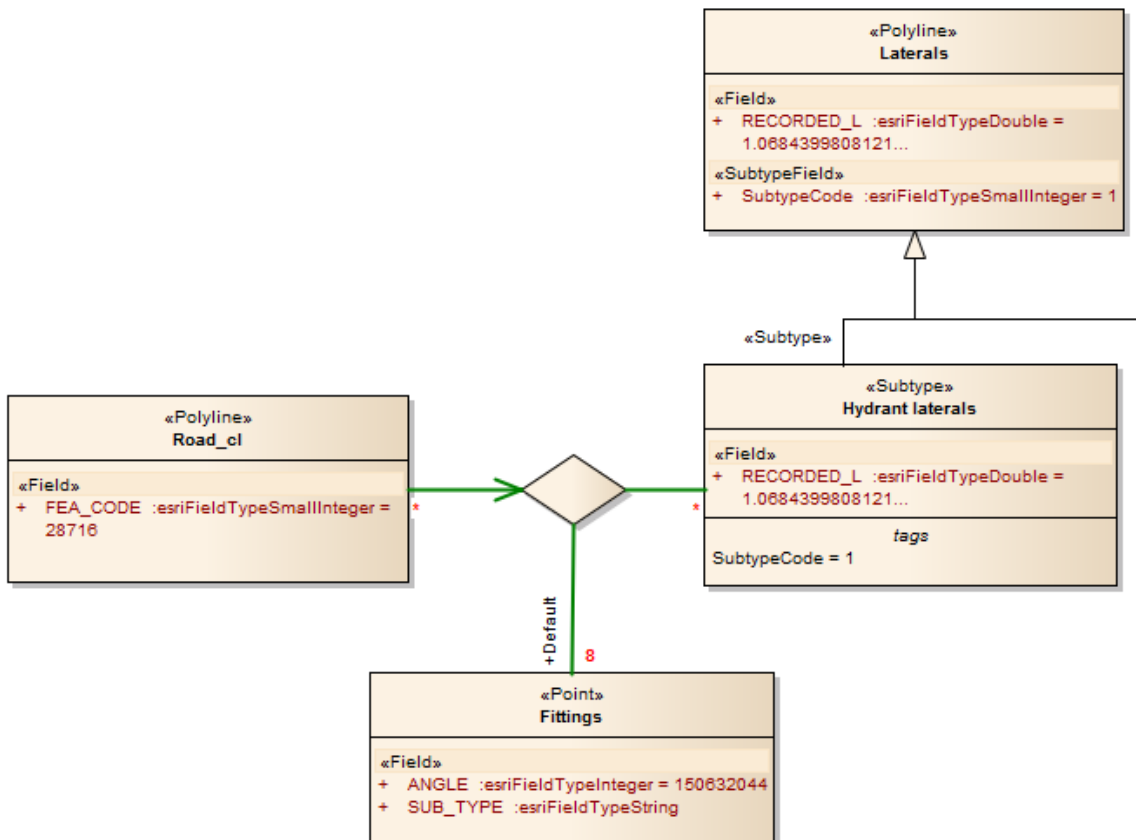
Dans un diagramme de réseau géométrique ArcGIS, vous pouvez utiliser l'une ou l'autre des deux relations de règle de connectivité : Tronçon-Jonction ou Tronçon-Tronçon. Ces exemples illustrent l'utilisation de chaque type.

Règle de connectivité bord-jonction



- Le connecteur Connectivity-Rule (Edge-Junction) est un connecteur d'association binaire UML
- La connexion comprend un élément de bord (« Point » ou « Sous-type » avec « Point » comme parent) et un élément de jonction (« Polyline » ou « Sous-type » avec « Polyline » comme parent)
- La cardinalité peut être définie à partir des champs « Multiplicité » source et cible dans la dialogue « Propriétés » du connecteur
- Vous pouvez définir les champs « Rôle source » ou « Rôle cible » sur « Par défaut » dans la dialogue « Propriétés » du connecteur
- Tous les éléments de cette règle Edge-Junction doivent être contenus dans le Paquetage « GeometricNetwork »

Règle de connectivité Edge-Edge



- Le connecteur Connectivity-Rule (Edge-Edge) est un connecteur d'association UML N-aire
- La connexion doit inclure deux éléments de bord (« Polyline » ou « Sous-type » avec « Polyline » comme parent) et un nombre quelconque d'éléments de jonction (« Point » ou « Sous-type » avec « Point » comme parent)
- Il est recommandé d'utiliser un connecteur d'association directe, tiré de l'un des éléments de bord vers l'élément N-aire, pour indiquer la classe « de » - dans le diagramme, Road_cl est l'élément de bord défini comme classe « de » ; pour le reste de la connexion, vous pouvez utiliser des connecteurs d'association pour connecter l'élément de bord ou de jonction et l'élément N-aire, tirés soit des éléments de bord ou de jonction vers l'élément N-aire, soit de l'élément N-aire vers les éléments de bord ou de jonction
- La cardinalité peut être définie à partir des champs « Multiplicité » de l'élément source ou cible dans la dialogue « Propriétés » du connecteur ; vous n'avez besoin de définir que la multiplicité d'une extrémité du connecteur - si les deux extrémités sont définies, seule la multiplicité de l'extrémité cible est utilisée
- Vous devez marquer l'une des connexions Junction-N-ary comme par défaut, en utilisant le champ « Rôle source » ou « Rôle cible » dans la dialogue « Propriétés » du connecteur
- Tous les éléments de cette règle Edge-Edge doivent être contenus dans le Paquetage « GeometricNetwork »

Exemple de topologie

Dans les géodatabases, la topologie définit la relation spatiale entre fonctionnalités géographiques ; c'est-à-dire la manière dont les fonctionnalités Point, Polyligne et Polygone partagent une géométrie coïncidente. La topologie est fondamentale pour l'intégrité des données dans une base de données SIG. Dans le profil ArcGIS Enterprise Architect, vous utilisez un Paquetage « Topologie » pour modéliser l'intégrité des données parmi les classes Fonctionnalité .

La topologie Modélisation dans le modèle ArcGIS Enterprise Architect est simple :

1. Sélectionnez un Paquetage « FeatureDataset » dans lequel créer des relations de topologie.
2. Ouvrez le diagramme sous le Paquetage « FeatureDataset ».
3. Depuis la page Fonctionnalités du réseau ArcGIS de la boîte à outils Diagramme , faites glisser et déposez une icône Paquetage « Topologie » sur le diagramme ; cela crée un Paquetage qui contiendra tous les éléments et relations nécessaires à la définition de la topologie.

Une topologie définie dans Enterprise Architect présente les caractéristiques suivantes :

- Le Paquetage « Topologie » ne peut pas être créé en dehors d'un Paquetage « FeatureDataset »
- Dans un même Paquetage « FeatureDataset », plusieurs Paquetages « Topology » peuvent être créés
- Une classe Fonctionnalité (point, polyligne ou polygone) ne peut participer qu'à un seul Paquetage « Topologie »
- Une Classe Fonctionnalité ne peut pas participer à la fois à un Paquetage « Topologie » et à un Paquetage « Réseau Géométrique »

Éléments de topologie

Élément	Description
Nom	Vous pouvez définir le nom de la topologie comme nom Paquetage « Topologie ».
Liste des classes Fonctionnalité	Soit: <ul style="list-style-type: none"> • Créez de nouvelles classes Fonctionnalité à partir de la boîte à outils Diagramme ou • Faites glisser les classes Fonctionnalité existantes de la fenêtre Navigateur vers le Paquetage « Topologie »
Tolérance et groupement X,Y Tolérance du cluster Z	Vous définissez les valeurs de tolérance du cluster à l'aide des valeurs ClusterTolerance et ZClusterTolerance Valeur Étiquetés du Paquetage « Topologie ».
Classements de précision	Les rangs de précision sont définis à l'aide des Valeur Étiquetés de l'attribut TopologyMembership, que vous pouvez créer à l'aide de l'icône « TopologyMembership » sur la page « Topologie » de la boîte à outils Diagramme . Ajoutez cet attribut stéréotypé à chaque élément de classe Fonctionnalité , puis définissez une valeur pour chaque rang. <ul style="list-style-type: none"> • Le nom de l'attribut doit être le nom du Paquetage « Topologie » • Vous n'avez pas besoin de définir le type de l'attribut Chaque classe Fonctionnalité ne possède qu'un seul attribut TopologyMembership. Si vous n'ajoutez pas d'attribut TopologyMembership à une classe Fonctionnalité , l'exportateur ArcGIS génère pour vous un ensemble de valeurs de classement par défaut. Les valeurs de XYRank et ZRank sont comprises entre 1 et 50.
Règles de topologie	Les règles de topologie sont représentées par un connecteur d'association UML

