



ENTERPRISE ARCHITECT

Série de Guides d'Utilisateur

Modèle d'Exigences

Author: Sparx Systems

Date: 7/11/2024

Version: 17.0

CRÉÉ AVEC  **ENTERPRISE
ARCHITECT**

Table des Matières

Modèle d'Exigences	4
Introduction à Modélisation des exigences	8
Répondre aux exigences des outils	10
Gestionnaire de Spécification	11
L'Add-In MDG Lien pour DOORS	13
Matrice de relations	14
Propriétés requises	16
Diagramme Exigences	19
Générateur de scénarios	22
Outil de référence	24
Fenêtre de traçabilité	26
Diagrammes du tableau de bord	28
Exigences	30
Quelles sont Exigences	32
Niveaux et types d' Exigences	33
Caractéristiques des bonnes Exigences	37
Métier Contexte des Exigences	43
Diagramme Exigences	47
Créer et visualiser Exigences	52
Développement des exigences	58
Élicitation	59
Observations des utilisateurs	60
Séminaires des parties prenantes	61
Créer Exigences	66
Exigences externes et internes	67
Utilisation du Gestionnaire de Spécification	69
Propriétés requises	70
Statut Exigences codées par couleur	73
Affichage Propriétés sur un Diagramme	75
Exigences en matière d'importation	78
Exigence de déplacement externe	83
Types d'exigences Enregistrement	85
Analyse	86
Modèles utilisés pour documenter Exigences	87
Exigences Nommer et Numéroté	90
Hypothèses et contraintes Modèle	94
Créer un glossaire	96
Créer un Modèle de domaine	97
Modèle de l' Interface Utilisateur	99
Prioriser les Exigences	100
Spécification	102
Spécifier Attributes de qualité	103
Sources des exigences	105
Élaborer les Exigences	108
Validation	111
Dériver des cas Test	113
Exigences Révision	114

Gestion des exigences	117
Traçage des Exigences	118
Suivi Exigences	121
Gérer Exigences changeantes	123
Analyse d'impact des changements	126
Exigence Volatilité	128
Réutilisation des exigences	130
Documentation des exigences	132
Glossaire du Projet	133
Spécification logicielle requise	134
Rapport de cas d'utilisation	135
Dictionnaire de données	137
Processus d'exigences et normes	138
Processus Exigences agiles	139
Business Analysis Body of Knowledge (BABOK)	141
Exigences UML	147
Exigences SysML	148
Outils d'exigences supplémentaires	149
Noms et compteurs automatiques	150
Importer et exporter des feuilles de calcul	152
Liste de contrôle Exigences	154
Documentation	156
Glossaire	158
Audit	160
Discussions	162
Items d'entretien	164
Bibliothèque	165
MDG Lien pour DOORS	167
Démarrage	169
Créer un lien vers un module DOORS	170
Exigences d'exportation vers DOORS	174
Exigences d'importation de DOORS	179

Modèle d'Exigences

Gérer tous les aspects des Exigences de l'élicitation à la validation et à la réutilisation

L'ingénierie des exigences est l'une des disciplines les plus importantes du cycle de vie du système et a un impact documenté sur la réussite des projets . Enterprise Architect est une plate-forme sophistiquée pour le développement et la gestion Exigences . Quel que soit le domaine, la taille du projet ou la méthode suivie, Enterprise Architect fournit des outils qui facilitent la gestion des plus grands référentiels d'exigences dans des projets complexes.

Les analystes peuvent travailler ensemble via une plateforme collaborative avec sécurité basée sur les rôles, discussions, fenêtre Bibliothèque , Mail de Modèle et une gamme d'autres outils pour encourager les meilleures pratiques et la productivité.

Développement des exigences

Le développement des exigences comprend toutes les activités et tâches associées à la découverte, l'évaluation, l'enregistrement, la documentation et la validation des Exigences pour un projet particulier. Exigences sont découvertes, analysées, spécifiées et vérifiées. Enterprise Architect dispose d'une large gamme d'outils et fonctionnalités pour aider l'analyste à développer Exigences . La pièce maîtresse du développement des exigences est le Gestionnaire de Spécification , grâce auquel l'analyste des exigences peut saisir, visualiser et gérer Exigences sous forme de texte comme dans une feuille de calcul. Les propriétés des exigences telles que le statut, la priorité et l'auteur peuvent être modifiées en ligne et des filtres peuvent être appliqués pour limiter l'affichage à des exigences particulières.

Item

1 REQ019 - Manage Inventory

The system **MUST** include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.

1.1 REQ122 - Inventory Reports

Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.

1.2 REQ023 - Store and Manage Books

A book storage and management facility will be required.

1.2.1 REQ022 - Order Books

A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.

1.2.2 REQ021 - List Stock Levels

A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.

Le Gestionnaire de Spécification peut être utilisé conjointement avec une plateforme d'autres outils tels que diagrammes , la fenêtre de Traçabilité et le facilité de Discussions.

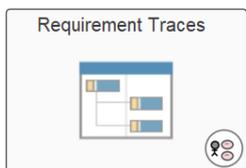
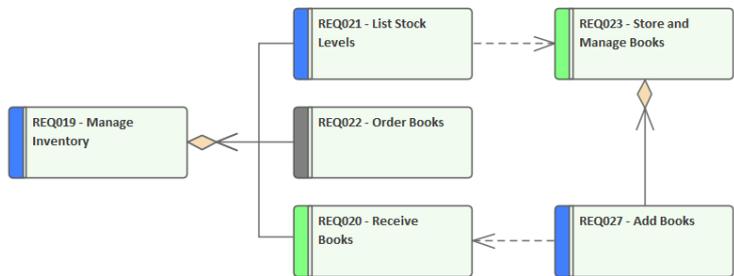
Requirements Diagram

Enterprise Architect allows you to document requirements graphically using the Requirement element. The Requirement element is available from the 'Requirements' Toolbox folder.

Using a Requirement element in the UML model, allows relationships to be drawn between requirements. It also allows for direct traceability to other aspects of the model such as Use Cases, Test Cases and other Analysis or Design elements.

The requirement element can be used to model or document any requirements, ranging from formal business requirements through to performance or security requirements.

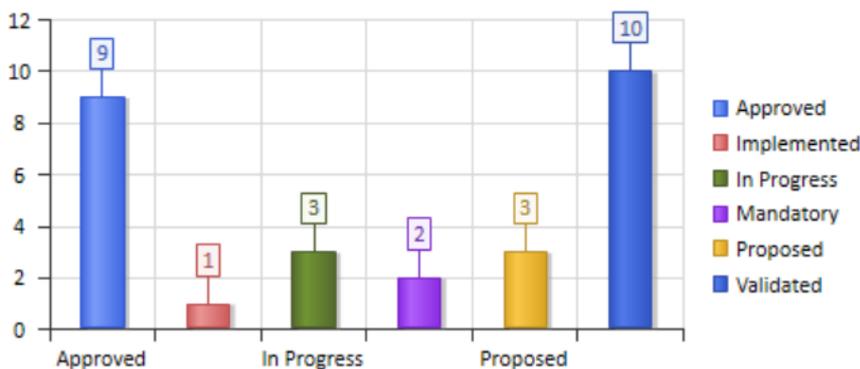
Requirements can be grouped into hierarchies effectively decomposing a high level requirement. The UML Aggregation relationship is typically used for this purpose. Requirements can also be nested in the Browser window creating a tree of requirements.



Gestion des exigences

La gestion des exigences comprend les activités visant à maintenir un ensemble d'Exigences qui représentent un accord entre l'équipe de projet et le client. Elle vise également à garantir que les Exigences sont acceptables pour les équipes de conception et de développement et qu'elles sont suffisamment spécifiques pour être mises en œuvre dans des systèmes opérationnels, logiciels ou matériels.

Elements by Status



This diagram shows a Bar Chart element depicting element status for all the requirements in a selected package. It provides a useful summary for a Requirements Manager and is dynamically updated when the status changes and the diagram is reopened. There are a range of other pre-defined charts and user defined charts can also be added.

Documentation des exigences

Un certain nombre de documents sont généralement produits dans le cadre de la discipline Ingénierie des exigences, tels que les Spécification Exigences logicielles (système) et Rapports de cas d'utilisation, et ceux-ci peuvent être générés automatiquement à partir d'un Modèle d'exigences à l'aide gabarits intégrés. En outre, une large gamme d'autres documents peuvent être produits à l'aide gabarits intégrés ou personnalisés.



Processus d'exigences et normes

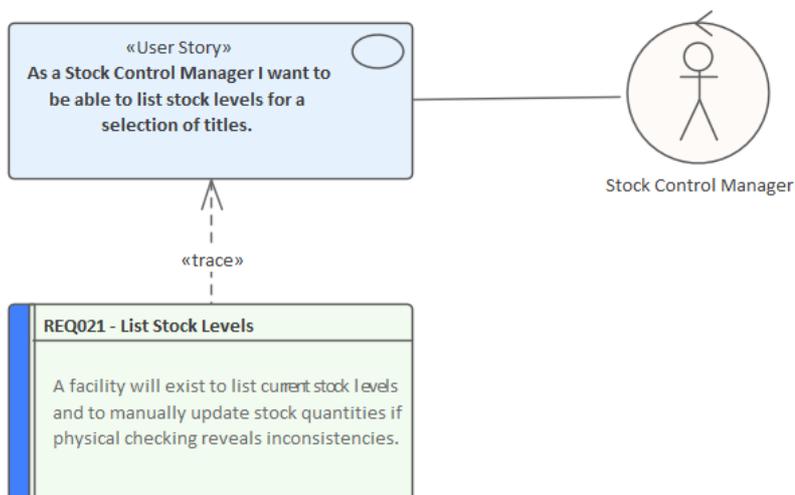
Enterprise Architect est une plate-forme ouverte qui supporte tout processus d'ingénierie des exigences. L'outil dispose d'un riche ensemble fonctionnalité et est hautement configurable, et sa conception flexible signifie que quelle que soit la méthode utilisée, vous trouverez fonctionnalités pour vous aider. Ainsi, que l'équipe utilise Exigences formelles, des cas d'utilisation, des histoires d'utilisateurs ou des story-boards dans n'importe quelle combinaison, Enterprise Architect peut être utilisé pour développer, gérer et documenter les Exigences . La mise en œuvre des mécanismes d'extension UML signifie que tout type d'exigence peut être créé et géré à l'aide de types intégrés ou en utilisant des éléments stéréotypés et Valeur Étiquetés .

User Stories

User Stories are useful as an alternative way of describing user Requirements. They are typically used as part of an Agile development process, to provide a simple but clear description of what the user does or needs to do as part of the role they perform.

A User Story can be created using the stereotyped Artifact available from the Artifact Toolbox page, or as a stereotyped Use Case.

This diagram shows how a User Story can be modeled using a stereotyped Use Case. This allows the User Story to be described and to show the connection to a Persona.



Introduction à Modélisation des exigences

L'ingénierie des exigences est l'une des disciplines les plus importantes du cycle de vie d'un système et, lorsqu'elle est bien réalisée, elle jettera les bases d'un projet ou d'un programme de travail réussi, garantissant en fin de compte qu'une grande valeur est fournie aux utilisateurs et aux autres parties prenantes. Enterprise Architect est une plate-forme sophistiquée et intuitive pour développer et gérer Exigences recueillies à partir des déclarations des parties prenantes modélisation, des analyses de rentabilisation, des moteurs commerciaux et des capacités afin de définir Exigences fonctionnelles et non fonctionnelles détaillées. Exigences peuvent être hiérarchisées, tracées et suivies, et les modifications peuvent être enregistrées, référencées, versionnées et auditées. Les analystes peuvent travailler ensemble dans une plate-forme collaborative avec la sécurité basée sur les rôles, les discussions, la fenêtre Bibliothèque, Mail de Modèle et une gamme d'autres outils pour encourager les meilleures pratiques et la productivité, soit directement sur le système local, soit via Pro Cloud Services.

Comment cela vous aidera

Vous aborderez généralement le sujet de l'ingénierie des exigences avec des connaissances ou une expérience préalables, même s'il s'agit de quelque chose que vous avez appris lors de cours ou de formations sur le terrain, ou peut-être en utilisant un autre outil. Vous bénéficierez de la compréhension des fonctionnalités du produit et des outils disponibles pour développer et gérer Exigences dans Enterprise Architect, ce qui vous permettra d'être plus productif, que vous travailliez seul ou en équipe.

Qui en bénéficiera ?

Toute personne impliquée dans le développement ou la gestion des Exigences, que ce soit au niveau stratégique, au niveau valeur commerciale ou au niveau du développement de systèmes, tirera profit de la lecture de ces informations. Cela inclut un large éventail de rôles, notamment les penseurs stratégiques ; les analystes Métier et des exigences ; les architectes d'entreprise, Métier, techniques et de solutions ; les chefs de projet et de programme ; les développeurs, les concepteurs Test et les concepteurs d'expérience utilisateur.

Ce que vous apprendrez

Cette rubrique vous apprendra à utiliser les fonctionnalités complètes d' Enterprise Architect pour développer et gérer Exigences, créer de la documentation et travailler en collaboration en tant que membre d'une équipe en utilisant un processus ou une norme de cycle de vie système formel ou informel.

Aperçu de la documentation

Répondre aux exigences des outils

Répertorie les principaux outils utilisés pour développer et gérer Exigences, avec une image de chaque outil en action, où trouver l'outil, comment l'utiliser et comment devenir compétent dans son utilisation. Il existe un grand nombre d'outils supplémentaires utiles qui sont décrits dans la rubrique d'aide *Outils d'exigences supplémentaires*.

Exigences

Met en contexte l'ingénierie des exigences en définissant ce que sont Exigences, les différents niveaux d'exigence, les caractéristiques des bonnes Exigences et le contexte commercial des Exigences. Les informations incluent également le concept de diagramme d'exigences que les lecteurs venant d'outils textuels peuvent

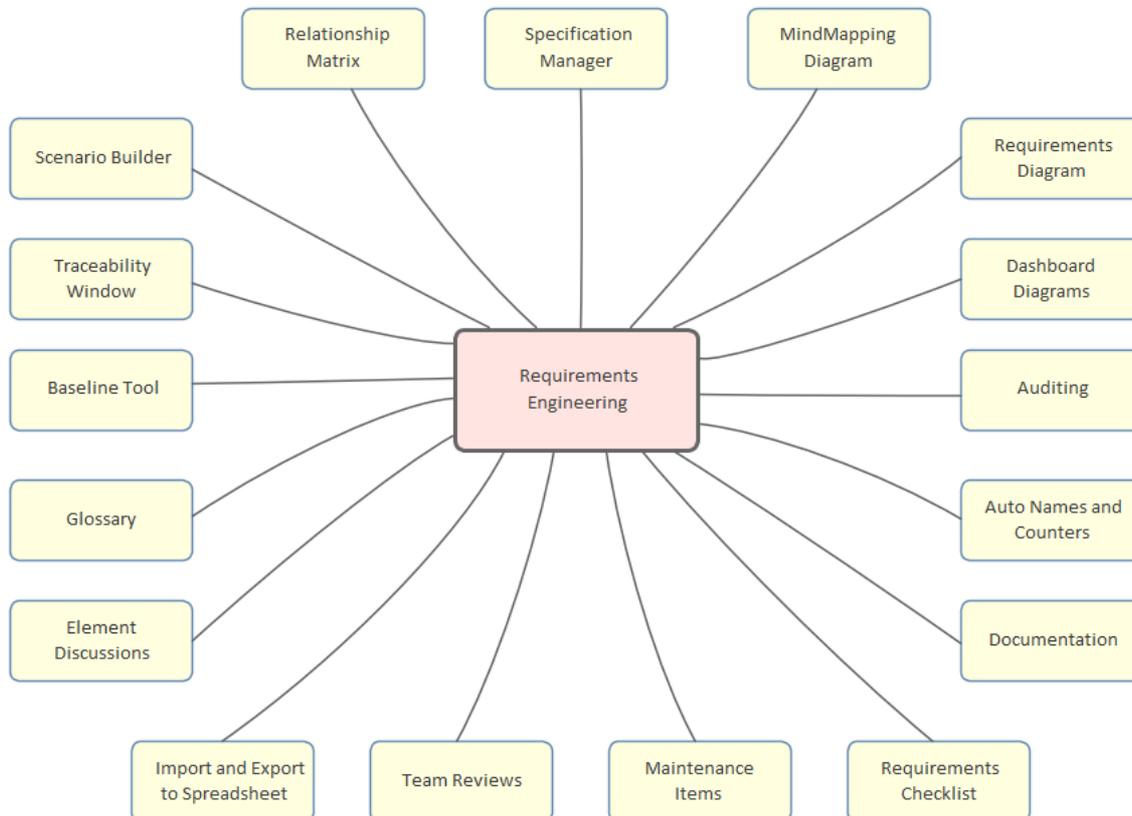
ne pas connaître, et comment créer et afficher Exigences dans Enterprise Architect .

Développement des exigences	Ce document traite des activités et des tâches associées à la découverte, l'évaluation, l'enregistrement, la documentation et la validation Exigences . Le sujet est divisé en quatre sous-sujets - Élicitation, Analyse, Spécification et Validation - et identifie une large gamme de fonctionnalités qui peuvent être utilisées, des diagrammes de Mind Mapping pour l'enregistrement des informations dans les ateliers d'élicitation, au Gestionnaire de Spécification pour la création Exigences , aux cas Test pour leur validation.
Gestion des exigences	Décrit les activités nécessaires pour maintenir un ensemble d' Exigences qui représentent un accord entre l'équipe de projet et le client. Il comprend la composition de hiérarchies d' Exigences , le traçage d'autres éléments jusqu'aux Exigences et le suivi des propriétés des Exigences notamment le statut, la priorité et la difficulté. Il décrit également la gestion Exigences changeantes, la volatilité et l'évaluation de l'impact des Exigences changeantes.
Documentation des exigences	Décrit comment la documentation des exigences formelles et informelles peut être générée directement à partir d' Enterprise Architect à l'aide d'une série de gabarits prédéfinis et extensibles. Cela comprend des glossaires, des dictionnaires de données, Rapports de cas d'utilisation et des documents tels qu'une Spécification Exigences système.
Processus d'exigences et normes	Place l'utilisation des outils d'exigences d' Enterprise Architect dans le contexte des processus et normes système et d'exigences. La rubrique décrit la flexibilité des outils et la manière dont ils peuvent être utilisés avec n'importe quel processus ou norme.
Outils d'exigences supplémentaires	Répertorie une série d'outils supplémentaires qui peuvent être utilisés pour l'ingénierie des exigences, y compris une image de chaque outil en action, où trouver l'outil, comment l'utiliser et comment devenir compétent dans son utilisation. Il existe un certain nombre d'outils clés qui sont les plus importants pour l'ingénierie des exigences et qui sont décrits dans la première rubrique, intitulée <i>Meet the Requirements Tools</i> .

Répondre aux exigences des outils

Enterprise Architect est un outil modélisation des exigences sophistiqué et flexible qui peut être utilisé tout au long du cycle de vie Exigences , de la planification au support produit. L'outil peut être utilisé avec n'importe quel processus de gestion des exigences et propose une large gamme de fonctionnalités qui permettent aux analystes de travailler selon leurs méthodes préférées, telles que les vues de traitement de texte, les vues de feuille de calcul, diagrammes , Matrice de relations ou plusieurs autres fonctionnalités de base et étendues.

Cette carte mentale montre le paysage des principaux outils d'exigences qui peuvent être utilisés pour développer et gérer Exigences . Bien qu'il s'agisse des principaux outils, il existe une série d'autres outils décrits dans la rubrique d'aide *Outils d'exigences supplémentaires* .



Gestionnaire de Spécification

Faire connaissance avec le Gestionnaire de Spécification

Présentation du Gestionnaire de Spécification

Le Gestionnaire de Spécification est l'outil central pour travailler avec Exigences . Il fournit une interface ressemblant à un traitement de texte ou à un tableur pour saisir, gérer et visualiser Exigences . De nouvelles Exigences peuvent être créées avec des noms et des descriptions détaillées et des propriétés telles que le statut et la priorité peuvent être ajoutées à partir de listes déroulantes. Exigences existantes peuvent être visualisées et gérées dans une vue pratique, et leur modification dans le Gestionnaire de Spécification les modifiera dans tous les autres endroits du référentiel tels que diagrammes et les fenêtres. C'est l'outil parfait pour les analystes plus à l'aise avec le texte plutôt qu'avec diagrammes et qui sont habitués à travailler dans un traitement de texte ou un tableur. Il présente l'avantage supplémentaire que les exigences font partie d'un modèle et peuvent être reliées à d'autres éléments, notamment les moteurs Métier , les parties prenantes et les composants de solution.

Item

1 REQ019 - Manage Inventory

The system **MUST** include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.

1.1 REQ122 - Inventory Reports

Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.

1.2 REQ023 - Store and Manage Books

A book storage and management facility will be required.

1.2.1 REQ022 - Order Books

A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.

1.2.2 REQ021 - List Stock Levels

A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.

Où trouver le Gestionnaire de Spécification

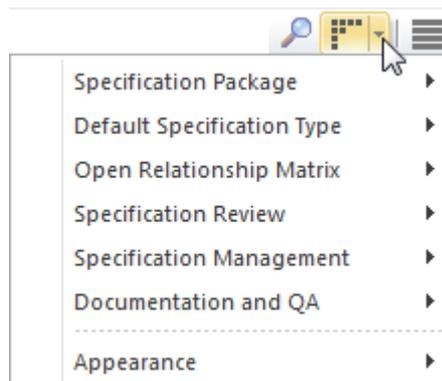
Fenêtre Navigateur | Cliquez-droit sur Paquetage | Gestionnaire de Spécification

Utilisation du Gestionnaire de Spécification

Pour créer, visualiser et gérer Exigences dans un outil basé sur du texte qui ressemble à un traitement de texte ou à une feuille de calcul. Des détails peuvent être ajoutés aux Exigences et les propriétés des exigences peuvent être ajoutées à partir de listes déroulantes. Lorsque les Exigences sont modifiées dans le Gestionnaire de Spécification les modifications sont facilement reflétées dans la fenêtre Navigateur et dans toutes les autres fenêtres.

**Options pour le
Gestionnaire de
Spécification**

Il existe une large gamme d'options disponibles dans le menu Options, pour personnaliser la façon dont vous utilisez le Gestionnaire de Spécification . Celles-ci incluent la numérotation hiérarchique des niveaux, la dénomination automatique, la vérification orthographique, la documentation, l'importation et l'exportation des Exigences , l'accès à divers outils connexes et bien plus encore.

**Apprenez Plus sur le
Gestionnaire de
Spécification**

[The Specification Manager](#)

L'Add-In MDG Lien pour DOORS

Le Modèle Driven Generator (MDG) Link™ pour DOORS est un Add-In qui support de lier un modèle Enterprise Architect à un Paquetage Exigences IBM® Rational® DOORS®. Cet outil est très utile lorsque vous devez effectuer votre Gestion des Exigences en dehors de votre développement piloté Modèle . Grâce à ce Add-In vous pouvez échanger Exigences définies dans IBM DOORS avec les Exigences traçables utilisées dans les fonctionnalités Gestion des Exigences d' Enterprise Architect .

Pour toutes les éditions Enterprise Architect autres Ultimate , vous pouvez acheter le MDG Lien pour DOORS séparément et télécharger le programme d'installation à partir du site Web Sparx Systems .

Pour plus de détails sur ce Add-In , consultez la rubrique d'aide *MDG Lien pour DOORS* .

Matrice de relations

Apprendre à connaître la Matrice relationnelle

Présentation de la Matrice relationnelle

La Matrice de relations fournit une vue de type matrice convaincante et visuelle pour une analyse pratique de la manière dont Exigences sont liées entre elles et aux autres éléments du modèle. Elle peut être utilisée pour visualiser les relations entre les parties prenantes et leurs Exigences, la manière dont les cas d'utilisation sont liés aux Exigences Métier ou Exigences fonctionnelles, la manière dont les capacités sont liées aux pilotes Métier, les composants qui implémentent un ensemble d' Exigences, et bien plus encore. Un nombre quelconque de matrices peut être défini rapidement, puis enregistré pour être visualisé dans des ateliers, ou inclus dans la documentation générée automatiquement à partir du modèle ou exporté vers un fichier tableur. Lorsqu'une matrice est créée, les connexions peuvent être visualisées en plaçant les Exigences sur un axe de la matrice et les éléments connectés sur l'autre axe, puis les cellules de la matrice indiqueront la direction de la relation.

Target +	REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books
+ Source												
Add New Titles												
Add To Shopping Basket				↑								
Close Account							↑					
Create Account						↑						
Create Orders												↑
Delete User							↑					

Où trouver la Matrice de relations

Dans la fenêtre Navigateur, cliquez sur un Paquetage et sélectionnez :

- L'onglet 'Ressources' | Profils Matrice | Cliquez-droit sur un profil | Ouvrez le profil Matrice ou
- Le ruban Démarrer > Toutes Windows > Conception > Outils > Matrice Paquetage

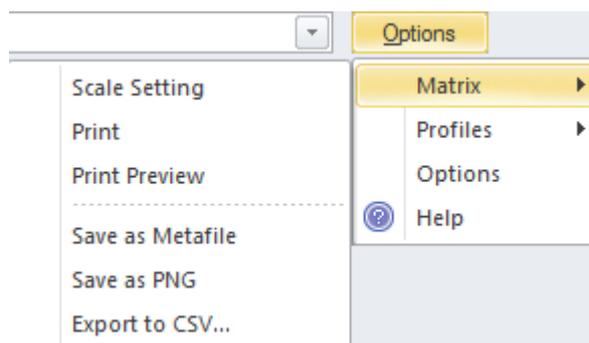
Utilisation de la Matrice de relations

Pour afficher les relations qui existent entre les éléments (par exemple, quelles Exigences sont réalisées par quels cas d'utilisation) dans deux Paquetages dans une matrice visuellement attrayante. Cela est utile pour analyser les éléments ou les relations manquants ; par exemple, pour déterminer quelles Exigences ne sont réalisées par aucun cas d'utilisation, ou quels composants n'ont pas Exigences ou de cas d'utilisation correspondants. Cela est particulièrement utile dans les ateliers avec les parties prenantes Métier qui ne sont peut-être pas habituées à voir

Exigences dans diagrammes de trace.

Options pour la Matrice de relations

Il existe une gamme d'options qui peuvent être définies pour la Matrice de relations, notamment l'enregistrement dans l'onglet « Ressources » de la fenêtre Navigateur ou dans un format CSV pour l'ouvrir dans une feuille de calcul. L'apparence de la Matrice de relations peut également être modifiée en triant les éléments, en affichant une vue de numérotation schématique et en supprimant les noms Paquetage . Ces éléments sont disponibles à partir du bouton Options de la Matrice de relations.



Apprenez Plus sur la Matrice Relationnelle

[Relationship Matrix](#)

Propriétés requises

Connaître les Propriétés requises

Présentation Propriétés d'exigence

Propriétés d'exigence définissent les métadonnées sur l'exigence qui sont utiles pour la gestion des Exigences à des fins de priorisation et de définition Paquetages de travail pour les équipes d'implémentation. Tous les éléments Enterprise Architect ont des propriétés standard telles que Statut, Auteur et Phase, et l'élément Exigence a des propriétés supplémentaires telles que Difficulté et Priorité. Des propriétés définies par l'utilisateur peuvent également être créées à l'aide de Valeur Étiquetés .

Properties □ ×

Element Tags

Name	REQ-022
General	
Type	FunctionalRequirement
Stereotype	EAREQ::FunctionalRequirement
Alias	
Keywords	
Status	Proposed
Version	1.0
FunctionalRequirement (from EAREQ)	
Priority	
dataDescription	<memo>
operationDescription	<memo>
workflowDescription	<memo>
reportDescription	<memo>
Requirement	
Abstract	<input type="checkbox"/>
Active	<input type="checkbox"/>
Difficulty	Medium
Final Specialization	<input type="checkbox"/>
Leaf	<input type="checkbox"/>
Priority	Medium
Visibility	Public
Project	
Author	hbritten
Package	
Phase	1.0
Complexity	Easy
Created	4/09/2019 4:31:58 PM
Modified	4/09/2019 4:31:58 PM
Language	<none>
Filename	
GUID	{B0170961-E1FE-4928-BDFE-8548E0ED6AD6}
WebEA	

Où trouver Propriétés d'exigence

Ruban : Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
 Menu Contexte élément : Propriétés ... | Propriétés ...

ou

Fenêtre Navigateur Menu Contexte : Propriétés | Propriétés ...

Utilisation des Propriétés d'exigence

Les Propriétés définissent les méta-informations importantes sur une exigence, dans le but de fournir des données pour gérer Exigences de priorisation, comprendre quelles sont les Exigences difficiles et gérer le cycle de vie en utilisant le statut pour déterminer Exigences pour Paquetages de mise en œuvre.

Options pour Propriétés d'exigence

Enterprise Architect dispose d'une large gamme de propriétés intégrées pour tous les éléments, ainsi que d'un certain nombre de Propriétés d'exigence supplémentaires. Si d'autres propriétés sont nécessaires à un modélisateur ou à une équipe, comme la volatilité (stabilité) d'une exigence, celles-ci peuvent être ajoutées à l'aide du mécanisme d'extension UML à usage général de Valeur Étiquetés .

REQ021 - List Stock Levels
<i>tags</i>
Volatility = Medium
<i>notes</i>
<i>A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.</i>

Apprenez Plus sur les Propriétés des exigences

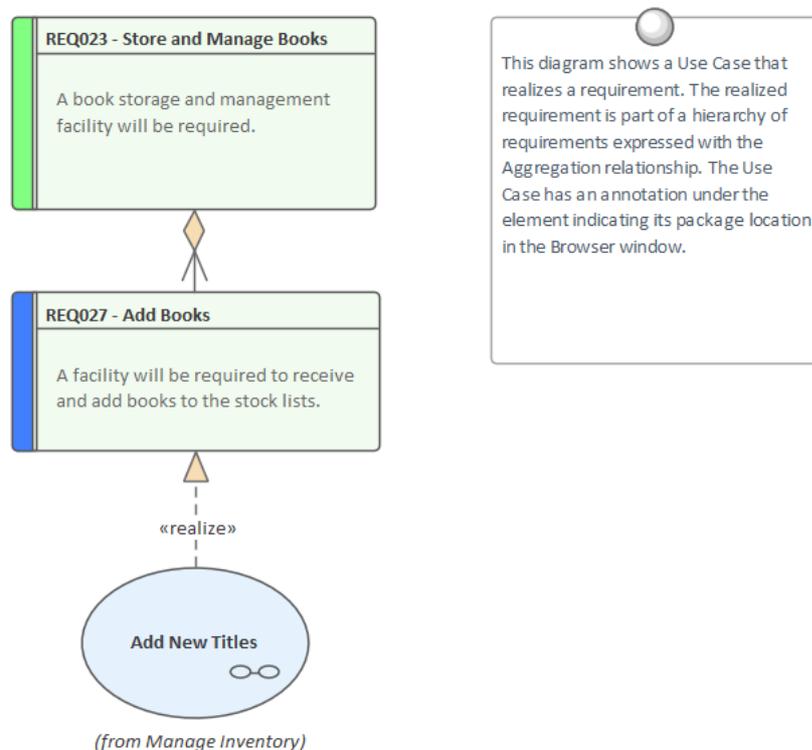
[Properties Dialog](#)

Diagramme Exigences

Connaître le Diagramme Exigences

Présentation du Diagramme Exigences

Le diagramme Exigences fournit une représentation visuelle de la relation entre Exigences et avec d'autres éléments du modèle, notamment les facteurs Métier , les contraintes, Règles Métier , les cas d'utilisation, les histoires d'utilisateur, les composants de conception, etc. Le diagramme est l'un des types diagramme étendus d' Enterprise Architect . Il fournit une représentation graphique attrayante des Exigences , qui constituera un changement bienvenu pour les analystes Exigences habitués à travailler avec des outils textuels.



Où trouver le Diagramme Exigences

Fenêtre Navigateur Menu Contexte : Ajouter Diagramme :  | Gérer | Afficher toutes Perspectives | Étendu | Exigences

Utilisation du Diagramme Exigences

L'une des utilisations est de montrer comment Exigences sont connectées entre elles dans une hiérarchie ou, plus important encore, comment Exigences sont connectées à d'autres éléments. Le modélisateur expérimenté définira et gèrera les Exigences dans le Gestionnaire de Spécification , puis utilisera le diagramme Exigences pour montrer comment chaque exigence est liée aux éléments de processus en amont tels que les pilotes Métier et aux éléments de processus en aval tels que les cas d'utilisation, les récits d'utilisateurs, les conceptions d'expérience utilisateur et les composants de solution.

Options pour le Diagramme Exigences

L'apparence d'un diagramme peut être modifiée pour s'adapter au public visé et des détails peuvent être inclus, supprimés ou modifiés pour garantir que le diagramme réponde à son objectif principal de communication. Il existe un large éventail d'options, allant de la création d'un diagramme de style dessiné à la main au filtrage du contenu diagramme .

Properties	
Diagram Compartment	
General	
Name	Requirements Model
Type	Requirements
Stereotype	
Author	hbritten
Applied Metamodel	Default
Filter to Metamodel	<input type="checkbox"/>
Filter to Context	<input type="checkbox"/>
Context Navigation	<input type="checkbox"/>
Version	
Version	1.0
Filter to Version	<input type="checkbox"/>
New to Version	<input type="checkbox"/>
Appearance	
Display as	Diagram
Hand Drawn	<input checked="" type="checkbox"/>
Whiteboard	<input type="checkbox"/>
Custom Style	<input type="checkbox"/>
Disable fully scoped object names	<input type="checkbox"/>
Display Element Lock Status	<input type="checkbox"/>
Use Info Tip (global)	<input type="checkbox"/>
Theme	Use global theme
Advanced	
MDG Technology	Extended::Requirements
GUID	{82928D10-B2FA-4314-A1ED-2...}
WebEA	
Connectors	
Show Relationships	<input checked="" type="checkbox"/>
Show Non-Navigable Ends	<input type="checkbox"/>
Show Property String	<input checked="" type="checkbox"/>
Suppress All Labels	<input type="checkbox"/>
Show Stereotype Labels	<input checked="" type="checkbox"/>
Show Feature Linker	<input checked="" type="checkbox"/>
Connector Notation	UML 2.1

Apprenez Plus sur le
Diagramme Exigences

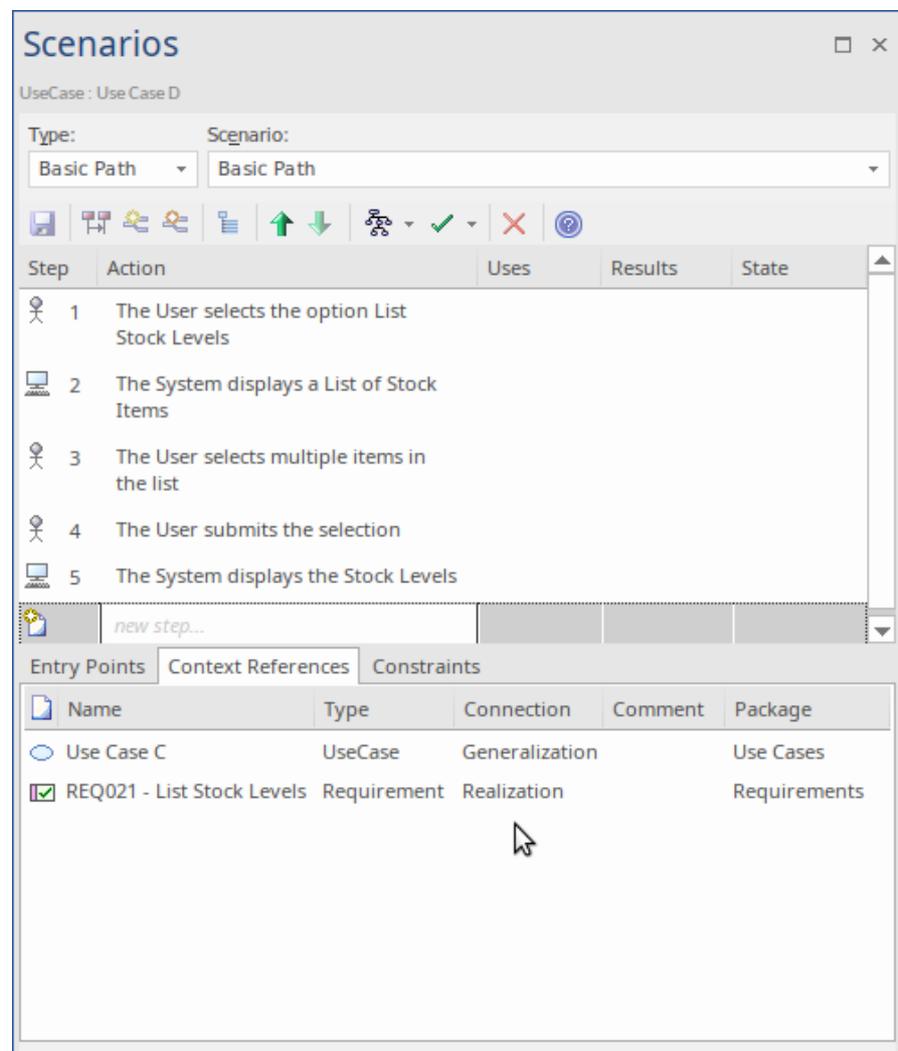
[Working In Diagrams](#)

Générateur de scénarios

Découvrir le générateur de scénarios

Présentation du générateur de scénarios

Le générateur de scénarios permet de définir les détails d'un cas d'utilisation, notamment la définition de descriptions détaillées, la création d'un ou plusieurs scénarios et la définition de conditions préalables, de conditions postérieures et d'autres contraintes. Les étapes détaillées d'un cas d'utilisation peuvent être enregistrées et liées à d'autres éléments du modèle, puis générées sous forme de diagramme fournissant une représentation visuelle du cas d'utilisation et de ses scénarios. Le diagramme et le texte peuvent être synchronisés et les étapes individuelles peuvent ensuite être reliées à d'autres éléments tels que les composants qui réaliseront l'exigence spécifiée dans le cas d'utilisation.



Où trouver le générateur de scénarios

Démarrer > Application > Modifier > Responsabilités > Scénarios structurés
 Conception > Élément > Éditeurs > Responsabilités > Scénarios structurés
 Menu Contexte élément : Propriétés | Responsabilités > Scénarios | clic droit |
 Ajouter nouveau : éditeur de structure

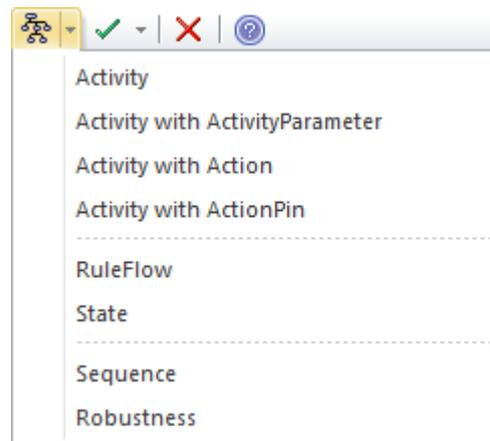
Utilisation du générateur

Pour définir les détails d'un cas d'utilisation, ses scénarios et ses contraintes, qui

de scénarios peuvent être utilisés pour remplacer l'approche traditionnelle basée sur des documents texte pour définir les cas d'utilisation. Cela garantit que le diagramme de cas d'utilisation et les détails textuels des cas d'utilisation, de leurs scénarios et de leurs contraintes sont tous contenus dans le même modèle et peuvent être tracés. Si les cas d'utilisation sont requis dans un format de document pour des raisons contractuelles ou de processus, un Rapport de cas d'utilisation peut être généré automatiquement à partir des modèles à l'aide du moteur de documentation intégré.

Options pour le générateur de scénarios

Le Générateur de Scénarios peut être visualisé sous forme de fenêtre à onglets ou ancrée ou dans la fenêtre Propriétés d'un élément. Les étapes d'un Cas d'Utilisation, y compris ses Scénarios, peuvent être générées automatiquement dans un certain nombre de types diagramme différents disponibles à partir de l'icône Générer Diagramme de la barre d'outils.