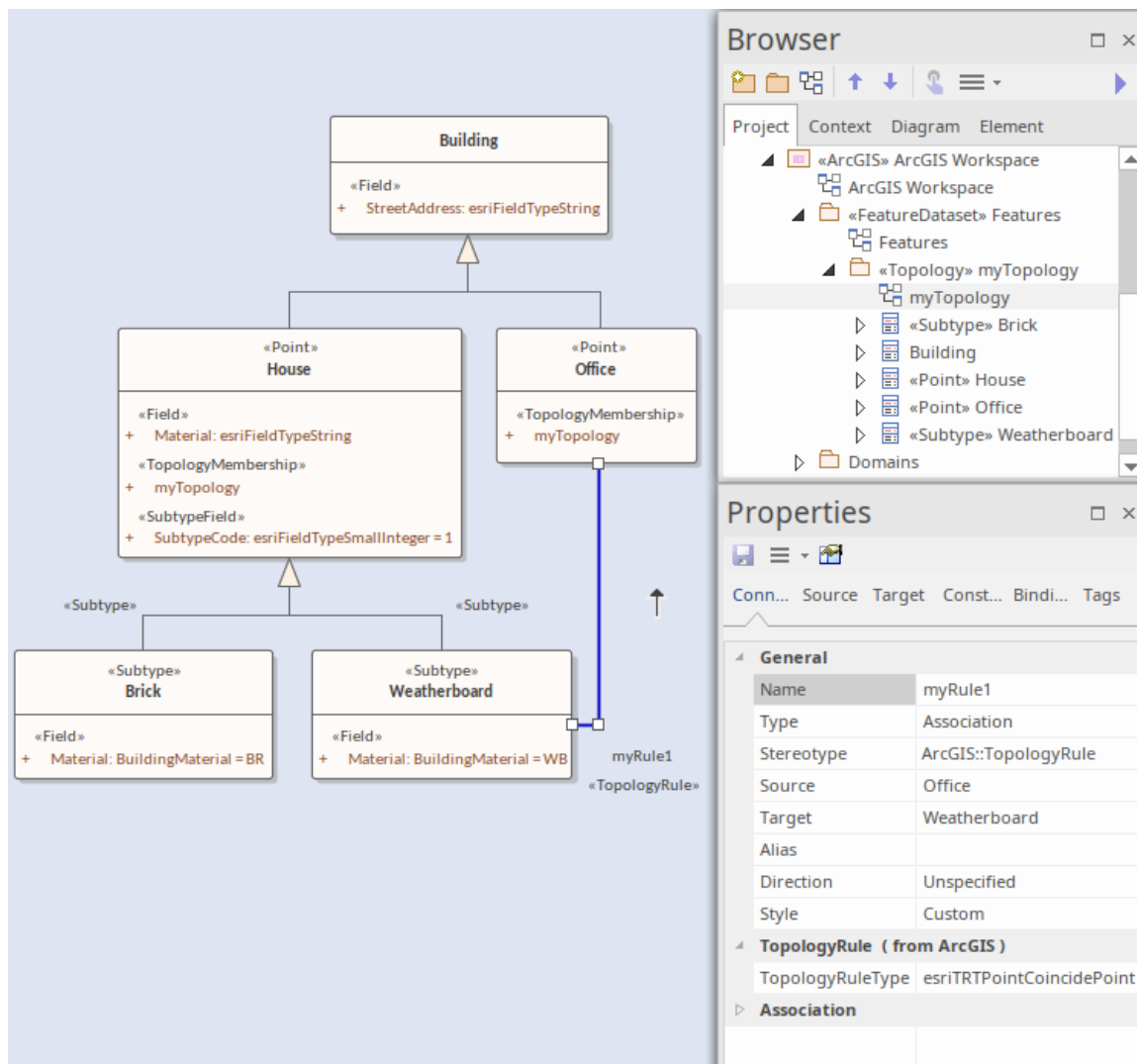
possédant le stéréotype « TopologyRule ». Vous pouvez créer le connecteur à l'aide de l'icône « Règle de topologie » sur la page « Topologie » de la boîte à outils Diagramme .

Utilisez ce connecteur pour lier :

- Deux éléments de classe Fonctionnalité (« Point », « Polyline » ou « Polygon »)
- Deux éléments « Sous-type »
- Un élément de classe Fonctionnalité (« Point », « Polyline » ou « Polygone ») vers un élément de « Sous-type »
- Une classe de Fonctionnalité (« Point », « Polyline » ou « Polygone ») elle-même, ou
- Un élément « Sous-type » lui-même

L' étiquette TopologyRuleType permet de définir le type de règle de topologie.

Exemple de connexion à une règle de topologie



Exemple de règle de relation

Dans modélisation ArcGIS, vous pouvez utiliser des règles de relation pour affiner la cardinalité d'un connecteur « RelationshipClass » entre une classe Fonctionnalité ou Tableau source et une classe Fonctionnalité ou un Tableau de destination ; un connecteur de classe de relations définit uniquement la cardinalité initiale, telle que un-à-plusieurs ou plusieurs-à-plusieurs.

Une règle de relation dans Enterprise Architect est représentée par un connecteur « RelationshipRule », un connecteur d'association UML stéréotypé, que vous pouvez créer à l'aide de l'icône Règle de relation sur la page « ArcGIS Core » de la boîte à outils Diagramme . Vous définissez la cardinalité à partir des champs « Multiplicité » source et cible dans la dialogue « Propriétés » du connecteur.

Lors de la création d'un connecteur « RelationshipRule » entre deux objets, vous devez avoir :

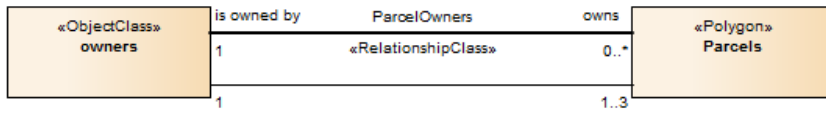
- Un connecteur « RelationshipClass » existant entre les deux objets pour lesquels vous souhaitez définir la règle de relation ; s'il n'y a pas de connecteur, la « RelationshipRule » que vous créez est ignorée lors de la génération du schéma ArcGIS
- Une plage de cardinalité à chaque extrémité qui est compatible avec la cardinalité du parent « RelationshipClass » ; par exemple, si vous définissez une cardinalité de 1-M dans un connecteur « RelationshipClass », l'extrémité source du connecteur « RelationshipRule » doit être 1, tandis que vous pouvez définir l'extrémité cible de « RelationshipRule » sur un nombre spécifique tel que 3 (voir les exemples diagrammes dans cette rubrique)

Les règles de relation peuvent également restreindre le type d' object dans la classe Fonctionnalité source ou Tableau qui peut être associé à un certain type d' object dans la classe Fonctionnalité de destination ou Tableau . Par exemple, si la classe source n'a aucun élément de sous-type, la règle de relation s'applique à toutes fonctionnalités . Si la classe source a des éléments de sous-type et que la « RelationshipRule » est liée à l'un des éléments de sous-type, cela signifie que seul l'élément de sous-type associé est associé à la « RelationshipRule ». La même restriction s'applique également à la classe de Fonctionnalité de destination ou Tableau .