Apprenez Plus sur le générateur de scénarios

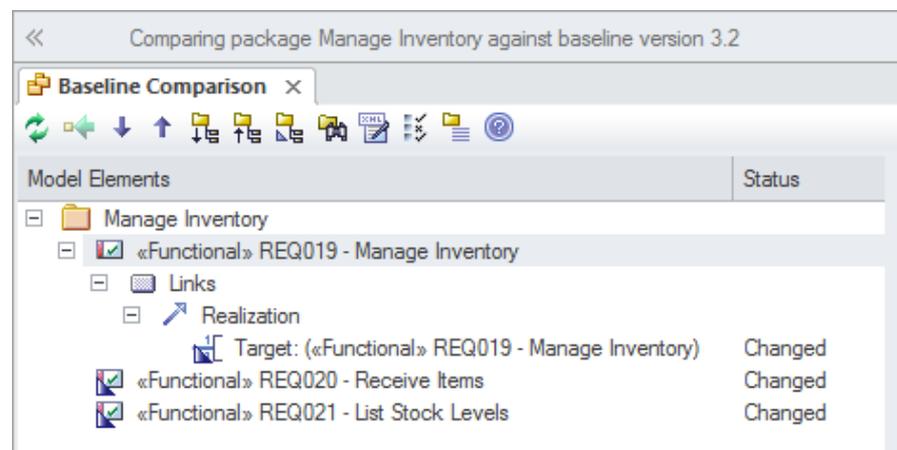
[Scenarios](#)

Outil de référence

Découvrir l'outil de base

Présentation de l'outil de base

L'outil de ligne de base peut capturer un instantané des Exigences à un moment donné, puis, ultérieurement, le référentiel peut être comparé à cette ligne de base (ou à une autre) afin de déterminer ce qui a changé. N'importe quel nombre de lignes de base peut être créé et étiqueté, et il existe un outil de comparaison de ligne de base qui affiche les différences entre la ligne de base et le modèle et permet au modélisateur de rétablir une modification du modèle à une ligne de base à un niveau granulaire.



Où trouver l'outil de référence

Ruban : Conception > Paquetage > Gérer > Gérer Lignes de base

Clavier : Ctrl+Alt+B

Utilisation de l'outil de base

Lignes de base sont également utiles lorsqu'un processus d'exigences formel est suivi ou que les Exigences font partie d'un contrat, car la ligne de base peut conserver un instantané des exigences à des étapes importantes telles que la signature du contrat ou la validation de la phase d'exigence. Cela s'applique également aux processus itératifs et incrémentaux tels que les méthodes Agile, car les exigences peuvent être définies avant ou même après un sprint. Lorsque Exigences sont encore volatiles et que les propriétaires des Exigences sont encore en train de formuler leurs besoins, une ligne de base peut être créée pour prendre un instantané à des moments importants de la phase d'analyse, comme après un atelier d'élicitation.

Options pour l'outil de référence

Plusieurs options peuvent être appliquées pour configurer la manière dont l'outil de comparaison de lignes de base présente les informations ; elles sont disponibles à partir du bouton Options de la fenêtre Lignes de base .

Always Expand to Differences

Show Elements that are:

- Changed
- In Baseline Only
- In Model Only
- Unchanged Items

Suppress these Changes:

- Suppress Diagrams
- Suppress Date Modified
- Suppress Date Created
- Suppress Children of Missing Items
- Suppress Advanced Properties

Baseline Diagram Compare Options

- Always open first parent with a Baseline
- When comparing from the Project Browser or a Diagram

**Apprenez Plus sur l'outil
de référence**

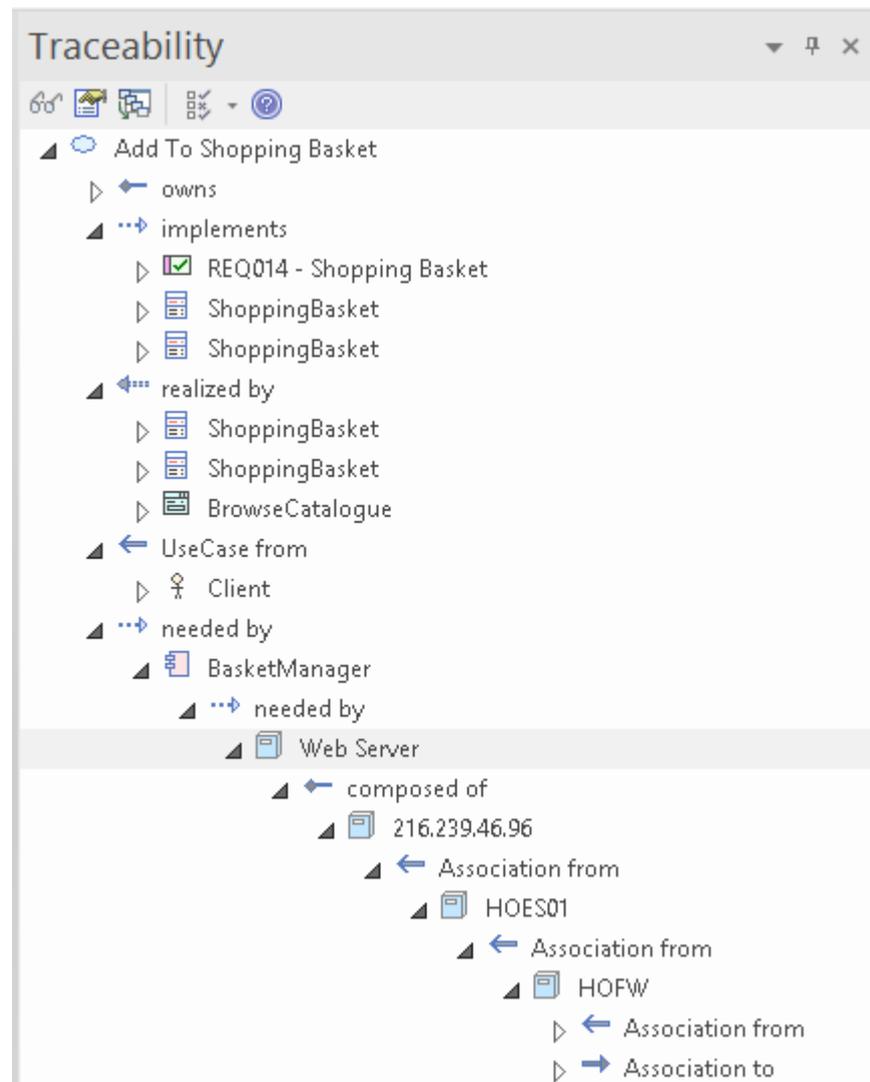
[Baselines](#)

Fenêtre de traçabilité

Découvrir la fenêtre de traçabilité

Présentation de la fenêtre de traçabilité

La fenêtre Traçabilité fournit une vue hiérarchique des connexions des éléments, ce qui permet de visualiser et d'interroger la traçabilité au fur et à mesure que les éléments sont parcourus dans le modèle. Cet outil est particulièrement utile car un modélisateur choisira souvent de masquer les relations diagramme, mais en sélectionnant un élément dans le diagramme et en affichant ses connexions dans la fenêtre Traçabilité, toutes ses relations seront révélées.



Où trouver la fenêtre de traçabilité

Démarrer > Application > Conception > Traçabilité

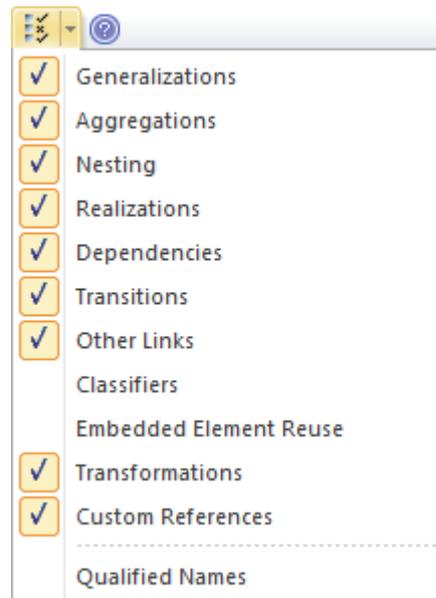
Utilisation de la fenêtre de traçabilité

La fenêtre Traçabilité fournit une vue hiérarchique de la manière dont un élément est connecté aux autres éléments du référentiel, ainsi que du type de chaque relation. Cette fenêtre fournit une liste complète de toutes les relations qui ne peuvent pas être visualisées en visualisant les éléments dans la fenêtre Navigateur et qui peuvent également ne pas apparaître dans les diagrammes. Elle est très utile pour gérer Exigences et tracer la manière dont une exigence est liée aux éléments

de processus en amont tels que les pilotes Métier et aux éléments de processus en aval tels que les composants. C'est un outil utile, permettant aux nouveaux arrivants dans un modèle d'acquérir une compréhension rapide des éléments importants et bien connectés. Avant de supprimer un élément dans le modèle, vous devez utiliser la fenêtre Traçabilité pour vous assurer que vous comprenez les relations existantes de cet élément.

Options pour la fenêtre de traçabilité

Il existe une série d'options qui limitent la traçabilité à des types de connecteurs spécifiques ; ces options peuvent être définies pour modifier ce qui est affiché dans la fenêtre. Les options sont disponibles dans la barre d'outils en haut de la fenêtre.

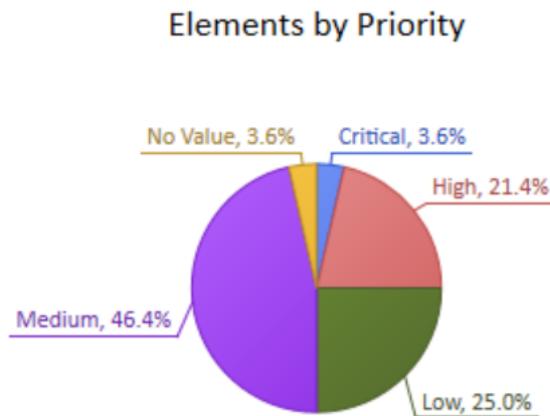


Apprenez Plus sur la fenêtre de traçabilité

[The Traceability Window](#)

Diagrammes du tableau de bord

diagrammes de tableau de bord vous permettent de créer des graphiques et des diagrammes de haute qualité pour afficher les informations du référentiel de manière visuellement attrayante. Ce diagramme est un exemple de création d'un **diagramme** de tableau de bord dans Sparx Systems Enterprise Architect ; il illustre le ratio des priorités des exigences dans un graphique à secteurs.



This diagram shows a Pie Chart element depicting element priorities for all the Requirements in a selected Package. It provides a useful summary for a Requirements Manager and is dynamically updated when the priority changes and the diagram is reopened. A range of other pre-defined Charts and user-defined Charts can also be added. A filter has been added to exclude all elements other than Requirements.

Enterprise Architect fournit une page de boîte à outils contenant des graphiques et des diagrammes préconfigurés, mais vous êtes libre de créer et d'enregistrer autant de graphiques que vous le souhaitez, en puisant des données n'importe où dans le référentiel. Les graphiques et les diagrammes fournissent des informations récapitulatives précieuses qui aident à la gestion des Exigences . Les rapports de haut niveau et l'état du projet peuvent être facilement suivis et documentés à l'aide des nombreux éléments de graphiques et de rapports disponibles, qui sont étroitement liés au contenu et à l'état du modèle.

Découvrir Diagrammes du tableau de bord

Où trouver Diagrammes du tableau de bord

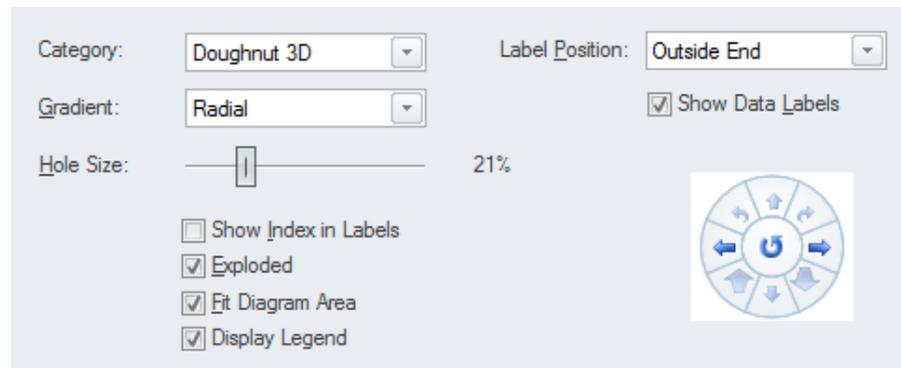
Fenêtre Navigateur | Cliquez-droit sur Paquetage | Ajouter Diagramme :  | Gérer | Afficher toutes Perspectives | Étendu | Tableau de bord

Utilisation des Diagrammes de tableau de bord

diagrammes du tableau de bord présentent des vues d'informations riches mais faciles à comprendre (telles que le statut des Exigences dans une version particulière du système) qui peuvent être ouvertes dans le modèle ou copiées directement dans les présentations de la direction ou de l'équipe de projet. Ils sont utiles pour planifier une itération telle qu'un sprint Agile afin de voir dans quelle mesure les Exigences sont prêtes pour l'équipe de mise en œuvre ; par exemple, pour voir quel pourcentage des Exigences ont été approuvées et sont hautement prioritaires.

Options pour Diagrammes de tableau de bord

Les graphiques et diagrammes standards disponibles dans la Boîte à outils peuvent être configurés de plusieurs manières, notamment en modifiant la source, en appliquant des filtres ou en modifiant l'apparence du graphique comme indiqué dans ce diagramme , disponible dans la fenêtre Propriétés du graphique à l'aide de la section « Apparence ».



**Apprenez Plus sur
Diagrammes de tableaux
de bord**

- [Standard Charts](#)

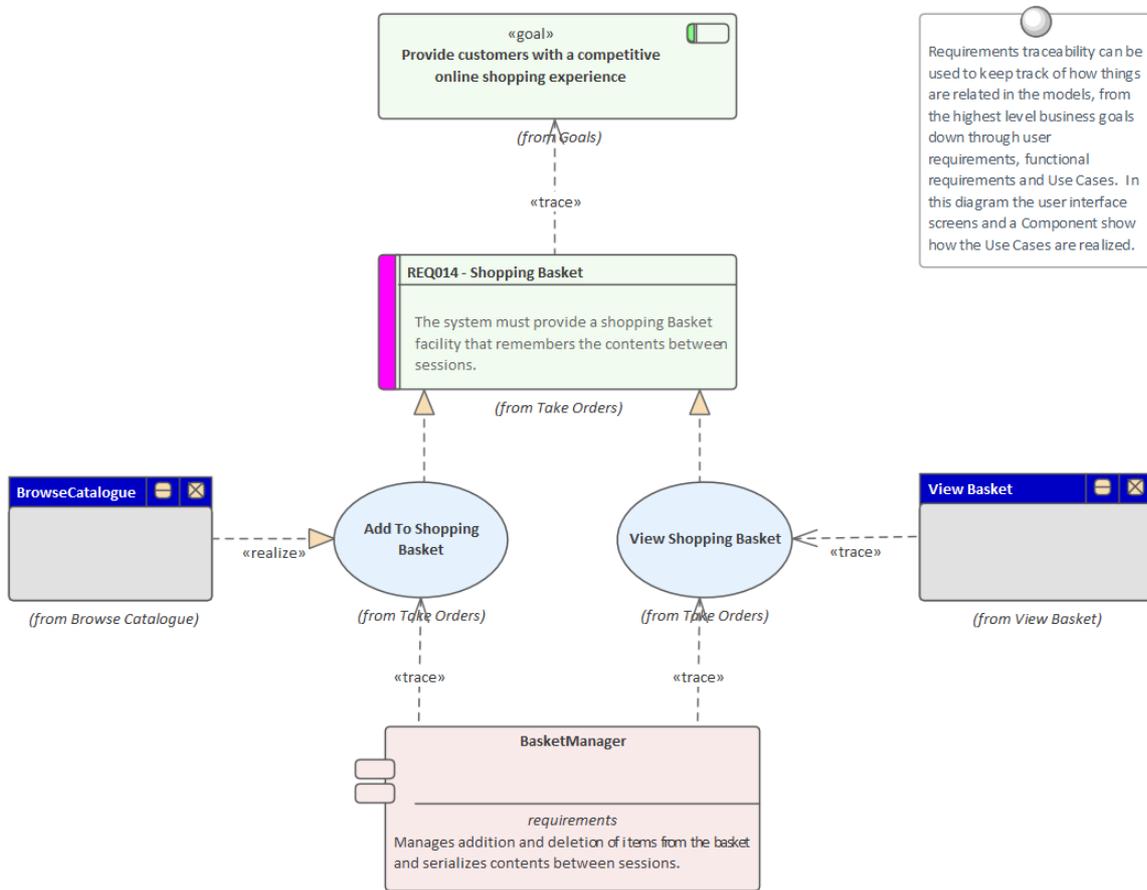
Exigences

La discipline de l'ingénierie des exigences est l'une des parties les plus critiques de tout processus de développement de système. Qu'il s'agisse d'un système d'entreprise, commercial, d'ingénierie, en temps réel, logiciel ou matériel, la définition et la gestion des exigences sont essentielles au succès de toute entreprise. Une articulation Effacer et sans ambiguïté des exigences permettra à l'équipe de mise en œuvre de définir le problème, ce qui donnera les meilleures chances de mettre en œuvre la bonne solution. Enterprise Architect fournit à l'analyste et au gestionnaire des exigences un ensemble d'outils formidables pour relever cet important défi.

Le Gestionnaire de Spécification aux multiples fonctionnalités permet de saisir, de visualiser et de gérer les exigences dans un format tableur, facilitant ainsi la saisie et la modification rapides des exigences. Les propriétés des exigences, y compris Valeur Étiquetés , peuvent être modifiées en ligne et les valeurs peuvent être sélectionnées dans des listes déroulantes.

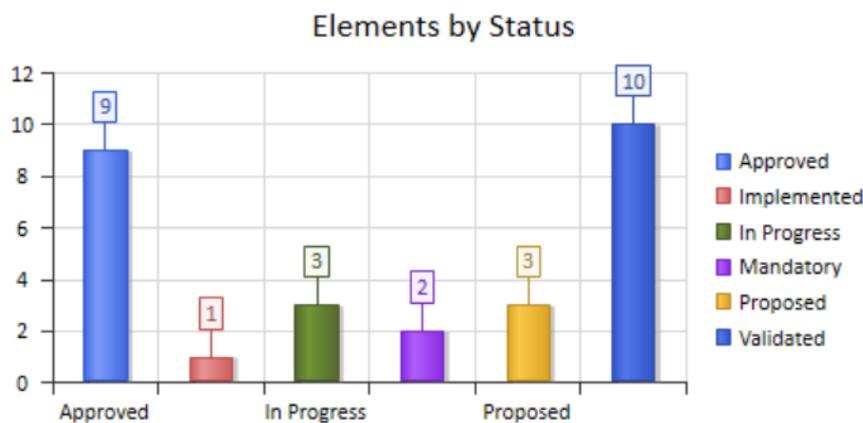
Item	Priority	Status	Difficulty
1 REQ019 - Manage Inventory	Medium	Approved	Medium
The system MUST include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.			
1.1 REQ122 - Inventory Reports	Medium	Proposed	Medium
Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.			
1.2 REQ023 - Store and Manage Books	Low	Mandatory	
A book storage and management facility will be required.			
1.2.1 REQ022 - Order Books	Medium	Implemented	Medium
A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.			
1.2.2 REQ021 - List Stock Levels	Medium	Approved	Medium
A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.			

Exigences peuvent être visualisées dans diagrammes et reliées à d'autres éléments du modèle, créant ainsi des représentations convaincantes des traces entre les spécifications et les implémentations.



Requirements traceability can be used to keep track of how things are related in the models, from the highest level business goals down through user requirements, functional requirements and Use Cases. In this diagram the user interface screens and a Component show how the Use Cases are realized.

Exigences peuvent être gérées de diverses manières, depuis l'utilisation du diagramme de Gantt du projet jusqu'aux diagrammes de tableau de bord qui affichent des propriétés telles que le statut d'un ensemble d'exigences.



This diagram shows a Bar Chart element depicting element status for all the requirements in a selected package. It provides a useful summary for a Requirements Manager and is dynamically updated when the status changes and the diagram is reopened. There are a range of other pre-defined charts and user defined charts can also be added.

Ce ne sont là que quelques-uns des outils à la disposition des analystes et des gestionnaires des exigences.

Quelles sont Exigences

Une exigence est une capacité ou une condition qui doit être respectée pour garantir qu'une solution réponde aux besoins de ses parties prenantes. Il existe souvent un débat animé sur ce qui constitue exactement une exigence et certains partisans incluront des notions telles que les moteurs et les politiques Métier et Règles Métier tandis que d'autres auront une vision beaucoup plus restrictive des exigences. De plus, un certain nombre de méthodes d'exigences sont centrées sur les cas d'utilisation et n'articulent que les exigences au niveau de l'entreprise, tandis que d'autres augmentent les cas d'utilisation avec des exigences fonctionnelles détaillées requises par les développeurs. Les méthodes hautement itératives telles qu'Agile utilisent généralement les User Stories et Exigences ensemble, mais reportent l'élaboration des Exigences jusqu'à ce qu'une itération (sprint) soit planifiée. Enterprise Architect fournit des outils génériques pour support toute méthode d'exigences et tout type d'exigence peut être créé et géré à l'aide de types intégrés ou en utilisant des éléments stéréotypés et Valeur Étiquetés .

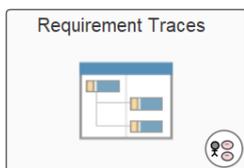
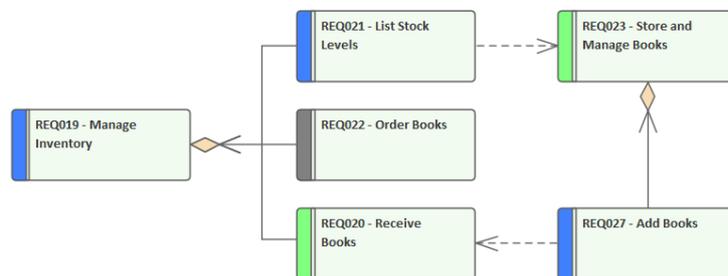
Requirements Diagram

Enterprise Architect allows you to document requirements graphically using the Requirement element. The Requirement element is available from the 'Requirements' Toolbox folder.

Using a Requirement element in the UML model, allows relationships to be drawn between requirements. It also allows for direct traceability to other aspects of the model such as Use Cases, Test Cases and other Analysis or Design elements.

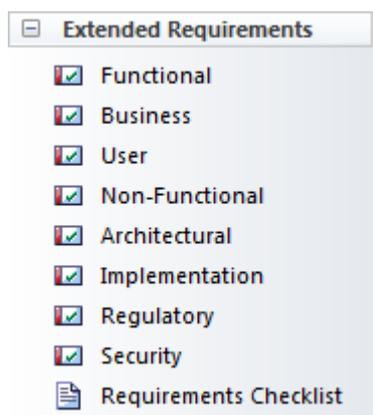
The requirement element can be used to model or document any requirements, ranging from formal business requirements through to performance or security requirements.

Requirements can be grouped into hierarchies effectively decomposing a high level requirement. The UML Aggregation relationship is typically used for this purpose. Requirements can also be nested in the Browser window creating a tree of requirements.



Niveaux et types d' Exigences

Il existe de nombreux types d'exigences, allant des exigences métier de haut niveau aux exigences techniques détaillées qui spécifient une partie complexe d'un algorithme informatique ou d'un périphérique matériel. Il existe également des types basés sur la source de l'exigence (comme les exigences des parties prenantes) ou sur son emplacement dans le processus (comme les exigences de transition). Il existe souvent une confusion et un débat sur ce qui constitue exactement une exigence, de sorte que certaines équipes définiront Règles Métier et les politiques comme des exigences et d'autres les considéreront comme des spécifications métier. Quelle que soit la méthode ou le processus suivi, Enterprise Architect permet à l'analyste de créer des modèles sophistiqués de tous les types d'exigences.

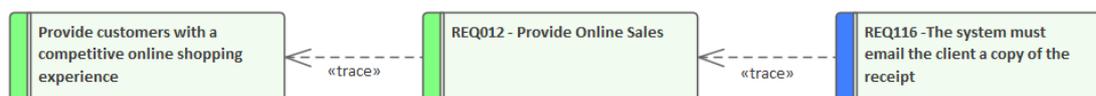


Exigences Métier

Exigences Métier sont des exigences de haut niveau qui expriment les objectifs et les résultats souhaités d'une organisation. Elles sont souvent considérées comme « floues » par les ingénieurs qui ne voient pas comment elles pourraient être mises en œuvre, mais si elles sont bien articulées, elles peuvent être décomposées en énoncés mesurables. Elles sont généralement définies dans une étude de cas ou d'autres déclarations par le propriétaire du produit ou le sponsor, le service marketing ou le client. Elles tentent d'expliquer pourquoi l'organisation dépense de l'argent et des ressources sur le projet. Enterprise Architect dispose d'un élément d'exigence Métier disponible dans la page de la boîte à outils « Exigences » à cet effet.

Requirement Traces

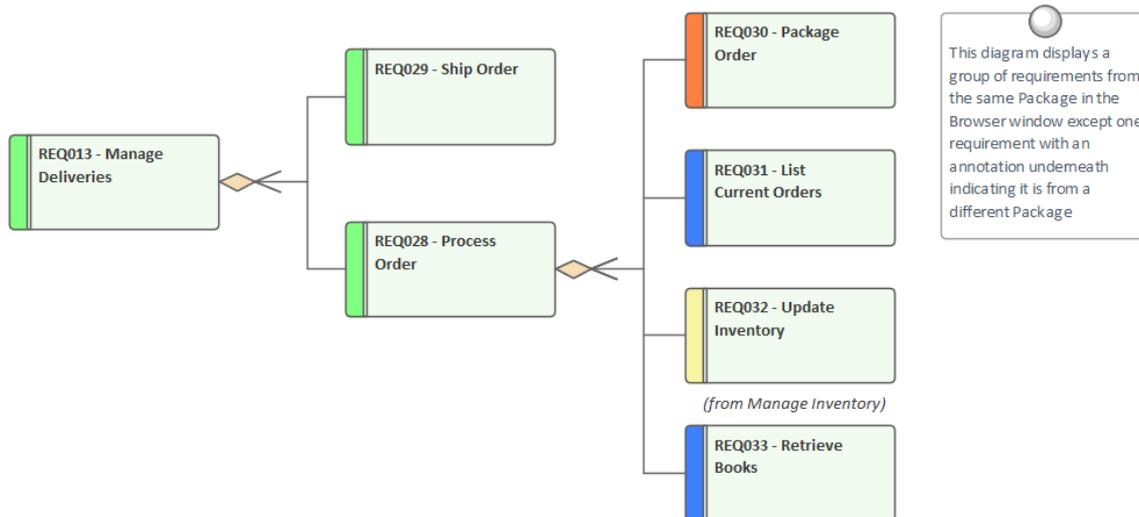
This diagram shows the traceability from a high level business requirement (goal), to a user requirement, down to a functional requirement. The requirements can be included on any diagram type to create expressive narratives of how the many parts of the system ensure the requirements are met.



Exigences fonctionnelles

Exigences fonctionnelles constituent le pont entre les équipes commerciales et techniques et fournissent la définition de ce que le système doit faire pour ses utilisateurs, ce qui permettra à son tour d'atteindre les objectifs commerciaux. Certains méthodologistes pensent que Exigences fonctionnelles peuvent être décrites uniquement à l'aide de cas d'utilisation ou de récits d'utilisateur, mais cela semble être une vision puriste et, dans la pratique, il semble y avoir un

besoin d' Exigences textuelles détaillées qui décrivent ce que l'architecte doit concevoir et le développeur doit mettre en œuvre. Enterprise Architect dispose d'un élément d'exigence fonctionnelle disponible dans la page de la boîte à outils « Exigences ». Il existe également une exigence architecturale disponible dans la page « Exigences étendues » de la boîte à outils Exigences . En outre, il existe support des cas d'utilisation et des scénarios de modélisation à l'aide du générateur de scénarios.

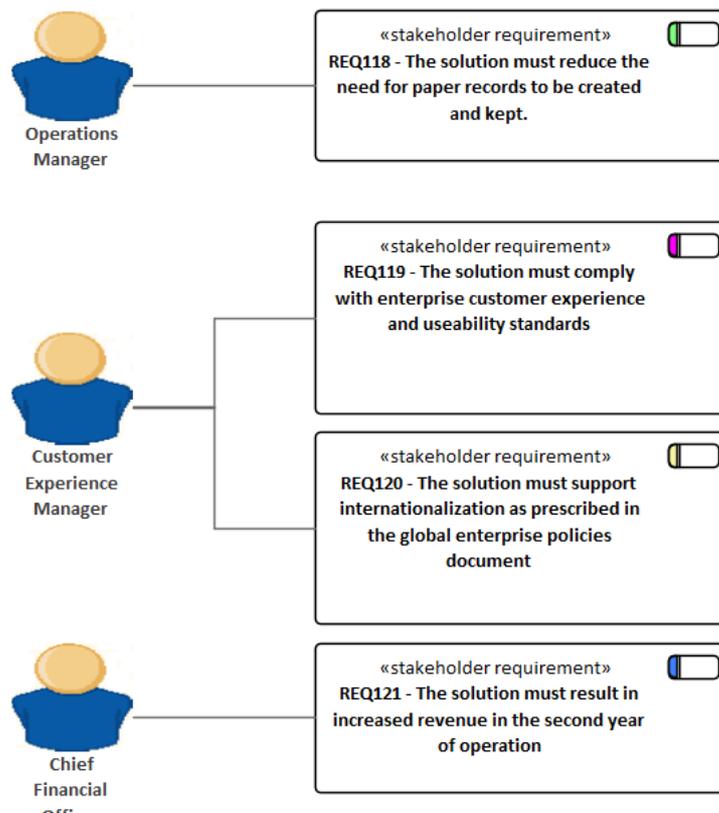


Exigences des parties prenantes

Exigences des parties prenantes sont des déclarations des besoins et des attentes des parties prenantes et décrivent les fonctionnalités qui doivent être respectées pour que les exigences commerciales soient satisfaites. Les analystes ont tendance à se concentrer sur les aspects fonctionnels des besoins, mais les attentes des parties prenantes peuvent inclure les performances et la fiabilité ainsi qu'une variété d'autres besoins non fonctionnels. Ces deux éléments sont essentiels et servent de précurseurs à la définition des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles qui seront utilisées par les concepteurs et les implémenteurs pour créer des solutions qui répondent aux attentes du client. Enterprise Architect dispose d'un élément Exigence qui peut être stéréotypé en <<exigence des parties prenantes>> disponible à cet effet dans la page de la boîte à outils « Exigences ».

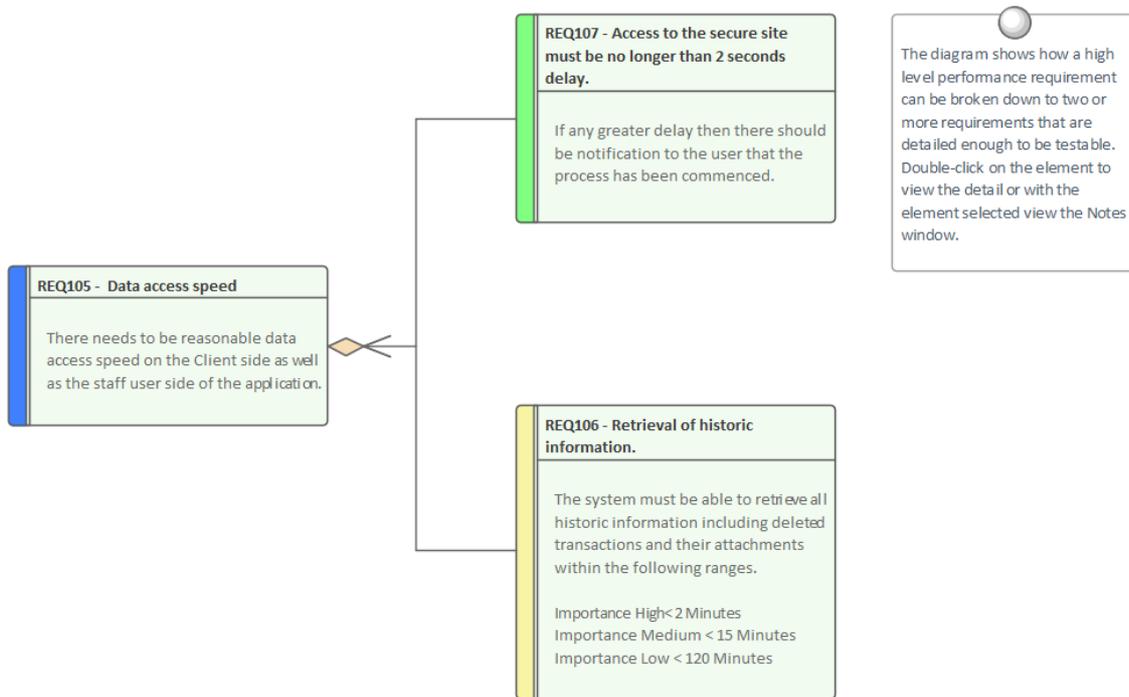
Stakeholder Requirements

This diagram shows a number of stakeholders and their needs (requirements). A stereotype has been created for the stakeholders, that has an alternate image assigned to it. The requirements are displayed using a rectangular presentation style, so as to display the stereotype <<stakeholder requirement>> in the diagram.



Exigences non fonctionnelles

Exigences non fonctionnelles et Attributs de qualité décrivent les performances d'un système lorsqu'il est en fonctionnement. Ils définissent ou limitent généralement le comportement global du système et incluent des attributs tels que ses performances, son niveau de sécurité, le nombre de fois où il développe une défaillance et la facilité avec laquelle il peut être étendu.

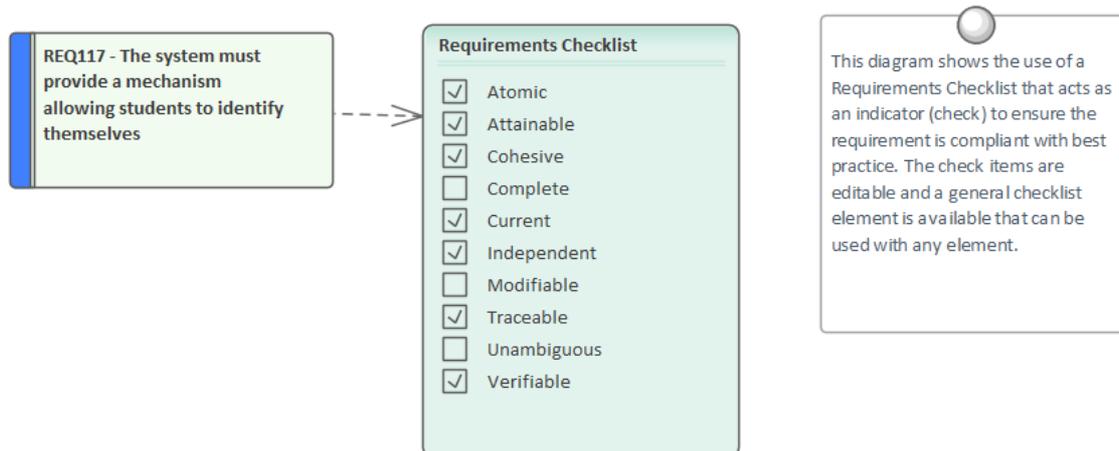


Exigences de transition

Exigences de transition définissent ce qui est nécessaire pour transformer l'entreprise et les systèmes de l'état actuel à l'état futur. Elles définissent une situation transitoire et une fois le système entièrement mis en œuvre, les exigences et leur mise en œuvre ne seront pas visibles. Elles définissent des éléments tels que la formation, la conversion et le reformatage des données et les exécutions parallèles des systèmes commerciaux et technologiques.

Caractéristiques des bonnes Exigences

Le plus souvent, les erreurs et les déficiences des systèmes peuvent être attribuées à l'ingénierie des exigences, et la littérature mentionne fréquemment le faible coût de la correction d'une exigence par rapport au coût élevé de la correction du système une fois qu'il est construit. Exigences bien articulées, gérées et testées sont donc impératives pour tout processus de développement de système. Enterprise Architect dispose d'un élément pratique de liste de contrôle Exigences disponible sur la page « Exigences étendues » de la boîte à outils Exigences .



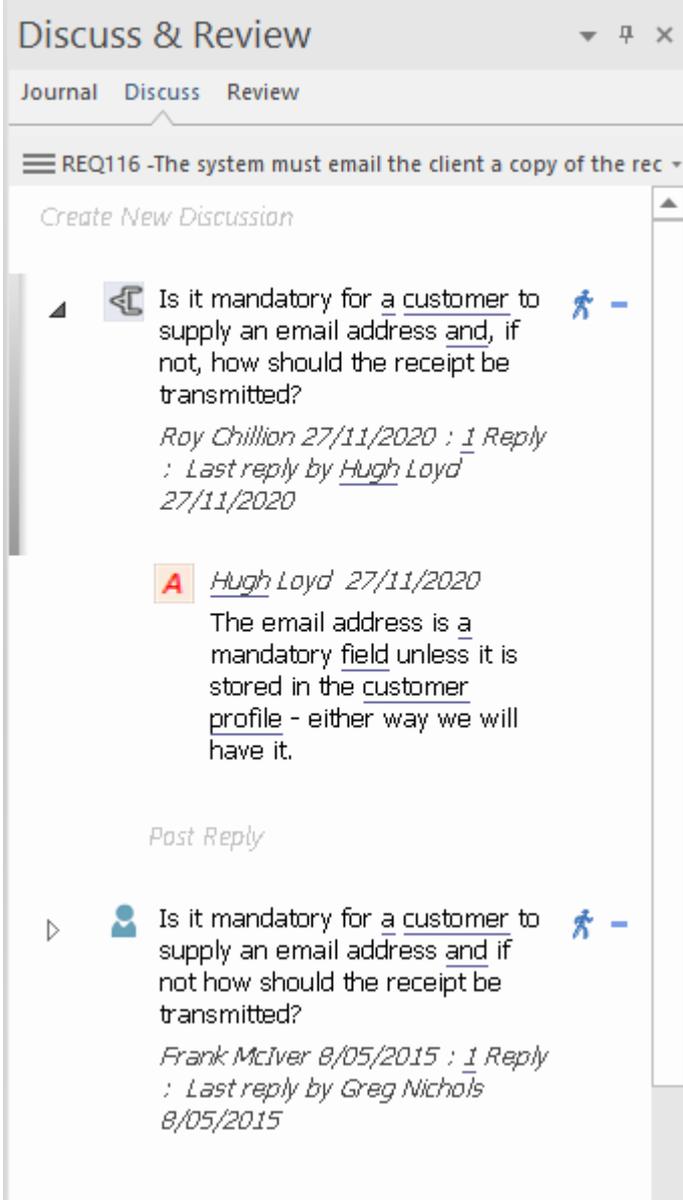
La liste de contrôle peut être utilisée pour indiquer si une exigence est prête à être mise en œuvre.

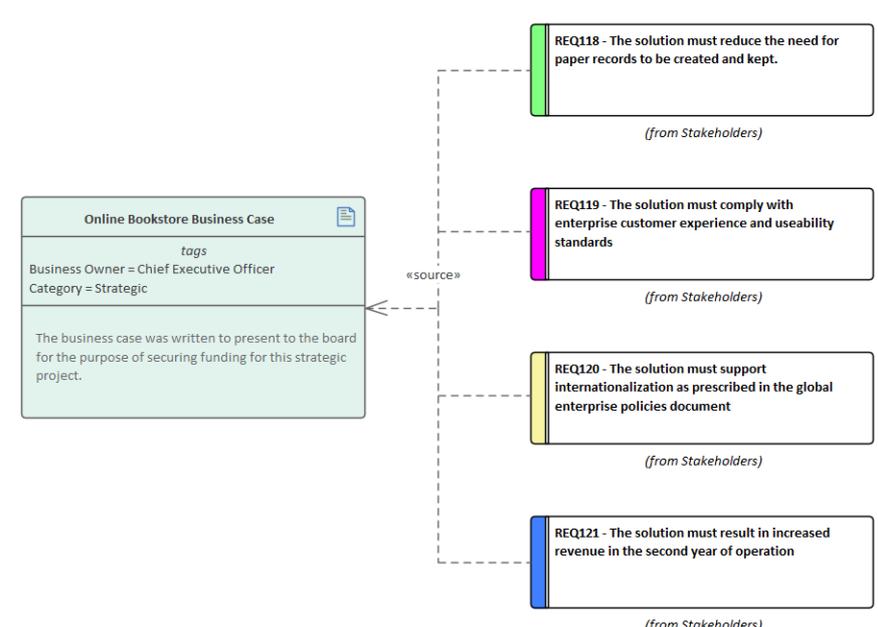
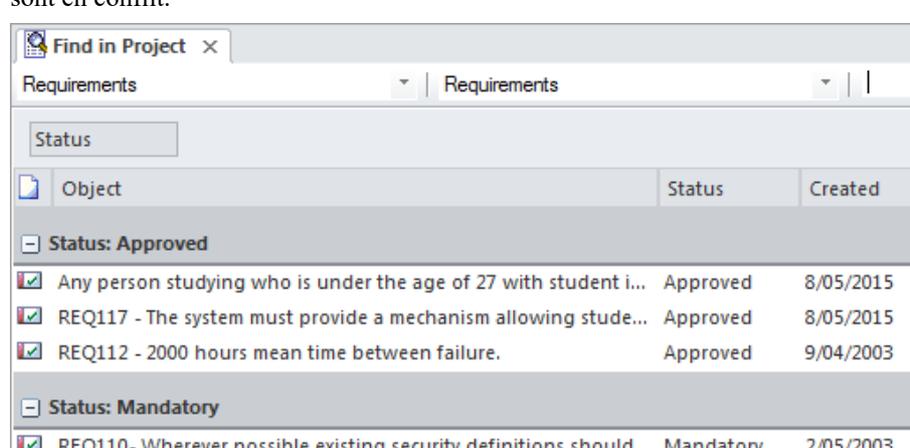
Qualités des bonnes Exigences

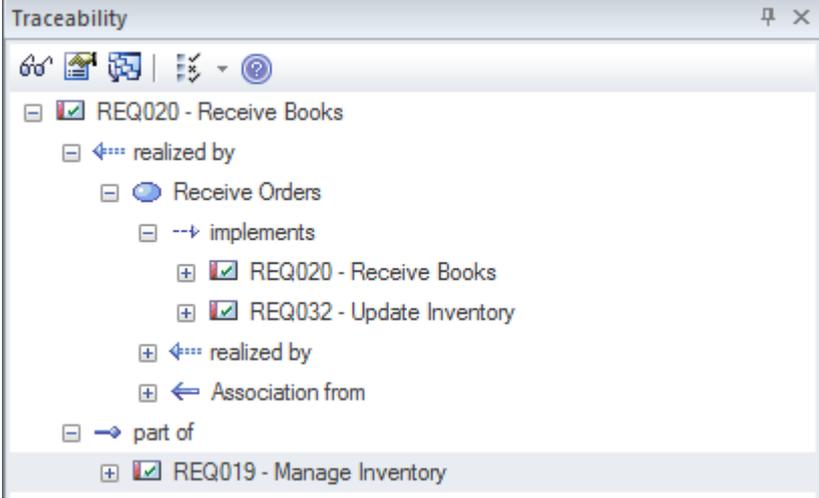
Pour être efficace, un ensemble d' Exigences doit être complet et enregistrer pleinement les besoins des parties prenantes de manière cohérente, cohérente et sans ambiguïté. Enterprise Architect fournit un ensemble complet de fonctionnalités et d'outils pour aider l'analyste à produire des ensembles d' Exigences de haute qualité.

Qualité	Description
Atomique	<p>Une exigence doit articuler un besoin unique d'une partie prenante ou un attribut de qualité. Lorsqu'une exigence contient plusieurs besoins, il n'est pas possible d'analyser les besoins indépendamment. Enterprise Architect peut aider les modélisateurs en permettant de créer des hiérarchies d'exigences dans la fenêtre Navigateur , qui peuvent être décomposées en une exigence atomique.</p>
Réalisable	<p>Le besoin spécifié dans l'exigence doit être réalisable. Si une exigence n'est pas réalisable, le système ne sera pas en mesure de fournir la valeur métier requise par les parties prenantes. Enterprise Architect peut vous aider en permettant de relier</p>

	<p>chaque exigence à un élément d'implémentation tel qu'un cas d'utilisation ou un composant. La Matrice de relations peut être utilisée pour identifier rapidement les exigences qui ne sont pas rattachées à un élément de niveau inférieur.</p> <h3 style="text-align: center;">Tracing Requirements</h3> <p>This diagram shows the expressive power of putting disparate elements onto a diagram.</p> <p>It shows the traceability between different layers of a system. The traceability can be from the Requirements to the Use Cases that Realize them, to the logical Components that will deliver the required functionality.</p>
<p>Cohésif</p>	<p>Les exigences en tant qu'ensemble doivent être cohérentes et cohésives et exprimer le comportement du système ; les éventuels écarts doivent être déterminés et les chevauchements entre les exigences doivent être résolus. Suivre un processus d'exigences sera d'une grande aide, et Enterprise Architect dispose d'un certain nombre de facilités qui faciliteront le maintien de la cohésion des exigences. Les exigences manquantes peuvent être identifiées à l'aide de la Matrice de relations où, par exemple, une matrice des parties prenantes et de leurs exigences permettrait d'identifier rapidement les parties prenantes qui n'avaient pas d'exigences.</p>
<p>Complet</p>	<p>Chaque exigence doit décrire en détail la fonctionnalité ou le comportement nécessaire pour répondre au besoin de la partie prenante. Enterprise Architect peut aider les membres de l'équipe en utilisant la Bibliothèque d'Équipe facilité ou la fenêtre Discuss & Révision . Certains analystes préfèrent marquer les exigences comme devant être complétées, en ajoutant à l'élément Exigence une étiquette telle que « TBC ». Enterprise Architect peut aider en permettant à l'analyste de rechercher dans les Paquetages d'exigences cette étiquette et de renvoyer une liste d'éléments qui nécessitent un travail supplémentaire. Un Modèle Vue peut également être configuré à l'aide de cette recherche pour remplir la vue. La fenêtre Discuss & Révision est également utile car les informations ajoutées ne font pas partie de l'Exigence elle-même et ne contaminent pas les notes de l'Exigence avec du texte qui ne fait pas partie de la définition Exigences .</p>

	 <p>The screenshot shows a 'Discuss & Review' window for requirement REQ116. The title is 'REQ116 -The system must email the client a copy of the rec'. Below the title, there are tabs for 'Journal', 'Discuss', and 'Review'. A 'Create New Discussion' button is visible. The main content area shows a discussion thread:</p> <ul style="list-style-type: none"> Question: 'Is it mandatory for a customer to supply an email address and, if not, how should the receipt be transmitted?' (posted by Roy Chillion on 27/11/2020, 1 Reply, Last reply by Hugh Loyd on 27/11/2020). Answer: 'The email address is a mandatory field unless it is stored in the customer profile - either way we will have it.' (posted by Hugh Loyd on 27/11/2020). Post Reply: 'Is it mandatory for a customer to supply an email address and if not how should the receipt be transmitted?' (posted by Frank McIver on 8/05/2015, 1 Reply, Last reply by Greg Nichols on 8/05/2015).
Actuel	<p>Une exigence doit être à jour et refléter les connaissances actuelles et l'état du projet. Enterprise Architect peut aider l'analyste en permettant de modéliser les sources des exigences et de remonter aux exigences elles-mêmes jusqu'à ces artefacts, de sorte que lorsque la source est modifiée, tous les éléments affectés puissent être localisés.</p>

	<h2 style="text-align: center;">Requirements Sources</h2> <p>This diagram shows an external document, "Online Bookstore Business Case", modeled as an artifact. Requirements have been linked back to this artifact, to indicate that the source of the requirement is this document. If the document is subsequently updated, the requirements derived from it are easily located. The Business Case document artifact has a number of Tagged Values indicating properties of the document.</p> <p>Hyperlinks to external documents can be created by simply dragging and dropping a document file onto a diagram canvas.</p>  <p>The diagram illustrates a central artifact box for "Online Bookstore Business Case" with tags: Business Owner = Chief Executive Officer, Category = Strategic, and a description: "The business case was written to present to the board for the purpose of securing funding for this strategic project." Four dashed lines labeled "source" point from this artifact to four requirement boxes on the right: REQ118 (green), REQ119 (pink), REQ120 (yellow), and REQ121 (blue). Each requirement box includes a text description and "(from Stakeholders)".</p>																					
<p>Indépendant</p>	<p>Les exigences doivent être indépendantes les unes des autres et ne pas comporter de déclarations qui se chevauchent, qui sont en conflit les unes avec les autres ou qui réitèrent le même besoin. Un certain degré d'analyse sera nécessaire car il y aura inévitablement des chevauchements, mais ceux-ci peuvent être réduits au minimum en créant des exigences dans des hiérarchies et en travaillant de manière systématique. Enterprise Architect dispose d'un certain nombre de fonctionnalités qui peuvent vous aider à cet égard, notamment la Matrice de relations, qui permet d'identifier les chevauchements. La fonction de recherche pratique et flexible peut également être utilisée pour identifier les déclarations qui se chevauchent ou qui sont en conflit.</p>  <p>The screenshot shows the "Find in Project" dialog box with a search filter set to "Requirements". It displays a table of requirements with columns for "Object", "Status", and "Created".</p> <table border="1" data-bbox="510 1657 1420 1948"> <thead> <tr> <th>Object</th> <th>Status</th> <th>Created</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Status: Approved</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Any person studying who is under the age of 27 with student i...</td> <td>Approved</td> <td>8/05/2015</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> REQ117 - The system must provide a mechanism allowing stude...</td> <td>Approved</td> <td>8/05/2015</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> REQ112 - 2000 hours mean time between failure.</td> <td>Approved</td> <td>9/04/2003</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Status: Mandatory</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> REQ110- Wherever possible existing security definitions should...</td> <td>Mandatory</td> <td>2/05/2003</td> </tr> </tbody> </table>	Object	Status	Created	Status: Approved			<input checked="" type="checkbox"/> Any person studying who is under the age of 27 with student i...	Approved	8/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/> REQ117 - The system must provide a mechanism allowing stude...	Approved	8/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/> REQ112 - 2000 hours mean time between failure.	Approved	9/04/2003	Status: Mandatory			<input checked="" type="checkbox"/> REQ110- Wherever possible existing security definitions should...	Mandatory	2/05/2003
Object	Status	Created																				
Status: Approved																						
<input checked="" type="checkbox"/> Any person studying who is under the age of 27 with student i...	Approved	8/05/2015																				
<input checked="" type="checkbox"/> REQ117 - The system must provide a mechanism allowing stude...	Approved	8/05/2015																				
<input checked="" type="checkbox"/> REQ112 - 2000 hours mean time between failure.	Approved	9/04/2003																				
Status: Mandatory																						
<input checked="" type="checkbox"/> REQ110- Wherever possible existing security definitions should...	Mandatory	2/05/2003																				
<p>Modifiable</p>	<p>Cela signifie qu'une exigence peut être modifiée sans qu'il soit nécessaire de</p>																					

	<p>modifier d'autres exigences associées. Cela s'applique également à une Spécification Exigences logicielles (système) et nécessite qu'elle puisse être modifiée facilement. Enterprise Architect peut vous aider à résoudre ces deux problèmes : les Exigences elles-mêmes peuvent être facilement localisées grâce à la facilité de recherche, et le texte et les propriétés peuvent être modifiés facilement. La Spécification Exigences système est générée automatiquement à partir du modèle, donc en modifiant simplement une ou plusieurs exigences et en régénérant le document, elle sera mise à jour.</p>
Traçable	<p>Une exigence est une spécification d'une caractéristique ou d'un comportement, et n'existe pas de manière isolée mais est généralement liée à des entités de processus en amont telles que les parties prenantes, les moteurs et les objectifs commerciaux, et à des entités de processus en aval telles que les cas d'utilisation et les composants. Enterprise Architect permet de tracer des éléments dans n'importe quelle direction et fournit un certain nombre d'outils utiles pour visualiser les traces, notamment la Matrice de relations, la fenêtre de traçabilité et le diagramme Exigences lui-même. La facilité Insérer des éléments associés peut être utilisée pour construire automatiquement un diagramme de traces.</p> 
Non ambigu	<p>Une exigence ne doit pouvoir être interprétée que d'une seule manière. Exigences ambiguës peuvent entraîner un retard dans le projet, un dépassement du budget ou une fonctionnalité ou un comportement incorrect. Enterprise Architect peut aider à résoudre l'ambiguïté en aidant les analystes à enregistrer des commentaires sur les exigences, à l'aide de la facilité Discussion.</p>
Vérifiable	<p>Une exigence est vérifiable si le système ou le produit mis en œuvre peut être testé pour s'assurer que l'exigence a été satisfaite. Pour y parvenir, il est essentiel de savoir quel test doit être exécuté pour vérifier une exigence particulière. Enterprise Architect peut aider en permettant au modélisateur de retracer les cas Test jusqu'aux exigences et de visualiser leur relation de plusieurs manières, notamment en utilisant la Matrice de relations. Les résultats Test peuvent également être enregistrés directement dans Enterprise Architect.</p>

	<p>«User Story» As a Stock Control Manager I want to be able to list stock levels for a selection of titles.</p> <p><i>requirements</i> A user must be warned when the report generation time is going to be more than one minute. Back ordered titles must only be included in total when the available stock is zero.</p> <p><i>constraints</i> {The solution must use available Stored Procedures}</p> <p><i>tags</i> Volatility = High</p> <p><i>test scripts</i></p> <table border="1"> <tr> <td>System</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Five non contiguous titles selected</td> <td></td> <td>Pass</td> </tr> <tr> <td>No titles selected</td> <td></td> <td>Fail</td> </tr> <tr> <td>Two titles selected one with no stock</td> <td></td> <td>Deferred</td> </tr> </table> <p><i>maintenance</i></p> <table border="1"> <tr> <td>Task</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Create application logic to display results in a table</td> <td></td> <td>New</td> </tr> <tr> <td>Create table index to ensure fast retrieval of stock levels</td> <td></td> <td>Verified</td> </tr> <tr> <td>Decide on Ux mechanism to multiselect a number of Titles</td> <td></td> <td>New</td> </tr> </table> <p>Stock Control Manager</p> <p>This diagram shows an element with a variety of compartments displayed. This is useful when using diagrams to communicate other information stored in the repository. Enterprise Architect has a large set of extra information that can enrich the models and provide other disciplines such as project managers and testing analysts a place to store important project information.</p>	System			Five non contiguous titles selected		Pass	No titles selected		Fail	Two titles selected one with no stock		Deferred	Task			Create application logic to display results in a table		New	Create table index to ensure fast retrieval of stock levels		Verified	Decide on Ux mechanism to multiselect a number of Titles		New
System																									
Five non contiguous titles selected		Pass																							
No titles selected		Fail																							
Two titles selected one with no stock		Deferred																							
Task																									
Create application logic to display results in a table		New																							
Create table index to ensure fast retrieval of stock levels		Verified																							
Decide on Ux mechanism to multiselect a number of Titles		New																							
Nécessaire	<p>Exigences doivent enregistrer une capacité ou un comportement réellement nécessaire ou qui spécifie que le système ou le produit doit être conforme à des contraintes telles que des normes. Enterprise Architect peut aider en permettant au modélisateur de relier chaque exigence à sa source et en utilisant la Matrice de relations ; les exigences qui n'ont pas de source seront évidemment identifiées comme inutiles ou nécessitant une enquête plus approfondie.</p>																								
Possible	<p>Une exigence qui ne peut pas être mise en œuvre signifie que le besoin de la partie prenante ne sera pas satisfait. Il est préférable d'identifier ces exigences le plus rapidement possible afin de ne pas décevoir le propriétaire de l'exigence. Enterprise Architect peut aider en permettant aux analystes, architectes, concepteurs et développeurs de discuter de l'exigence et de déterminer sa faisabilité à l'aide de la fenêtre Discuter et Révision .</p>																								

Métier Contexte des Exigences

Exigences n'apparaissent pas de manière isolée mais sont généralement définies ou découvertes dans le contexte d'un problème ou d'une opportunité commerciale qui a été défini dans un ou plusieurs documents commerciaux. Ces documents et les informations qu'ils contiennent peuvent être inclus dans les modèles et fournissent un point d'ancrage important pour Exigences .

Affaire Métier

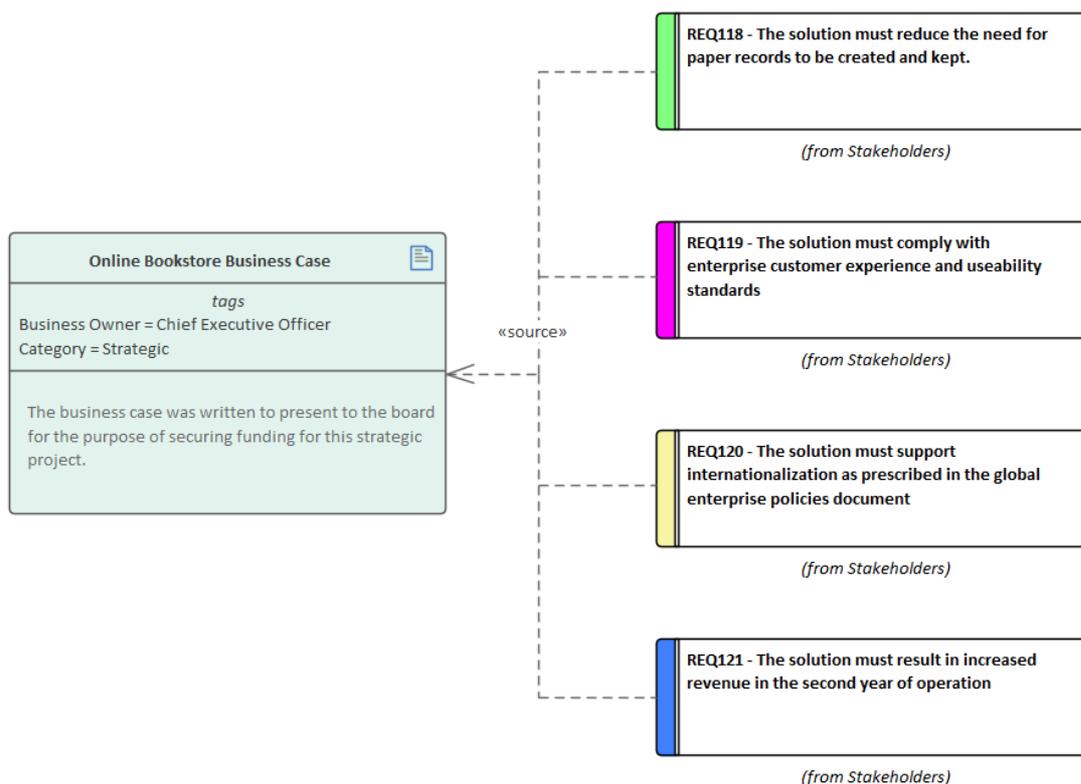
Le Métier Case est un document ou un argument de haut niveau qui tente d'articuler les raisons du lancement d'un projet. Il s'agit d'un artefact important pour l'analyste des exigences, car il contient généralement des informations décrivant valeur commerciale, les facteurs déterminants et les risques commerciaux et techniques. Il place l'effort dans le contexte d'autres fonctions de l'entreprise et décrit les options de solution à un niveau élevé. Il s'agit d'une source importante d'exigences et doit être inclus en tant qu'artefact dans le modèle.

Requirements Sources

This diagram shows an external document, "Online Bookstore Business Case", modeled as an artifact.

Requirements have been linked back to this artifact, to indicate that the source of the requirement is this document. If the document is subsequently updated, the requirements derived from it are easily located. The Business Case document artifact has a number of Tagged Values indicating properties of the document.

Hyperlinks to external documents can be created by simply dragging and dropping a document file onto a diagram canvas.



Pilotes et objectifs

Les moteurs et les objectifs Métier sont souvent documentés par des penseurs stratégiques de haut niveau, tels que des architectes d'entreprise. Les moteurs définissent les ressources, les processus ou les contraintes qui sont essentiels au fonctionnement de l'organisation, et les objectifs décrivent la position que l'organisation souhaite atteindre. Il s'agit généralement de préoccupations au niveau de l'entreprise et doivent donc être modélisés au-dessus du niveau des projets individuels. Ils existent souvent dans la documentation de haut niveau, et même lorsqu'ils ne sont pas clairement articulés au niveau de l'organisation, un analyste peut les extraire de la documentation de projet précédente, comme un document de vision, et les modéliser dans un Paquetage d'entreprise au-dessus des Paquetages de projet dans le référentiel.

Vision et concept d'opération

Alors que le cas Métier décrit la raison commerciale pour laquelle le projet a été lancé, la Vision élabore généralement l'opportunité ou le problème de manière plus détaillée, en décrivant le contexte commercial, la position sur le marché, les principales parties prenantes et les exigences, les choix de solutions et les contraintes. La Vision est le plus souvent créée avant la constitution de l'équipe et peut être une excellente source d'informations sur les exigences. La fonctionnalité système requise est souvent exprimée à l'aide Fonctionnalités .



Enterprise Architect dispose d'une large gamme d'outils et de types d'éléments qui peuvent être utilisés pour modéliser le contenu du document Vision, y compris les utilisateurs, les parties prenantes, les cas d'utilisation et Exigences importants sur le plan architectural, les contraintes et les environnements de déploiement.

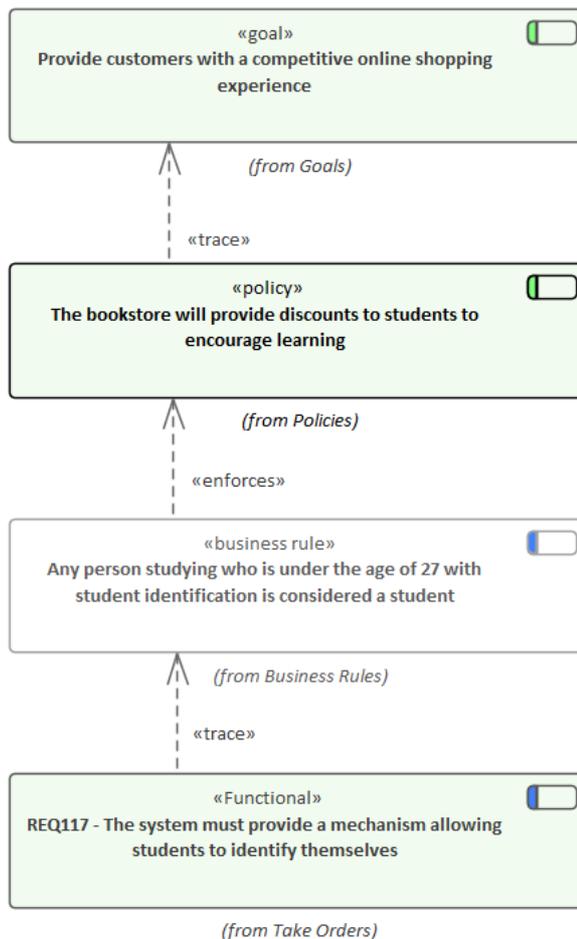
Politiques et Règles Métier

Une politique est un principe de haut niveau ou une déclaration d'intention généralement définie et gérée par un organe de gouvernance ; une règle Métier est une mise en œuvre de la politique. Il ne s'agit pas strictement d'exigences et elles sont souvent définies au niveau de l'entreprise plutôt qu'au niveau du projet, ce qui facilite leur réutilisation dans plusieurs projets. Les politiques et Règles Métier peuvent être modélisées à l'aide d'éléments d'exigence stéréotypés, et les exigences métier et système peuvent leur être attribuées à partir de projets individuels. Il existe un certain chevauchement avec les exigences réglementaires et de sécurité, que certaines méthodes considèrent comme des types de règles Métier . Enterprise Architect supporte la modélisation des politiques et Règles Métier à l'aide Exigences stéréotypées, mais dispose également d'une capacité Modélisation des règles Métier qui peut créer du code exécutable pour une variété de langages.

- Métier Rule Modélisation est disponible dans les éditions Unified et Ultimate d' Enterprise Architect

Business Rules and Policies

This diagram shows the way that goals, policies and business rules can be modeled using a stereotyped requirement element. The policies express a guide that cannot be directly enforced while the business rules act to enforce the policy.



Les parties prenantes et leurs préoccupations

Les parties prenantes ont généralement les mêmes préoccupations, que les projets soient en cours ou non. Un responsable de la sécurité sera par exemple préoccupé par la vulnérabilité des données organisationnelles sensibles, un responsable de l'expérience client sera préoccupé par la rapidité d'accès et un directeur financier sera intéressé par le retour sur investissement. Ces préoccupations peuvent être modélisées au niveau de l'entreprise car elles sont génériques et indépendantes des projets individuels. Elles fourniront une source de compréhension des exigences au niveau du projet et aideront à identifier les lacunes dans le paysage des exigences. Enterprise Architect peut être utilisé pour modéliser les parties prenantes à l'aide d'une classe UML stéréotypée et ces préoccupations de haut niveau peuvent être modélisées à l'aide d'une exigence stéréotypée en tant que préoccupation des parties prenantes.

Stakeholder Requirements

This diagram shows a number of stakeholders and their needs (requirements). A stereotype has been created for the stakeholders, that has an alternate image assigned to it. The requirements are displayed using a rectangular presentation style, so as to display the stereotype <<stakeholder requirement>> in the diagram.

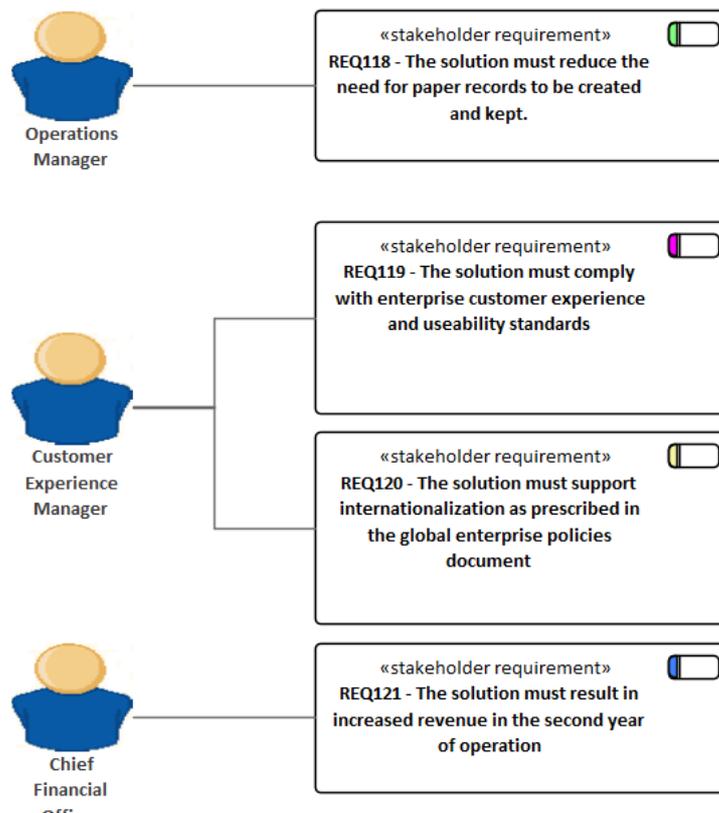
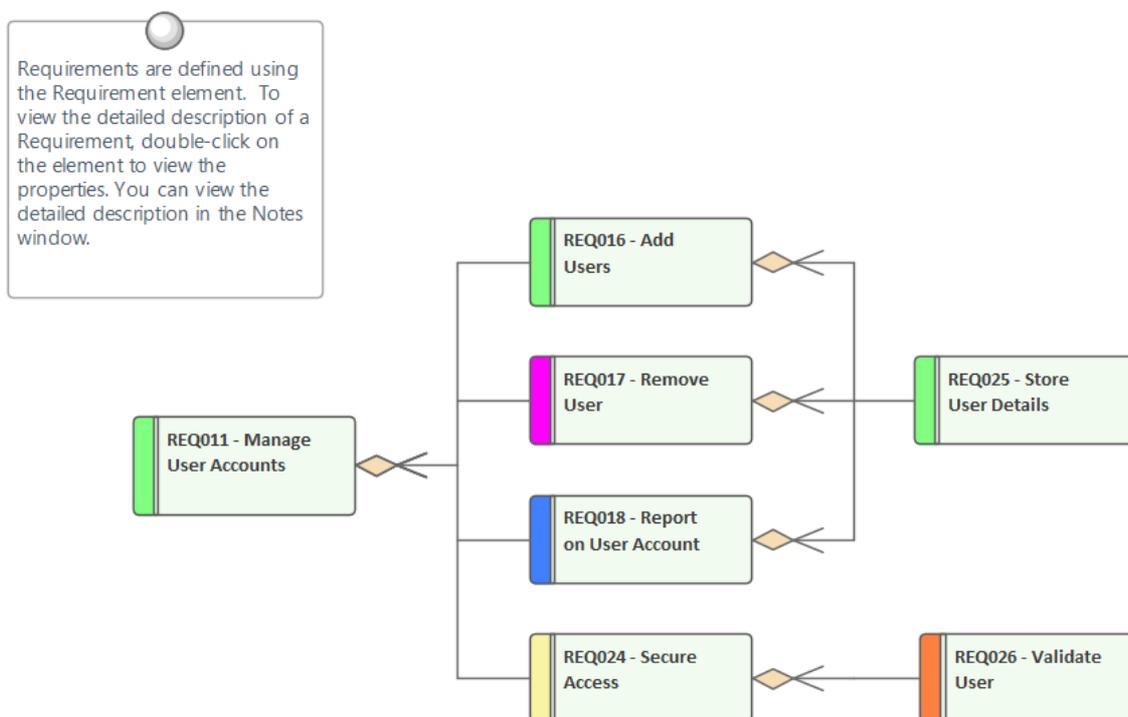


Diagramme Exigences

Un diagramme Exigences est l'un des types de diagramme étendus d'Enterprise Architect. Il permet à un analyste de modéliser visuellement les exigences, en montrant comment les exigences sont liées les unes aux autres et comment elles se connectent à d'autres éléments du modèle tels que les facteurs Métier, les contraintes, Règles Métier, les cas d'utilisation et les composants de conception. L'exigence sera l'élément principal visible sur ces diagrammes ; elle possède un nom, une description et une série de propriétés (appelées attributs dans certaines publications) telles que le statut, la complexité, la difficulté et l'auteur. Enterprise Architect est conçu pour être un outil flexible et permet de créer des exigences directement dans le référentiel sans utiliser de diagramme, mais le diagramme s'est avéré être un outil utile pour exprimer le rôle important que jouent les exigences dans le processus de développement.

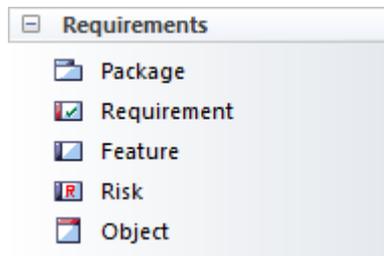
Exemple Diagramme



Boîte à outils Exigences

Vous pouvez créer des éléments en les faisant glisser depuis les pages « Exigences » de la boîte à outils Diagramme vers le canevas diagramme. Les connecteurs peuvent également être sélectionnés depuis la boîte à outils et glissés entre les éléments du diagramme ou en utilisant le Quick Linker. Ce tableau répertorie les éléments disponibles dans la boîte à outils « Exigences », mais il est important de se rappeler que d'autres éléments tels que les cas d'utilisation et les

composants peuvent être ajoutés au diagramme en ouvrant d'autres pages de la boîte à outils - cliquez sur  pour afficher la dialogue « Trouvez Item de Boîte à Outils » et spécifiez le nom de l'élément.

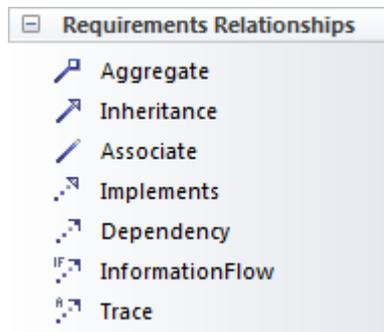


Éléments de la boîte à outils Exigences

Élément	Usage
Paquetage	Paquetages sont des éléments conteneurs qui peuvent être utilisés pour regrouper des exigences et d'autres éléments en ensembles. Ils ne sont pas des exigences en soi mais agissent comme un mécanisme de regroupement ; les analystes doivent veiller à ce que le Paquetage ne soit pas une exigence de haut niveau.
Exigence	L'élément Exigence est utilisé pour modélisation une condition ou une capacité qu'un système doit avoir. Le type d'exigence peut être défini, mais il existe également un certain nombre de types d'exigences tels que les exigences fonctionnelles, utilisateur et architecturales disponibles à partir de la page « Exigences étendues » de la boîte à outils. Elles sont utiles pour modélisation une gamme d'autres entités, telles que les justifications et les hypothèses.
Fonctionnalité	Une Fonctionnalité est une caractéristique ou une propriété que le système doit posséder pour répondre à ses exigences métier. Il s'agit généralement de propriétés de haut niveau qui représentent un groupe d'exigences.
Risque	Un risque est une condition qui pourrait entraîner la perturbation, la perte ou la compromission d'un système. L'élément peut être utilisé pour modéliser les risques techniques et commerciaux et peut être connecté à un ou plusieurs éléments.
Object	Les objets sont utiles pour modélisation n'importe quelle entité abordée lors d'un atelier d'élicitation des exigences ou lors de la lecture de la documentation du projet. Formellement, ce sont des instances de classes et lorsqu'une analyse est effectuée, une classe de domaine peut être dérivée d'un ou de plusieurs objets.

Boîte à outils des relations Exigences

Vous pouvez créer des relations en sélectionnant l'icône correspondante dans la boîte à outils et en la faisant glisser entre deux éléments quelconques dans le canevas diagramme , ou en utilisant le Quick Linker . Ce tableau répertorie les relations disponibles dans la page « Relation Exigences » de la boîte à outils, mais il est important de se rappeler que d'autres relations telles que Composite peuvent être ajoutées au diagramme en ouvrant d'autres pages de la boîte à outils.



Boîte à outils Exigences Relations

Connecteur	Utiliser
Agrégat	Utilisé pour montrer qu'une exigence (extrémité en losange) est composée d'une autre exigence (extrémité en queue). Cela permet de créer des hiérarchies d'exigences.
Héritage	Utilisé pour montrer qu'un élément (extrémité du triangle) est une version plus généralisée d'un autre élément (extrémité de la queue). La relation est utilisée entre les classificateurs tels que les cas d'utilisation, les classes, les artefacts et les composants.
Associé	Utilisé pour montrer une relation sémantique ou structurelle entre deux éléments.
Outils	Utilisé pour montrer qu'un élément de modèle implémente une exigence. En général, il est utilisé par un architecte ou un concepteur pour indiquer que le besoin exprimé dans l'exigence serait satisfait par un module, un cas d'utilisation ou un composant particulier du système.
Dépendance	Utilisé pour montrer qu'une exigence (extrémité de la queue) dépend d'un autre élément (extrémité de la flèche).
Flux d'informations	Utilisé pour montrer que les données circulent entre deux éléments dans un Référentiel . Le type de données peut être représenté sous forme Items d'information qui peuvent être sélectionnés à partir de n'importe quelle partie du modèle. Ils peuvent être utilisés pour montrer l'exigence selon laquelle les informations circulent entre le système proposé et le système d'un fournisseur ou pour représenter une contrainte selon laquelle deux composants doivent communiquer via un certain protocole.
Tracer	Utilisé pour montrer qu'un élément (extrémité de la queue) est plus élaboré dans le modèle que l'élément à l'extrémité de la flèche. Ainsi, une exigence utilisateur peut être rattachée à une exigence d'une partie prenante ou à un objectif Métier ,

Exemple Diagramme - Hiérarchies

Ce diagramme montre comment les exigences peuvent être connectées en hiérarchies, permettant ainsi de décomposer les exigences de haut niveau en exigences vérifiables.

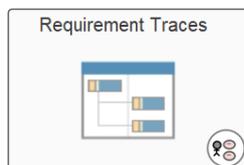
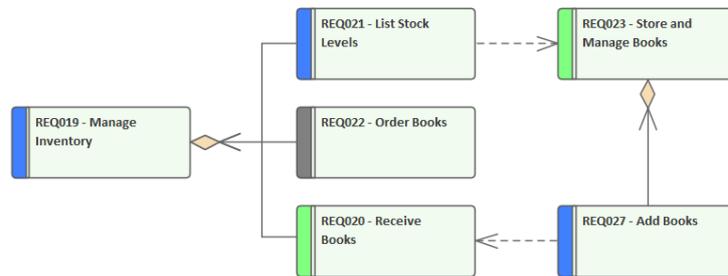
Requirements Diagram

Enterprise Architect allows you to document requirements graphically using the Requirement element. The Requirement element is available from the 'Requirements' Toolbox folder.

Using a Requirement element in the UML model, allows relationships to be drawn between requirements. It also allows for direct traceability to other aspects of the model such as Use Cases, Test Cases and other Analysis or Design elements.

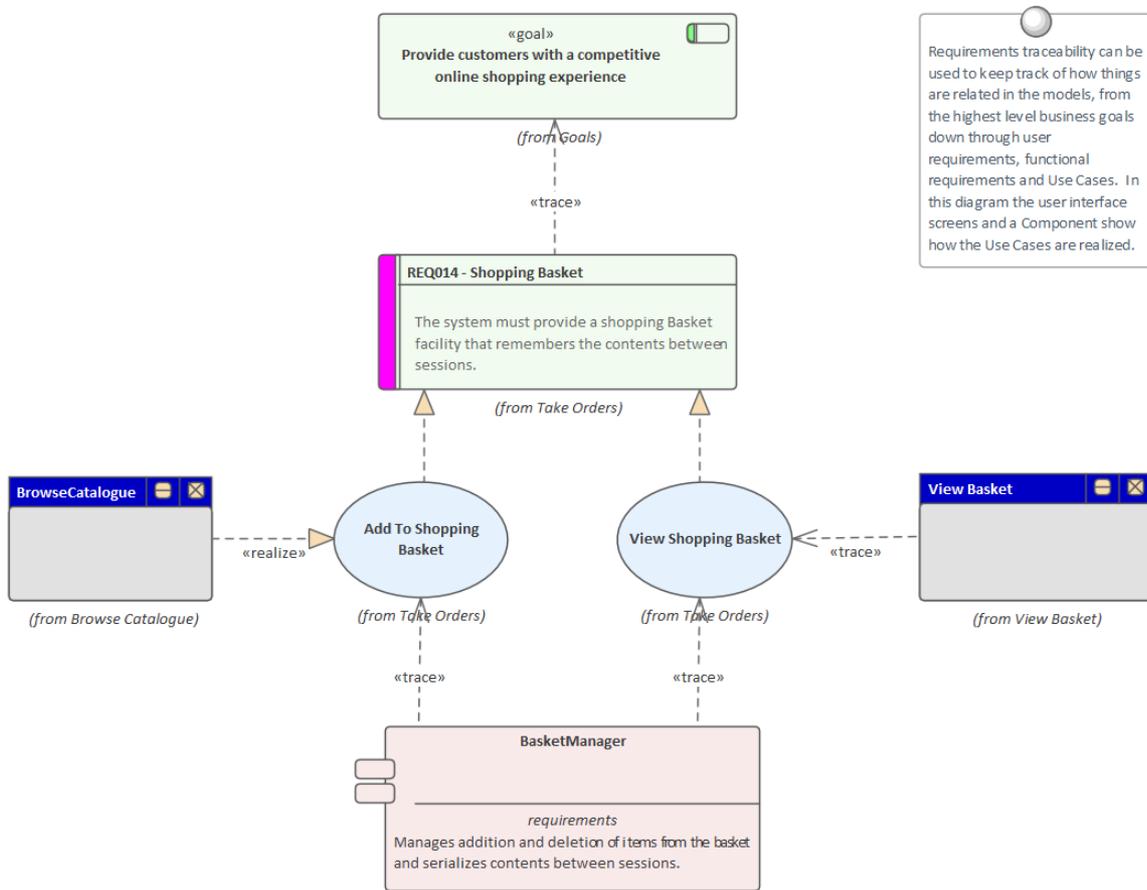
The requirement element can be used to model or document any requirements, ranging from formal business requirements through to performance or security requirements.

Requirements can be grouped into hierarchies effectively decomposing a high level requirement. The UML Aggregation relationship is typically used for this purpose. Requirements can also be nested in the Browser window creating a tree of requirements.



Exemple Diagramme - Traces

Ce diagramme montre comment Exigences peuvent être connectées à d'autres éléments du modèle, affichant ainsi la traçabilité.



Créer et visualiser Exigences

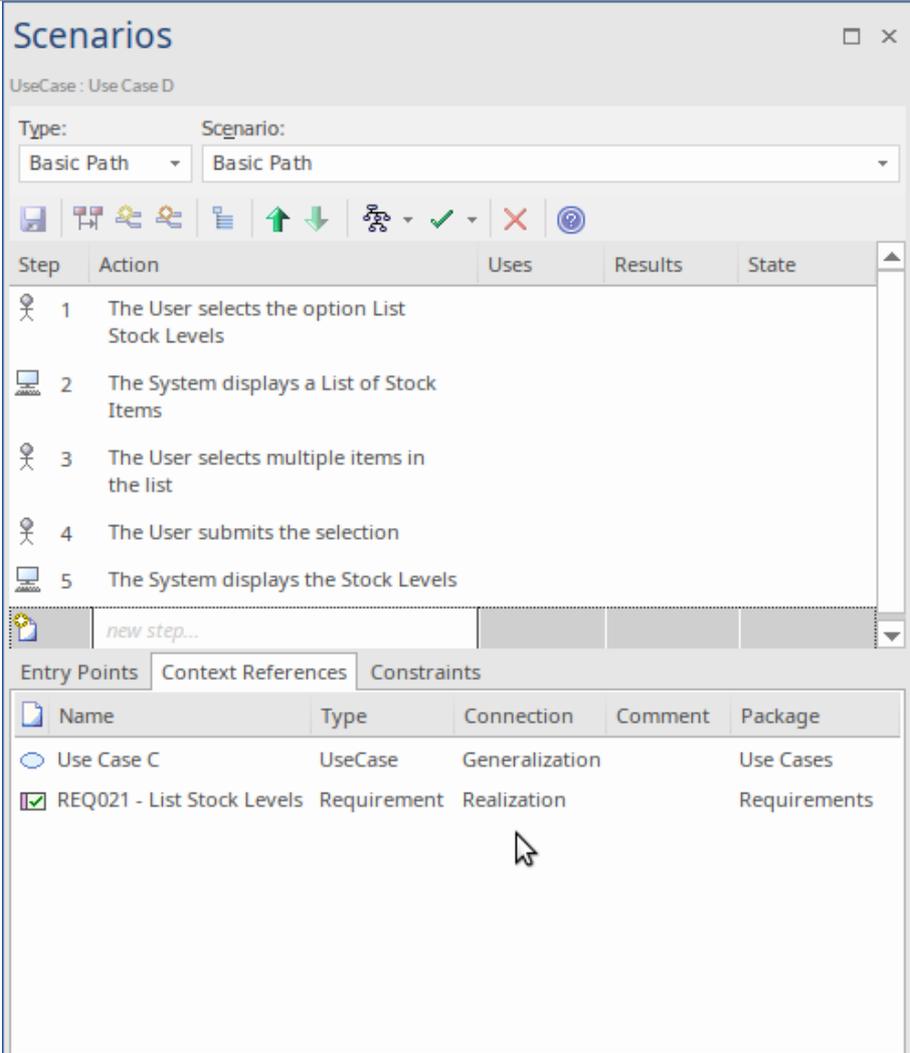
Enterprise Architect est une plate-forme modélisation sophistiquée et flexible. L'outil offre un ensemble riche de fonctionnalités pour le développement et la gestion des exigences pour des projets de toute taille, dans n'importe quel domaine et en utilisant une variété de processus. Exigences peuvent être créées de diverses manières, puis visualisées dans une série de fenêtres et de boîtes de dialogue qui facilitent leur développement et leur gestion, ainsi que leur communication au sein de l'équipe et avec les clients professionnels.