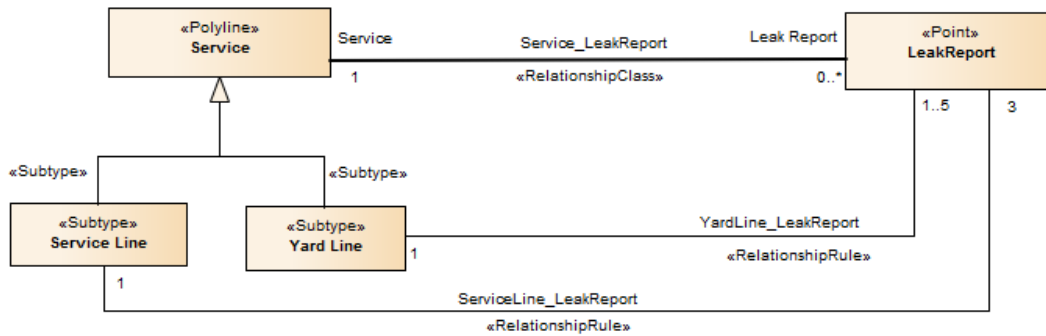
Exemples

Ce diagramme fournit trois exemples de connexions « RelationshipRule » possibles dans un modèle ArcGIS. Une épaisseur de ligne personnalisée a été appliquée pour mettre en évidence les connecteurs de classe de relations, et l'étiquette de stéréotype « RelationshipRule » a été masquée le cas échéant :

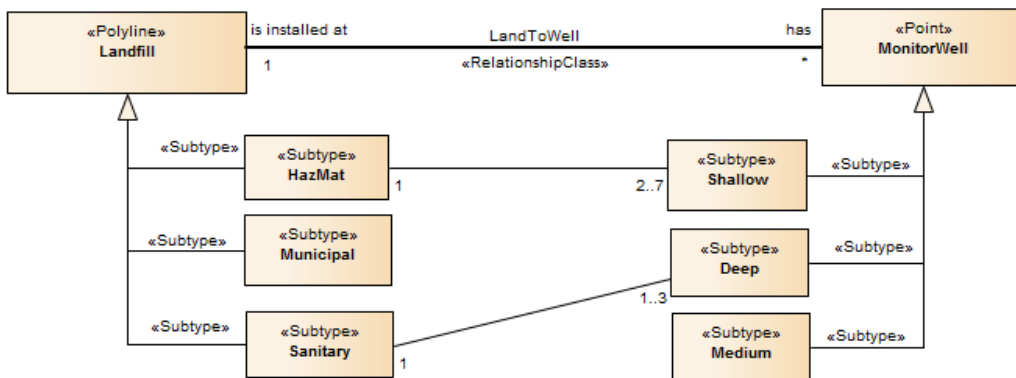
1) Relationship Rule Links feature class and object class/table.



2) Relationship Rule links feature class and subtype.



3) Relationship Rule links subtype and subtype.



Définition des systèmes de coordonnées ArcGIS

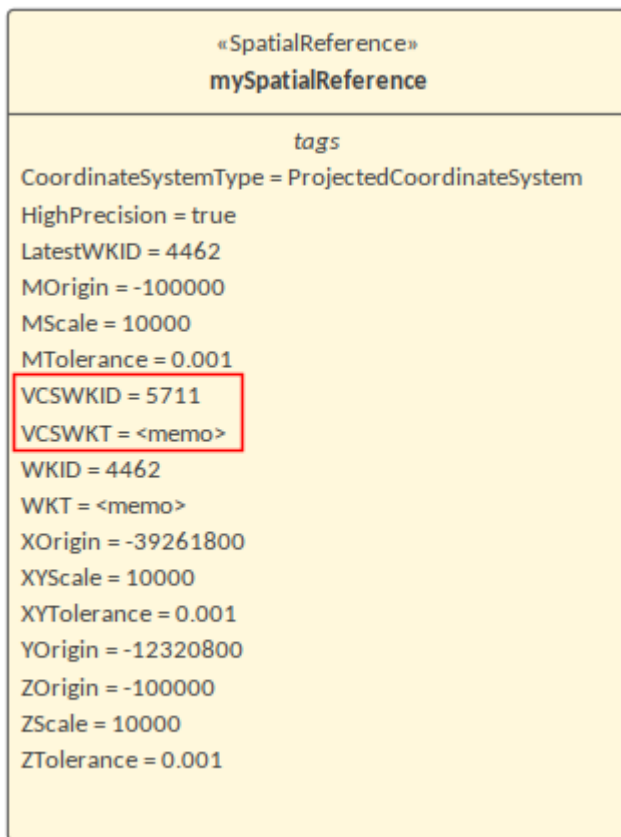
Les classes de Fonctionnalité et les jeux de données Fonctionnalité ArcGIS utilisent des références spatiales, qui se composent d'un système de coordonnées et de valeurs associées telles que la résolution XY et diverses valeurs de tolérance.

Vous pouvez capturer des propriétés de référence spatiale à l'aide d'une classe stéréotypée « SpatialReference », disponible dans les pages de la boîte à outils ArcGIS. Le modèle ArcGIS Motif inclut un Paquetage nommé Spatial References, comme espace réservé pour la création de tels éléments.

Pour vous aider à modéliser les propriétés de référence spatiale, Enterprise Architect propose une dialogue permettant de sélectionner l'un des systèmes de coordonnées prédéfinis pris en charge par ArcGIS. Lorsque vous sélectionnez un système de coordonnées géographiques ou projetées, Enterprise Architect insère automatiquement des valeurs par défaut pour les propriétés associées, telles que le texte bien connu (WKT), la résolution, la précision ou les tolérances. Ces valeurs sont conservées en tant que Valeur Étiquetées sur l'élément « SpatialReference ».

Vous pouvez également ajouter des coordonnées verticales à un système de coordonnées géographiques ou projetées sélectionné ; la coordonnée verticale est chargée dans les Valeur Étiquetées VCSWKID et VCSWKID sur l'élément « SpatialReference ».

Ceci est un exemple d'élément « SpatialReference » :



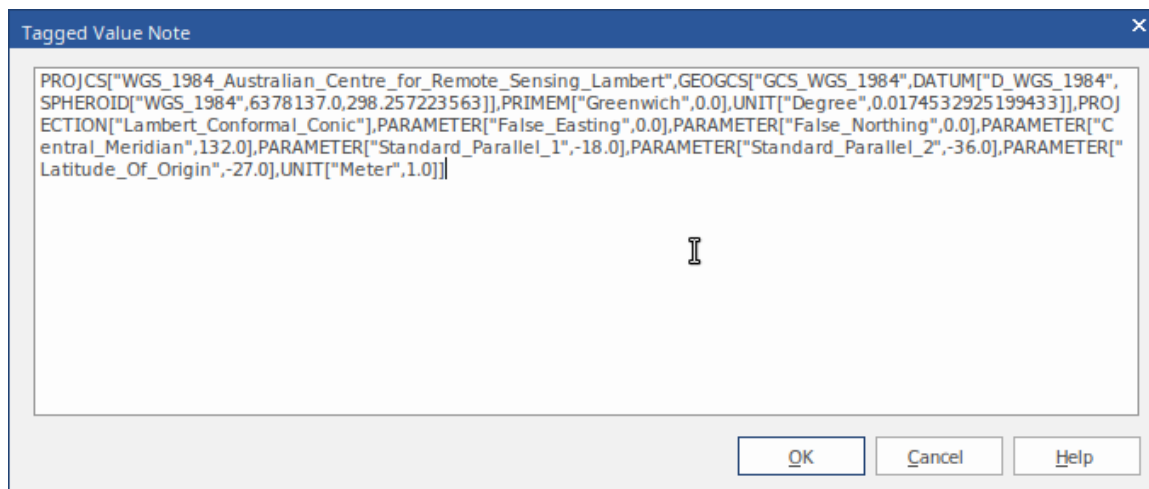
En regardant la Valeur Étiquetée WKT dans l'onglet Étiquettes de la fenêtre Propriétés pour cet élément, vous pouvez voir que le système « WGS 1984 Australian Centre for Remote Sensing Lambert Projected Coordinate » a été sélectionné.