Exigences de visualisation

Facilité	Description
Gestionnaire de Spécification	<p>Affiche Exigences (et autres types d'éléments) dans un format texte simple et aide le modélisateur à créer, modifier et gérer ces éléments. Le Gestionnaire de Spécification sera l'outil préféré de nombreux analystes des exigences car il permet au modélisateur de travailler dans une interface familière de type tableur, de modifier les propriétés des exigences telles que le statut, la priorité et la difficulté à l'aide de listes déroulantes et d'ajouter notes aux Exigences sans avoir besoin de dessiner diagrammes .</p> <div style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">Item</div> <p>1 REQ019 - Manage Inventory</p> <p>The system MUST include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.</p> <p>1.1 REQ122 - Inventory Reports</p> <p>Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.</p> <p>1.2 REQ023 - Store and Manage Books</p> <p>A book storage and management facility will be required.</p> <p>1.2.1 REQ022 - Order Books</p> <p>A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.</p> <p>1.2.2 REQ021 - List Stock Levels</p> <p>A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.</p>
Fenêtre Navigateur	Affiche le contenu et la structure du référentiel et permet de visualiser les exigences dans une hiérarchie de Paquetages , d'éléments et diagrammes .

<p>Diagramme Exigences</p>	<p>Affiche la disposition d'un groupe d' Exigences et d'autres éléments, et peut montrer si les éléments se trouvent dans le même Paquetage ou Paquetages différents. C'est une manière efficace de présenter les informations sur les exigences car des connecteurs peuvent être créés pour montrer comment une exigence est liée à d'autres éléments du Référentiel y compris d'autres Exigences .</p> <table border="1" data-bbox="520 808 1393 1274"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 808 742 929">Target Source</th> <th data-bbox="742 808 954 929">1 REQ012 - Provide Onl...</th> <th data-bbox="954 808 1168 929">2 REQ014 - Shopping B...</th> <th data-bbox="1168 808 1393 929">3 REQ015 - Process Cred...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 929 742 1041">1 REQ012 - Provide Onl...</td> <td data-bbox="742 929 954 1041"></td> <td data-bbox="954 929 1168 1041"></td> <td data-bbox="1168 929 1393 1041"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 1041 742 1153">2 REQ014 - Shopping B...</td> <td data-bbox="742 1041 954 1153"> Aggregation </td> <td data-bbox="954 1041 1168 1153"></td> <td data-bbox="1168 1041 1393 1153"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 1153 742 1274">3 REQ015 - Process Cred...</td> <td data-bbox="742 1153 954 1274"> Aggregation </td> <td data-bbox="954 1153 1168 1274"></td> <td data-bbox="1168 1153 1393 1274"></td> </tr> </tbody> </table>	Target Source	1 REQ012 - Provide Onl...	2 REQ014 - Shopping B...	3 REQ015 - Process Cred...	1 REQ012 - Provide Onl...				2 REQ014 - Shopping B...	Aggregation 			3 REQ015 - Process Cred...	Aggregation 		
Target Source	1 REQ012 - Provide Onl...	2 REQ014 - Shopping B...	3 REQ015 - Process Cred...														
1 REQ012 - Provide Onl...																	
2 REQ014 - Shopping B...	Aggregation 																
3 REQ015 - Process Cred...	Aggregation 																
<p>Matrice de relations</p>	<p>Affiche un groupe d'éléments sur l'axe horizontal et un autre groupe d'éléments sur l'axe vertical avec des marqueurs indiquant s'ils ont une relation et une flèche indiquant la direction du connecteur. Relations peuvent être créées directement dans la matrice et elles seront affichées sur diagrammes contenant les éléments source et cible. La Matrice de relations est un outil utile pour visualiser rapidement les écarts ou les exigences manquantes et est particulièrement utile pour les chefs de projet et les parties prenantes de l'entreprise qui pourraient être moins familiarisés avec les représentations schématiques des Exigences et les langages formels tels que UML .</p>																

	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Target + </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 10%;">REQ011 - Manage User Accounts</th> <th style="width: 10%;">REQ012 - Provide Online Sales</th> <th style="width: 10%;">REQ013 - Manage Deliveries</th> <th style="width: 10%;">REQ014 - ShoppingBasket</th> <th style="width: 10%;">REQ015 - Process Credit Card Payment</th> <th style="width: 10%;">REQ016 - Add Users</th> <th style="width: 10%;">REQ017 - Remove User</th> <th style="width: 10%;">REQ018 - Report on User Account</th> <th style="width: 10%;">REQ019 - Manage Inventory</th> <th style="width: 10%;">REQ020 - Receive Books</th> <th style="width: 10%;">REQ021 - List Stock Levels</th> <th style="width: 10%;">REQ022 - Order Books</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">+ Source</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Add New Titles</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Add To Shopping Basket</td> <td></td><td></td><td></td><td style="color: green;">↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Close Account</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="color: green;">↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Create Account</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="color: green;">↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Create Orders</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="color: green;">↑</td> </tr> <tr> <td>Delete User</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="color: green;">↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books	+ Source													Add New Titles													Add To Shopping Basket				↑									Close Account							↑						Create Account						↑							Create Orders												↑	Delete User							↑					
	REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books																																																																																													
+ Source																																																																																																									
Add New Titles																																																																																																									
Add To Shopping Basket				↑																																																																																																					
Close Account							↑																																																																																																		
Create Account						↑																																																																																																			
Create Orders												↑																																																																																													
Delete User							↑																																																																																																		
<p>Générateur de scénarios</p>	<p>Permet de créer des scénarios, des contraintes telles que des conditions préalables et des conditions postérieures et de détailler les étapes des scénarios de cas d'utilisation. Il peut également être utilisé pour créer diagrammes de comportement qui permettent de visualiser les étapes d'un scénario et de les utiliser comme cible ou source pour les connecteurs.</p>																																																																																																								



Scenarios

UseCase : Use Case D

Type: Basic Path Scenario: Basic Path

Step	Action	Uses	Results	State
1	The User selects the option List Stock Levels			
2	The System displays a List of Stock Items			
3	The User selects multiple items in the list			
4	The User submits the selection			
5	The System displays the Stock Levels			

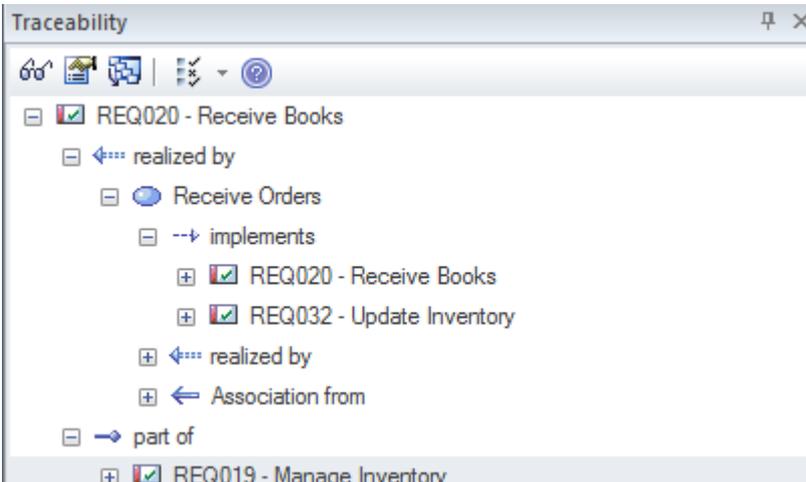
new step...

Entry Points Context References Constraints

Name	Type	Connection	Comment	Package
Use Case C	UseCase	Generalization		Use Cases
REQ021 - List Stock Levels	Requirement	Realization		Requirements

Fenêtre de traçabilité

Permet d'afficher la hiérarchie des éléments en fonction de leur relation avec d'autres éléments. Alors que la fenêtre Navigateur donne une vue structurée basée sur le contenu dans un espace de noms, la fenêtre de Traçabilité affiche les éléments associés quel que soit leur emplacement dans le référentiel.

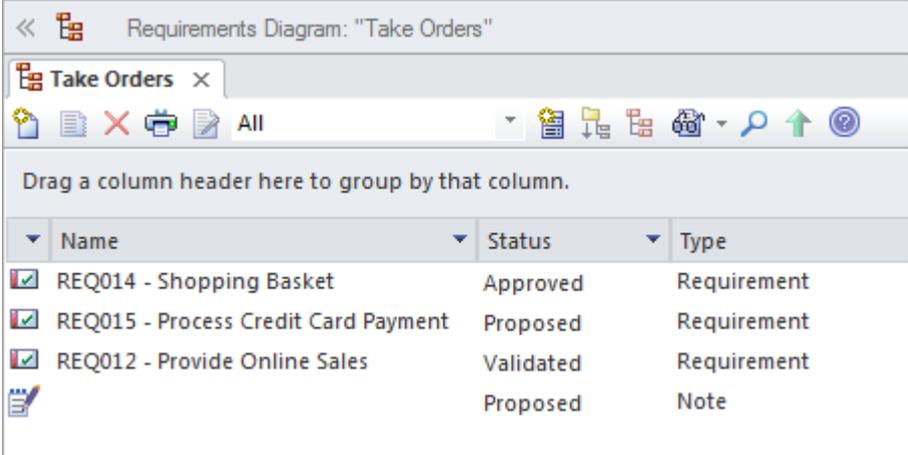


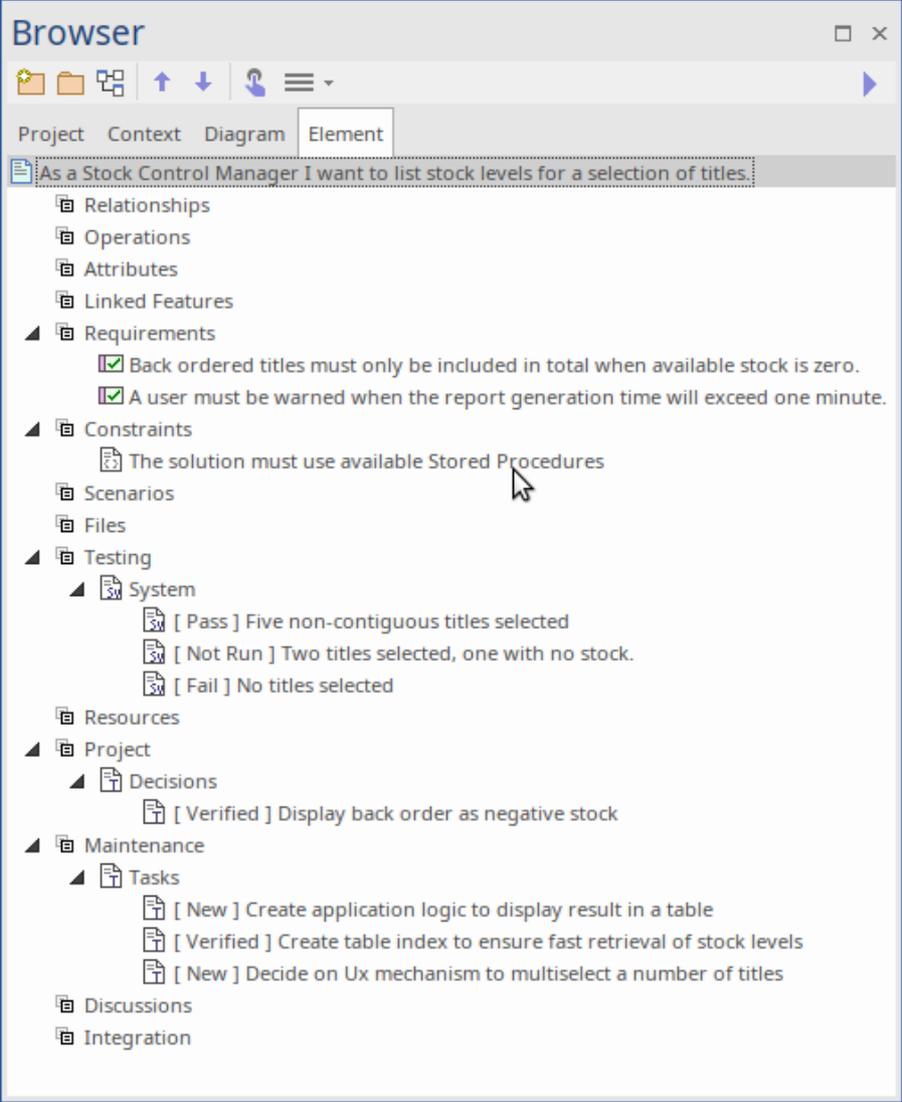
Traceability

- REQ020 - Receive Books
 - ← realized by
 - Receive Orders
 - implements
 - REQ020 - Receive Books
 - REQ032 - Update Inventory
 - ← realized by
 - ← Association from
 - part of
 - REQ019 - Manage Inventory

Liste Diagramme

Répertorie les éléments d'un diagramme, filtrés et triés selon les paramètres que vous définissez; affiche toutes les propriétés par défaut ou certaines d'entre elles.

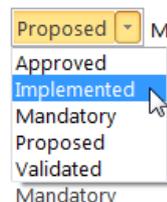
	<p>Les propriétés peuvent être modifiées en ligne pour chaque exigence et de nouvelles Exigences peuvent être créées dans la liste diagramme .</p>  <p>The screenshot shows a software window titled "Requirements Diagram: 'Take Orders'". It features a toolbar with icons for file operations and a table of requirements. The table has columns for Name, Status, and Type. The requirements listed are:</p> <table border="1" data-bbox="518 481 1426 719"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Status</th> <th>Type</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REQ014 - Shopping Basket</td> <td>Approved</td> <td>Requirement</td> </tr> <tr> <td>REQ015 - Process Credit Card Payment</td> <td>Proposed</td> <td>Requirement</td> </tr> <tr> <td>REQ012 - Provide Online Sales</td> <td>Validated</td> <td>Requirement</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Proposed</td> <td>Note</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Status	Type	REQ014 - Shopping Basket	Approved	Requirement	REQ015 - Process Credit Card Payment	Proposed	Requirement	REQ012 - Provide Online Sales	Validated	Requirement		Proposed	Note
Name	Status	Type														
REQ014 - Shopping Basket	Approved	Requirement														
REQ015 - Process Credit Card Payment	Proposed	Requirement														
REQ012 - Provide Online Sales	Validated	Requirement														
	Proposed	Note														
Paquetage Navigateur	<p>Répertorie les éléments d'un Paquetage , filtrés et triés selon les paramètres que vous définissez ; affiche toutes les propriétés par défaut ou celles sélectionnées de chaque élément.</p>															
Onglet Élément de la fenêtre Inspecteur	<p>Affiche Attributes , Valeur Étiquetés , les contraintes, Exigences internes, Relations , Items de maintenance, Tester , les éléments Gestion de Projet , les fichiers d'un élément sélectionné, etc. Il s'agit d'une manière polyvalente d'afficher ces informations en un seul endroit sans avoir à ouvrir d'autres fenêtres.</p>															

	
Recherche Modèle	Vous permet de localiser Exigences en général dans le modèle, ou des éléments d'exigences spécifiques, en fonction des critères de recherche que vous utilisez.
Modèle Vues	Vous permet de conserver des liens vers des éléments fréquemment utilisés et d'afficher rapidement les évolutions et les modifications du contenu Paquetage (Requirement) via des rapports ou des diaporamas de diagrammes sélectionnés.

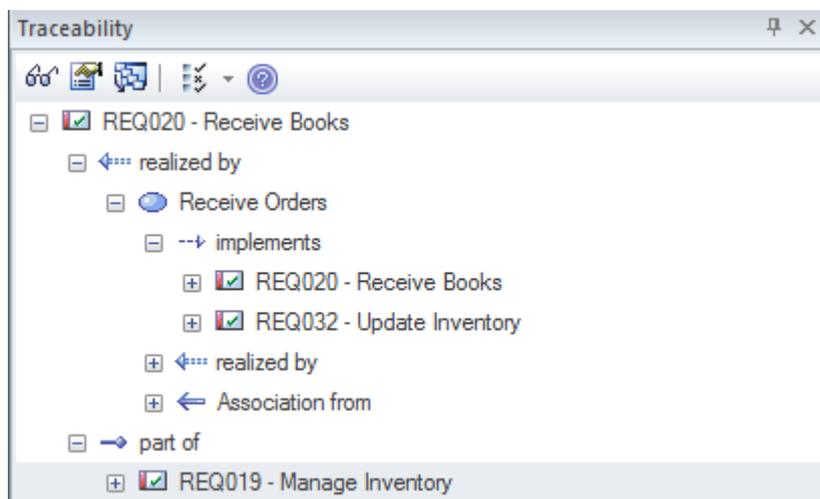
Développement des exigences

Le développement des exigences comprend toutes les activités et tâches associées à la découverte, l'évaluation, l'enregistrement, la documentation et la validation des exigences pour un projet ou un programme de travail particulier. Exigences sont découvertes, analysées, spécifiées et vérifiées, et Enterprise Architect dispose d'une large gamme d'outils et fonctionnalités pour aider l'analyste des exigences à développer les exigences. La pièce maîtresse du développement des exigences est le Gestionnaire de Spécification , qui permet à l'analyste de saisir, d'afficher et de gérer les exigences sous forme textuelle dans un format de feuille de calcul.

Item	Priority	Status	Difficulty
1 REQ019 - Manage Inventory	Medium	Approved	Medium
The system MUST include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.			
1.1 REQ122 - Inventory Reports	Medium	Proposed	Medium
Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.			
1.2 REQ023 - Store and Manage Books	Low	Mandatory	
A book storage and management facility will be required.			
1.2.1 REQ022 - Order Books	Medium	Implemented	Medium
A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.			
1.2.2 REQ021 - List Stock Levels	Medium	Approved	Medium
A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.			



Le Gestionnaire de Spécification peut être utilisé conjointement avec une plateforme d'autres outils, tels que diagrammes , la fenêtre de traçabilité et le facilité de discussions. Ces fenêtres fournissent d'autres vues des exigences, offrant au modélisateur et au visualiseur une compréhension approfondie de la manière dont une exigence est liée à d'autres parties du référentiel, et fournissant des détails non visibles via le Gestionnaire de Spécification .



Élicitation

L'élicitation est le processus de découverte d'informations, ces informations constituant les précurseurs des exigences. Les informations seront généralement brutes et souvent hétérogènes, et ce n'est qu'au cours de la phase d'analyse des exigences que les véritables exigences pourront en être déduites. L'élicitation prendra de nombreuses formes, et toutes les compétences de l'analyste seront nécessaires pour déterminer quels documents, outils, personnes et processus examiner pour découvrir les informations. Certaines de ces sources d'informations sont répertoriées dans ce tableau .

Emplacement des informations sur les exigences

Exigences ne sont pas données à l'analyste sur un plateau, mais seront plutôt découvertes à divers endroits, notamment en observant les parties prenantes effectuer leur travail, dans les documents commerciaux et à divers autres endroits.

Source	Description
Observation des utilisateurs	Observer les utilisateurs effectuer leur travail est un moyen utile d'obtenir des informations sur Exigences et révèle souvent des détails qui ne seraient pas découverts par des entretiens avec les utilisateurs.
Documents Métier	Un certain nombre de documents commerciaux tels que le dossier Métier , la vision ou le concept d'opération fourniront une source pour Exigences Métier et devraient être découverts et inclus comme sources d' Exigences .
Séminaires des parties prenantes	Réunir toutes les parties prenantes importantes dans un atelier est une manière utile et productive d'obtenir des informations qui aideront à définir Exigences . En général, les discussions sont fertiles et solides et servent de base à la définition Exigences .
Problèmes actuels du système	Il y aura souvent des informations documentées sur les erreurs, les défauts et les problèmes du système en place qui serviront de base aux Exigences du système de remplacement. Il faut veiller à ce que toutes Exigences dérivées de cette liste appartiennent à une partie prenante et qu'il existe un besoin opérationnel de les inclure dans le nouveau système.

Observations des utilisateurs

L'observation des utilisateurs dans leur travail est un moyen efficace et discret de comprendre les tâches qu'ils effectuent et la manière dont ils utilisent les informations et autres logiciels et dispositifs matériels pour obtenir un résultat. Même si les processus qui supportent le système prévu sont différents, les observations des processus actuels fourniront un contexte utile pour les discussions. Cela aidera également l'analyste à faire preuve d'empathie envers l'utilisateur et peut aboutir à une compréhension plus approfondie des problèmes auxquels il est confronté et servir de base à la découverte de solutions potentielles. Un analyste découvrira souvent des documents, des listes de contrôle et des cartes d'indices non mentionnés qui peuvent aider à éclairer le processus. Équipé d'un téléphone portable ou d'un appareil photo, il est également utile pour l'analyste de prendre des photos de l'utilisateur en train de travailler, ce qui l'aidera dans la phase d'analyse des besoins.

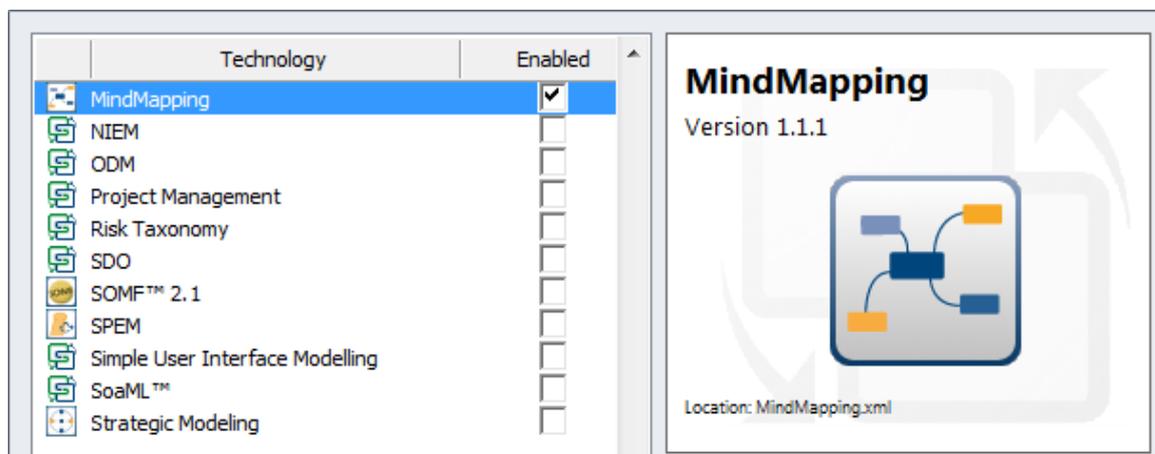
Enterprise Architect supporte le modélisateur à représenter des fichiers tels que des photos et des documents numérisés directement dans le modèle, en créant une représentation riche et expressive de l'utilisateur au travail. Il est possible de les représenter sous forme d'Artefact (qui, avec une seule touche (F12), lancera le fichier) ou d'utiliser un lien hypertexte ou même d'inclure l'image elle-même dans un diagramme .

Séminaires des parties prenantes

L'analyste des exigences ou l'analyste d'affaires est chargé de la tâche difficile de recueillir les exigences, ce qui nécessite une excellente communication avec les parties prenantes, y compris le client et l'équipe d'analyse. Une façon très efficace de faciliter la collecte des besoins des parties prenantes est d'exécuter un atelier avec toutes les parties prenantes clés présentes. Les compétences de l'analyste en tant que communicateur, diplomate et médiateur sont importantes pour créer un environnement collaboratif et respectueux propice à l'exploration des besoins et des préoccupations des parties prenantes. Il est impératif que l'analyste utilise une terminologie que les parties prenantes comprennent et fasse preuve d'une compréhension ou d'une volonté d'apprendre les éléments qui composent le domaine.

On pense parfois à tort que l'on va articuler un ensemble d'exigences clairement définies qui peuvent être saisies dans l'outil en tant qu'exigences des parties prenantes ; c'est loin d'être le cas. Les parties prenantes articulent généralement un large éventail d'idées, notamment des politiques, Règles Métier, des définitions de données, des contraintes Gestion de Projet, Exigences fonctionnelles, des Exigences Métier, des problèmes de système existants et même des solutions suggérées. Même lorsqu'un consultant externe est utilisé pour exécuter ces réunions, l'analyste n'aura pas le temps de classer toutes ces déclarations lors des réunions. Il faut donc trouver un moyen pour le scribe chargé de documenter les déclarations de les intégrer dans l'outil sans se soucier du type d'informations enregistrées. Les enregistrer dans l'outil plutôt que de les griffonner dans le carnet de l'analyste est une bonne pratique, car cela permet de les afficher pendant la réunion et aux parties prenantes de voir les commentaires des autres.

Enterprise Architect dispose de plusieurs facilités qui peuvent vous aider à organiser ces ateliers. Une méthode très efficace consiste à utiliser le diagramme MindMapping pour enregistrer les déclarations des parties prenantes, ce qui est très efficace car c'est une méthode bien connue et qui n'introduit aucune des formalités inhérentes aux langages de modélisation tels que UML.



Au fur et à mesure que des termes importants sont découverts, ils peuvent être intégrés au Glossaire du Projet et, même s'il n'y a pas assez de temps pour discuter et débattre de la signification convenue, les mots serviront de liste initiale d'entités importantes dans le domaine. Alternativement, les termes peuvent être créés dans un Modèle de Domaine et reliés les uns aux autres par des connecteurs qui décrivent les relations importantes entre les termes.

Les parties prenantes peuvent également être modélisées et leurs relations organisationnelles entre elles peuvent être décrites dans un diagramme. Il s'agit d'une technique utile qui permet aux principales parties prenantes de se situer dans les modèles, ce qui crée une adhésion.

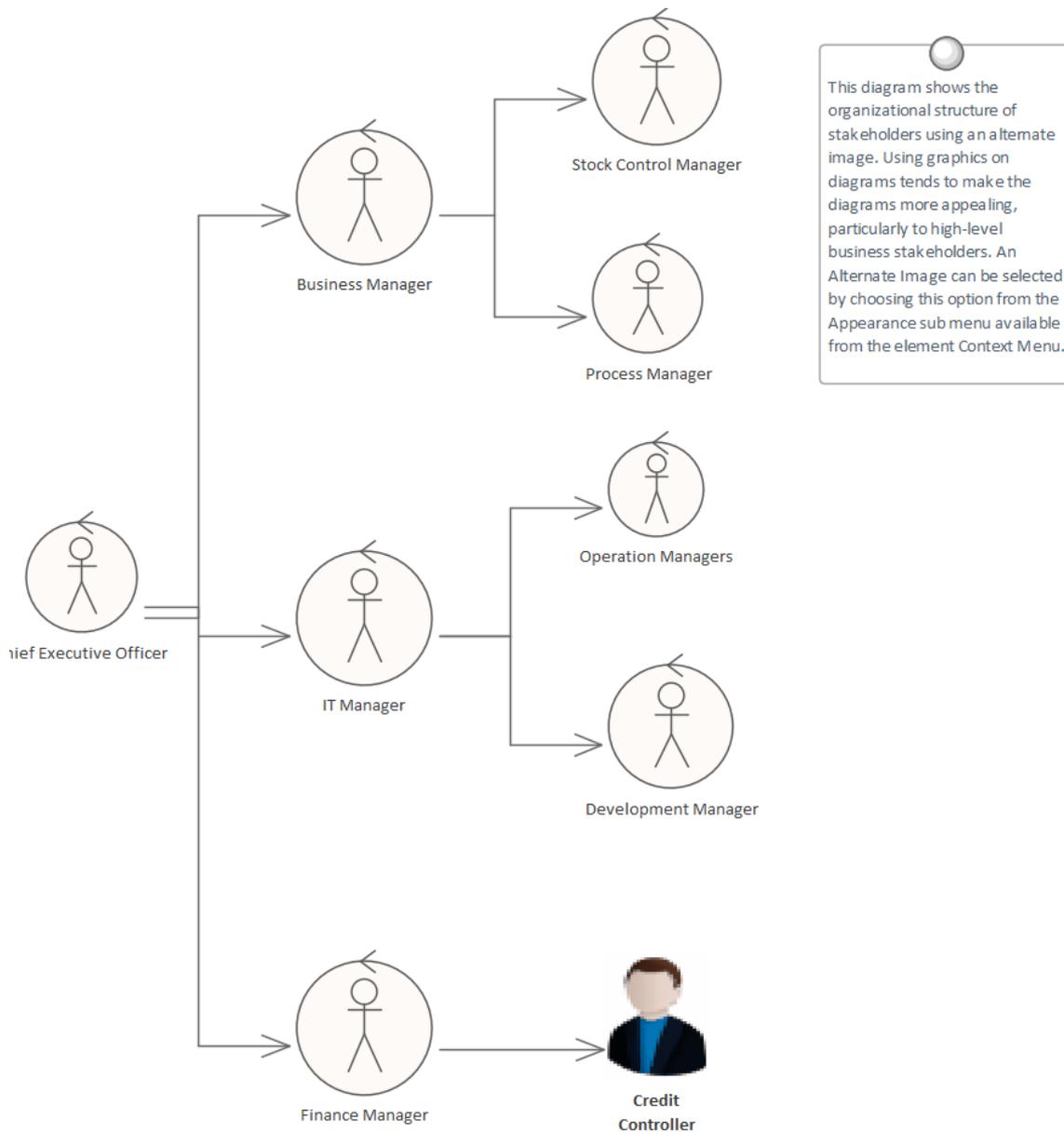


Diagramme de cartographie mentale

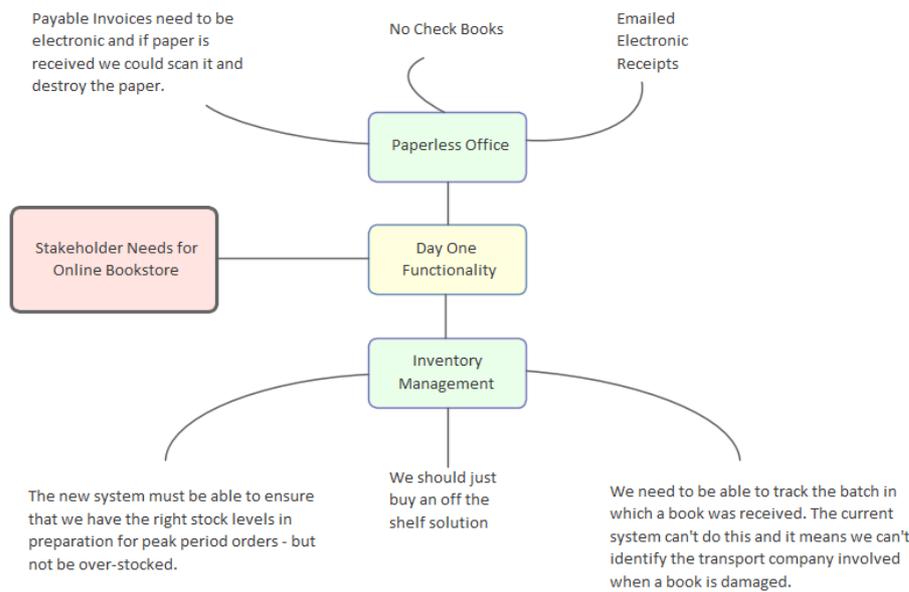
Un diagramme de cartographie mentale peut être utilisé pour enregistrer les déclarations des parties prenantes lors d'un atelier d'élicitation. Les déclarations ne sont pas catégorisées mais simplement enregistrées et plus tard, au cours de la phase d'analyse du développement des exigences, elles peuvent être converties en éléments appropriés ou conservées et les Exigences peuvent être retracées jusqu'aux sujets, créant ainsi un enregistrement efficace de la manière dont l'exigence a été dérivée. Il s'agit d'une technique utile qui évite aux parties prenantes d'avoir à connaître les langages de modélisation et leur permet de se concentrer sur l'articulation de leurs besoins. Elle libère également l'analyste des préoccupations concernant l'élément à utiliser pour modéliser les déclarations. Cette étape est généralement réalisée dans la phase d'analyse du processus de développement des exigences.

Elicitation Workshops - Mind Mapping

This diagram shows the flexibility of Mind Mapping as a technique for recording needs elicited from stakeholders. It allows the modeler to keep a record of the workshops right inside the model. Once the analysis is complete, stakeholder requirements can then be linked back to topics in this diagram.

To create a new Mind Mapping diagram, from the 'Design' ribbon, select the option: 'Diagram > Add > Mind Mapping > Mind Mapping Diagram'.

Make sure that the perspective is set to 'All Perspectives' or select 'Strategy > Mindmap' in the Perspective combo box and that the Mind Mapping technology is enabled in the MDG Technologies dialog.



Glossaire

Avant un atelier, un analyste peut remplir le Glossaire du Projet avec les termes existants et leurs significations glanés à partir de la lecture de la documentation du projet, comme un Métier Case ou un Document de vision. Au cours des ateliers, à mesure que de nouveaux termes sont découverts, ils peuvent être ajoutés au Glossaire et leurs définitions peuvent être discutées et saisies ou reportées à plus tard dans la phase d'analyse.

Modèle de domaine

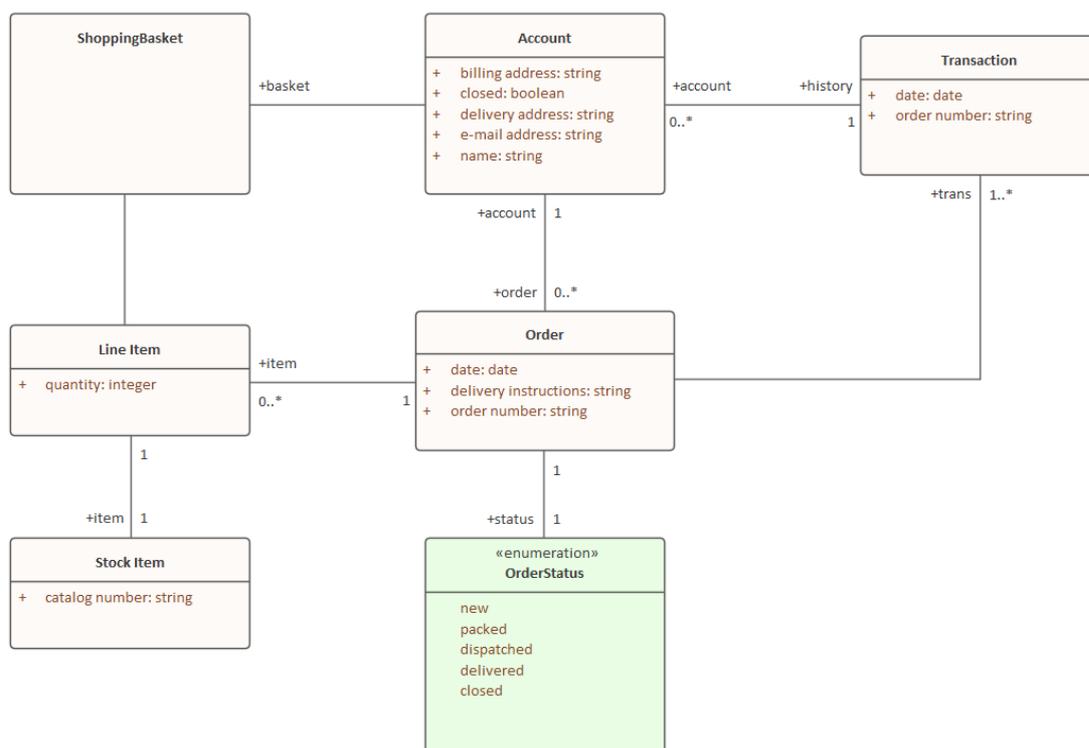
Un modèle de domaine servira de modèle de référence pour les discussions avec de nombreuses parties prenantes et, idéalement, un modèle squelette devrait être créé avant le début de tout atelier. Le Modèle de domaine doit être simple et les éléments du domaine doivent être dotés d'un nom et d'une description ou d'une responsabilité et, au départ, seules les connexions importantes doivent être établies entre les éléments. Au fur et à mesure que l'atelier progresse, de nouveaux éléments seront découverts et pourront être ajoutés directement au modèle, donnant aux parties prenantes l'assurance que leurs besoins et préoccupations sont pris en compte et gérés correctement. Enterprise Architect permet de créer des modèles de domaine à l'aide du diagramme de classes UML .

Domain Model

The Domain Model is a useful mechanism for recording and defining business terms that are identified during Requirements analysis. It provides a single definition of the terms and their relationships that can be referenced from anywhere within the model.

One of the advantages of using a Domain model is that the terms are modeled as Class elements, which can be linked to other elements within the Domain model itself or to elements in other parts of the model. They can be used on any number of diagrams, and they can be displayed as a list, using the Package List window.

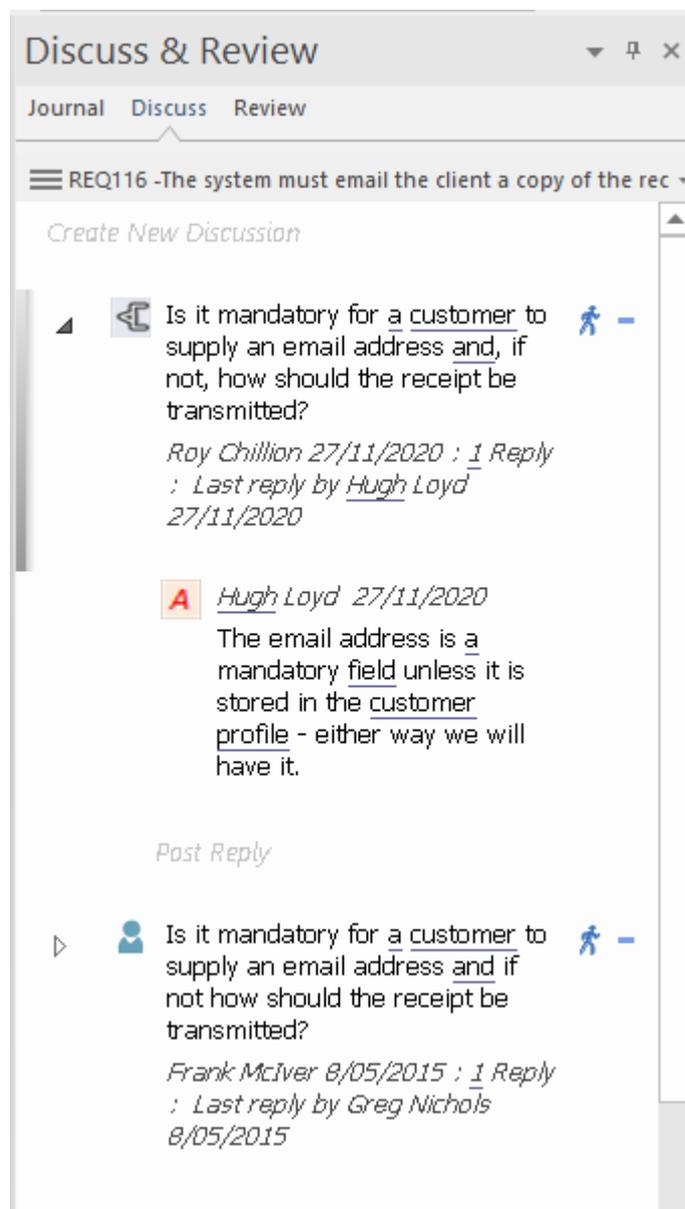
It is also possible to create hyperlinks within the Notes text of Requirement elements that link directly to relevant Domain elements.



Discussions

La fenêtre Discuss & Révision est une facilité pratique qui permet de commenter les éléments sans contaminer les notes avec des discussions qui ne contribuent pas à l'intégrité du modèle. Les modélisateurs placent souvent notes sur diagrammes ou écrivent des questions dans les champs Notes des éléments, et celles-ci sont gênantes et doivent être supprimées lors de la génération de la documentation formelle à partir du modèle. La fenêtre Discuss & Révision permet

à un modélisateur d'initier une discussion et aux autres d'y répondre. C'est un moyen idéal de discuter des exigences.