Properties □ ×


Element Tags

Name	mySpatialReference
General	
Type	SpatialReference
Stereotype	ArcGIS::SpatialReference
Alias	
Keywords	
Status	Proposed
Version	1.0
SpatialReference (from ArcGIS)	
CoordinateSystemType	ProjectedCoordinateSystem
WKT	<memo>* I ...
XOrigin	-39261800.000000
YOrigin	-12320800.000000
XYScale	10000.000000
ZOrigin	-100000.000000
ZScale	10000.000000
MOrigin	-100000.000000
MScale	10000.000000
XYTolerance	0.001000
ZTolerance	0.001000
MTolerance	0.001000
HighPrecision	true
LeftLongitude	0.000000
WKID	4462
LatestWKID	4462
VCSWKT	<memo>*
VCSWKID	5711
Class	
Project	

Vous pouvez développer les informations contenues dans cette Valeur Étiquetée en consultant sa Note Valeur Étiquetée .



Définir un élément de référence spatiale

Étape	Action
1	Ouvrez le diagramme sous le Paquetage de références spatiales de votre modèle ArcGIS. (Vous pouvez en fait utiliser n'importe quel diagramme ArcGIS dans votre modèle pour définir des éléments de référence spatiale ; cependant, ce diagramme est un espace réservé pratique créé par le modèle Motif for ArcGIS d' Enterprise Architect .)
2	Faites glisser un élément de référence spatiale de la page « Espace de travail » de la boîte à outils ArcGIS Core sur le diagramme .
3	Cliquez-droit sur l'élément Référence spatiale et sélectionnez l'option de menu « Spécialiser ArcGIS Définir le système de coordonnées ». La boîte dialoguée « Définir le système de coordonnées » s'affiche.
4	Développez la hiérarchie des systèmes de coordonnées géographiques ou projetées selon le cas et cliquez sur le système de coordonnées requis dans la liste.
5	Si vous souhaitez également appliquer un système de coordonnées verticales, cliquez sur le bouton  à droite du champ « Coordonnées verticales ». La boîte dialoguée « Définir le système de coordonnées verticales » s'affiche, contenant une hiérarchie que vous pouvez à nouveau développer et à partir de laquelle vous sélectionnez un système de coordonnées verticales répertorié. Cliquez sur le bouton OK pour revenir à la dialoguée « Définir le système de coordonnées » ; le champ « Coordonnées verticales » affiche maintenant le système que vous avez sélectionné.
6	Cliquez sur le bouton OK pour fermer le dialoguée et revenir au diagramme . Les Valeur Étiquetés de l'élément de référence spatiale sont mises à jour avec les informations du système de coordonnées que vous avez sélectionnées.

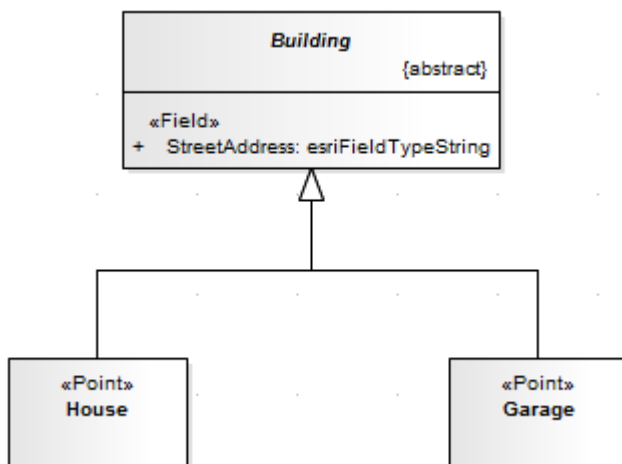
Notes

- Vous pouvez faire référence à une classe « SpatialReference » à partir de n'importe quel autre jeu de données Fonctionnalité ou classe Fonctionnalité dans votre modèle, en utilisant la Valeur Étiquetée SpatialReference ; la classe « SpatialReference » fournit ainsi un point de contrôle unique, si vous devez modifier les informations de référence spatiale ultérieurement
- Si un élément de classe Fonctionnalité fait référence à une classe « SpatialReference » qui contient une coordonnée verticale, définissez la Valeur Étiquetée HasZ sur cet élément de classe Fonctionnalité sur true si vous souhaitez que cet élément de classe Fonctionnalité stocke des données tridimensionnelles
- Si vous ne faites pas référence à une classe « SpatialReference » d'un jeu de données Fonctionnalité ou d'une classe Fonctionnalité dans votre modèle ArcGIS, le système générera un schéma XML avec le type de référence spatiale inconnu pour ces éléments

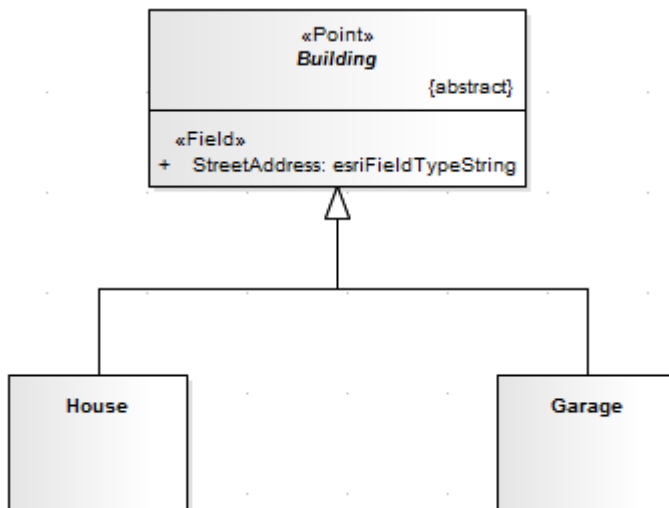
Application des stéréotypes ArcGIS aux classes abstraites

En utilisant le profil UML Enterprise Architect pour ArcGIS, vous pouvez spécifier un stéréotype géométrique sur les classes Fonctionnalité dans votre schéma de géodatabase. Les stéréotypes géométriques incluent « Point », « Polyline », « Polygon » et « Multipoint », entre autres. La boîte à outils ArcGIS fournit des icônes pratiques pour chaque géométrie afin que vous puissiez glisser-déposer des classes stéréotypées dans votre modèle de conception de géodatabase, immédiatement prêtes à être exportées. Ces classes sont appelées classes concrètes ; comme leur propriété UML, IsAbstract, a une valeur False, elles seront implémentées directement dans le schéma de géodatabase.

Cependant, il est parfois utile de spécifier le stéréotype géométrique sur une classe UML abstraite afin que plusieurs classes concrètes puissent hériter de la géométrie, ainsi que Valeur Étiquetées et de tous les champs définis dans la classe abstraite. Cet exemple modélise des maisons et des garages en tant que classes Fonctionnalité de points. Les classes « Maison » et « Garage » héritent toutes deux du champ « StreetAddress » de la classe abstraite nommée « Bâtiment ».



Vous pouvez créer un modèle équivalent en spécifiant le stéréotype sur la classe abstraite et en utilisant des classes concrètes non stéréotypées pour « Maison » et « Garage », comme indiqué :



Les avantages de stéréotyper la classe abstraite plutôt que chaque classe concrète (en particulier lorsque vous avez de nombreuses classes Fonctionnalité dérivées) incluent :



- Il est plus facile de modifier la géométrie au moment de la conception ; vous n'apportez qu'une seule modification au stéréotype de classe abstrait, qui s'applique ensuite automatiquement à chaque classe concrète.
- Il est plus rapide de créer le modèle en premier lieu, car vous n'avez à modifier qu'un seul ensemble d' Valeur Étiquetées associées au stéréotype ; la classe concrète n'aura peut-être pas à répliquer (ou à remplacer) l'une des

Valeur Étiquetés associées à son stéréotype de géométrie hérité.

- Pour la même raison, le modèle global est plus petit et plus simple


Créer une classe abstraite avec une géométrie dans le modèle

Une classe est considérée comme abstraite lorsque sa propriété UML « Abstract » est définie sur True. Lorsque vous créez une classe à l'aide de l'icône « Abstract Class » de la boîte à outils ArcGIS, la propriété « Abstract » est automatiquement définie sur True. Vous pouvez également définir la propriété manuellement pour n'importe quelle classe, dans l'onglet « Détails » de la dialogue « Propriétés » de la classe.

Étape	Action
1	Ouvrez le diagramme correspondant dans votre modèle.
2	Sélectionnez la page « Core » de la boîte à outils ArcGIS (cliquez sur  pour afficher la dialogue « Trouvez Item de Boîte à Outils » et spécifiez « ArcGIS Core ») et faites glisser l'icône « Classe abstraite » sur le diagramme pour créer l'élément.
3	Si la dialogue « Propriétés » ne s'affiche pas automatiquement, double-cliquez sur l'élément Classe abstraite.
4	Sur la page « Général » de la dialogue « Propriétés », cliquez sur le bouton  du champ « Stéréotype » et, dans la dialogue « Stéréotype pour la classe », définissez le « Profil » sur « ArcGIS » et cliquez sur la case à cocher en regard du stéréotype de géométrie requis.

Créer une classe concrète qui hérite du stéréotype géométrique d'une classe abstraite

Lorsque vous exportez votre modèle sous forme de schéma de géodatabase, le système applique le stéréotype géométrique de la classe abstraite à l'une de ses classes concrètes dérivées. De plus, l'exportateur ajoutera tous les champs manquants au « niveau système ». Par exemple, une classe n'a pas besoin de spécifier, ni d'hériter, d'un champ nommé « OBJECTID ». Il en va de même pour les champs « Forme », « Longueur_forme » et « Surface_forme ». Bien que l'exportateur utilise ces champs s'ils sont modélisés quelque part dans la hiérarchie d'héritage, il en génère automatiquement des instances valides si nécessaire.

Étape	Action
1	Ouvrez le diagramme qui contient la classe abstraite.
2	Sélectionnez la page « Core » de la boîte à outils ArcGIS (cliquez sur  pour afficher la dialogue « Trouvez Item de Boîte à Outils » et spécifiez « ArcGIS Core ») et faites glisser l'icône « Classe concrète » sur le diagramme pour créer l'élément.
3	Cliquez sur l'icône Généralisation dans la boîte à outils, puis cliquez et faites glisser le curseur de la classe concrète vers la classe abstraite.
4	Sauvegardez votre diagramme .

Notes

- Toute classe concrète qui n'a pas de stéréotype et n'en hérite pas est exportée en tant que Tableau (ObjectClass) ; son champ OBJECTID est également inséré s'il n'est pas défini dans le modèle
- Les classes concrètes ne peuvent hériter que des stéréotypes géométriques ou du stéréotype « ObjectClass » d'une classe ancêtre abstraite ; actuellement, Enterprise Architect ne prend pas support l'héritage de stéréotypes d'autres classes concrètes
- En plus d'hériter du stéréotype, les classes concrètes héritent également des champs des classes abstraites ancêtres
- Vous pouvez hériter du stéréotype d'une classe abstraite à n'importe quel niveau de la hiérarchie d'héritage ; par exemple, la classe abstraite qui spécifie la géométrie peut être le grand-parent de la classe concrète, plutôt que la classe parent
- Plusieurs formes pour une seule classe Fonctionnalité ne sont pas prises en charge par ArcGIS, ni par le profil ArcGIS d' Enterprise Architect ; par conséquent, il s'agirait d'une erreur modélisation si une classe concrète héritait de plusieurs classes abstraites stéréotypées en géométrie.
- Si vous spécifiez une étiquette donnée sur une classe concrète qui est déjà présente dans l'une de ses classes abstraites parentes, la classe concrète a la priorité et sa Valeur Étiquetée sera exportée vers le schéma
- Enterprise Architect ne vous oblige pas à afficher les classes Object et Fonctionnalité Esri sur un diagramme , ni même à les inclure dans votre modèle, car le système applique implicitement leurs caractéristiques lorsque vous appliquez une géométrie ou un stéréotype ObjectClass à une classe.
- Ce n'est cependant pas une erreur d'inclure les classes Object et Fonctionnalité Esri et les liens de généralisation du modèle vers celles-ci, même si elles ne sont généralement pas marquées comme abstraites.

Importation d'espaces de travail XML ArcGIS

Si vous disposez d'un document XML d'espace de travail de géodatabase (contenant le schéma ArcGIS), vous pouvez l'importer dans votre projet Enterprise Architect en tant que modèle UML .

Avant de lancer l'importation, décochez la case « Trier Fonctionnalités par ordre alphabétique » dans la page « Objets » de la fenêtre Préférences (Démarrer > Apparence > Préférences > Préférences). Cela garantit que les champs sont importés et organisés dans Enterprise Architect dans le même ordre que dans la source.

Accéder

Cliquez sur la cible Paquetage dans la fenêtre Navigateur .

Ruban	Publier > Échange de Modèles > Importer > ArcGIS
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage Spécialiser ArcGIS Importer du XML ArcGIS Workspace

Importer un document XML d'espace de travail de géodatabase

Option	Action
Nom de fichier	Type ou recherchez le nom du fichier XML ArcGIS à importer.
Créer Diagrammes	Cochez la case pour créer diagrammes de classe sous les Paquetages importés.
Masquer les champs ArcGIS au niveau du système sur Diagrammes	<p>Cochez la case pour masquer ces attributs stéréotypés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Champ obligatoire • Index d'attribut • Index spatial <p>sur ces classes stéréotypées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indiquer • Polyligne • Polygone • MultiPatch <p>Les attributs « RequiredField » et « AttributeIndex » sont également masqués pour la classe Tableau (classe Object).</p> <p>Cette option est activée uniquement lorsque la case à cocher « Créer Diagrammes » est sélectionnée.</p>
Supprimer les GUID	La fonctionnalité « Supprimer les GUID » est actuellement obligatoire pour les importations ArcGIS, ce qui signifie que les éléments sont créés « comme nouveaux » à chaque fois qu'un schéma ArcGIS est importé.
Écrire le fichier journal	<p>Cochez la case pour écrire un log de l'activité d'importation (recommandé).</p> <p>Le fichier log est enregistré dans le répertoire à partir duquel le fichier est importé,</p>

	avec le même nom que le fichier importé plus le suffixe _import. log .
Vue XML	Cliquez sur ce bouton pour visualiser le XML avant l'importation.
Importer	Cliquez sur ce bouton pour importer le fichier XML ArcGIS.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer cette dialogue .
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette page d'aide.
Progression de l'importation	Ce champ indique la progression de l'importation.

Notes

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

Exportation d'espaces de travail XML ArcGIS

Une fois que vous avez modélisé votre document XML d'espace de travail de géodatabase (contenant le schéma ArcGIS), vous pouvez l'exporter vers un répertoire externe (à l'aide de l'outil Publish Modèle Paquetage facilité), à partir duquel vous pouvez ensuite l'importer dans Esri ArcCatalog.

Accéder

Cliquez sur un Paquetage stéréotypé ArcGIS (votre Paquetage ArcGIS Workspace) dans la fenêtre Navigateur .

Ruban	Spécialisation > Technologies > ArcGIS > Exporter vers ArcGIS Workspace XML ou Publier > Échange de Modèles > Publier Comme ...
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage Spécialiser ArcGIS Exporter vers ArcGIS Workspace XML
Raccourcis Clavier	Ctrl+Alt+E : Publier

Exporter l'espace de travail

Option	Action
Paquetage de racines	Affiche le nom du Paquetage ArcGIS Workspace sélectionné.
Nom de fichier	Type ou recherchez le chemin d'accès au fichier dans lequel le fichier XML doit être généré.
Type XML	Sélectionnez « ArcGIS » comme version XML/XMI vers laquelle exporter le Paquetage .
Format de sortie XML	Formatez la sortie en XML lisible (cela prend quelques secondes supplémentaires à la fin de l' exécuter).
Écrire le fichier journal	Rédiger un log de l'activité d'exportation (recommandé). Le fichier log est enregistré dans le répertoire dans lequel le fichier XML est exporté.
Vue XML	Cliquez sur ce bouton pour visualiser le fichier XML exporté.
Exporter	Cliquez sur ce bouton pour lancer l'exportation XML.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour fermer cette dialogue .
Progrès	Observez la progression de l'exportation XML.