La fenêtre Discussion et Révision affiche de manière pratique les discussions de tous les éléments du référentiel.

Créer Exigences

Enterprise Architect offre support complet pour le développement Exigences et fournit un certain nombre d'outils spécialisés à cet effet. Comme pour tout contenu de modèle, il est recommandé au modélisateur de vérifier si les Exigences ont été saisies dans le référentiel par quelqu'un d'autre avant de se lancer dans la tâche de création de nouvelles Exigences . Il est également possible que les Exigences aient été définies dans un autre outil tel qu'une feuille de calcul et puissent être importées dans Enterprise Architect sans qu'il soit nécessaire de créer manuellement chaque exigence. Enterprise Architect dispose de deux emplacements pour Exigences ; elles peuvent être créées dans le modèle en tant qu'élément qui apparaîtra dans la fenêtre Navigateur , ou elles peuvent être créées dans un autre élément en tant qu'exigence interne ou responsabilité.

Exigences externes et internes

Enterprise Architect peut support tout type de processus d'exigences et permet de définir Exigences en tant qu'éléments du modèle. Ces exigences sont appelées Exigences externes, mais l'outil permet également de définir Exigences pour un élément spécifique, appelées Exigences internes. Un analyste qui souhaite définir une exigence utilisateur telle que *Le système doit permettre la mise à jour des horaires de bus* utilisera une exigence externe. Un modélisateur souhaitant décrire le comportement d'un composant utilisera une exigence interne pour le composant, telle que *L'éditeur doit support Unicode*. Les analystes et les développeurs se disputent souvent pour savoir si une exigence doit être interne ou externe, et Enterprise Architect fournit un facilité de déplacer Exigences internes pour qu'elles soient externes à l'élément. Lorsqu'elles sont déplacées, elles restent liées à l'élément d'origine.

Créer Exigences externes

Les analystes des exigences viennent généralement d'horizons divers et ont souvent des préférences quant à la manière dont ils souhaitent travailler. Enterprise Architect propose donc un large éventail de méthodes de création et de gestion des exigences. Exigences externes sont Exigences qui s'affichent dans la fenêtre Navigateur et peuvent être ajoutées aux diagrammes et visualisées comme des éléments distincts dotés de leurs propres propriétés.

Méthodes de création d'exigences externes

Méthode	Description
Utilisation du Gestionnaire de Spécification	En utilisant le menu contextuel et en sélectionnant « Ajouter Nouvel Élément », un nouvel élément sera créé dans la grille, prêt à être ajouté aux détails.
Faire glisser un élément de la boîte à outils sur le diagramme actuel	Faire glisser et déposer un élément d'une page de boîte à outils affichée sur le diagramme actuel entraînera l'ajout de l'élément au diagramme.
Directement dans la fenêtre Navigateur	Dans la fenêtre Navigateur, choisissez l'emplacement de l'élément à insérer et sélectionnez l'option 'Nouvel Élément' de la barre d'outils ou 'Ajouter un élément' dans le menu contextuel.
Directement dans une liste Paquetage	Affichez le menu contextuel en faisant un clic droit dans le corps de la fenêtre et sélectionnez 'Nouvel Élément'; l'élément sera ajouté à la liste.
Directement dans une liste Diagramme	Affichez le menu contextuel en faisant un clic droit dans le corps de la fenêtre et sélectionnez 'Nouvel Élément'; l'élément sera ajouté à la liste.
Importation à partir de diverses sources	Enterprise Architect supporte un large éventail de méthodes d'importation d'exigences à partir de sources externes.
Déplacer une exigence interne vers l'externe	Exigences définies à l'intérieur d'un élément peuvent être déplacées à l'extérieur d'un emplacement spécifié par le modélisateur, créant ainsi un nouvel élément.

Notes

Une exigence interne ne sera pas affichée sur un diagramme par défaut ; pour garantir son affichage, vous devez définir le compartiment comme visible soit pour l'élément individuel, soit pour tous les éléments du diagramme .

Créer Exigences internes

Exigences internes peuvent être créées à partir de la feuille de propriétés d'un élément. Cette section décrit comment procéder.

Créer des exigences internes

Étape	Action
1	Sélectionnez l'élément qui héberge l'exigence interne et ouvrez la fenêtre Responsabilités pour l'élément.
2	Sélectionnez la section Exigence, le panneau Exigence s'affichera.
3	Saisissez le nom de l'exigence dans le champ « Exigence » et tous les détails dans le champ notes . D'autres propriétés telles que le statut et la priorité peuvent être ajoutées.
4	Sélectionnez « Enregistrer » pour enregistrer l'exigence. L'exigence sera ajoutée à l'élément et s'affichera dans la partie inférieure de la fenêtre. Répétez les étapes pour saisir une autre exigence.

Utilisation du Gestionnaire de Spécification

Enterprise Architect dispose d'un outil riche et complet appelé le Gestionnaire de Spécification pour créer, visualiser et gérer les spécifications, ce qui est particulièrement utile pour travailler avec les exigences. Les analystes Exigences viennent d'horizons variés et ont souvent de fortes préférences quant à la façon dont ils travaillent et aux outils qu'ils préfèrent utiliser, c'est pourquoi Enterprise Architect dispose de fonctionnalités adaptées à un large éventail de styles de travail. Certains analystes préfèrent travailler avec des éléments et peuvent utiliser l'interface de création de diagrammes ; d'autres préfèrent travailler avec des hiérarchies, afin de pouvoir travailler dans la fenêtre Navigateur ; mais pour ceux qui préfèrent travailler avec du texte via une interface telle que tableaux et des feuilles de calcul, le Gestionnaire de Spécification serait leur outil de choix.

Item	Priority	Status	Difficulty
1 REQ019 - Manage Inventory	Medium	Approved	Medium
The system MUST include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.			
1.1 REQ122 - Inventory Reports	Medium	Proposed	Medium
Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.			
1.2 REQ023 - Store and Manage Books	Low	Mandatory	
A book storage and management facility will be required.			
1.2.1 REQ022 - Order Books	Medium	Implemented	Medium
A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.			
1.2.2 REQ021 - List Stock Levels	Medium	Approved	Medium
A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.			

Lorsque vous créez, supprimez ou mettez à jour des éléments dans le Gestionnaire de Spécification, ils sont automatiquement mis à jour dans la fenêtre Navigateur et dans tous les diagrammes dans lesquels l'élément apparaît.

Propriétés requises

Le développement et la gestion Exigences sont essentiels à la réussite de tout projet et les propriétés des exigences sont importantes pour la priorisation et la manière dont elles seront élaborées et utilisées au sein d'une équipe d'implémentation ou de développement. Tous les éléments Enterprise Architect ont des propriétés standard telles que le statut, l'auteur et la phase, mais l'élément d'exigence a des propriétés supplémentaires telles que la difficulté et la priorité. Certains processus d'exigences spécifient des propriétés spécifiques telles que le propriétaire et la volatilité (stabilité) et celles-ci peuvent être configurées à l'aide Valeur Étiquetés qui peuvent être appliquées à chaque exigence. Le champ « Notes » d'une exigence a une signification particulière car il contient souvent une description formelle et contractuelle de la manière dont le système doit se comporter ou fonctionner.

Accéder

Sur un diagramme ou dans la fenêtre Navigateur , sélectionnez un élément et :

Ruban	Conception > Élément > Editeurs > Propriétés
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'élément Propriétés
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée
Autre	Double-cliquez sur l'élément

Utiliser pour

- Exigences relatives aux documents
- Définir les propriétés des exigences telles que Type , la difficulté et la priorité
- Définir d'autres propriétés d'éléments communes aux Exigences et aux autres éléments du modèle

Référence

Champ	Action
Brève description	Le nom de l'exigence, qui peut inclure une numérotation, une description en langage naturel ou une autre spécification formelle. Si vous avez configuré des noms et des compteurs automatiques pour Exigences et qu'ils sont actifs, et que vous avez déjà du texte dans ce champ, il sera écrasé par le texte du compteur automatique.
Alias	Un nom alternatif (alias) à utiliser pour cette exigence. Si vous avez défini le nommage automatique et la numérotation automatique des alias et que vous avez déjà du texte dans ce champ, il est écrasé par le texte du compteur automatique.
Statut	L'état actuel de cette exigence.

Difficulté	<p>Une estimation de la difficulté à satisfaire à cette exigence ; sélectionnez parmi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible • Moyen • Haut
Priorité	<p>L'importance relative de la satisfaction de cette exigence par rapport à d'autres exigences ; sélectionnez parmi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible • Moyen • Haut
Auteur	Le modélisateur qui a créé cette exigence.
Mots clés	Un ensemble de mots définis par l'utilisateur qui pourraient être utilisés pour indexer ou définir le sujet de cette exigence.
Type	<p>Le type de cette exigence, généralement utilisé comme catégorie pour l'exigence. Les valeurs possibles sont définies dans l'onglet « Exigences » de la fenêtre Types généraux.</p> <p>Ce champ affiche une valeur unique. Vous pouvez cliquer sur la flèche déroulante et sélectionner une valeur différente si nécessaire.</p> <p>Sachez toutefois que vous pouvez définir <i>plusieurs</i> valeurs pour ce champ, y compris des stéréotypes que vous créez ou qui sont utilisés dans les technologies MDG intégrées ou importées. Vous pouvez affecter ces valeurs multiples à l'aide de la fenêtre Propriétés de l'élément d'exigence sélectionné, dans le champ « Stéréotype ».</p> <p>Cela a deux impacts sur le champ « Type » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur affichée dans le champ peut avoir été définie dans la fenêtre Propriétés et peut ne pas être affichée dans la liste déroulante (s'il s'agit d'un stéréotype et non d'un Type général) • Si vous sélectionnez une valeur différente dans la liste déroulante « Type », vous ne modifiez que la première des valeurs multiples (celle affichée dans le champ) ; vous ne modifiez aucune des autres valeurs multiples, qui restent définies
Phase	La phase de projet de cette exigence.
Version	La version de cette exigence.
Dernière mise à jour	Champ en lecture seule spécifiant quand cette exigence a été modifiée pour la dernière fois.
Créé	Champ en lecture seule spécifiant quand cette exigence a été créée pour la première fois.
Notes	Description de cette exigence, fournissant généralement une explication plus détaillée de l'exigence. Certains processus d'exigences prescrivent que seule une déclaration de l'exigence soit fournie, et le champ « Notes » dans ces cas-là reste vide. Les modélisateurs novices font parfois l'erreur d'utiliser ce champ pour les discussions des analystes sur l'exigence ; il est préférable de saisir ce commentaire dans la fenêtre Discussion et Révision spécialement conçue à cet effet.

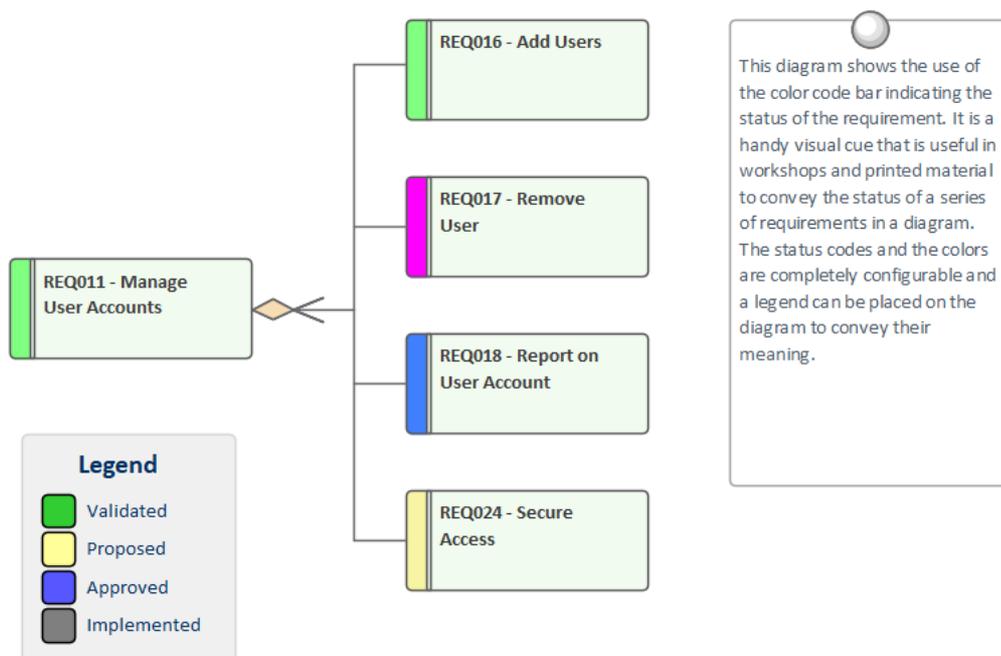
Notes

- Dans les outils et textes de gestion des exigences, les caractéristiques d'une exigence sont communément appelées « Attributes » ; cependant, dans UML le terme « attribut » fait référence à un type de fonctionnalité différent, et les caractéristiques de l'exigence sont définies comme des propriétés ; dans cette documentation Enterprise Architect , le terme propriétés est utilisé
- Dans un projet, il peut être nécessaire de définir plus d'informations dans une exigence que celles fournies par les propriétés standard et Valeur Étiquetées peuvent être utilisées à cette fin.

Statut Exigences codées par couleur

Le statut d'une exigence est une propriété importante pour les chefs de projet et les autres membres de l'équipe. Enterprise Architect permet d'afficher le statut de chaque exigence sous forme de code couleur dans un diagramme. Les codes couleur agissent comme un signal visuel convaincant, permettant aux membres de l'équipe et aux autres parties prenantes d'obtenir un aperçu rapide du statut d'un ensemble d'Exigences. Les codes couleur sont préconfigurés dans Enterprise Architect mais peuvent être personnalisés pour s'adapter à n'importe quelle équipe, notamment en supprimant ou en ajoutant des codes supplémentaires et en changeant la couleur des codes existants. Les codes couleur par défaut sont les suivants :

- Jaune pour Proposé
- Bleu pour approuvé
- Vert pour Validé
- Orange pour obligatoire
- Noir pour implémenté



Un modélisateur peut choisir d'afficher ou non les codes de couleur d'état sur diagrammes d'un référentiel, en modifiant ce paramètre dans la page « Objets » de la dialogue « Préférences ».

Accéder

Ruban	Démarrer > Application > Préférences > Préférences > Objets > Afficher les couleurs d'état sur diagrammes
-------	---

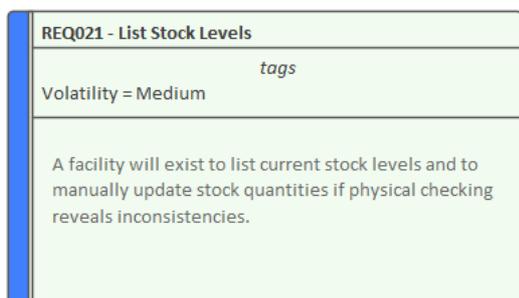
Activer les exigences codées par couleur

Étape	Action
1	Cochez la case « Afficher les couleurs d'état sur diagrammes » pour permettre que l'état des exigences soit représenté par un code couleur dans un diagramme .

Affichage Propriétés sur un Diagramme

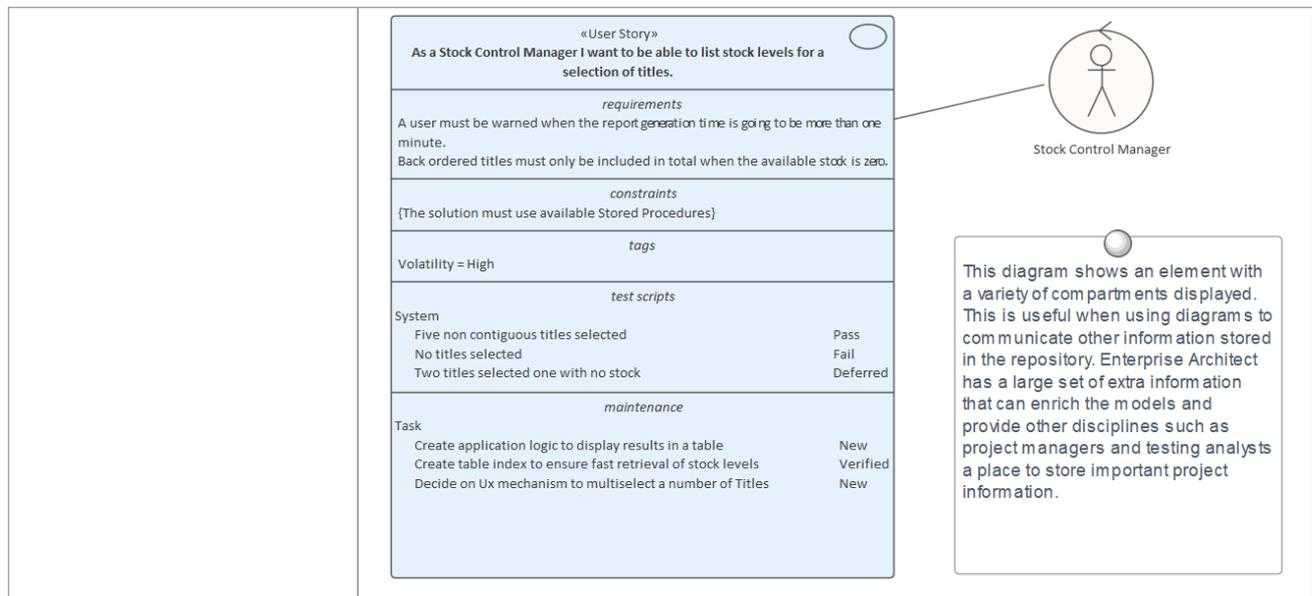
Un diagramme est un moyen de communication efficace. Pour de nombreuses parties prenantes, il s'agit de la méthode préférée pour visualiser le contenu d'un référentiel et chaque partie prenante souhaite généralement voir des informations différentes. Enterprise Architect offre une grande flexibilité, permettant au modélisateur de personnaliser ce qui est affiché dans un diagramme. Cela inclut l'affichage des notes détaillées d'une exigence, des propriétés étendues représentées par Valeur Étiquetées, des contraintes, des détails de test, etc. Cette fonctionnalité n'est pas uniquement disponible pour les exigences, mais peut être utilisée avec n'importe quel objet diagramme dans un référentiel. La personnalisation peut se produire à deux niveaux :

- Personnaliser ce qui est affiché pour les éléments individuels d'un diagramme
- Personnaliser ce qui est affiché pour tous les éléments d'un diagramme



Personnaliser ce qui est affiché dans un diagramme

Action	Description
Personnaliser les compartiments visibles	<p>Par défaut, les propriétés étendues, notes et les autres informations sur les éléments des exigences ne sont pas affichées dans un diagramme, mais il peut être utile de les afficher dans les éléments diagramme, notamment lors de la conduite d'ateliers sur les exigences ou de la création de documentation. Enterprise Architect supporte les compartiments d'éléments, et un nombre quelconque de compartiments peut être affiché dans les éléments diagramme, notamment Notes, Valeur Étiquetées (propriétés étendues), les Contraintes, les Tests et les éléments de Maintenance tels que Fonctionnalités, les Changements, les Documents, les Problèmes, Défauts et les Tâches.</p> <p>Il existe deux options pour ce faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour afficher le compartiment supplémentaire sur tous les éléments d'un diagramme, double-cliquez sur l'arrière-plan diagramme et sélectionnez l'onglet « Éléments » de la dialogue « Propriétés » du diagramme ; cochez la case du compartiment pour chaque compartiment à afficher et cliquez sur le bouton OK • Pour afficher le compartiment supplémentaire sur un élément spécifique dans un diagramme, dans le menu contextuel de l'élément, sélectionnez l'option « Visibilité du compartiment » ; cochez la case du compartiment pour chaque compartiment à afficher dans le panneau « Afficher les compartiments d'élément » de la boîte dialogue « Visibilité du compartiment » ou pour notes dans le panneau « Notes d'élément » et cliquez sur le bouton OK <p>Les compartiments supplémentaires sont ensuite affichés dans les éléments d'exigence sur le diagramme.</p>



Afficher un stéréotype dans un diagramme

Par défaut, les stéréotypes d'exigences ne sont pas affichés dans un diagramme . Enterprise Architect permet au modélisateur d'afficher l'élément dans une notation rectangulaire qui affiche le stéréotype et une icône. Ils peuvent être affichés pour des éléments individuels à l'aide de l'option « Apparence | Utiliser la notation rectangulaire » du menu contextuel de l'élément.

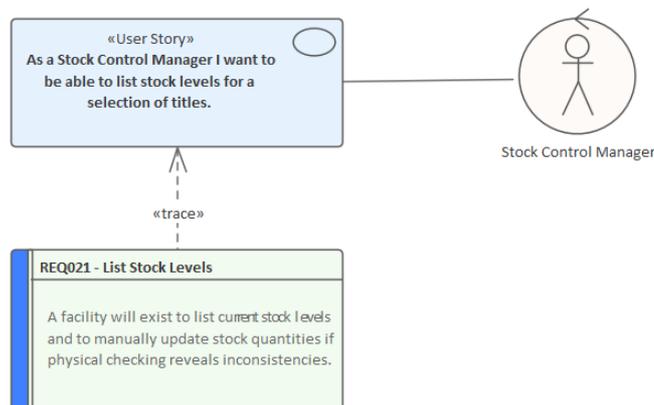
Si les couleurs d'état des éléments ont été configurées pour être affichées dans diagrammes la couleur d'état sera indiquée dans l'icône des exigences dans le coin supérieur droit de l'élément.

User Stories

User Stories are useful as an alternative way of describing user Requirements. They are typically used as part of an Agile development process, to provide a simple but clear description of what the user does or needs to do as part of the role they perform .

A User Story can be created using the stereotyped Artifact available from the Artifact Toolbox page, or as a stereotyped Use Case.

This diagram shows how a User Story can be modeled using a stereotyped Use Case. This allows the User Story to be described and to show the connection to a Persona.



Notes

- Lorsque l'affichage est personnalisé au niveau du diagramme ces paramètres auront priorité sur les paramètres au niveau de l'élément
- Lorsque l'affichage est personnalisé au niveau des exigences, la longueur du texte notes affiché peut être davantage adaptée à un nombre particulier de caractères et des options de formatage peuvent être définies

Exigences en matière d'importation

Un analyste des exigences a un emploi du temps chargé, qu'il s'agisse d'organiser des ateliers avec les parties prenantes, de passer en revue la documentation du projet ou de tenir les chefs de projet informés de l'état d'avancement du développement des exigences. Toute opportunité de gagner du temps et de travailler plus efficacement est donc généralement la bienvenue. L'une des tâches les plus difficiles auxquelles l'analyste est confronté est de savoir comment obtenir un référentiel central des exigences lorsque les documents sources sont souvent dans des formats et des outils variés. Enterprise Architect dispose d'une gamme de mécanismes permettant d'importer des exigences à partir de sources disparates, notamment :

- Modèles Enterprise Architect utilisant le copier-coller
- Un document textuel tel qu'un fichier de traitement de texte
- Un fichier CSV qui peut être exporté à partir d'une feuille de calcul ou d'un outil similaire
- Un fichier XMI qui a été exporté à partir d'un autre modèle
- L'outil de gestion des exigences Rational Doors
- Toute source de fichier utilisant un script pour traiter le fichier
- Un serveur d'actifs réutilisable doté d'un registre d'exigences

Importer Exigences par Copier et Coller depuis un autre Modèle

Cette méthode de création Exigences vous permet de les copier à partir d'un autre modèle Enterprise Architect en ouvrant simplement les deux modèles et en copiant les éléments d'un modèle vers l'autre. Vous pouvez copier un certain nombre d'éléments dans le même Paquetage ou, si cela est plus simple, vous pouvez copier un Paquetage entier et tous les éléments qu'il contient. Lorsque vous copiez des éléments, ils sont créés en tant que nouveaux éléments dans le modèle cible et de nouveaux GUID leur sont attribués.

Étape	Action
1	À l'aide de la fenêtre Navigateur , sélectionnez une exigence individuelle ou sélectionnez plusieurs exigences dans le même Paquetage et cliquez-droit pour afficher le menu contextuel.
2	<p>Sélectionner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une exigence unique ou un Paquetage complet d'exigences, l'option « Copier/Coller Copier dans le presse-papiers Structure complète pour duplication » • Pour une sélection d'exigences, l'option « Copier dans le presse-papiers Structure complète pour la duplication » <p>Enterprise Architect copie les éléments dans le presse-papiers.</p>
3	Sélectionnez l'emplacement cible dans la fenêtre Navigateur et cliquez-droit pour afficher le menu contextuel.
4	<p>Sélectionnez « Copier/Coller Coller les éléments depuis le presse-papiers » (ou, le cas échéant, « Coller Paquetage depuis le presse-papiers ») dans le menu contextuel.</p> <p>Enterprise Architect crée les nouveaux éléments dans l'emplacement cible, en attribuant de nouveaux GUID aux éléments.</p>

Importer Exigences à partir du texte

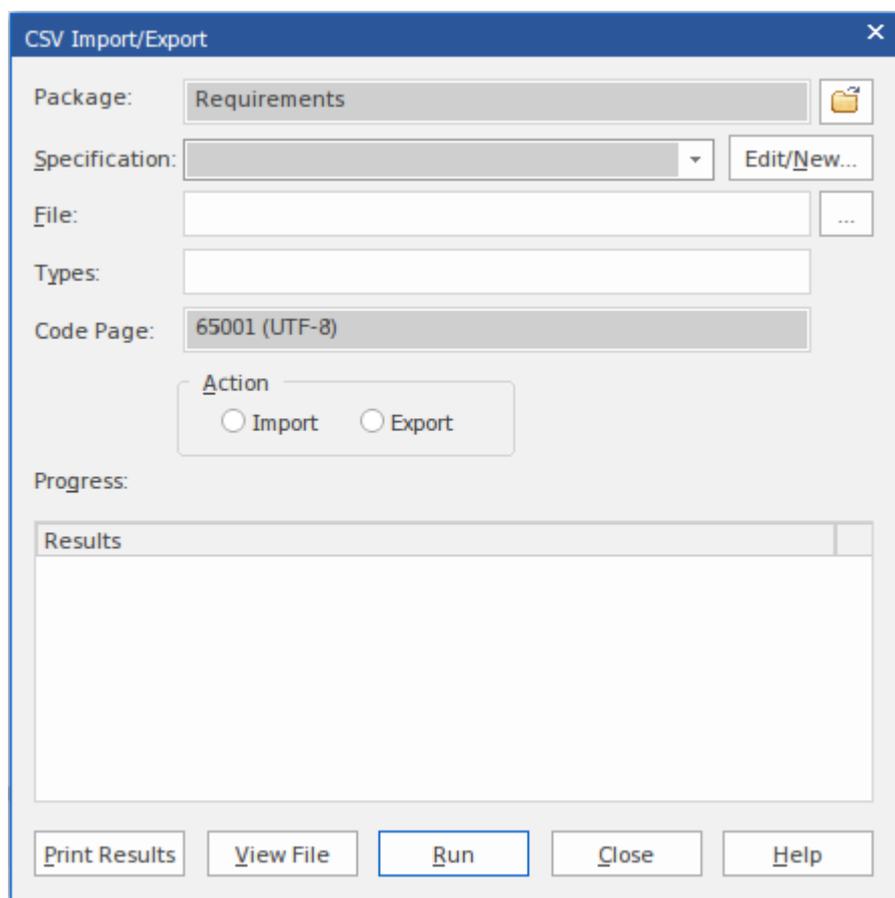
Les traitements de texte et autres outils de traitement de texte sont couramment utilisés pour développer des exigences lorsqu'une équipe n'est pas équipée d'une plate-forme modélisation des exigences spécialement conçue, telle qu'Enterprise Architect . Il est assez courant d'arriver à un atelier d'élicitation et de trouver un client ou une autre partie prenante tenant un document indiquant qu'il a déjà commencé à documenter ses exigences. Heureusement, Enterprise Architect dispose d'un moyen pratique d'importer ces exigences. Cette procédure crée un nouvel élément dans Enterprise Architect en convertissant un titre de texte en nom d'élément et le texte sous le titre en notes de l'élément. Vous pouvez utiliser cette méthode pour générer n'importe quel type d'élément. Cependant, elle est particulièrement utile pour importer des exigences à partir d'un document de spécification des exigences. S'il existe un grand nombre d'exigences, il peut être plus approprié d'utiliser la méthode Scriptant pour importer les exigences ou, si elles se trouvent dans un tableau, de les exporter vers une feuille de calcul et d'utiliser le mécanisme d'importation CSV.

Étapes pour importer Exigences à partir d'un texte

Étape	Action
1	Assurez-vous d'avoir un diagramme Exigences ouvert.
2	Ouvrez le fichier de document contenant le texte à partir duquel vous souhaitez générer les éléments d'exigence (celui-ci peut être ouvert dans n'importe quel outil d'édition de texte courant).
3	Mettez en surbrillance l'en-tête requis et le texte associé et faites-les glisser du fichier texte vers le diagramme . Le menu « Raccourci de la boîte à outils » s'affiche.
4	Naviguez dans les menus et sélectionnez le type d'élément approprié, dans ce cas, Exigence. (Si le diagramme sur lequel vous faites glisser n'est pas un diagramme d'exigence, vous devrez naviguer jusqu'à l'exigence.)
5	Enterprise Architect crée un élément Exigence dans le diagramme et affiche la dialogue « Propriétés » avec l'en-tête de section dans le champ « Nom » (ou équivalent) et le texte dans le champ « Notes » ; l'élément est également ajouté au Paquetage ou à l'élément parent du diagramme dans la fenêtre Navigateur .

Importer Exigences depuis un fichier CSV

Les feuilles de calcul sont souvent l'outil par défaut que les analystes utilisent pour le développement des exigences, lorsqu'ils ne disposent pas d'un outil plus sophistiqué tel Enterprise Architect . Il est donc assez courant de constater qu'un certain nombre de membres d'une équipe, y compris des clients, saisissent les exigences dans une feuille de calcul avant l'installation Enterprise Architect . Heureusement, Enterprise Architect dispose d'une facilité intégrée permettant d'importer ces exigences afin qu'elles puissent être gérées dans une plate-forme modélisation des exigences spécialement conçue, et les feuilles de calcul peuvent être mises hors service. Les colonnes de la feuille de calcul contiennent généralement le nom, la description et les propriétés supplémentaires des exigences, qui doivent être mappées aux champs d' Enterprise Architect à l'aide d'une spécification.



Accéder

Ruban	Publier > Échange de Modèles > CSV > Import/Export CSV
-------	--

Étapes pour importer Exigences à partir d'un fichier CSV

Étape	Action
1	Le Paquetage par défaut est celui sélectionné dans la fenêtre Navigateur dans lequel importer les Exigences . Si vous souhaitez modifier ce Paquetage , utilisez l'icône  pour rechercher le nouveau Paquetage .
2	Dans le champ « Spécification », cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la spécification à utiliser dans la liste. Vous pouvez également cliquer sur le bouton Modifier/Nouveau pour en créer une nouvelle.
3	Dans le champ « Fichier », saisissez ou recherchez le fichier CSV source contenant les Exigences à importer.
4	Cliquez sur le bouton radio « Importer ».

5	Cliquez sur le bouton Exécuter pour importer les Exigences . La progression de l'import est affichée dans le panneau 'Progression'.
---	---

Exigences d'importation à partir de XMI

Enterprise Architect supporte le format d'échange XML Metadata Interchange (XMI), qui est régi par l'OMG (Object Management Group) et offre un moyen pratique d'échanger des modèles ou des fragments de modèles. Il est assez courant que des exigences développées pour un système soient applicables à un autre système ; cela est particulièrement vrai pour les exigences non fonctionnelles. Chaque projet nécessite généralement un ensemble unique d'exigences ayant leur propre durée de vie. Il est donc préférable de les exporter d'un modèle et de les importer vers un autre. XMI fournit un format d'échange adapté à cet effet et le XMI peut être facilement exporté d'un modèle et importé vers un autre.

Accéder

Sélectionnez votre Paquetage cible dans la fenêtre Navigateur , puis :

Ruban	Publier > Échange de Modèles > Importer Paquetage > Importer Paquetage à partir d'un fichier natif/XML
Raccourcis Clavier	Ctrl+Alt+I

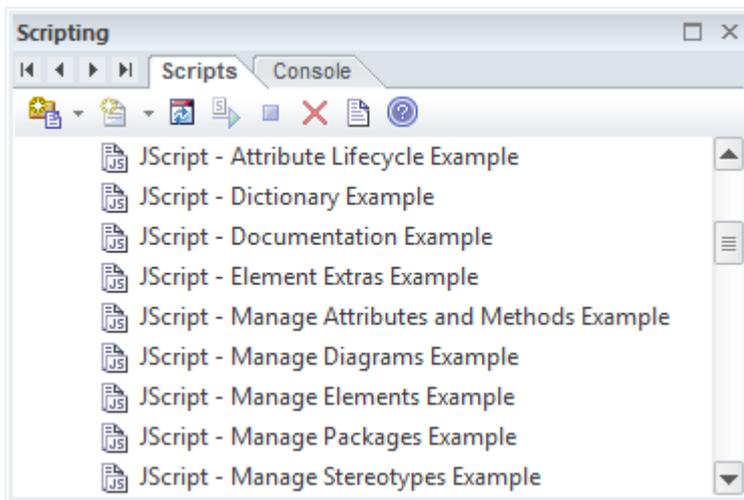
Exigences d'importation à partir des étapes XMI

Étape	Action
1	Sélectionnez l'emplacement dans la fenêtre Navigateur où vous souhaitez insérer le contenu et accédez à la dialogue « Importer Paquetage depuis XMI ».
2	Sélectionnez le nom du fichier XMI à importer et sélectionnez les options appropriées.
3	<p>Cliquez sur le bouton Importer pour importer le Paquetage</p> <p>Enterprise Architect vous prompt de confirmer l'importation ; cliquez sur le bouton Oui pour importer le fichier.</p> <p>S'il y a diagrammes non enregistrés, vous serez invité à diagrammes enregistrer avant de continuer.</p> <p>Si des éléments du fichier d'importation existent dans le modèle, vous serez averti et ne pourrez pas importer le fichier à moins que vous ne sélectionniez l'option « Supprimer les GUID » .</p>

Importer Exigences depuis n'importe quel format

Enterprise Architect peut importer des exigences à partir d'une large gamme de formats de fichiers, mais il arrive parfois que la structure des exigences dans le document source ou le nombre d'exigences rendent difficile l'utilisation de l'un de

ces mécanismes intégrés. Heureusement, les exigences peuvent être importées à partir de n'importe quel format de fichier à l'aide de la facilité de script pratique et flexible - disponible dans le produit de base - ou en développant un Add-In .



Exigences d'importation de Rational Doors

La technologie Modèle Driven Generation (MDG) pour Doors fournit un pont léger entre Enterprise Architect et IBM Rational Software Architect (anciennement Telelogic) DOORS . Cela permet à l'analyste d'importer les Exigences de Doors dans un référentiel Enterprise Architect et de les maintenir synchronisées avec Doors. L'intégralité de la hiérarchie des Exigences sera importée et les exigences individuelles pourront être liées à des éléments de modèle tels que des cas d'utilisation et des composants. Le modèle Enterprise Architect peut être synchronisé avec Doors en réimportant les exigences. Tous les éléments supprimés seront ajoutés à un Paquetage « Corbeille » mais ne seront pas supprimés du modèle ou des diagrammes .

Exigence de déplacement externe

Les éléments d'Enterprise Architect peuvent avoir des exigences internes (responsabilités) qui définissent ce que l'élément doit accomplir. Celles-ci peuvent chevaucher ou dupliquer des exigences plus formelles que le système en général doit respecter, de sorte qu'un modélisateur peut décider de transformer l'exigence interne d'un élément en un élément d'exigence externe. Cela est souvent fait pour permettre à un certain nombre d'éléments de mettre en œuvre le besoin exprimé dans l'exigence. Cela peut être réalisé à l'aide de la fonction « déplacer vers l'extérieur ».

Accéder

Sur un diagramme ou dans la fenêtre Navigateur, sélectionnez un élément et :

Ruban	Conception > Élément > Responsabilités > Exigences
Menu Contexte	Cliquez-droit sur l'élément Propriétés Responsabilités > Exigences
Raccourcis Clavier	Alt+Entrée > Exigences Maj+Alt+R
Autre	Double-cliquez sur l'élément > Exigences

Transformer l'exigence interne d'un élément en un élément d'exigence externe

Étape	Action
1	Cliquez-droit sur l'exigence interne pour passer à une exigence externe. Un court menu contextuel s'affiche.
2	Cliquez sur l'option de menu « Déplacer vers l'externe ». La dialogue « Rechercher Paquetage » s'affiche.
3	Localisez et cliquez sur le Paquetage pour y placer le nouvel élément d'exigence.
4	Cliquez sur le bouton OK . Un nouvel élément d'exigence est créé dans le Paquetage cible, avec un connecteur de réalisation de l'élément actuel à l'exigence. Dans la dialogue « Propriétés », l'exigence est maintenant marquée d'un « Oui » dans la colonne « Externe » et le dialogue sont désactivés. Pour modifier ses détails, double-cliquez sur l'exigence. La dialogue « Propriétés » de l'élément d'exigence s'affiche.

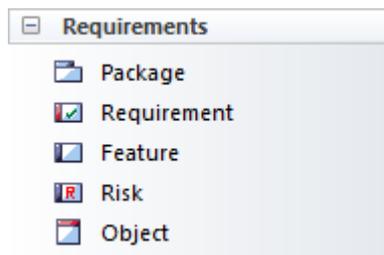
Notes

- Lorsqu'une exigence interne est transformée en élément d'exigence externe, elle est toujours visible depuis l'intérieur de l'élément ; toute modification apportée à l'exigence externe sera reflétée dans l'exigence interne et vice versa

- Lorsqu'une exigence interne est transformée en élément d'exigence externe, le champ « Stabilité » et sa valeur pour l'exigence interne sont traduits dans la Valeur Étiquetée Stabilité dans l'exigence externe

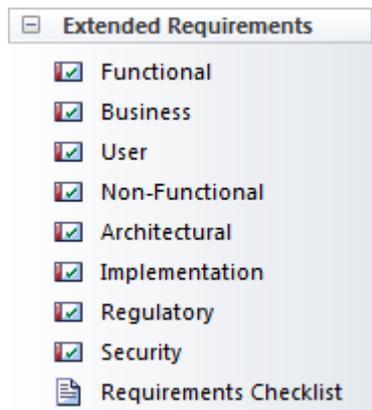
Types d'exigences Enregistrement

Enterprise Architect supporte une large gamme de types d'éléments et, en plus des éléments définis par les différentes normes, Enterprise Architect a ajouté une série d'éléments étendus qui peuvent être utilisés pour documenter une large gamme de types d'exigences. Lorsqu'un diagramme Exigences est créé ou ouvert, Enterprise Architect affiche la boîte à outils Exigences, qui contient un certain nombre d'éléments d'exigences standard et étendus. Ces éléments peuvent être glissés et déposés sur le diagramme pour créer de nouveaux éléments, notamment un Paquetage qui agit comme un conteneur pour les éléments d'exigence et les éléments Fonctionnalité, de risque et Object.



Exigences prolongées

Il existe également un ensemble pratique d'exigences étendues qui peuvent être utilisées pour modéliser une variété de types diagramme allant des exigences fonctionnelles, Métier et utilisateur aux exigences architecturales et non fonctionnelles. Celles-ci sont préconfigurées avec Valeur Étiquetés qui vous permettent de spécifier des propriétés supplémentaires des exigences.



Analyse

La phase d'analyse du développement Exigences permet de s'assurer que les Exigences découvertes lors de la phase d'élicitation ont été correctement articulées et ont le format, le niveau de détail et les propriétés appropriés et forment un ensemble cohérent et correct. En raison des sources et des méthodes d'élicitation disparates, les Exigences enregistrées lors de la phase d'élicitation devront être remaniées et équilibrées. Il est par exemple assez courant de trouver des exigences répétées ou qui se chevauchent ou qu'un analyste ait omis d'enregistrer les préoccupations d'une ou plusieurs parties prenantes. Des outils tels que la Matrice des relations et la fenêtre de traçabilité révéleront les omissions et les problèmes liés aux exigences. La fenêtre Discuss & Révision et la fenêtre Chat & Mail - intégrant le Mail de Modèle facilité - fournissent également des mécanismes pour discuter des Exigences avec d'autres membres de l'équipe.

Target +	REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books
+ Source												
Add New Titles												
Add To Shopping Basket				↑								
Close Account							↑					
Create Account						↑						
Create Orders												↑
Delete User							↑					

Modèles utilisés pour documenter Exigences

L'un des aspects les plus importants de la discipline de l'ingénierie des exigences est de communiquer les connaissances et de s'assurer que toutes les parties prenantes ont une compréhension claire et sans ambiguïté du problème et de la solution proposée. Cela peut être difficile car les parties prenantes transcendent généralement les frontières organisationnelles et ont une myriade d'horizons allant des cadres supérieurs aux ingénieurs de bas niveau. Ce public hétérogène aura besoin d'une variété de dispositifs de communication pour s'assurer que les différentes parties prenantes sont en mesure de s'engager avec les exigences et de les comprendre. Enterprise Architect est une plate-forme de modélisation dotée d'une formidable gamme d'outils et de fonctionnalités qui peuvent être utilisés pour modéliser les exigences de presque toutes les manières. Il s'agit notamment de modélisation des parties prenantes, des exigences, des récits d'utilisateurs, des interfaces utilisateur et d'un large éventail d'autres modèles.

Modèles Exigences

Modèle	Description
Exigences textuelles	Les exigences textuelles peuvent être modélisées à l'aide de l'élément Exigence, et les utilisateurs peuvent choisir de travailler avec les éléments dans un outil texte tel que le Gestionnaire de Spécification, directement dans la fenêtre Navigateur dans une hiérarchie, ou visuellement dans un diagramme. L'élément Exigence peut être connecté à d'autres éléments pour décrire une hiérarchie d'exigences, ou à des objectifs métier ou des cas d'utilisation et des modèles Interface Utilisateur. Grâce au Gestionnaire de Spécification Enterprise Architect permet au modélisateur de créer, d'analyser et de gérer les exigences dans un outil texte qui ressemble au travail dans une feuille de calcul mais qui est plus efficace en donnant à l'analyste accès à d'autres modèles, notamment le glossaire et les modèles de domaine.
Parties prenantes	Les parties prenantes peuvent être modélisées à l'aide de classes UML et des descriptions peuvent être ajoutées pour décrire la partie prenante. Les parties prenantes sont probablement les entités les plus importantes dans la discipline de l'ingénierie des exigences et la création d'éléments pour les représenter dans le modèle leur permet d'être utilisées comme propriétaires des exigences et des règles métier. Elles peuvent être placées sur diagrammes ce qui leur permet d'être visibles dans les ateliers d'élicitation et de priorisation.
Glossaire	Un glossaire peut être créé et géré à l'aide du Glossaire du Projet, garantissant que les termes importants du projet et du domaine sont accessibles directement dans le modèle. Ces termes peuvent être insérés dans les champs Notes des éléments, notamment les descriptions des cas d'utilisation et des récits d'utilisateur.
Cas d'utilisation	Les cas d'utilisation peuvent être modélisés dans un diagramme de cas d'utilisation et peuvent être connectés à une gamme d'autres éléments, notamment des modèles d'interface utilisateur, Exigences utilisateur et des composants. Les cas d'utilisation peuvent être allégés en complétant simplement la description ou ils peuvent être entièrement habillés à l'aide de l'outil de création de scénarios. Les cas d'utilisation posent souvent un problème à l'analyste des exigences, car les diagrammes sont généralement dessinés dans un outil de création de diagrammes et le texte est écrit dans un traitement de texte, ce qui le rend inaccessible aux autres éléments du modèle. À l'aide du générateur de scénarios Enterprise Architect, les descriptions de cas d'utilisation peuvent être complétées à l'intérieur du cas d'utilisation lui-même dans l'outil de modélisation. L'outil peut également produire des diagrammes de comportement qui représentent automatiquement les scénarios de cas d'utilisation à partir du modèle.
	Les User Stories peuvent être modélisées à l'aide d'un élément Use Case stéréotypé

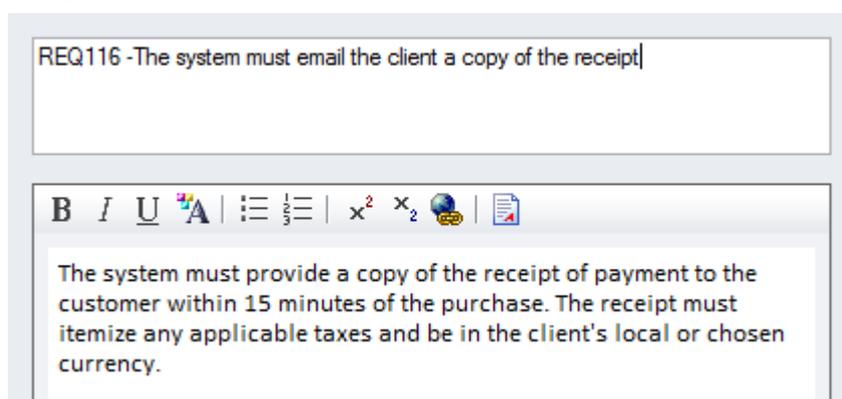
Histoires d'utilisateurs	et le texte de l'histoire peut être complété dans le champ de description. Les utilisateurs et les personas peuvent également être modélisés et liés à l'histoire. Enterprise Architect permet au modélisateur de travailler avec les histoires sous forme de texte ou de diagrammes . Des exigences fonctionnelles peuvent être ajoutées en vue de leur transmission à l'équipe de développement pour une itération et celles-ci peuvent être gérées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'histoire utilisateur.
Modèles de domaine	Les modèles de domaine peuvent être modélisés à l'aide d'un diagramme de classes UML . Les entités importantes du domaine d'activité peuvent être enregistrées, détaillées et reliées à d'autres éléments. La création de modèles de domaine au début d'un projet aide les parties prenantes à comprendre toutes les entités importantes d'un domaine et les modèles peuvent être utilisés pour générer un Dictionnaire de données. Les éléments du domaine peuvent être créés sous forme de liens dans des énoncés textuels d'exigences, créant ainsi un modèle articulé qui facilite la communication et la compréhension.
Modèles de processus	Les processus Métier sont un moyen utile d'enregistrer les activités d'une entreprise, y compris les événements qui les déclencheur , les informations produites ou consommées, les résultats et les rôles qui effectuent le travail. Enterprise Architect supporte diagrammes d'activité BPMN, UML et SysML qui peuvent être utilisés à cette fin.
Storyboards	Les storyboards peuvent être modélisés à l'aide d'éléments graphiques dans diagrammes et un diaporama peut être créé pour parcourir l'histoire.
Maquettes filaires	Les wireframes peuvent être modélisés à l'aide du diagramme Wireframing, qui prend en support de manière intégrée les appareils portables courants tels que les téléphones et tablettes Apple et Android, ainsi que les fenêtres dialogue de modélisation et les pages Web. À l'aide de l'outil Wireframing d' Enterprise Architect , un analyste peut créer des modèles efficaces de l'agencement du contenu de l'application, décrivant les éléments d'interface et les mécanismes de navigation. Les analystes et les concepteurs expérimentés ont généralement travaillé de manière isolée des autres disciplines, mais à l'aide Enterprise Architect les modèles peuvent être créés et maintenus dans le même outil que les autres modèles d'exigences, ce qui permet de créer des traces entre d'autres éléments et les contrôles et le contenu des wireframes.
Profils d'utilisateurs et personas	Les profils utilisateur et les personnages peuvent être modélisés à l'aide d'un élément Acteur stéréotypé qui permet d'ajouter des descriptions et des propriétés décrivant le personnage.
Événements et réponses du système	Un système répond généralement à un certain nombre d'événements et peut également être responsable de la création d'événements tels que le déclenchement d'une alerte ou l'envoi d'un flux de données. Ceux-ci peuvent être modélisés dans Enterprise Architect à l'aide diagrammes d'activité BPMN ou UML et SysML.
Interfaces système	Les interfaces système peuvent être modélisées à l'aide d'interfaces et de ports fournis et requis sur un diagramme de composants qui décrivent la manière dont le système logiciel ou matériel interagit avec d'autres systèmes ou la manière dont les composants internes d'un système communiquent. Enterprise Architect offre support riche pour modélisation des interfaces et des codes d'erreur et d'autres comportements pouvant être modélisés. Les interfaces peuvent être liées à des définitions de données et à des spécifications d'interface de programmation d'application (API) et à une gamme d'éléments de modèle, notamment des cas d'utilisation et Exigences . Les interfaces peuvent être ajoutées à la documentation telle que la Spécification Exigences système et ce document peut être généré automatiquement à partir du modèle.

Exigences Nommer et Numéroté

Exigences sont fondamentales dans la définition d'un problème (ou d'une opportunité) et la solution doit être rattachée à cette définition.

Noms et descriptions des exigences

Il existe de nombreux schémas utilisés pour nommer les exigences et Enterprise Architect est suffisamment flexible pour support n'importe quel schéma utilisé. Il existe deux emplacements où vous pouvez ajouter des informations textuelles à une exigence : le nom de l'élément, qui a une limite de 255 caractères, et le champ « Notes », qui est en réalité illimité. Certains schémas spécifient qu'une seule définition de l'exigence est saisie et qu'aucune notes n'est nécessaire. D'autres schémas prescrivent un nom court et précisent que l'exigence est clarifiée par un texte détaillé. Si notes ne sont pas utilisées, il est courant d'utiliser un type de système de numérotation afin que l'exigence puisse être référencée sans ambiguïté.



Lorsque Exigences apparaissent dans diagrammes le nom est affiché par défaut, mais un modélisateur peut choisir d'afficher l'un des nombreux compartiments de l'exigence, y compris les notes . Cette technique crée diagrammes expressifs qui révèlent les détails de l'exigence et aident le lecteur ou réviseur à comprendre l'exigence plus en détail.

Target \ Source	1	2	3
	REQ012 - Provide Onl...	REQ014 - Shopping B...	REQ015 - Process Cred...
1 REQ012 - Provide Onl...			
2 REQ014 - Shopping B...	Aggregation →		
3 REQ015 - Process Cred...	Aggregation →		

Numérotation séquentielle

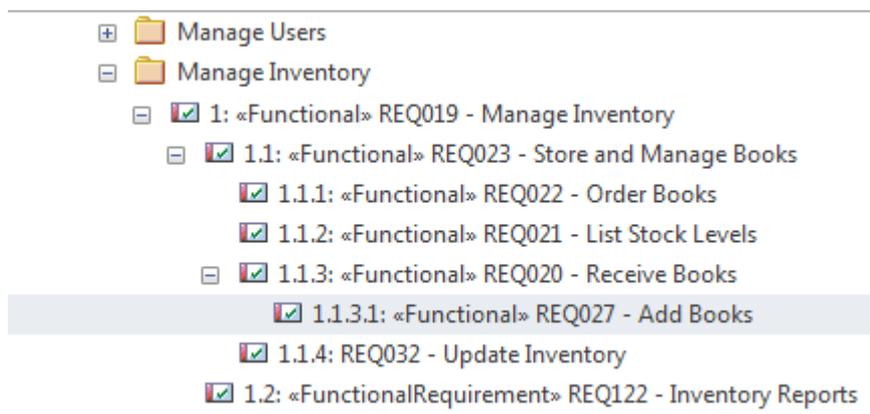
Les bonnes pratiques recommandent souvent d'attribuer un numéro séquentiel Exigences lors de leur création afin qu'elles puissent être référencées dans les ateliers des parties prenantes, les demandes de changement, les conversations avec les intégrateurs de systèmes ou les équipes de mise en œuvre. L'utilisation d'un nom dans cette situation est souvent difficile à gérer et sujette à erreur, c'est pourquoi un numéro séquentiel est préférable. Enterprise Architect dispose d'un

facilité appelé Auto Names and Counters à cet effet qui peut être utilisé pour attribuer un numéro séquentiel à tout type d'élément, y compris Exigences . Il comprend une définition de préfixe, un compteur et une définition de suffixe permettant de créer des numéros tels que : « REQ007 - Gérer l'inventaire ». Ceux-ci peuvent être affinés pour numéroter des systèmes tels que cette exigence architecturale : « ARR134 - Les charges utiles pour les interfaces de composants internes doivent utiliser un format XML ».

Le compteur est ajouté au nom et est affiché dans toutes les vues du référentiel, y compris la fenêtre Navigateur , Matrice des relations, les résultats de recherche et diagrammes .

Hiéarchies numérotées

Lorsque Exigences sont écrites dans des traitements de texte, elles utilisent généralement un système de numérotation appelé Numérotation hiérarchique, qui attribue un numéro au titre de premier niveau tel que : « 4 Exigences d'inventaire », puis un sous-titre est numéroté en ajoutant un point et un numéro tel que « 4.1 Niveaux de stock » et encore un autre niveau plus bas « 4.1.1 Liste des niveaux de stock ». Enterprise Architect dispose d'une facilité appelé Numérotation des Niveaux qui applique une numérotation hiérarchique aux éléments d'un Paquetage . Il s'agit d'un mécanisme utile qui s'affiche à plusieurs endroits, notamment dans la fenêtre Navigateur , le Gestionnaire de Spécification , la Liste Diagramme et la Liste Paquetage . Il faut cependant se rappeler que si l'ordre ou le niveau des éléments du Paquetage est modifié, de nouveaux numéros leur seront attribués en fonction de leur nouvelle position ; ce mécanisme est donc inadapté si des numéros immuables sont nécessaires.



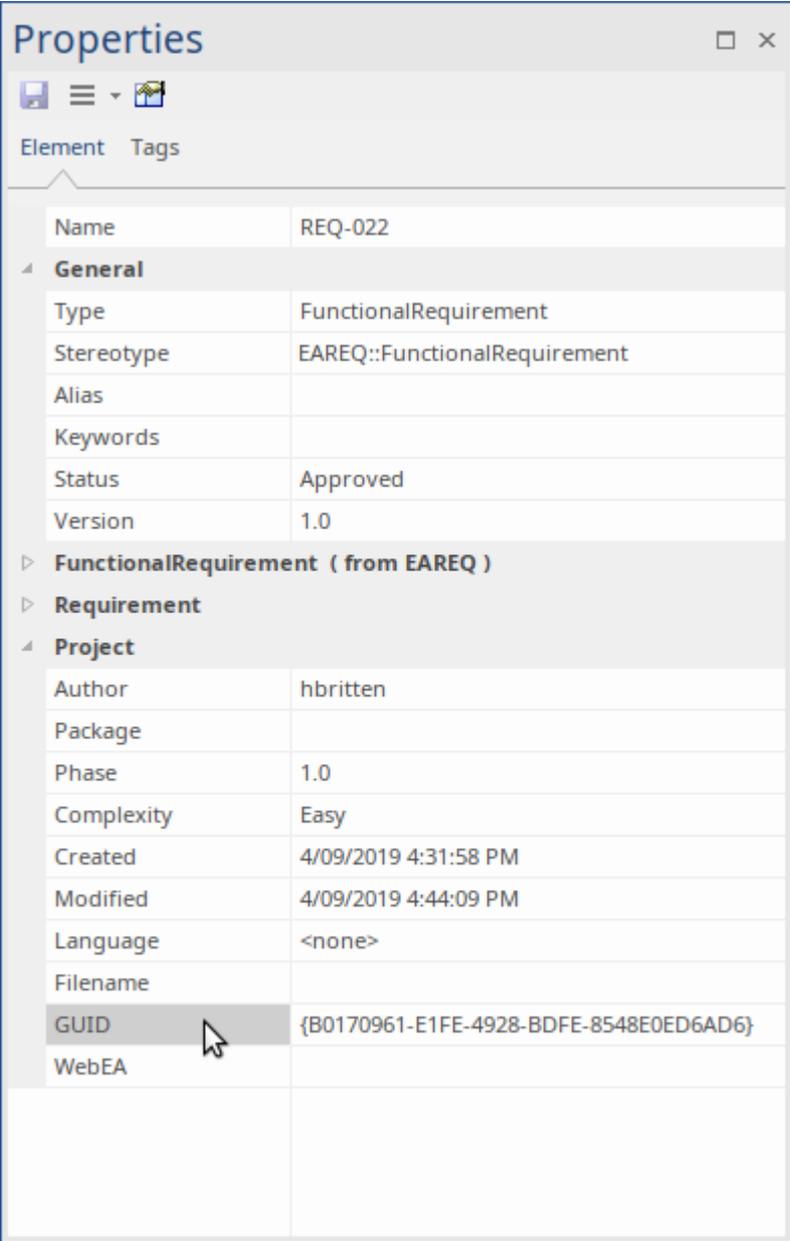
Paquetages numérotés

Il s'agit d'une méthode hybride dans laquelle Paquetages sont utilisés pour créer une structure de dénomination et de numérotation de haut niveau et les Exigences de chaque Paquetage sont numérotées à l'aide de l'identifiant Paquetage et d'un numéro pour les identifier. Ainsi, Exigences pour l'exécution des commandes pourraient être contenues dans un Paquetage nommé « 2.4 Exécuter les commandes » et une exigence individuelle dans ce Paquetage pourrait être nommée

« FO-01 Traiter les paiements par carte de crédit ». Cela serait géré manuellement ou un script pourrait être écrit pour garantir que les numéros ont été correctement attribués.

Identifiant unique mondial

Chaque élément, diagramme et connecteur d'un référentiel Enterprise Architect reçoit une référence immuable et unique sous la forme d'un identifiant global unique (GUID). Le GUID est attribué à l'élément lors de sa création et son caractère unique dans le temps et l'espace est garanti. Ainsi, les exigences peuvent finalement être référencées par cet identifiant unique. Bien que le GUID soit un moyen utile et irréfutable de faire référence à une exigence, il n'est pas pratique de l'utiliser dans une discussion avec les parties prenantes en raison de sa longueur et du fait qu'il n'est pas mémorisable. Le GUID a pour objectif de pouvoir suivre et gérer la provenance d'une Exigences en particulier lorsque Enterprise Architect est utilisé pour générer Exigences vers d'autres outils. Il est également utilisé comme identifiant dans le format d'échange XMI.



The screenshot shows the 'Properties' window for a requirement element. The 'Name' is 'REQ-022'. The 'Type' is 'FunctionalRequirement' and the 'Stereotype' is 'EAREQ::FunctionalRequirement'. The 'Status' is 'Approved' and the 'Version' is '1.0'. The 'Project' section shows 'Author' as 'hbritten', 'Phase' as '1.0', and 'Complexity' as 'Easy'. The 'Created' date is '4/09/2019 4:31:58 PM' and the 'Modified' date is '4/09/2019 4:44:09 PM'. The 'Language' is '<none>'. The 'GUID' is '{B0170961-E1FE-4928-BDFE-8548E0ED6AD6}'. The 'WebEA' field is empty.

Element	Tags
Name	REQ-022
General	
Type	FunctionalRequirement
Stereotype	EAREQ::FunctionalRequirement
Alias	
Keywords	
Status	Approved
Version	1.0
FunctionalRequirement (from EAREQ)	
Requirement	
Project	
Author	hbritten
Package	
Phase	1.0
Complexity	Easy
Created	4/09/2019 4:31:58 PM
Modified	4/09/2019 4:44:09 PM
Language	<none>
Filename	
GUID	{B0170961-E1FE-4928-BDFE-8548E0ED6AD6}
WebEA	

Systèmes de numérotation propriétaires

Il peut y avoir des projets ou des programmes de travail qui, pour des raisons réglementaires ou commerciales, spécifieront un système de numérotation propriétaire qui doit être utilisé avec Exigences . Pour cette raison, l'un des schémas intégrés d'Enterprise Architects peut ne pas suffire ; dans ce cas, l'utilisateur peut créer son propre schéma de numérotation en utilisant le Scriptant facilité en combinaison avec Valeur Étiquetés .

Hypothèses et contraintes Modèle

Lorsqu'un analyste étudie les informations acquises lors du processus d'élicitation, il rencontre généralement des énoncés ou des conditions qui peuvent être décrits comme des hypothèses ou des contraintes qui restreindront la solution d'une manière ou d'une autre. Il ne s'agit pas d'exigences mais elles jouent un rôle important dans le processus de développement des exigences, car elles ont la capacité d'influer sur la solution et doivent être comprises.

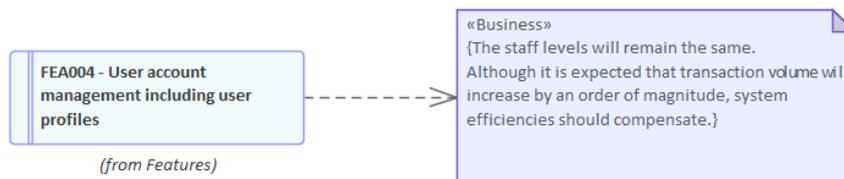
Les contraintes Métier

Une contrainte Métier est une restriction ou une limitation métier imposée aux choix qui peuvent être faits pour la conception, la mise en œuvre ou le déploiement de la solution. Il s'agit généralement de restrictions budgétaires, de temps et de ressources, mais il peut s'agir de tout type de limitation, comme le contexte du déploiement métier où la solution ne doit pas modifier la façon dont le personnel de la succursale travaille actuellement. Une contrainte Métier peut également limiter l'accès ou la présentation d'informations telles que « Seuls les quatre derniers chiffres d'un numéro de carte de crédit peuvent être affichés dans les rapports ». Il existe un certain chevauchement avec les règles métier et l'analyste doit veiller à séparer les deux notions. Les contraintes Métier peuvent être modélisées dans Enterprise Architect à l'aide d'un élément Contrainte disponible dans la page Boîte à outils commune ou d'un élément Exigences stéréotypé. Elles peuvent être liées à un ou plusieurs éléments de modèle à l'aide d'une relation de dépendance. Les contraintes peuvent également être créées en tant que propriété d'un élément à l'aide de la fenêtre Propriétés.

Business Constraints and Assumptions

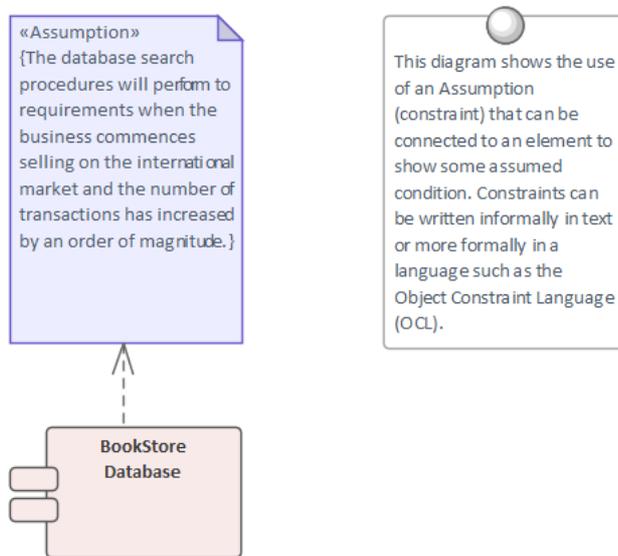
Business Constraints or Assumptions can be modeled in Enterprise Architect using a Constraint element available from the Common toolbox page or as a stereotyped Requirements element.

This diagram uses a Business Constraint connected to a Feature, to model a restriction imposed on the business function.



Hypothèses

Une hypothèse est une déclaration que l'on croit vraie mais qui n'a pas encore été vérifiée. Il est impératif de modéliser les hypothèses et de tenter de les vérifier car elles ont le potentiel, si elles s'avèrent fausses, de modifier de manière significative la définition du problème et donc la solution. Il peut s'agir d'affirmations concernant la façon dont les choses sont actuellement faites ou elles peuvent concerner un processus ou une solution future. Les hypothèses sont similaires aux Risques et les bonnes pratiques recommandent de les gérer de la même manière que Risques. Il convient de tenter de les vérifier le plus tôt possible dans la phase de développement des exigences. Un exemple d'hypothèse est : « L'utilisateur connaîtra la signification des icônes de la boîte à outils telles qu'elles sont utilisées dans d'autres applications Windows ». Sur la base de cette hypothèse, le concepteur de la solution peut prévoir de ne pas implémenter d'info-bulles pour les icônes. Les hypothèses peuvent être modélisées dans Enterprise Architect à l'aide d'un élément de contrainte, disponible sur la page de la boîte à outils « Commune », ou sous la forme d'un élément Exigences stéréotypé. Elles peuvent être liées à un ou plusieurs éléments de modèle à l'aide d'une relation de dépendance.

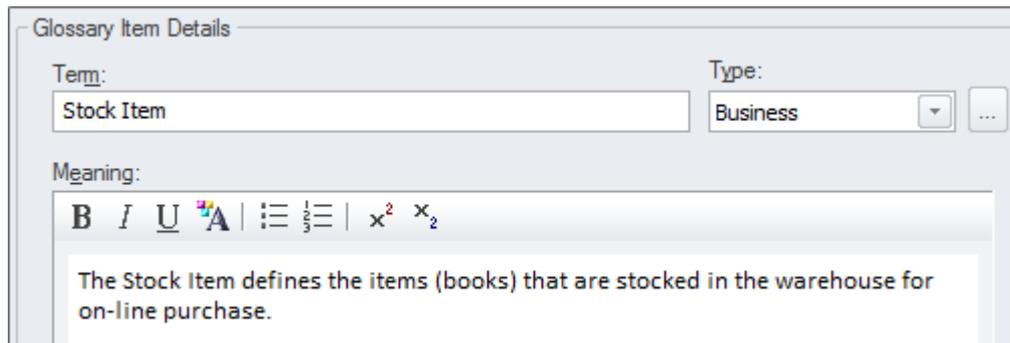


Contraintes techniques

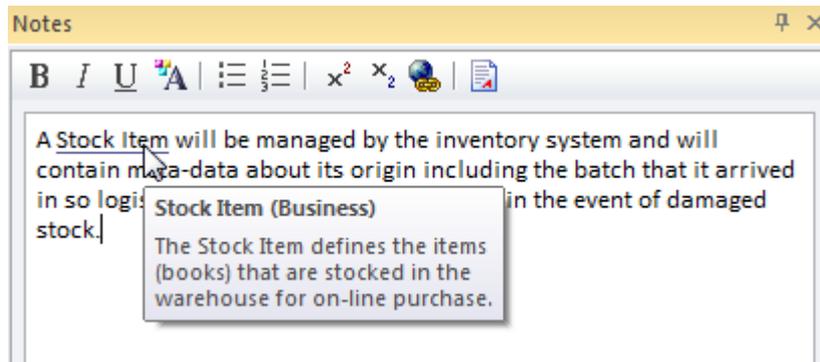
Une contrainte technique est une restriction sur les choix qui peuvent être faits pour l'architecture, la conception, l'implémentation ou le déploiement de la solution. Elles peuvent commencer par des principes définis dans l'architecture d'entreprise qui restreignent les types de plateforme, le langage de programmation et la décision d'acheter ou de construire une partie de la solution. Elles peuvent également être des restrictions sur le type de protocole ou de norme que la solution doit implémenter ou respecter. Les restrictions sur les tailles et les formats de fichiers peuvent également limiter les choix de solutions. Il existe un certain chevauchement avec les exigences non fonctionnelles et l'analyste doit veiller à séparer les deux notions. Les contraintes techniques peuvent être modélisées dans Enterprise Architect à l'aide d'un élément Contrainte disponible dans la page de la boîte à outils « Commun » ou sous la forme d'un élément Exigences stéréotypé. Elles peuvent être liées à un ou plusieurs éléments de modèle à l'aide d'une relation de dépendance. Les contraintes peuvent également être créées en tant que propriété d'un élément à l'aide de la fenêtre Propriétés.

Créer un glossaire

L'un des principes fondamentaux de l'ingénierie des exigences est de favoriser la compréhension et la convergence des idées et de supprimer toute ambiguïté. Il est assez courant que les membres d'une équipe de projet aient une compréhension assez différente des concepts du domaine. Cela peut être facilement corrigé en créant un Glossaire du Projet au début du projet et en s'assurant que le glossaire est accessible à l'équipe de projet. Enterprise Architect dispose d'un glossaire intégré qui permet à l'analyste des exigences de définir des termes et des significations, et de créer des catégories (types) de termes.



L'une des fonctionnalités qui rend le glossaire utile est la possibilité de créer des liens à partir de champs de texte tels que notes d'éléments vers des termes du glossaire, et un survol dans le texte affiche la signification.



Notes

Les modélisateurs expérimentés ont tendance à définir les termes d'un domaine dans un Modèle de domaine et à réserver le glossaire aux termes de projet et de processus et à leurs définitions telles que cas d'utilisation, Spécification Exigences logicielles, métriques, etc. Cela permet de définir les relations entre les termes du domaine et d'ajouter des éléments de données (Attributes), y compris des types de données, créant une représentation plus expressive que ce qui serait possible dans le glossaire.

Créer un Modèle de domaine

L'analyse Exigences révèle un certain nombre de termes métier qui doivent être définis pour que les exigences soient comprises et clarifiées. Il existe un certain nombre d'options pour enregistrer ces termes, notamment le Glossaire du Projet, qui est un lexique spécialement conçu à l'aide duquel vous pouvez répertorier, définir et classer les termes. Le Modèle de domaine (modèle objet métier) est un autre mécanisme utile pour décrire les termes importants de l'entreprise, en fournissant une définition unique des termes et de leurs relations, accessible à tout le personnel du projet, des responsables d'entreprise de haut niveau aux ingénieurs de bas niveau. L'un des avantages de l'utilisation d'un Modèle de domaine est que les termes sont modélisés sous forme d'éléments, ce qui leur permet d'être liés à d'autres éléments au sein du Modèle de domaine lui-même ou à des éléments dans d'autres parties des modèles.

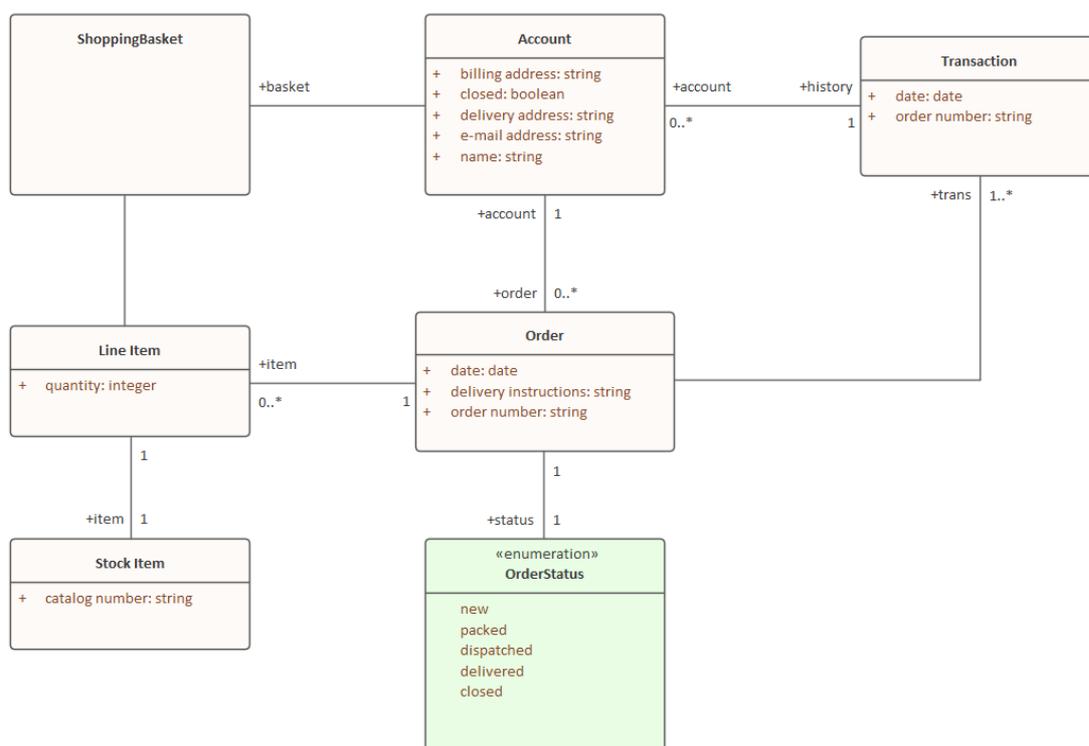
Enterprise Architect offre support étendu pour modélisation d'un domaine à l'aide d'un diagramme de classes UML, ou les classes peuvent être créées directement dans la fenêtre Navigateur et affichées dans une liste à l'aide de la fenêtre Liste Paquetage.

Domain Model

The Domain Model is a useful mechanism for recording and defining business terms that are identified during Requirements analysis. It provides a single definition of the terms and their relationships that can be referenced from anywhere within the model.

One of the advantages of using a Domain model is that the terms are modeled as Class elements, which can be linked to other elements within the Domain model itself or to elements in other parts of the model. They can be used on any number of diagrams, and they can be displayed as a list, using the Package List window.

It is also possible to create hyperlinks within the Notes text of Requirement elements that link directly to relevant Domain elements.



Les éléments Modèle de domaine peuvent être ajoutés à d'autres diagrammes pour les rendre plus expressifs et pour afficher des informations importantes, telles que les données consommées ou produites par un processus métier, ou les données transmises entre les interfaces d'application.

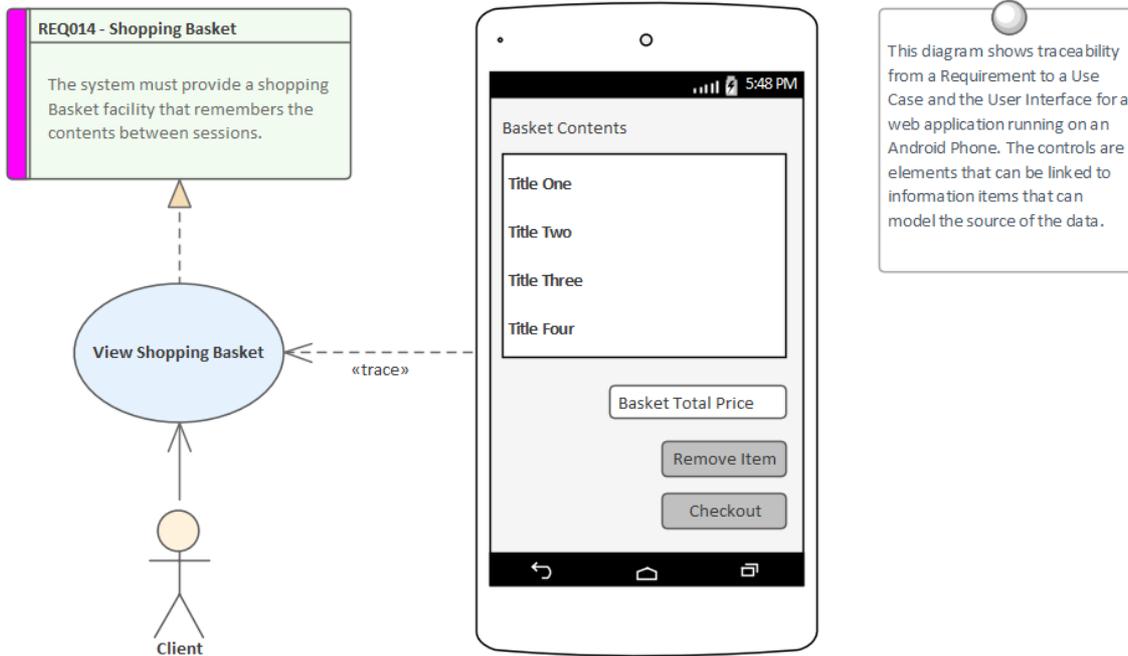
Enterprise Architect vous permet de créer un lien vers les éléments du domaine (ou tout autre élément) à partir du texte des notes d'une exigence. (Cette facilité est disponible à partir de n'importe quel élément.)

Notes

Les modélisateurs expérimentés ont tendance à définir les termes d'un domaine dans un Modèle de domaine et à réserver le glossaire aux termes de projet et de processus et à leurs définitions telles que cas d'utilisation, Spécification Exigences logicielles, métriques, etc.

Modèle de l' Interface Utilisateur

L' Interface Utilisateur d'un système peut être modélisée de différentes manières selon que l'interface est destinée au Web, aux applications Win32 ou aux applications Web ciblant les appareils mobiles.



Prioriser les Exigences

La priorisation des exigences est impérative pour la réussite d'un projet car elle garantit que les ressources d'analyse, de développement, de test et de mise en œuvre sont concentrées sur les aspects les plus critiques du système. La priorisation est un processus de décision qui attribue une priorité à chaque exigence. Le critère le plus courant pour la catégorisation est valeur métier. valeur Métier est généralement déterminée par l'analyse coûts-avantages de la valeur que l'exigence mise en œuvre produira pour l'organisation ou ses clients. D'autres facteurs peuvent être la conformité aux politiques ou aux réglementations, l'urgence, le risque commercial ou technique et la probabilité de réussite.

Changer la priorité de manière collaborative

Le processus de sélection des critères et d'attribution de priorité est généralement collaboratif et se déroule souvent dans le cadre d'un atelier avec les parties prenantes ou leurs représentants qui débattent de la catégorisation. Autrefois, ce processus était laborieux et difficile, mais Enterprise Architect dispose fonctionnalités permettant de travailler avec les propriétés des exigences, notamment la priorité. Il existe un certain nombre de fenêtres qui support de travailler avec les exigences dans une liste et de modifier la priorité en ligne, en filtrant ou en triant automatiquement la liste des exigences en fonction de la priorité nouvellement attribuée, notamment la liste Paquetage et la liste Diagramme . Le Gestionnaire de Spécification est un outil utile à cet effet et fournit une interface textuelle dans laquelle les exigences et leurs notes peuvent être visualisées et les priorités peuvent être sélectionnées dans une liste déroulante. L'interface affiche également un certain nombre d'autres propriétés utiles qui sont généralement utiles pour la priorisation, telles que le statut et la complexité.

Item	Priority	Notes	Status
REQ012 - Provide Online Sales	High	A new on-line book ordering system is required. This will allow web users to browse and purchase books from the current inventory. Pre-orders will not be required.	Validated
REQ014 - Shopping	Medium	The system must provide a shopping Basket facility that remembers the contents between sessions.	Approved

Exigence Propriété prioritaire

Une large gamme de critères peut être utilisée pour la priorisation, et chaque organisation et projet utilisera généralement un type de moyenne pondérée pour déterminer la priorité. Enterprise Architect offre support flexible et complet pour la priorisation des exigences, car chaque élément dispose d'une propriété « Priorité » intégrée qui peut être définie pour indiquer sa priorité, en sélectionnant la valeur appropriée dans une liste déroulante.

Author: Paulene Dean

Difficulty: Medium

Priority: Medium

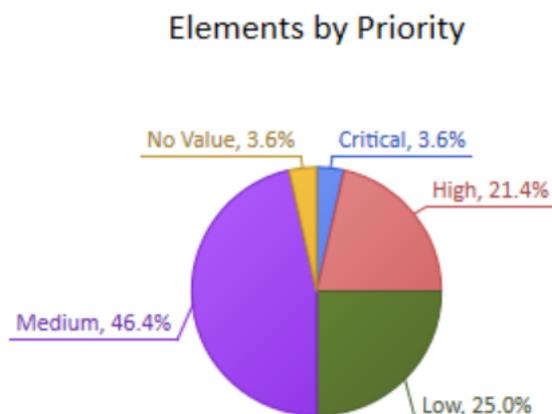
Version: High
Medium
Low

Phase: 1.0

La liste des priorités est préchargée de manière pratique lorsque vous installez Enterprise Architect, mais ces valeurs peuvent être modifiées ou complètement révisées pour s'adapter à votre organisation ou à votre projet. Elles peuvent même être importées comme données de référence à partir d'un projet précédent ou, si le projet actuel a été créé sur la base d'un gabarit, les priorités de l'organisation peuvent être préchargées à partir du modèle de base.

Diagrammes du tableau de bord

Enterprise Architect propose une série de diagrammes de tableau de bord qui peuvent être utilisés pour créer une vue convaincante de la priorité des exigences dans un Paquetage avec la possibilité d'inclure des sous-packages. Il existe un certain nombre de graphiques préconfigurés qui peuvent être utilisés pour afficher le ratio des valeurs de priorité pour Exigences dans une partie du modèle. Les filtres ajoutent un autre niveau de configuration utilisateur permettant à un modélisateur, par exemple, d'exclure les exigences d'un statut particulier ou de s'assurer que seules les exigences de la phase en cours sont affichées.



This diagram shows a Pie Chart element depicting element priorities for all the Requirements in a selected Package. It provides a useful summary for a Requirements Manager and is dynamically updated when the priority changes and the diagram is reopened. A range of other pre-defined Charts and user-defined Charts can also be added. A filter has been added to exclude all elements other than Requirements.

Extension pour définir la priorité

Lorsqu'il existe un grand nombre d'Exigences et que la base de la priorisation a été bien définie, un script ou Add-In peut être développé pour attribuer automatiquement la priorité en fonction d'un algorithme spécifié. Des propriétés supplémentaires telles que valeur métier peuvent être attribuées à l'aide Valeur Étiquetés, et toutes Exigences qui n'ont pas les propriétés requises définies peuvent être écrites dans un log ou présentées sous forme de liste de résultats de recherche. Le script ou Add-In peut être utilisé sur plusieurs projets, donnant un résultat cohérent et impartial.