Notes

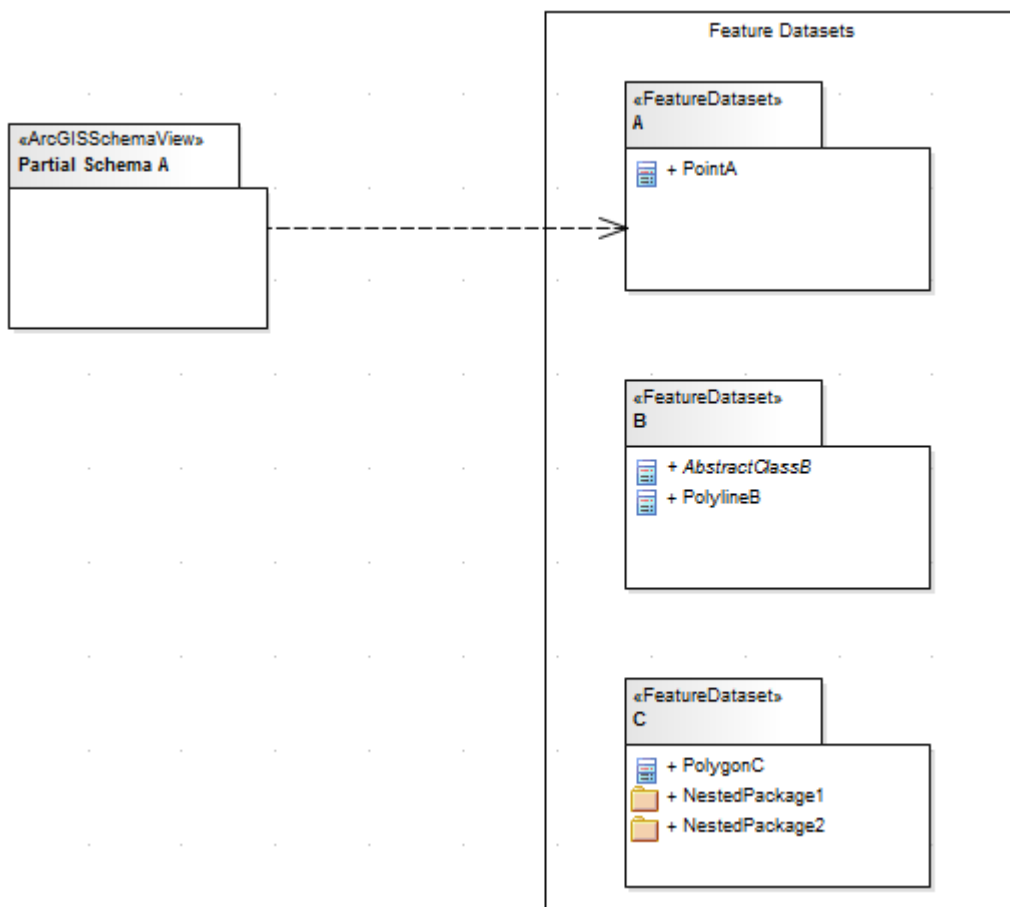
- ArcGIS est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect
- Dans les éditions Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect , si la sécurité est activée, vous devez disposer de l'autorisation « Exporter XMI » pour exporter au format XML
- Avant d'exporter votre modèle vers un schéma ArcGIS, vous devez définir au moins un élément de référence spatiale ; les éléments de référence spatiale sont référencés par d'autres éléments de schéma via une Valeur Étiquetée liée dynamiquement, nommée SpatialReference
- L' étiquette DefaultSpatialReference sur un Paquetage ArcGIS est utilisée pour spécifier une référence spatiale qui peut être appliquée à tous les jeux de données Fonctionnalité et classes Fonctionnalité dans l'espace de travail ; par conséquent, vous n'avez pas besoin d'appliquer un élément de référence spatiale à chaque jeu de données Fonctionnalité ou classe Fonctionnalité
- Si vous ne référencez pas de classe de référence spatiale à partir d'un jeu de données Fonctionnalité ou d'une classe Fonctionnalité dans votre modèle ArcGIS, Enterprise Architect génère par défaut un schéma XML avec un type de référence spatiale inconnu pour ces éléments

Exporter des schémas ArcGIS modulaires

Dans Enterprise Architect, en plus d'exporter l'intégralité de votre espace de travail ArcGIS, vous pouvez également exporter des schémas partiels. Cela est utile si vous disposez d'un schéma de géodatabase volumineux, tel qu'il peut être défini dans un modèle de référence sectoriel. Vous pouvez avoir besoin du schéma entier dans certaines situations, mais seulement de petites parties de celui-ci pour des applications spatiales particulières, telles que la collecte de données sur le terrain. Dans un tel scénario, vous souhaitez exporter un schéma contenant uniquement les classes Fonctionnalité, Tableaux et les domaines utilisés par votre application de données sur le terrain, sans dupliquer des parties de votre modèle de schéma d'origine. Vous utilisez le Paquetage stéréotypé « ArcGISSchemaView » à cette fin.

Un Paquetage « ArcGISSchemaView » est modélisé comme un sous-paquetage d'un Paquetage ArcGIS Workspace. Vous pouvez définir un nombre quelconque de Paquetages « ArcGISSchemaView », chacun représentant un sous-ensemble différent du schéma de géodatabase. Vous spécifiez les parties du schéma à inclure en dessinant un connecteur de dépendance UML du Paquetage « ArcGISSchemaView » vers chaque Paquetage inclus. Lorsque vous exportez le Paquetage « ArcGISSchemaView », le système inclut tous les autres Paquetages dont dépendent vos Paquetages inclus (via des connecteurs de dépendance).

Cette figure montre un schéma partiel qui inclut uniquement l'un des trois ensembles de données Fonctionnalité du schéma complet.



Créer un Paquetage ArcGISSchema

Étape	Action
1	Créez ou ouvrez un diagramme ArcGIS dans votre espace de travail ArcGIS.

2	Faites glisser l'icône ArcGIS Schema Vue de la boîte à outils Core Diagramme sur votre diagramme . Une prompt s'affiche pour saisir le nom Paquetage .
3	Type un nom Paquetage significatif et cliquez sur le bouton OK .
4	Faites glisser sur le diagramme tous les autres Paquetages que vous souhaitez inclure dans le schéma exporté. (Vous pouvez obtenir le même résultat en utilisant le diagramme enfant du Paquetage « ArcGIS Schema View » pour dessiner les Paquetages inclus).
5	Dessinez un connecteur de dépendance du Paquetage « ArcGIS Schema View » vers chacun des autres Paquetages .

Notes

- Définir les relations de dépendance sur un diagramme est pratique, mais pas nécessaire ; tant que les dépendances sont définies dans le modèle, qu'elles existent ou non sur un diagramme , l'exportateur de schéma ArcGIS les utilisera.
- Vous pouvez organiser vos diagrammes de dépendance dans n'importe quelle partie de l'espace de travail ArcGIS qui vous semble appropriée : les diagrammes peuvent résider sous le Paquetage « ArcGIS Schema View » lui-même ou sous tout autre élément de l'espace de travail ArcGIS.

Exporter un schéma ArcGIS Vue pour l'utiliser avec ArcCatalog

Étape	Action
1	Sélectionnez le Paquetage ArcGIS Schema Vue dans un diagramme ou dans la fenêtre Navigateur .
2	Cliquez-droit et sélectionnez l'option de menu « Spécialiser ArcGIS Exporter vers ArcGIS Workspace XML ».
3	Identifiez le fichier cible et cliquez sur le bouton Exporter. Le système génère un document XML d'espace de travail contenant uniquement les éléments associés au Paquetage ArcGIS Schema Vue .

Quels éléments associés sont inclus lorsque vous exportez un package ArcGIS Schema Vue ?