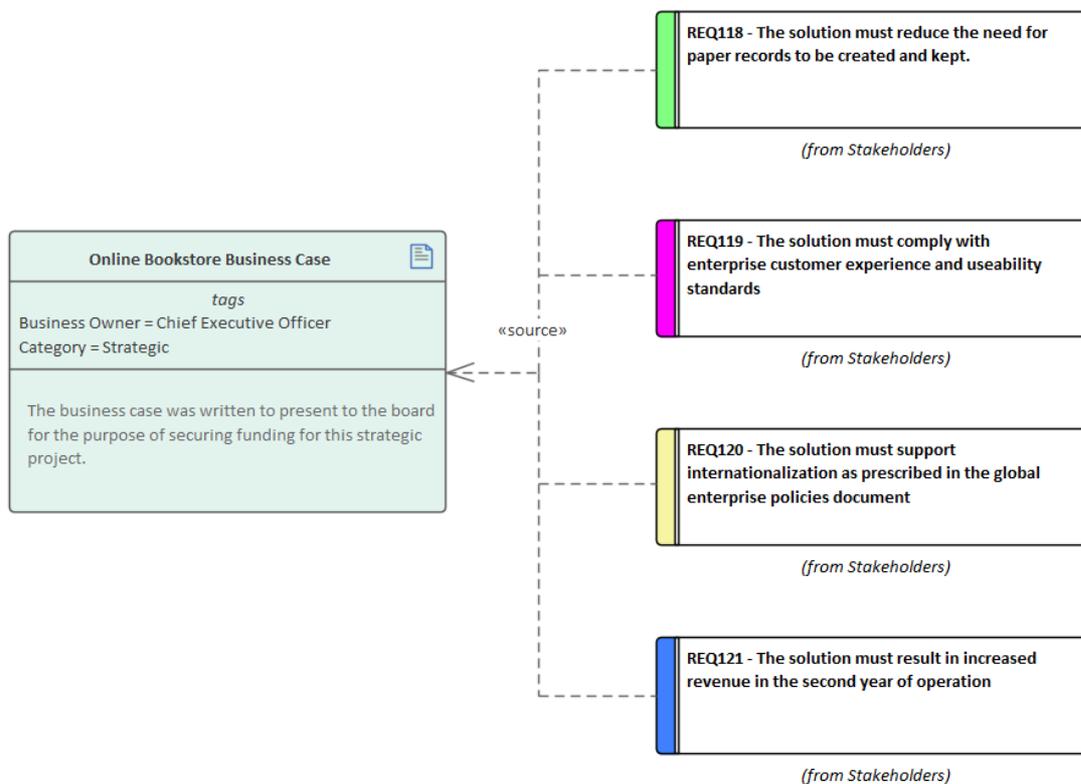
Spécification

Exigences proviennent généralement d'une grande variété de sources et il arrive souvent qu'un certain nombre d'analystes des exigences travaillent sur un projet. Cela tend à rendre les Exigences disparates. Il est essentiel de veiller à ce que les Exigences soient cohérentes et de haute qualité pour la réussite d'un projet.

Requirements Sources

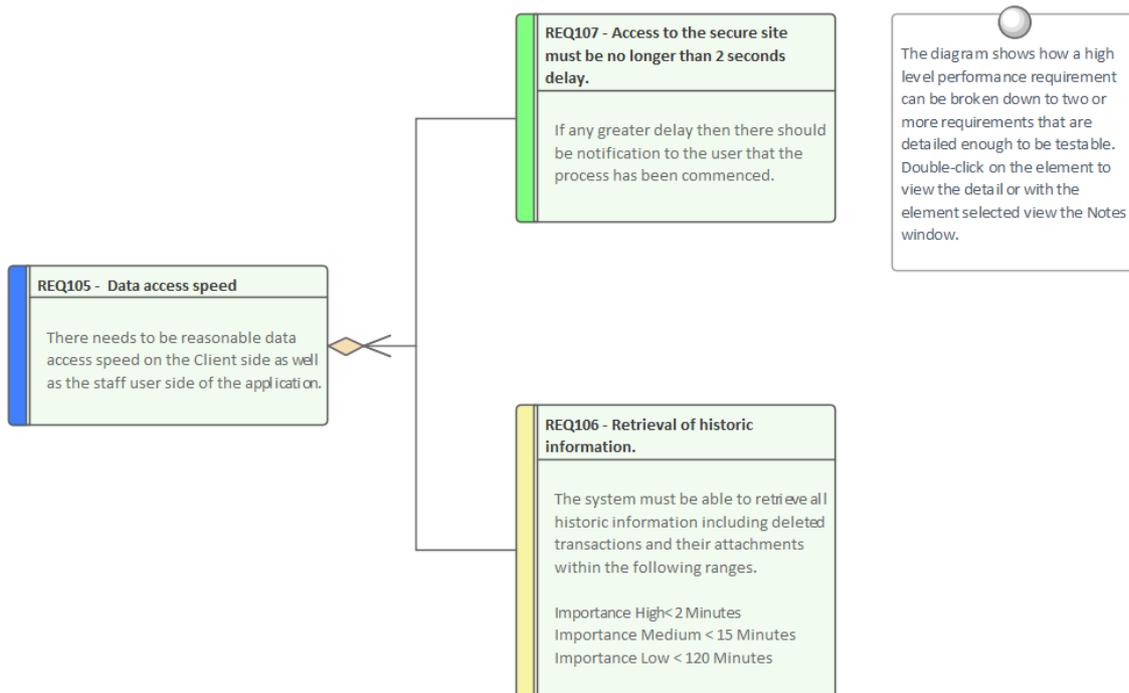
This diagram shows an external document, "Online Bookstore Business Case", modeled as an artifact. Requirements have been linked back to this artifact, to indicate that the source of the requirement is this document. If the document is subsequently updated, the requirements derived from it are easily located. The Business Case document artifact has a number of Tagged Values indicating properties of the document.

Hyperlinks to external documents can be created by simply dragging and dropping a document file onto a diagram canvas.



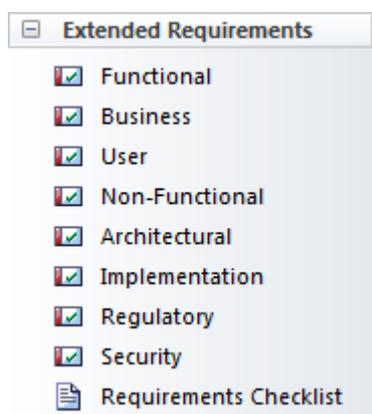
Spécifier Attributes de qualité

Exigences non fonctionnelles et Attributes de qualité sont des éléments importants de l' Architecture d'un système et fournissent les critères qui définissent les attentes des parties prenantes quant au bon fonctionnement du système. Quelle que soit la qualité de la définition et de la mise en œuvre des Exigences fonctionnelles, si les Attributes de qualité ne sont pas intégrés à l' architecture et mis en œuvre, le système ne sera probablement pas satisfaisant pour ses parties prenantes et ses utilisateurs.



Ajout Exigences non fonctionnelles

Enterprise Architect propose un certain nombre d' Exigences telles que les types d'exigences non fonctionnelles, Architecture , d'implémentation et de sécurité disponibles dans la page « Exigences étendues » de la boîte à outils Exigences . Celles-ci peuvent être glissées sur un diagramme ou créées directement dans la fenêtre Navigateur ou Gestionnaire de Spécification .



Exigences Paquetages

Attributes de qualité sont souvent regroupés en ensembles, comme ceux relatifs à la sécurité ou aux performances, ou en une des « -ilités » comme la fiabilité. Un Paquetage d'exigences peut être utilisé pour regrouper ces éléments, ce qui fournit une catégorisation pratique pour la création de rapports. Les Paquetages peuvent être visualisés dans la fenêtre Navigateur et peuvent également être ajoutés à un diagramme avec la possibilité d'afficher les Exigences individuelles à l'intérieur du Paquetage .

Non-Functional Requirements

The Non Functional Requirements have been defined using a number of separate packages. The packages can then be displayed on a diagram, showing the Requirements they contain.

Extensibility

- + REQ100 - System must be easily extendible
- + REQ101 - Other product types options can be added easily.
- + REQ102 - System must be able to cope with regular retail sales

Reliability

- + REQ112 - 2000 hours mean time between failure.
- + REQ113 - Must be recoverable quickly.
- + REQ114 - 99.999% accuracy.
- + REQ115 - 99.999% precision.

Security

- + REQ108 - Processed information must be kept secure.
- + REQ109 - All transactions must be secure.
- + REQ110 - Wherever possible existing security definitions should be used.
- + REQ111 - Physical storage locations should be secure.

Sources des exigences

La plupart des ouvrages sur le développement des exigences parlent de « collecte » des exigences, ce qui implique que l'analyste se promène dans un verger pour cueillir des fruits à portée de main. En pratique, le processus est tout à fait le contraire et l'analyste des exigences doit avoir toutes les compétences et la ténacité d'un détective pour découvrir les sources des exigences. Les sources d'exigences et les documents et artefacts découverts sont des éléments de première classe et peuvent être modélisés dans Enterprise Architect pour fournir un registre des sources d'exigences. Voici une liste des sources d'exigences courantes :

- Entretiens avec les utilisateurs et autres parties prenantes
- Observations des utilisateurs effectuant des tâches
- Métier Affaire ou Proposition
- Concept d'opération ou document de vision
- Manuels de procédures et listes de tâches utilisateur
- Demandes d'amélioration du système existant
- Matériel marketing et définitions de produits
- Analyse des produits d'un leader du marché ou d'un concurrent

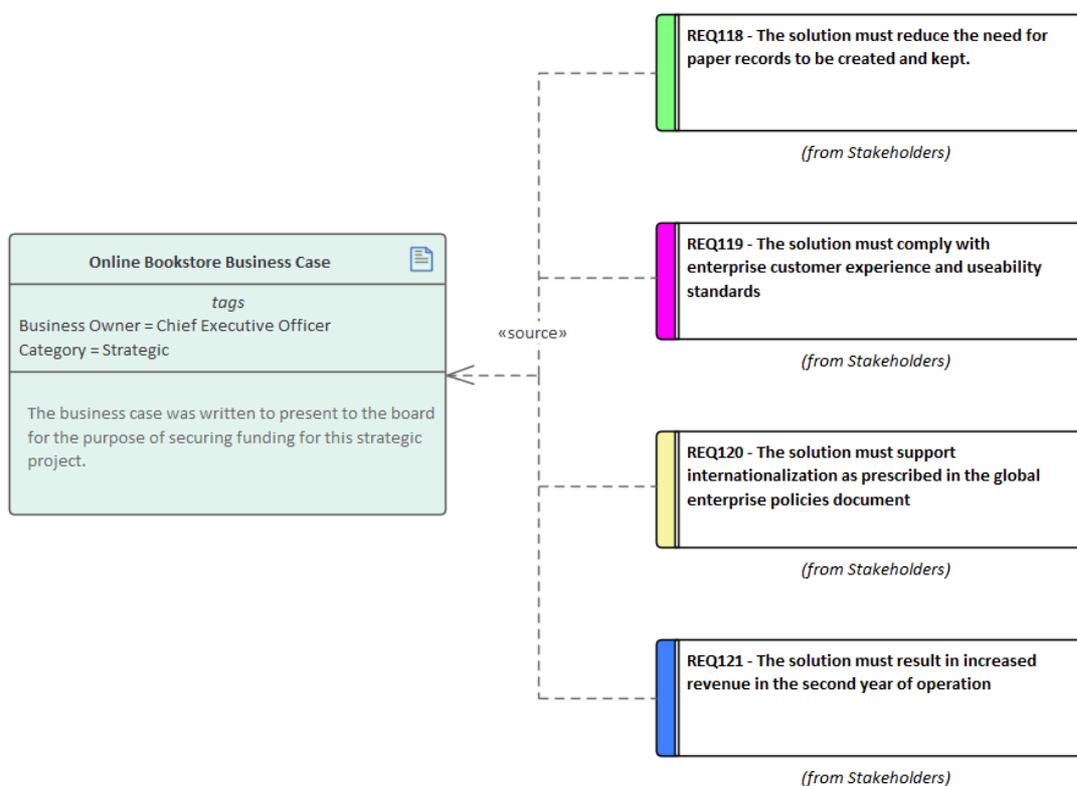
Sources des exigences Modélisation

Les sources d'exigences sont généralement des documents ou d'autres artefacts basés sur des fichiers et sont mieux modélisées comme des artefacts UML en utilisant Valeur Étiquetées pour ajouter des métadonnées à l'élément afin d'enregistrer des informations telles que son type, son emplacement, son autorité et toute autre propriété pertinente. Le document et les fichiers sont généralement stockés à divers endroits sur les réseaux d'une organisation, mais tant qu'il existe un chemin de fichier ou une URL, ils peuvent être ouverts à partir d' Enterprise Architect par une simple frappe de touche. L'artefact sera ouvert à l'intérieur ou à l'extérieur Enterprise Architect à l'aide de l'éditeur approprié pour le type de fichier.

Requirements Sources

This diagram shows an external document, "Online Bookstore Business Case", modeled as an artifact. Requirements have been linked back to this artifact, to indicate that the source of the requirement is this document. If the document is subsequently updated, the requirements derived from it are easily located. The Business Case document artifact has a number of Tagged Values indicating properties of the document.

Hyperlinks to external documents can be created by simply dragging and dropping a document file onto a diagram canvas.



Création d'artefacts pour modéliser les sources d'exigences

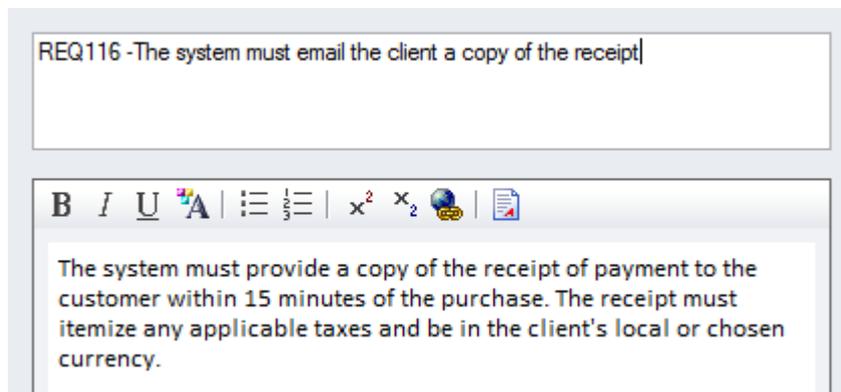
Étape	Action
1	Assurez-vous d'avoir un diagramme ouvert qui servira de toile sur laquelle vous créerez les éléments. Ouvrez un navigateur de système de fichiers tel que MS Windows Explorer et faites glisser le fichier vers la toile diagramme . Une fenêtre s'affichera.
2	Sélectionnez Artefact (externe) dans la fenêtre. Enterprise Architect ajoutera un nouvel artefact au diagramme et vous prompt à saisir un nom.
3	Saisissez un nom approprié pour la source de l'exigence ou laissez vide pour utiliser le nom de fichier pour le nom de l'élément.

Élaborer les Exigences

Une fois que les informations qui servent de précurseur aux Exigences ont été analysées et que les Exigences ont été créées dans Enterprise Architect elles doivent être élaborées avec des propriétés et des informations supplémentaires pour les rendre significatives pour les parties prenantes qui les possèdent et les équipes de mise en œuvre qui les utiliseront pour concevoir et construire le système requis.

Définition Propriétés d'exigence

Lors de la création d'éléments d'exigence, un nom leur est attribué, mais il est souvent utile d'enregistrer des informations supplémentaires sur l'exigence, qui apporteront des éclaircissements et des détails nécessaires aux parties prenantes ou à l'équipe d'implantation. Ces détails peuvent être saisis dans le champ « Notes » de l'élément.



En outre, il existe un certain nombre de propriétés intégrées qui peuvent être définies pour chaque exigence, dont les plus importantes sont répertoriées dans ce tableau ; d'autres propriétés définies par l'utilisateur peuvent être ajoutées à l'aide Valeur Étiquetés .

Properties □ ×

Element Tags

Name	REQ-022
General	
Type	FunctionalRequirement
Stereotype	EAREQ::FunctionalRequirement
Alias	
Keywords	
Status	Proposed
Version	1.0
FunctionalRequirement (from EAREQ)	
Priority	
dataDescription	<memo>
operationDescription	<memo>
workflowDescription	<memo>
reportDescription	<memo>
Requirement	
Abstract	<input type="checkbox"/>
Active	<input type="checkbox"/>
Difficulty	Medium
Final Specialization	<input type="checkbox"/>
Leaf	<input type="checkbox"/>
Priority	Medium
Visibility	Public
Project	
Author	hbritten
Package	
Phase	1.0
Complexity	Easy
Created	4/09/2019 4:31:58 PM
Modified	4/09/2019 4:31:58 PM
Language	<none>
Filename	
GUID	{B0170961-E1FE-4928-BDFE-8548E0ED6AD6}
WebEA	

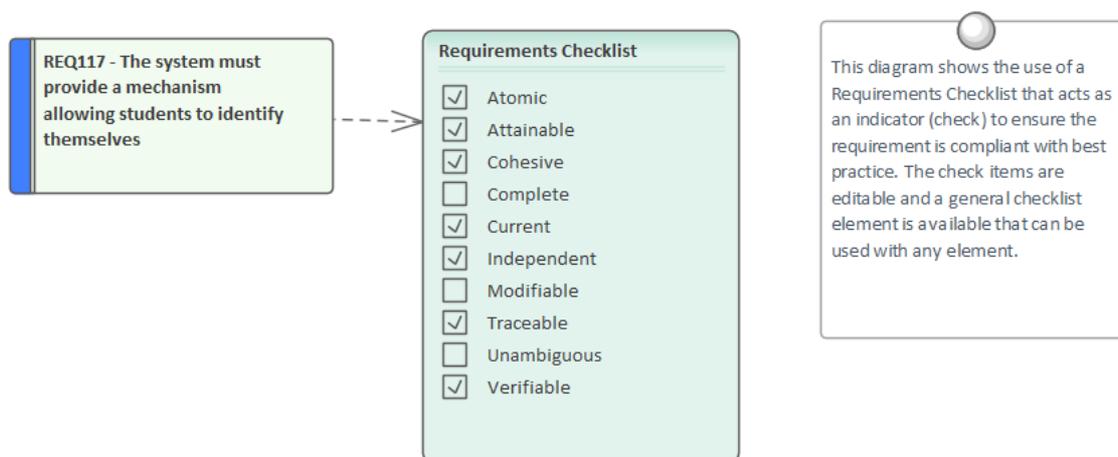
Propriétés requises importantes

Propriété	Description
Statut	Le statut est utilisé pour enregistrer l'état de l'exigence ; le modélisateur peut le sélectionner dans une liste déroulante de valeurs prédéfinies. La définition du statut aide les chefs de projet et les autres personnes impliquées dans la planification à déterminer si une exigence est prête à être incluse dans un Paquetage de travaux ou une itération de développement.
Alias	L'alias peut être utilisé pour enregistrer un numéro de séquence ou un identifiant pour l'exigence. Un modélisateur peut choisir d'afficher l'alias dans plusieurs emplacements, notamment dans diagrammes et les rapports.
Priorité	La priorité est utilisée pour définir la priorité ou l'importance relative d'une exigence ; le modélisateur peut la sélectionner dans une liste déroulante de valeurs prédéfinies. La définition de la priorité aide les chefs de projet et les autres personnes impliquées dans la planification à déterminer les Exigences qui doivent avoir la priorité sur les autres pour la mise en œuvre.
Difficulté	La difficulté est une mesure qui tente de décrire l'effort relatif qui serait nécessaire pour réaliser l'exigence dans une implémentation système. Le modélisateur peut sélectionner une valeur dans une liste déroulante de valeurs prédéfinies. La définition de la difficulté aide les chefs de projet et les autres personnes impliquées dans la planification à déterminer l'effort nécessaire pour mettre en œuvre l'exigence.
Phase	La phase est une valeur qui peut être définie pour indiquer le stade de développement auquel l'exigence sera implémentée. Le modélisateur peut saisir n'importe quelle valeur dans ce champ. La définition de la phase aide les chefs de projet et les autres personnes impliquées dans la planification à déterminer dans quel Paquetage de travail ou itération l'exigence doit être incluse.

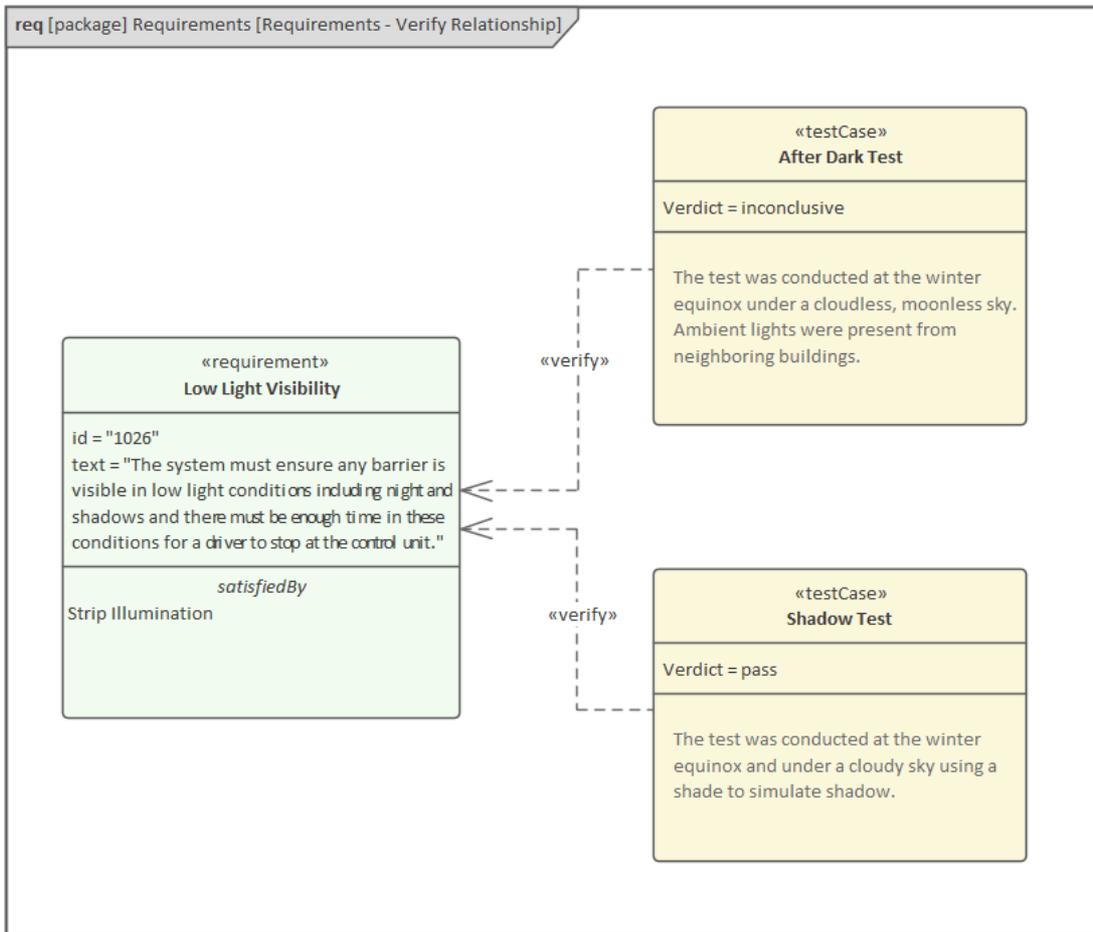
Validation

La validation Exigences est nécessaire pour s'assurer que les Exigences sont de haut niveau, qu'elles définissent correctement le problème (ou l'opportunité) du client et qu'elles sont suffisantes pour que les équipes de mise en œuvre puissent concevoir et mettre en œuvre le produit. Il est impératif que les exigences aient le niveau de qualité souhaité et qu'elles soient complètes et nécessaires. Il existe plusieurs façons de valider Exigences , mais les deux méthodes les plus courantes sont probablement de procéder à révisions en équipe et d'assigner des cas de test aux exigences.

Les révisions d'équipe sont généralement menées par des membres de l'équipe ou d'autres analystes qui ont une certaine connaissance du domaine, mais qui ne sont pas eux-mêmes responsables du développement ou de la gestion des exigences. Enterprise Architect dispose d'un outil pratique pour faciliter ce processus, appelé Révision formelle, qui fonctionne sur l'ensemble du modèle et permet réviseurs d'enregistrer leurs conclusions dans des documents de discussion et de référencer des éléments du modèle. Il existe également un élément Liste de contrôle Exigences disponible sur la page « Exigences étendues » de la boîte à outils Exigences , qui fournit un mécanisme utile pour vérifier la qualité des Exigences .

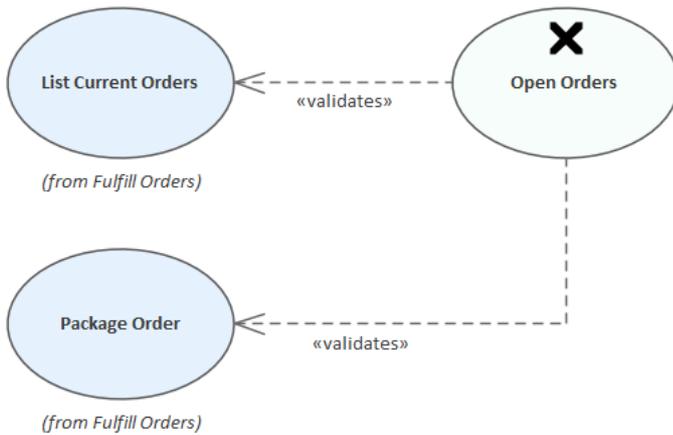


Les cas Test peuvent être définis à plusieurs niveaux, depuis les tests d'acceptation utilisateur jusqu'aux tests unitaires. La définition des cas de test au début du processus de développement des exigences crée une double vérification des Exigences , car lorsque les cas de test sont définis, des problèmes liés aux Exigences sont souvent découverts. Enterprise Architect dispose d'un certain nombre de facilités pour définir les cas de test et un modélisateur peut sélectionner celui qui est le plus approprié à l'effort.



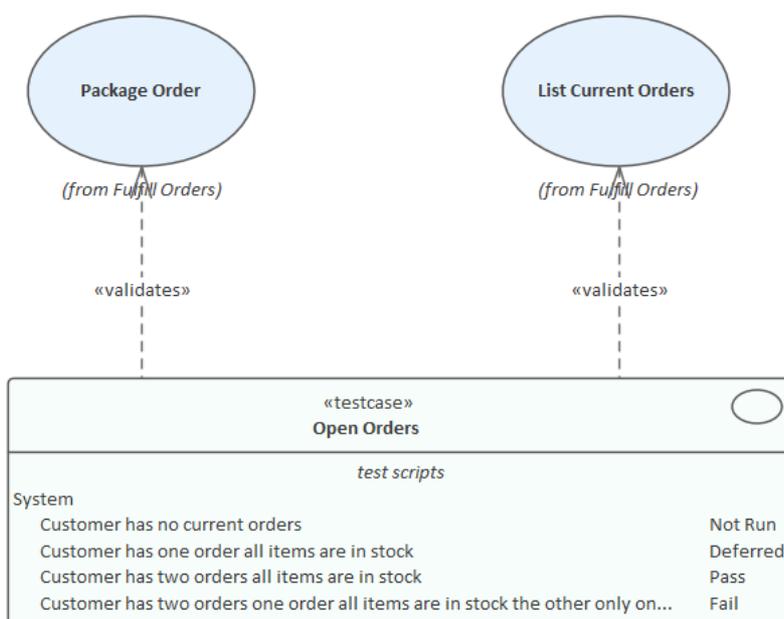
Dériver des cas Test

La définition des cas Test agit comme un double contrôle de la qualité des Exigences , car le concepteur de test apporte sa propre vision unique et souvent orthogonale des exigences. Les bonnes pratiques suggèrent que l'équipe de test soit indépendante et isolée de l'équipe des exigences, offrant ainsi un regard neuf sur les Exigences . Il est assez courant qu'un cas Test teste plusieurs exigences ou qu'une exigence soit testée par un ou plusieurs cas Test . Ces relations peuvent être modélisées dans Enterprise Architect à l'aide de l'élément Test Case qui peut avoir des scripts de test détaillés définis.



Détail des cas Test

Tout élément d' Enterprise Architect peut être soumis à des tests définis, qui peuvent être de différents types (par exemple, Charge, Régression ou Standard) et de différentes classes de tests (par exemple, Acceptation utilisateur, Système et Unité). Les détails des tests, y compris la date d' exécuter et le statut du test indiquant s'il a réussi ou échoué, peuvent être enregistrés.



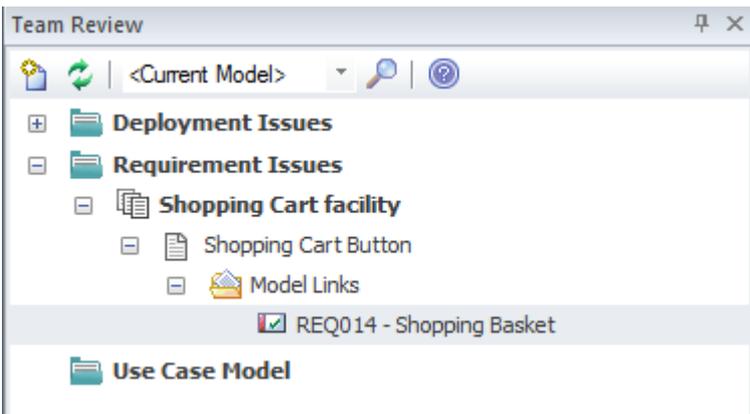
Example of a Test Case validating Use Cases, in Sparx Systems Enterprise Architect.

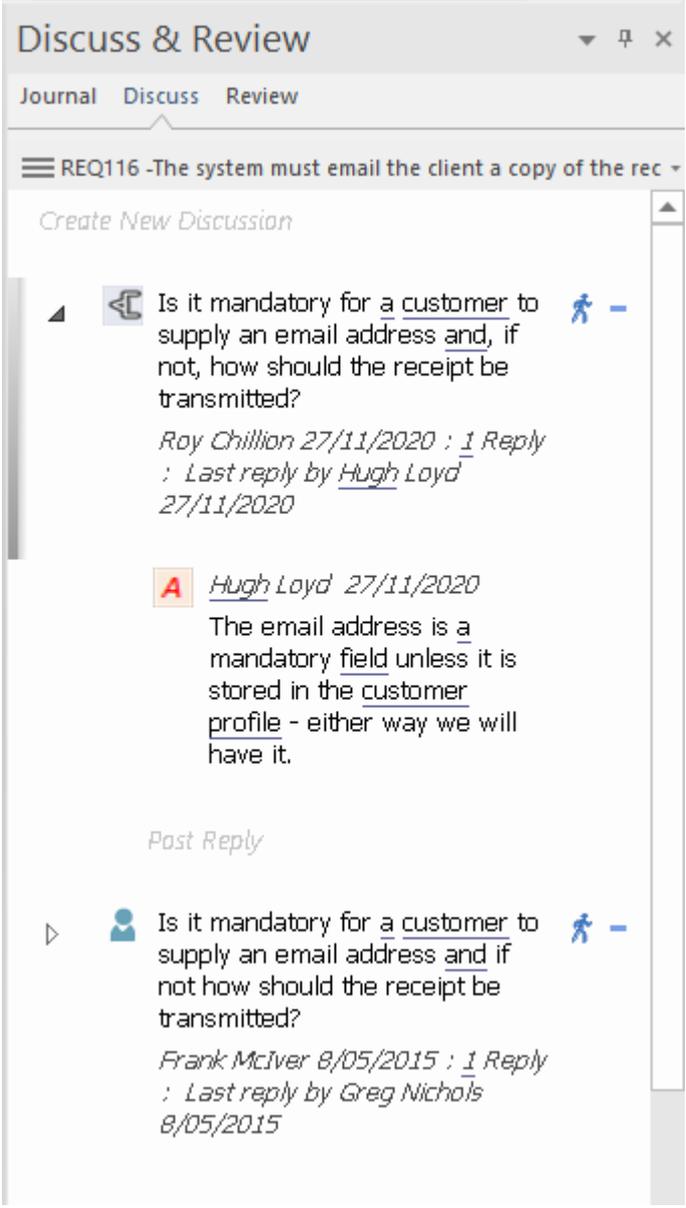
This diagram shows a Test Case presented in rectangular notation. A dependency relationship stereotyped with validate has been used to model the fact that the test case validates the functional Requirements expressed in the Use Cases. A number of Scripts have been written in the Test Case and the data describing the tests including the runs have been recorded.

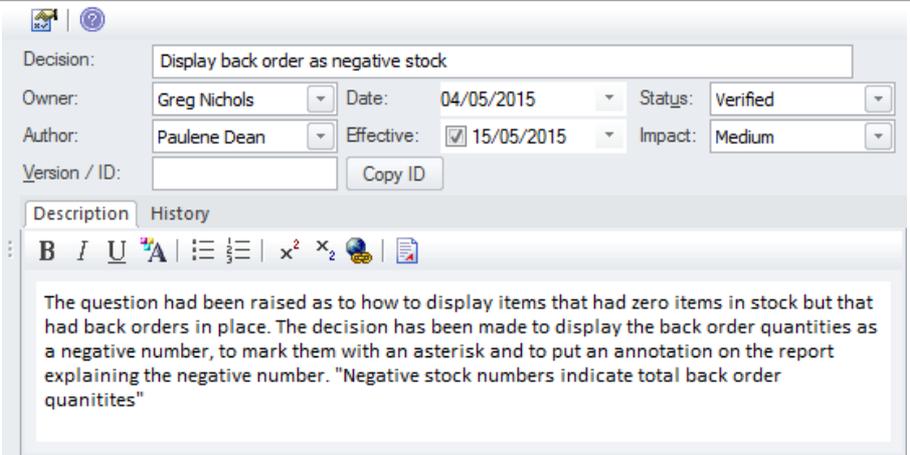
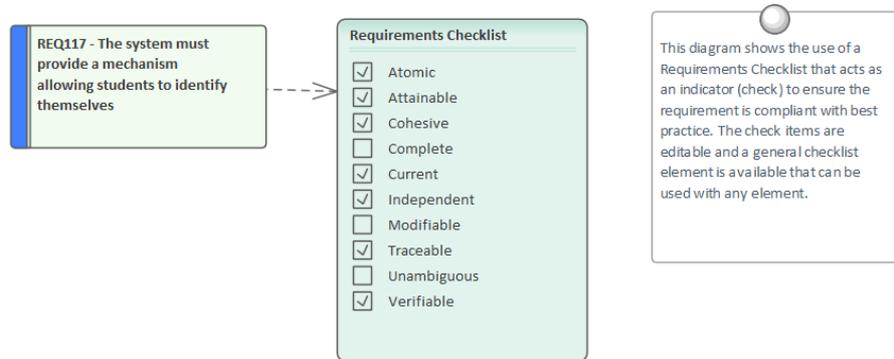
Exigences Révision

Exigences sont généralement découvertes et rédigées par divers membres de l'équipe et proviennent généralement de divers documents et intervenants à des moments différents. Tous ces facteurs conduisent à une tendance des Exigences à manquer de qualité, à être incohérentes et à contenir des problèmes. Les meilleures pratiques encouragent révisions précoces et continues des Exigences pour détecter et supprimer les défauts avant que les Exigences n'atteignent les équipes de conception et de mise en œuvre. Enterprise Architect fournit des outils sophistiqués pour réviser Exigences notamment l'outil Bibliothèque d'Équipe, les Discussions et les éléments de Maintenance.

Outils Révision exigences

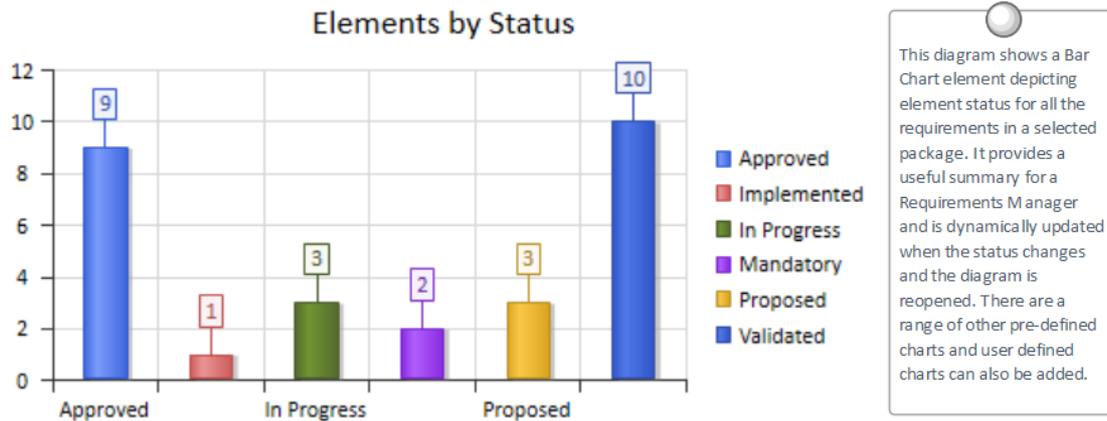
Outil Révision	Description
Bibliothèque d'Équipe	<p>Bibliothèque de Modèle est un outil utile qui permet aux membres de l'équipe de collaborer et réviser le contenu du référentiel. Il est particulièrement utile pour la validation des exigences car il permet de discuter et de réviser un ensemble d'exigences. Chaque révision peut être configurée comme une catégorie, puis différents types de révision peuvent être configurés comme sujets, les articles étant utilisés pour saisir les éléments révision. Des éléments Modèle peuvent être ajoutés à un article, permettant, par exemple, à un article de signaler deux exigences ou plus en conflit. Les membres de l'équipe auraient la possibilité de poster des réponses et de visualiser les éléments liés. Des statuts peuvent être appliqués pour indiquer la progression d'un flux de travail. L'outil Bibliothèque de Modèle peut être utilisé en conjonction avec la fenêtre Discuss & Révision (où les éléments individuels sont gérés) et la fenêtre Discuss & Révision - Historique (qui contient une liste composite de toutes les discussions d'éléments dans le référentiel).</p> 
Discussions	<p>Au cours de la Révision des Exigences, des ambiguïtés, des problèmes et des défauts seront inévitablement détectés. Avant que ceux-ci ne soient saisis dans l'exigence en tant qu'éléments de maintenance, il est courant que les analystes qui effectuent la révision souhaitent discuter de ces éléments avec les membres de l'équipe ou les parties prenantes. La fenêtre Discuss & Révision est un endroit utile pour enregistrer ces informations, permettant aux autres membres de l'équipe de poster des réponses. Il s'agit d'une facilité particulièrement pratique car dans de nombreux outils d'exigences, ces discussions sont généralement écrites dans le texte de l'élément, ce qui rend difficile la production d'une documentation prête à l'emploi pour le client tant qu'elles ne sont pas toutes supprimées. Il est assez courant que les modélisateurs participent à des discussions même en dehors d'une révision formelle et celles-ci aideront les réviseurs à résoudre les défauts ou les problèmes des exigences.</p>

	 <p>The screenshot shows a 'Discuss & Review' window for requirement 'REQ116 - The system must email the client a copy of the rec'. It features a 'Create New Discussion' button and a list of discussions. The first discussion is titled 'Is it mandatory for a customer to supply an email address and, if not, how should the receipt be transmitted?' by Roy Chillion on 27/11/2020, with 1 reply by Hugh Loyd. The reply states: 'The email address is a mandatory field unless it is stored in the customer profile - either way we will have it.' A second discussion is partially visible below, asking a similar question by Frank McIver on 8/05/2015, with 1 reply by Greg Nichols.</p>
Items d'entretien	<p>Au fur et à mesure que Exigences évoluent, des changements se produisent inévitablement, des problèmes sont soulevés, Événements se produisent, Défauts sont détectés, des tâches doivent être assignées et des décisions doivent être prises. Enterprise Architect dispose d'un ensemble utile de facilités pour gérer ces éléments via la facilité Maintenance du Projet . Il existe un onglet de fenêtre pour chacun de ces éléments de maintenance où des détails de l'élément tels que son nom, sa description, son auteur, sa date d'achèvement et plus encore peuvent être attribués.</p>

	
<p>Liste de contrôle des exigences</p>	<p>Enterprise Architect dispose d'un élément pratique de liste de contrôle Exigences , disponible sur la page « Exigences étendues » de la boîte à outils Exigences . Il s'agit d'un moyen pratique d'enregistrer visuellement si une exigence est de haute qualité et constitue un mécanisme utile pour révisions d'équipe.</p> 

Gestion des exigences

Il s'agit des activités visant à maintenir un ensemble d'exigences qui représentent un accord entre l'équipe de projet et le client. Il s'agit également de s'assurer que les exigences sont acceptables pour les équipes de conception et de mise en œuvre et qu'elles sont suffisantes pour que ce qu'elles spécifient puisse être mis en œuvre dans des systèmes opérationnels, logiciels ou matériels. Enterprise Architect est une plate-forme sophistiquée de gestion des exigences et, quel que soit le domaine, la taille du projet ou la méthode suivie, il existe des outils qui simplifient la gestion de référentiels d'exigences, même volumineux, dans des projets complexes.