Ces règles s'appliquent lorsque vous exportez un Paquetage ArcGIS Schema Vue :

- Les dépendances sont modélisées à l'aide du connecteur de dépendances UML
- Tous les éléments d'un Paquetage dont ArcGIS Schema Vue dépend (directement ou indirectement) sont inclus dans le schéma généré
- Tous les champs hérités des classes abstraites par les éléments inclus sont exportés, quel que soit le Paquetage dans lequel résident les classes abstraites

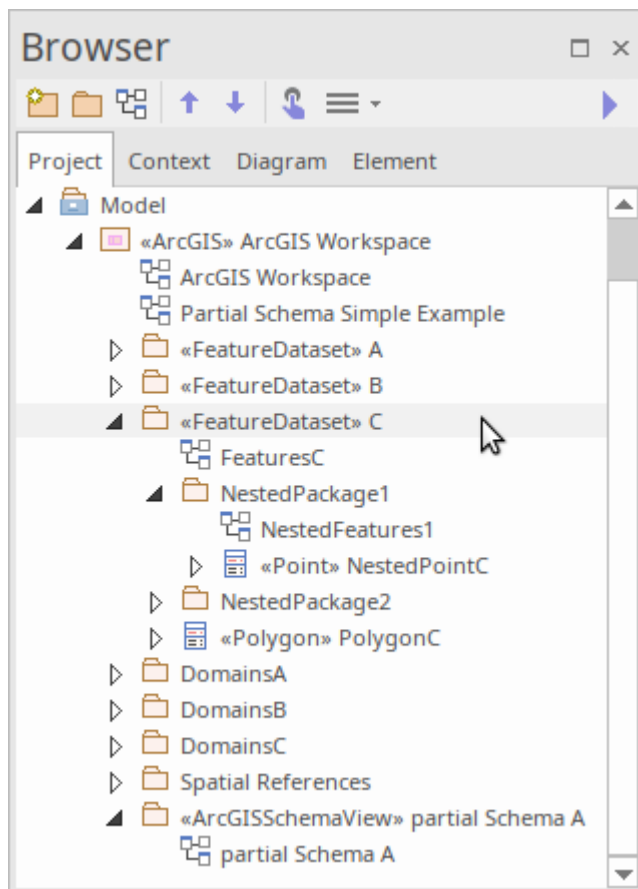
- Tous les éléments du domaine de valeurs codées auxquels les éléments inclus font référence sont exportés, quel que soit le Paquetage dans lequel résident les éléments du domaine de valeurs codées
- Si un Paquetage ArcGIS Schema Vue dépend d'un ou de plusieurs sous-paquets d'un Paquetage de jeu de données Fonctionnalité , le jeu de données Fonctionnalité est exporté avec uniquement les éléments contenus dans les sous-paquets liés - aucune classe Fonctionnalité , aucun domaine ni Tableaux directement contenus dans le Paquetage FeatureDataset ne sont exportés, en raison de la dépendance à l'un de ses sous-paquets ; par conséquent, si vous souhaitez exporter l'intégralité du jeu de données Fonctionnalité , vous devez utiliser une dépendance au Paquetage de jeu de données Fonctionnalité lui-même
- Si un champ d'un élément inclus fait référence à un élément de domaine de valeurs codées, cet élément de domaine de valeurs codées est exporté, que le Paquetage ArcGIS Schema Vue ait ou non une dépendance explicite sur le Paquetage de l'élément de domaine de valeurs codées
- Si un élément inclus possède un connecteur de classe de relations vers un autre élément X AND l'élément X n'est pas déjà inclus par ArcGIS Schema Vue , ni l'élément X ni le connecteur de classe de relations ne sont exportés ; le fichier log contiendra une liste de noms des connecteurs de classe de relations qui, pour cette raison, ne sont pas exportés

Exemples de schémas partiels de modélisation

Considérez cet espace de travail complet, qui comprend trois ensembles de données Fonctionnalité nommés A, B et C, et trois Paquetages de domaines de valeurs codées nommés DomainesA, DomainesB et DomainesC :



La hiérarchie des modèles correspondants dans la fenêtre Navigateur ressemble à ceci :

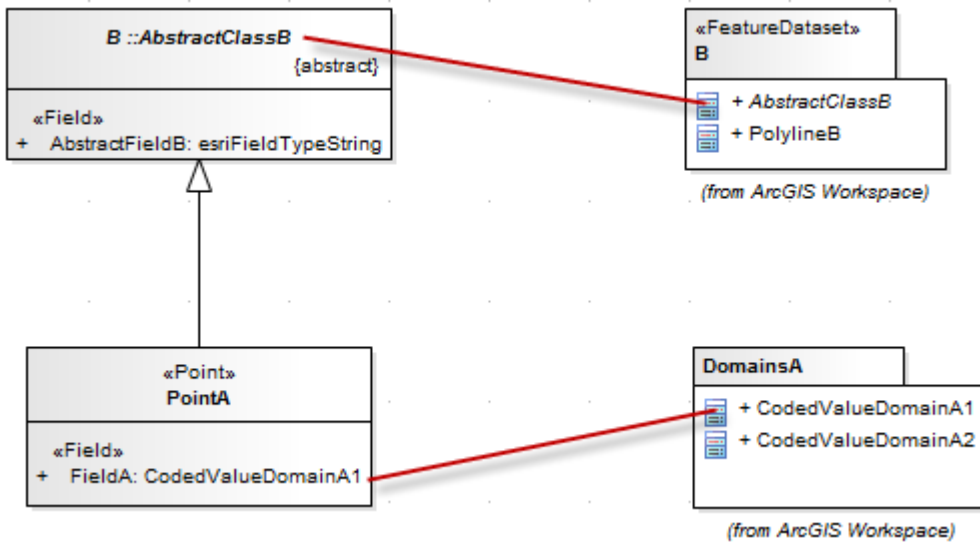


Si vous souhaitez exporter uniquement l'ensemble de données Fonctionnalité A et ses éléments requis, vous pouvez modéliser le schéma sous la forme d'un schéma partiel qui inclut un seul ensemble de données Fonctionnalité , comme indiqué :

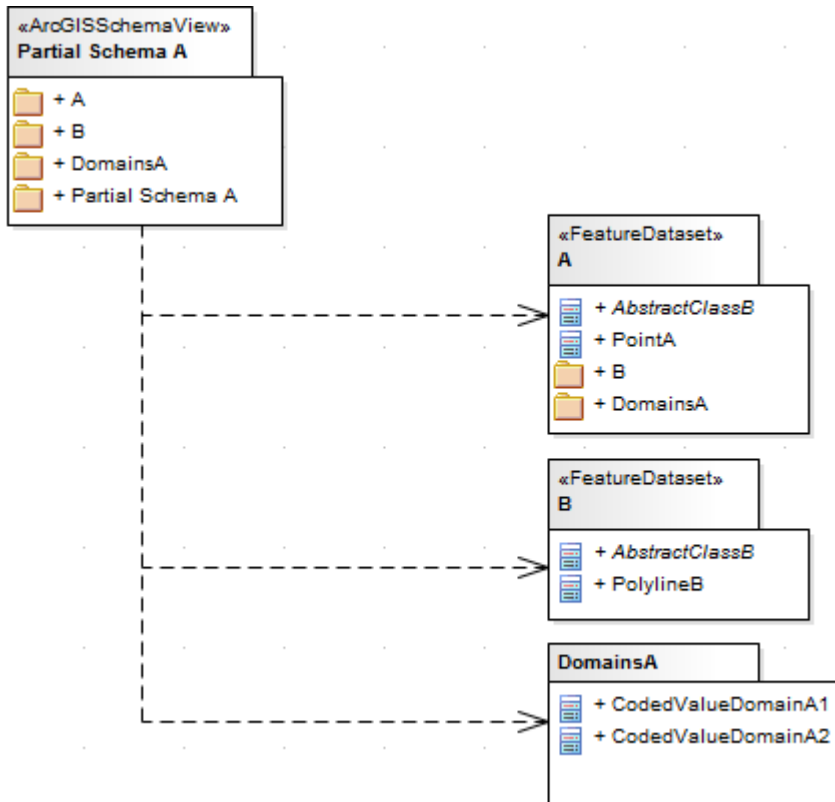


(Ce diagramme est équivalent au premier diagramme fourni au début de la rubrique.) En supposant que le point A ne dépend d'aucun autre élément, le schéma résultant inclurait uniquement FeatureDataset A avec sa classe Fonctionnalité , Point A.

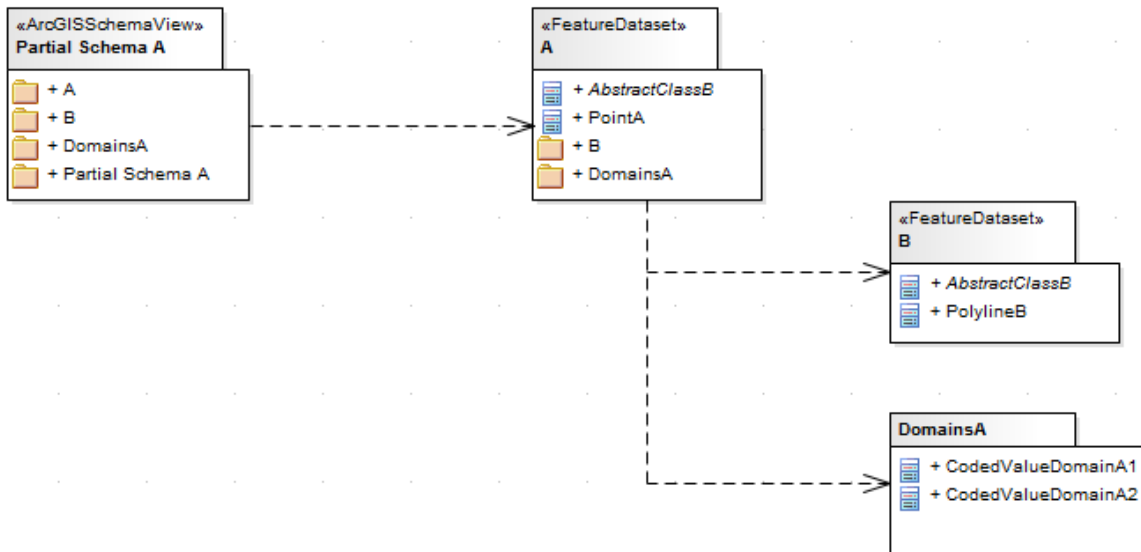
Supposons maintenant que le point A hérite de la classe abstraite AbstractClassB (définie dans le Paquetage FeatureDataset B) et que l'un des champs de A a le type CodedValueDomainA1 défini dans le Paquetage DomainsA (comme dans le diagramme de modèle suivant). Maintenant, le même modèle de schéma partiel produirait un schéma exporté qui inclurait les champs de AbstractClassB et CodedValueDomainA1, même si le schéma partiel A ne dépend pas explicitement du Paquetage B ou Paquetage DomainsA, car les schémas partiels incluent automatiquement des éléments liés par héritage ou référencés par des types de champ. L'exportateur vous aide ainsi à générer des schémas ArcGIS valides en incluant ces éléments obligatoires.



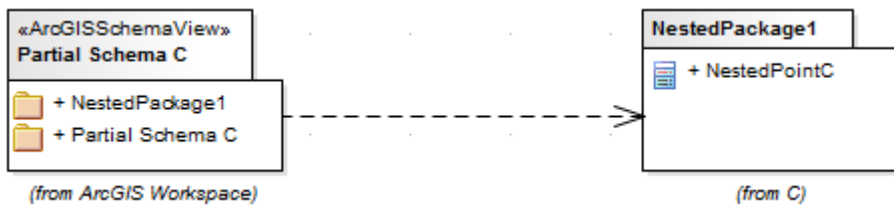
Si vous souhaitez inclure tous les CodedValueDomains dans DomainsA et toutes les classes Fonctionnalité dans FeatureDataset B (y compris tous les domaines dont ils dépendent), vous pouvez modéliser cette situation pour inclure Paquetages entiers d'éléments dans un schéma partiel via des connecteurs de dépendance UML directs et indirects, comme indiqué.



Vous pouvez également inclure Paquetages via des connecteurs de dépendance indirects. Par exemple, vous pouvez obtenir le même résultat que dans l'exemple précédent en liant Paquetages, par exemple, au jeu de données Fonctionnalité A au lieu de les lier directement à ArcGIS Schema Vue.



Enfin, si vous souhaitez créer un schéma partiel qui inclut uniquement les éléments de, par exemple, `NestedPackage1`, vous pouvez modéliser le scénario comme un schéma partiel `Paquetage` qui fait référence aux `Paquetages` imbriqués dans un ensemble de données `Fonctionnalité`.



Le schéma résultant inclurait un ensemble de données `Fonctionnalité` nommé `C` contenant tous les éléments de `NestedPackage1`. Les éléments de `NestedPackage2` seraient exclus, tout comme `PolygonC` (en supposant qu'aucune relation explicite n'existe avec les éléments de `NestedPackage1`).

Valider les espaces de travail ArcGIS

Lorsque vous avez développé ou importé un modèle ArcGIS, vous pouvez le valider par rapport à un ensemble de règles dans un tableau de validation ArcGIS fourni par le système.

Accéder

Ruban	Spécialiser > Technologies > ArcGIS > Valider Modèle ArcGIS
Menu Contexte	Fenêtre Navigateur Cliquez-droit «ArcGIS» Workspace Paquetage Spécialiser ArcGIS Valider Modèle ArcGIS

Processus

L'option lance un script de validation sur l'espace de travail. Lors de son exécution, le script enregistre les informations dans l'onglet « Validation ArcGIS Modèle » de la fenêtre Sortie système. Vérifiez la sortie du script pour détecter les erreurs et les avertissements.

Il existe deux manières d'enquêter sur les erreurs signalées par le script de validation du modèle :

- Développez la fenêtre Sortie système et réviser directement les erreurs et les avertissements ; vous pouvez double-cliquer sur une ligne d'avertissement ou d'erreur pour mettre en surbrillance l'élément ou l'attribut auquel le message se rapporte, dans la fenêtre Navigateur
ou
- Copiez l'intégralité de la sortie dans un fichier texte et ouvrez le fichier à l'aide de votre éditeur de texte préféré ; cela permettra probablement d'obtenir un formatage plus propre de la sortie du script.

Plus d'informations

Sparx Systems Enterprise Architect est un outil idéal pour modélisation ArcGIS en raison de ses capacités robustes d'intégration de géodatabases et de facilitation de la collaboration entre les équipes.

Visualisation des géodatabases : Enterprise Architect vous permet de visualiser les géodatabases au sein du système et de la plateforme de collaboration. Cette fonctionnalité permet une intégration et une communication transparentes entre les équipes traditionnelles centrées sur les logiciels et les équipes géospatiales.

Collaboration d'équipe Unified : la plateforme unifie les équipes travaillant sur la stratégie, les règles métier, les exigences et les composants système. Cette intégration garantit que les modèles peuvent être partagés entre les équipes, ce qui permet d'obtenir un modèle intégré qui améliore les efforts d'intégration et réduit les risques.

Fonctionnalités de collaboration complètes : Enterprise Architect fournit une gamme de fonctionnalités de collaboration telles que le chat, les discussions et révisions . Ces fonctionnalités permettent aux équipes multidisciplinaires de communiquer efficacement tout au long des étapes du cycle de vie du système, de la stratégie et de la spécification à la mise en œuvre et support .

Prise en compte des composants géospatiaux : en exploitant les outils de collaboration d' Enterprise Architect , les équipes peuvent s'assurer que les composants géospatiaux sont bien pris en compte et intégrés dans la conception globale du système. Cette approche holistique contribue à une meilleure prise de décision et à une architecture système plus cohérente.

En conclusion, Sparx Systems Enterprise Architect se distingue comme un outil puissant pour modélisation ArcGIS en offrant des capacités de visualisation robustes, une collaboration d'équipe transparente et fonctionnalités complètes pour intégrer efficacement les composants géospatiaux dans les conceptions de systèmes.

Informations sur l'édition

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

Avis de reconnaissance :

Support de modélisation des bases de données ArcGIS dans Enterprise Architect a été développée en collaboration avec la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), qui a défini les mappages entre les concepts UML 2 et ArcGIS et prototypé une capacité d'importation et d'exportation automatisée pour les schémas de géodatabase ArcGIS représentés dans UML .