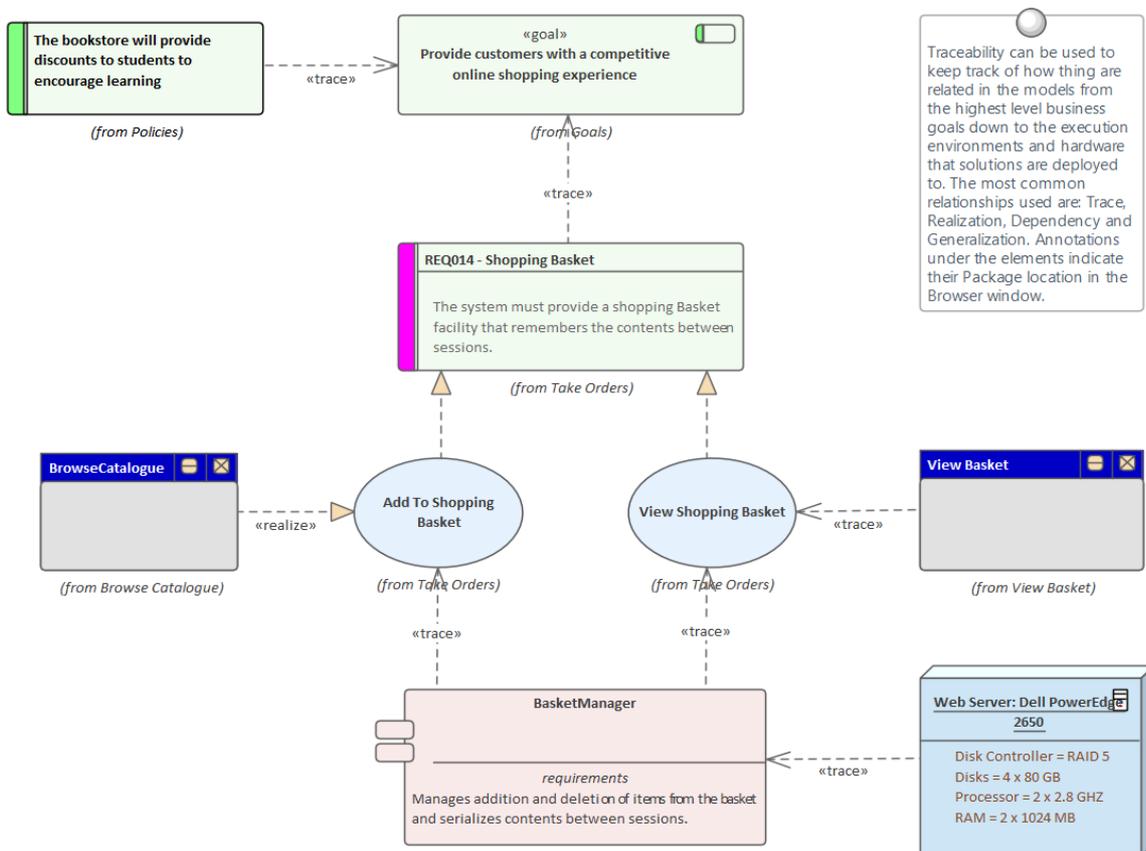


Traçage des Exigences

La plupart des processus d'exigences exigent que Exigences soient tracées à partir de concepts de haut niveau tels que les moteurs Métier , les visions et les objectifs jusqu'aux parties des composants qui les mettent en œuvre. Pour de nombreux projets, il s'agit d'un problème insoluble car une grande partie des informations réside dans un ensemble d'outils hétérogènes tels que des documents de traitement de texte, des feuilles de calcul, des outils diagramme , des outils de présentation d'entreprise, etc. Certains Gestionnaires de Projet tentent de résoudre le problème en créant une feuille de calcul qui agit comme un registre de toutes les informations disparates, mais la gestion de ce fichier occupe des ressources de projet considérables et il est presque impossible de le maintenir à jour. Avec Enterprise Architect il est possible de modéliser toutes ces informations de projet dans un seul outil et de créer des traces faciles à maintenir et à analyser entre tous les éléments, de la déclaration de mission de l'organisation jusqu'au niveau du code de programmation, si nécessaire.

Visualisation des traces dans diagrammes

Que vous ayez saisi Exigences du projet à l'aide d'un diagramme , d'un outil textuel tel que le Gestionnaire de Spécification ou en les important à partir d'un autre outil, la visualisation des traces d'exigences dans un diagramme permet de comprendre facilement leurs relations. Les diagrammes peuvent être créés facilement en faisant glisser et en déposant des éléments depuis la fenêtre Navigateur , ou automatiquement en utilisant l'option « Insérer des éléments liés ». Cette fonction peut être configurée et utilisée pour dessiner un graphique d'éléments à n'importe quelle profondeur, et peut être limitée à des types d'éléments et de connecteurs sélectionnés. C'est un outil de productivité pratique dans un environnement d'équipe, et même les modélisateurs ayant une connaissance approfondie du domaine et du référentiel sont surpris par les connexions qui sont affichées dans les diagrammes .



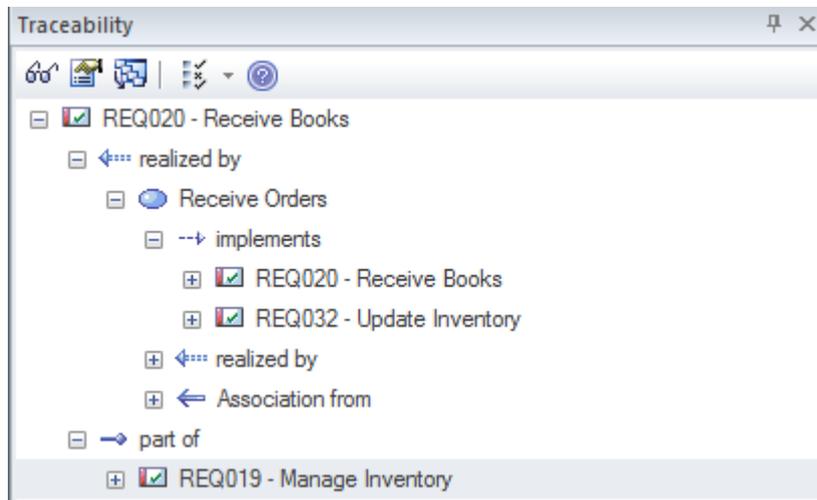
Visualisation des traces à l'aide de la Matrice de relations

La Matrice de relations offre une autre façon de visualiser les relations entre Exigences et d'autres éléments, voire entre différents niveaux ou types d'exigences. Il est assez courant que certaines parties prenantes préfèrent une vue de type feuille de calcul des Exigences et de leurs relations, et la Matrice de relations offre un excellent moyen de présenter les relations sans recourir à un diagramme . Dans les méthodes d'exigences basées sur les cas d'utilisation, les cas d'utilisation sont censés réaliser une ou plusieurs Exigences , et ces relations peuvent être affichées visuellement dans la Matrice de relations. La liste des cas d'utilisation apparaît sur un axe de la matrice et les Exigences sont répertoriées sur l'autre axe. Un marqueur à l'intersection d'une ligne et d'une colonne s'affiche si une relation existe, indiquant qu'un cas d'utilisation particulier réalise une exigence. Relations entre les éléments peuvent être créées ou supprimées à l'aide de la Matrice de relations, et la Matrice peut être enregistrée et rouverte à tout moment ou enregistrée dans un fichier CSV afin de pouvoir être ouverte dans une feuille de calcul. Il est également possible de créer une documentation incluant la Matrice des relations, fournissant ainsi un outil de communication utile aux personnes qui n'ont pas accès au modèle.

Target +	REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books
+ Source												
Add New Titles												
Add To Shopping Basket				↑								
Close Account							↑					
Create Account						↑						
Create Orders												↑
Delete User							↑					

Visualisation des traces à l'aide de la fenêtre de traçabilité

Bien que diagrammes et la Matrice de relations permettent aux modélisateurs de visualiser les traces entre les éléments d'exigences, il est possible que les créateurs de ces vues du référentiel aient délibérément omis des éléments de la vue. Par exemple, un diagramme n'a pas besoin d'afficher toutes les exigences appartenant à une partie prenante particulière. La fenêtre Traçabilité présentera cependant une vue complète et intégrale des relations entre les éléments. Les relations entre les éléments seront affichées quel que soit l'emplacement des éléments dans la fenêtre Navigateur .



Visualisation des traces à l'aide de la fenêtre Relations

Les modélisateurs choisissent souvent de masquer une ou plusieurs relations sur un diagramme afin de rendre le diagramme plus simple à comprendre ou de masquer des détails. La fenêtre Relations est une fenêtre utile à avoir ouverte car elle affiche toutes les relations qui existent entre les éléments du diagramme en indiquant si elles sont visibles ou masquées dans le diagramme .

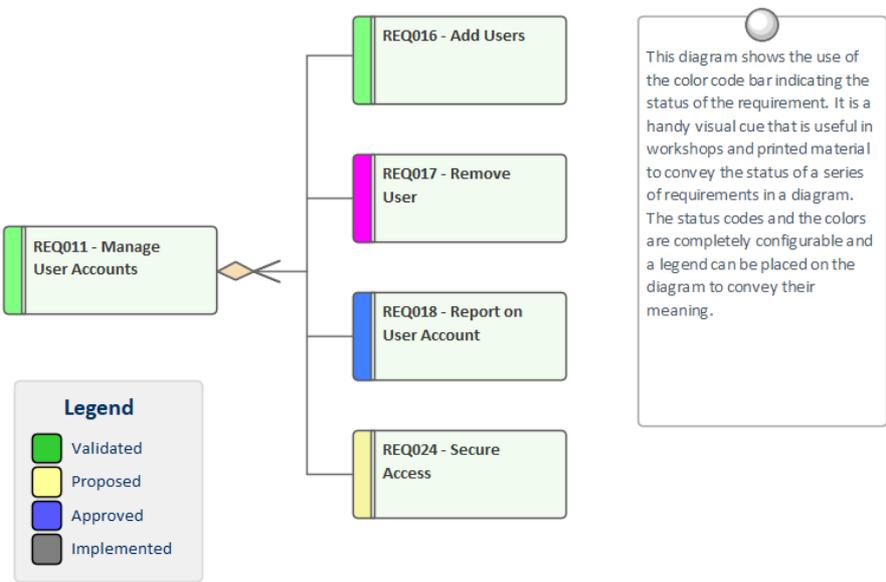
Relationships			
Relationship	Source	Target	View
Abstraction	REQ014 - Shopping Basket	Provide customers with a competitive ...	Visible
Realization	Add To Shopping Basket	REQ014 - Shopping Basket	Visible
Realization	View Shopping Basket	REQ014 - Shopping Basket	Hidden
Aggregation	REQ014 - Shopping Basket	(REQ012 - Provide Online Sales)	

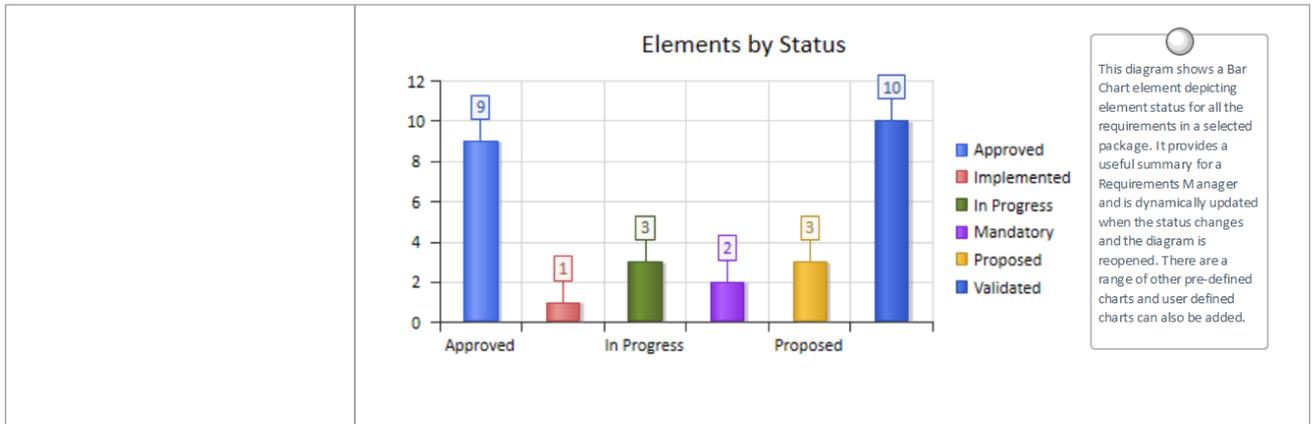
Si des relations ont été masquées dans un diagramme elles peuvent être rendues visibles en sélectionnant l'option « Afficher Relations » sur la page « Connecteurs » de la dialogue « Propriétés » du diagramme .

Suivi Exigences

Le statut d'une exigence est un indicateur fondamental de son positionnement dans le processus de développement de l'exigence. Par exemple, les exigences dont le statut est « Proposé » indiquent qu'elles ne sont pas encore prêtes et disponibles pour le début des travaux de développement. Enterprise Architect dispose de divers outils permettant de suivre, d'analyser et de gérer le statut, à commencer par le fait que chaque exigence peut se voir attribuer un statut et que la liste des codes de statut est entièrement configurable. Le statut est affiché de manière pratique dans les vues de liste des exigences, y compris lors de l'utilisation du Gestionnaire de Spécification . Il existe également un ensemble de graphiques et de tableaux de bord prédéfinis et extensibles qui peuvent être utilisés pour obtenir une représentation visuelle convaincante du statut et d'autres propriétés des exigences.

Outils de suivi des exigences

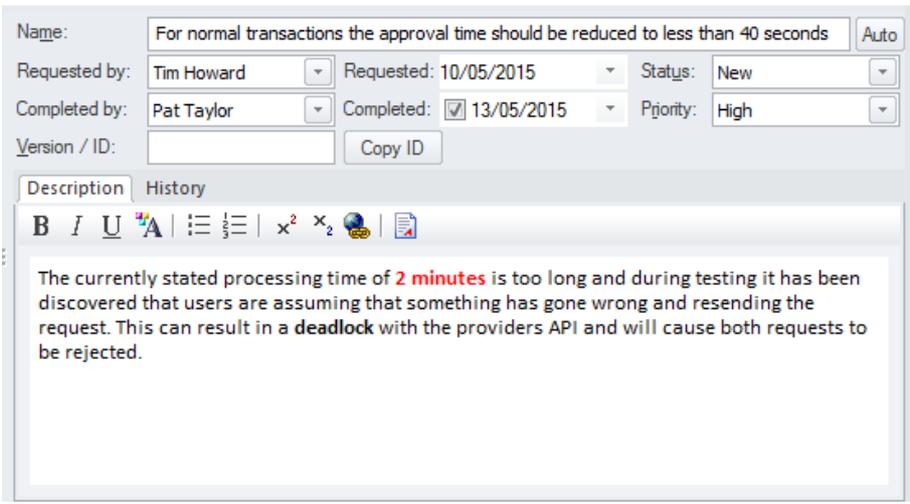
Outil	Description
Codes d'état	<p>Les codes d'état sont une liste contrôlée d'états qui peuvent être appliqués à n'importe quel élément, y compris Exigences . Enterprise Architect est fourni avec une liste prédéfinie de codes, mais la liste peut être configurée et les codes de la liste peuvent être modifiés et supprimés, et de nouveaux codes peuvent être ajoutés. L'état des Exigences peut être affiché dans un diagramme sous la forme d'une bande de couleur sur le côté de l'élément.</p>  <p>This diagram shows the use of the color code bar indicating the status of the requirement. It is a handy visual cue that is useful in workshops and printed material to convey the status of a series of requirements in a diagram. The status codes and the colors are completely configurable and a legend can be placed on the diagram to convey their meaning.</p>
Tableaux de bord, graphiques et diagrammes	<p>diagrammes de tableau de bord sont un type diagramme étendu et permettent de créer des graphiques et des diagrammes de haute qualité pour afficher les informations du référentiel de manière visuellement attrayante. Il est possible de créer un nombre illimité de diagrammes et de diagrammes et les données peuvent provenir de n'importe quel niveau de la hiérarchie Paquetage du référentiel. Enterprise Architect est fourni avec une page de boîte à outils de diagrammes et de graphiques préconfigurés, mais de nouveaux graphiques peuvent être créés à partir de n'importe quelle information du référentiel.</p>

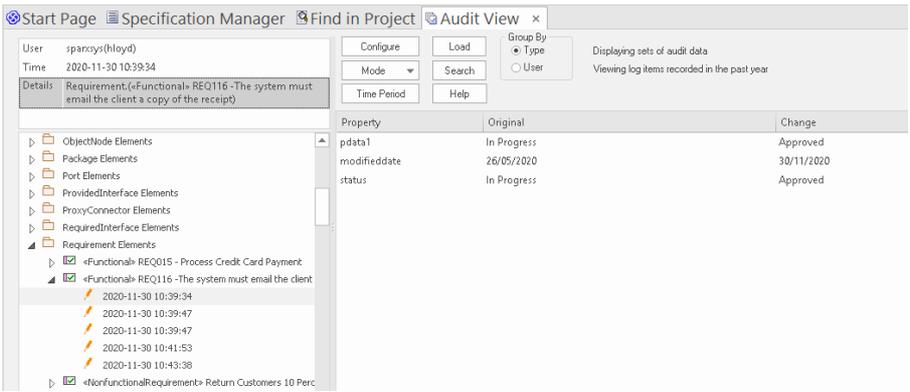


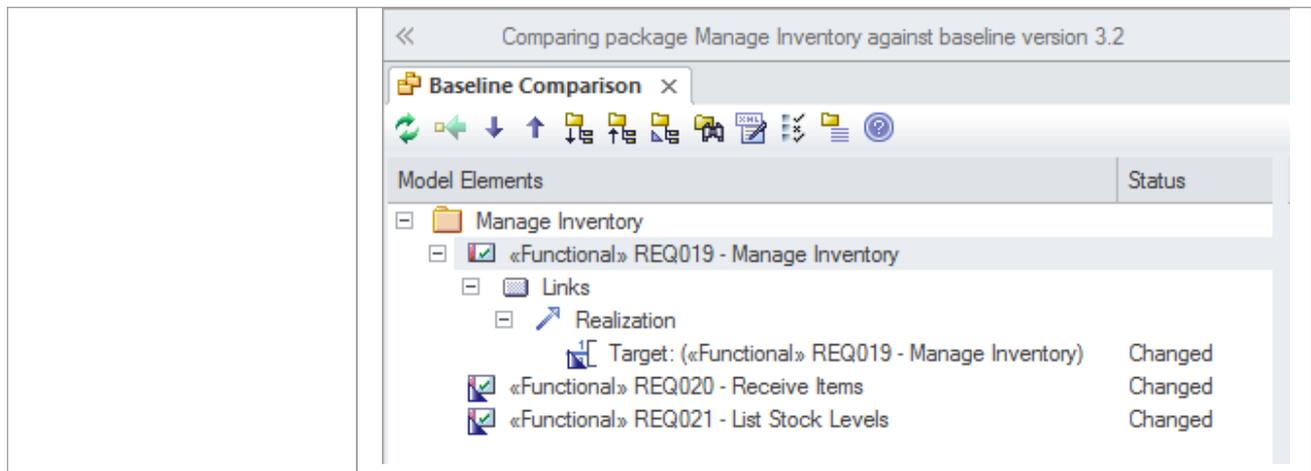
Gérer Exigences changeantes

Il est inévitable que les exigences changent au cours des phases de spécification et de résolution d'un projet, et la plupart des processus de gestion des exigences disposent d'un certain type de mécanismes pour intégrer ces changements. En règle générale, un ensemble d'exigences aura été spécifié et préparé pour que les équipes de solution puissent le mettre en œuvre ; tout changement ultérieur est spécifié sous forme de demandes de changement. Quelle que soit la rigueur du processus utilisé, des modifications involontaires se produiront et devront être gérées en même temps que les demandes de changement. Enterprise Architect est une plate-forme de gestion des exigences sophistiquée, avec une gamme d'outils pour aider le gestionnaire des exigences. Les demandes de changement peuvent être gérées dans la fenêtre Maintenance, qui permet d'enregistrer et de décrire le changement demandé, ainsi que la personne qui l'a demandé, la date à laquelle il a été effectué et la personne qui a effectué le changement. Les modifications involontaires peuvent être découvertes et analysées à l'aide d'un certain nombre de fonctionnalités d'outils, notamment Auditing, Lignes de base et Contrôle de Version ; ces outils ont des fonctionnalités qui se chevauchent et peuvent être utilisés de manière isolée ou ensemble. Le système de sécurité intégré aidera également à empêcher les modifications involontaires des modèles, en permettant aux modélisateurs de verrouiller intentionnellement Paquetages et les éléments du modèle.

Mécanismes de gestion des exigences changeantes

Mécanisme	Description
Éléments de tâche et d'effort de changement d'élément	<p>Les changements apportés aux exigences peuvent survenir par inadvertance, mais il est plus courant qu'il s'agisse d'un changement intentionnel en réponse à une grande variété de facteurs tels que la révision des besoins des parties prenantes, l'évolution de l'entreprise ou un problème mal compris. Les changements involontaires peuvent être détectés à l'aide de plusieurs outils, mais les changements délibérés peuvent être attribués à l'aide de l'élément Changement, qui peut être enregistré pour chaque élément. Une fois l'impact du changement analysé, des tâches peuvent être créées pour spécifier ce qui doit être fait pour mettre en œuvre le changement et des efforts peuvent être attribués à l'aide de l'élément Exigences Effort.</p> 
Audit	<p>L'audit est un outil intégré qui, lorsqu'il est activé, enregistre automatiquement les modifications apportées au référentiel. Il dispose de plusieurs modes et vues différents et peut être configuré pour faciliter la gestion des Exigences . Il peut suivre ce qui a été modifié dans le modèle, qui a effectué la modification et quand elle a été effectuée, en affichant les vues avant et après. Ainsi, si le texte d'une exigence a été mis à jour ou si son statut a été modifié, cela sera enregistré. La fonctionnalité d'audit chevauche celle de l'outil de référence, mais contrairement à l'outil de référence, les modifications sont enregistrées automatiquement et chaque</p>

	<p>modification discrète est enregistrée. En revanche, l'outil de référence comparera uniquement le modèle actuel à une référence, quel que soit le nombre de modifications intermédiaires apportées. L'audit n'aidera pas à évaluer l'impact des modifications, mais seulement à déterminer les modifications qui se sont produites. Une fois les modifications établies, des outils tels que la Matrice de relations peuvent être utilisés pour déterminer l'impact.</p>  <table border="1" data-bbox="853 492 1428 571"> <thead> <tr> <th>Property</th> <th>Original</th> <th>Change</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pdata1</td> <td>In Progress</td> <td>Approved</td> </tr> <tr> <td>modifieddate</td> <td>26/05/2020</td> <td>30/11/2020</td> </tr> <tr> <td>status</td> <td>In Progress</td> <td>Approved</td> </tr> </tbody> </table>	Property	Original	Change	pdata1	In Progress	Approved	modifieddate	26/05/2020	30/11/2020	status	In Progress	Approved
Property	Original	Change											
pdata1	In Progress	Approved											
modifieddate	26/05/2020	30/11/2020											
status	In Progress	Approved											
<p>Contrôle de Version</p>	<p>Contrôle de Version peut être implémenté dans Enterprise Architect pour gérer les modifications et les révisions de tout Paquetage , y compris Paquetages Exigences . Une fois implémentées, les modifications apportées aux Exigences seront enregistrées et un analyste des exigences pourra visualiser la version précédente et revenir à ces versions si nécessaire. Il existe un certain chevauchement entre cette fonctionnalité de l'outil et Auditing et Lignes de base . La différence entre cette facilité et Auditing est que Auditing enregistre simplement les modifications mais ne vous permet pas de revenir à une version précédente. La différence entre Contrôle de Version et Lignes de base est qu'un modélisateur doit intentionnellement créer une ligne de base alors qu'avec Contrôle de Version les modifications sont enregistrées automatiquement en arrière-plan. De plus, avec Lignes de base les modifications intermédiaires ne sont pas enregistrées, seule la différence entre l'exigence actuelle et celle capturée dans la ligne de base est enregistrée.</p>												
<p>Lignes de base</p>	<p>Lignes de base fournissent un mécanisme polyvalent pour gérer les modifications apportées aux Exigences . Il est possible de créer un nombre quelconque de lignes de base et, lorsque des exigences sont modifiées, ces exigences modifiées peuvent être comparées à l'une des lignes de base . Lignes de base sont généralement créées à des étapes importantes d'un projet, par exemple après une réunion des parties prenantes ou avant le début d'une itération de développement. Lorsque des différences sont constatées et que ces modifications n'étaient pas prévues ou contreviennent aux pratiques de gestion de projet, les exigences de la ligne de base peuvent être rétablies dans le modèle actuel. Lignes de base ne permettent pas d'évaluer l'impact d'un changement, mais une fois qu'un changement a été identifié, des outils tels que la Matrice des relations et les traces d'éléments peuvent être utilisés pour déterminer l'impact d'un changement.</p>												



Comparing package Manage Inventory against baseline version 3.2

Baseline Comparison

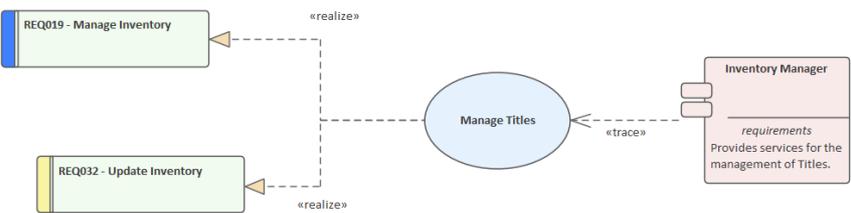
Model Elements

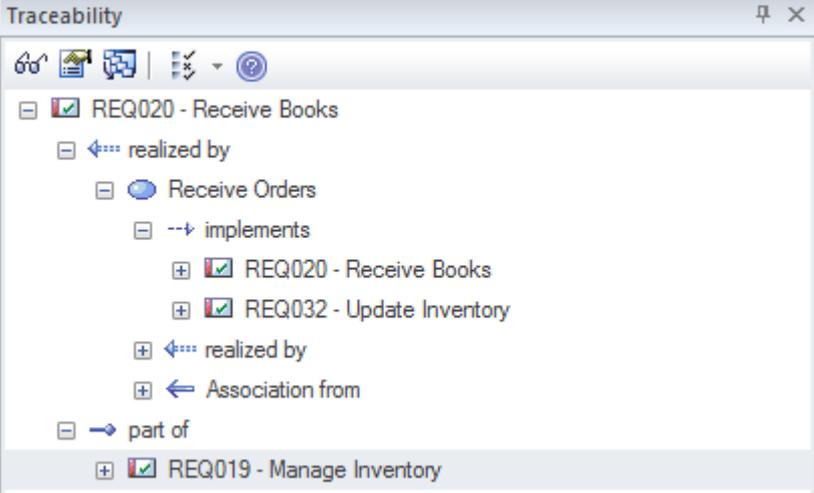
Model Elements	Status
Manage Inventory	
«Functional» REQ019 - Manage Inventory	
Links	
Realization	
Target: («Functional» REQ019 - Manage Inventory)	Changed
«Functional» REQ020 - Receive Items	Changed
«Functional» REQ021 - List Stock Levels	Changed

Analyse d'impact des changements

Lorsque le développement d'un système a commencé et que les exigences changent, il y aura un impact du changement et l'effet devra être déterminé, compris et géré. Il est essentiel d'établir une traçabilité à la fois pour les éléments de processus ascendants tels que les parties prenantes et les pilotes Métier et pour les éléments de processus descendants tels que les cas d'utilisation, les composants, les cas Test et les opérations de code source afin de déterminer l'impact du changement. Enterprise Architect dispose d'un certain nombre de facilités qui peuvent vous aider à cet égard, notamment la possibilité de visualiser les traces dans diagrammes , une Matrice de relations, une fenêtre de traçabilité, des éléments de changement, de tâche et d'effort qui peuvent être utilisés pour enregistrer l'impact et ce qui est nécessaire pour le mettre en œuvre.

Outils pour enregistrer et analyser l'impact du changement

Outil	Description
<p>Analyse à l'aide de traces d'exigences</p>	<p>La possibilité de visualiser les exigences et la manière dont elles sont connectées à d'autres éléments est un outil pratique pour analyser l'impact du changement. Exigences forment souvent une hiérarchie et lorsqu'une exigence est affectée, cela a généralement un effet d'entraînement sur les enfants de l'exigence et il est très utile de pouvoir visualiser cela dans un diagramme ou dans une hiérarchie. Exigences sont également généralement reliées aux éléments de processus en amont et en aval et un diagramme permet de visualiser et d'analyser ces connexions. La fonction Insérer des éléments associés peut découvrir ces connexions et dessiner et disposition automatiquement un diagramme permettant au modélisateur de passer son temps à analyser l'impact.</p> <h3 style="text-align: center;">Tracing Requirements</h3> <p style="text-align: center;">This diagram shows the expressive power of putting disparate elements onto a diagram.</p> <p style="text-align: center;">It shows the traceability between different layers of a system. The traceability can be from the Requirements to the Use Cases that Realize them, to the logical Components that will deliver the required functionality.</p>  <p>The diagram illustrates traceability between different layers of a system. It features three main elements: two requirements (REQ019 - Manage Inventory and REQ032 - Update Inventory) on the left, a use case (Manage Titles) in the center, and a component (Inventory Manager) on the right. Dashed arrows with open arrowheads point from the requirements to the use case, labeled with «realize». A dashed arrow with an open arrowhead points from the component to the use case, labeled with «trace».</p>
<p>Analyse à l'aide d'une matrice de relations</p>	<p>La Matrice de relations peut être utilisée pour visualiser les exigences et leurs connexions en plaçant l'exigence sur un axe de la matrice et les éléments connectés sur l'autre. Cette méthode est très utile dans les ateliers lorsque l'on travaille avec des personnes qui ne sont peut-être pas familiarisées avec les langages modélisation tels que UML ou qui travaillent mieux avec des types de vue de type tableur. Il est possible de créer un nombre illimité de matrices et de stocker leurs spécifications afin de pouvoir les rappeler facilement.</p>

	
<p>Analyse à l'aide de la fenêtre de traçabilité</p>	<p>La fenêtre Traçabilité est une fenêtre pratique qui montre la hiérarchie des éléments du Référentiel . Elle est particulièrement utile car elle montre de manière inconditionnelle comment les éléments sont liés les uns aux autres. D'autres vues du référentiel peuvent être configurées pour afficher uniquement des éléments particuliers dans le but de communiquer une idée alors que la fenêtre Traçabilité affichera toutes les relations auxquelles participe un élément, ce qui la rend particulièrement utile pour analyser l'impact d'un changement.</p> 

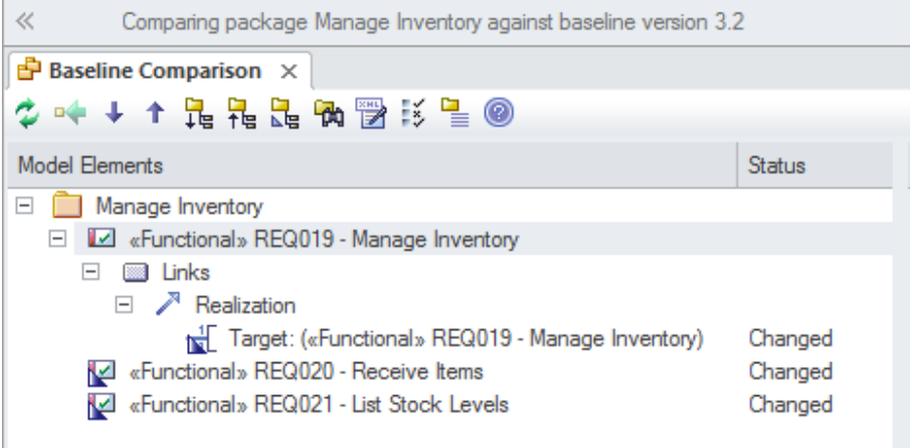
Exigence Volatilité

Les pressions du marché pour commercialiser les produits et les systèmes le plus tôt possible sont de plus en plus fortes, ce qui met les équipes de projet sous pression pour développer, tester et déployer les produits dans des délais de plus en plus courts. Les processus d'exigences ont considérablement changé ces dernières années pour garantir que des spécifications stables, correctes et bien articulées soient fournies aux architectes, concepteurs et développeurs lorsqu'ils en ont besoin. On assiste à une évolution vers des processus itératifs et incrémentaux, ce qui nécessite de fournir un ensemble d'exigences stables pour chaque itération. La multiplication des exigences est souvent un indicateur qu'un problème n'est pas clairement compris, que les parties prenantes n'ont pas été compromises et qu'il existe des problèmes politiques non résolus, que le périmètre n'est pas défini ou que l'entreprise elle-même est en fluctuation. Enterprise Architect dispose d'un certain nombre de mécanismes qui peuvent être utilisés pour résoudre ce problème. Enterprise Architect ne dispose pas d'une propriété intégrée pour la volatilité des exigences (stabilité), mais en utilisant le mécanisme d'extension UML à usage général de Valeur Étiquetées une étiquette pourrait être créée pour enregistrer cette propriété.

Note : les exigences internes ont une propriété de stabilité, mais pas les exigences externes.

Mécanismes de gestion de la volatilité des besoins

Mécanisme	Description
La volatilité comme Valeur Étiquetée	<p>Enterprise Architect fournit une série de propriétés pour Exigences , mais des propriétés supplémentaires peuvent être créées pour enregistrer d'autres propriétés telles que la volatilité d'une exigence ou la source de l'exigence. Cela est réalisé à l'aide du mécanisme UML Valeur Étiquetée , qui permet à tout élément comprenant Exigences d'avoir une ou plusieurs étiquettes appliquées, représentant une propriété à laquelle une valeur peut être attribuée. Enterprise Architect a étendu ce mécanisme et permet au modélisateur de créer une liste de valeurs qui peuvent être choisies dans une liste déroulante à l'aide des Valeur Étiquetées structurées prédéfinies. Cela permet à une équipe de définir sa propre liste de valeurs de volatilité, telles que extrême, élevée, moyenne, faible, minimale.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>REQ021 - List Stock Levels</p> <p style="text-align: center;"><i>tags</i></p> <p>Volatility = Medium</p> <p style="text-align: center;"><i>notes</i></p> <p><i>A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.</i></p> </div>
Utilisation Lignes de base	<p>L'outil Baseline est un outil efficace qui permet à un utilisateur de prendre un instantané d'un modèle ou plus généralement d'un fragment de modèle, puis, au fur et à mesure du développement du modèle, de comparer la nouvelle version du modèle à la baseline, identifiant ainsi tout ce qui a changé depuis la prise de la baseline. Lignes de base ont une applicabilité générale, mais sont particulièrement utiles dans la gestion des exigences, où les exigences sont souvent considérées comme validées ou gelées et toute modification qui leur est apportée doit être enregistrée comme un changement. L'outil Baseline dispose d'un utilitaire de comparaison qui répertorie de manière pratique les changements entre le modèle actuel et la baseline.</p>

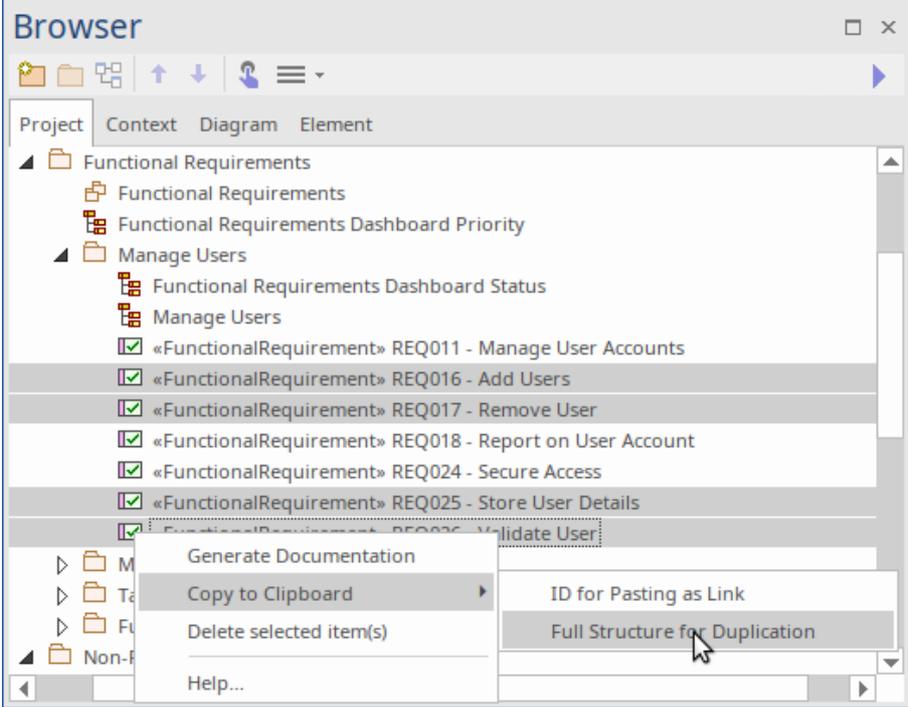
	
Recherches sur les besoins de barattage	<p>Enterprise Architect dispose d'une facilité de recherche sophistiquée qui permet à un utilisateur de rechercher soit dans un Paquetage sélectionné, soit dans l'ensemble du référentiel, pour localiser les éléments qui répondent à des critères précis. Cela peut être utilisé pour localiser les exigences qui n'ont pas changé en recherchant un changement dans la date de modification avant une date spécifiée, fournissant ainsi une liste d'exigences stables. Alternativement, si la volatilité a été définie à l'aide d'une Valeur Étiquetée, tous les éléments avec une volatilité spécifiée peuvent être localisés. La facilité de recherche renvoie une liste d'éléments qui peuvent être localisés dans la fenêtre Navigateur ; la recherche peut être utilisée comme base d'un Modèle Vue à utiliser pour afficher les exigences volatiles ou non volatiles.</p>

Réutilisation des exigences

Le concept de réutilisation des artefacts d'un processus de développement système a été évoqué dans de nombreux articles et manuels, mais il a traditionnellement été limité aux composants logiciels. Ces dernières années, la notion de réutilisation des spécifications, y compris des exigences, a commencé à gagner du terrain. La réutilisation est particulièrement importante lorsque les organisations créent une famille de produits avec fonctionnalités similaires, ou lorsqu'il existe une communauté d'utilisateurs au sein d'un secteur ou d'un domaine. D'autres types d'exigences telles que les exigences de sécurité et réglementaires s'appliquent généralement à un certain nombre de projets. Règles Métier et les préoccupations des parties prenantes s'appliquent également généralement à de nombreux projets et sont mieux cataloguées en dehors des structures de projet individuelles. Enterprise Architect fournit un certain nombre de mécanismes sophistiqués pour gérer la réutilisation d'éléments dans plusieurs projets, notamment la structuration du référentiel pour la réutilisation, l'importation d'exigences à partir d'autres sources et un Service d'Actifs Réutilisables .

Mécanisme de réutilisation des exigences

Mécanisme	Description
Structurer le référentiel pour la réutilisation des exigences	Lorsque vous configurez un référentiel, vous avez le choix de le structurer pour un seul projet ou pour plusieurs projets, qui à leur tour peuvent être organisés selon un certain nombre de programmes de travail. Enterprise Architect donne au modélisateur un contrôle complet sur la manière dont le référentiel est structuré, ce qui permet de configurer Paquetages au-dessus du niveau des projets où certaines exigences telles que Exigences Métier , réglementaires et architecturales peuvent être ajoutées.
Créer un modèle de base	Lorsque vous créez un nouveau référentiel dans Enterprise Architect , vous avez la possibilité de créer un modèle vierge à l'aide du Constructeur de Modèle pour vous aider à configurer une structure de référentiel, ou vous pouvez utiliser un modèle de base comme gabarit pour le nouveau modèle. Le modèle de base est un bon emplacement pour stocker des ressources réutilisables telles que Métier , Exigences réglementaires et architecturales et Politiques et Règles Métier .
Importer des exigences à partir d'autres modèles	Il est assez courant d'avoir plusieurs référentiels Enterprise Architect dans une organisation et il est très facile de copier et de réutiliser Exigences (ou tout autre élément) d'un modèle dans un autre. Cela peut être réalisé en copiant simplement une sélection d' Exigences ou un Paquetage entier d'un référentiel à un autre, ou même d'un projet à un autre dans le même référentiel. Enterprise Architect fonctionne de la même manière que n'importe quel autre programme Windows , en copiant simplement la sélection dans le presse-papiers, puis en lui permettant d'être collée à un autre emplacement dans le même modèle ou dans un autre référentiel ouvert.

	 <p>The screenshot shows the 'Browser' window in Enterprise Architect. The project tree is expanded to 'Functional Requirements' > 'Manage Users'. A list of requirements is shown, including '«FunctionalRequirement» REQ011 - Manage User Accounts' through '«FunctionalRequirement» REQ026 - Validate User'. A context menu is open over the 'Validate User' requirement, with options like 'Generate Documentation', 'Copy to Clipboard', 'Delete selected item(s)', and 'Help...'. The 'Copy to Clipboard' sub-menu is open, showing 'ID for Pasting as Link' and 'Full Structure for Duplication' (which is highlighted by the mouse cursor).</p>
Utiliser le Service d'Actifs Réutilisables	<p>Le Service d'Actifs Réutilisables (RAS) est particulièrement utile pour les équipes distribuées et fournit un mécanisme simple et pratique aux modélisateurs pour distribuer ou télécharger des structures et des éléments de modèles réutilisables tels que Exigences via un référentiel partagé, accessible via une connexion Pro Cloud Server . Exigences au niveau de l'entreprise ou de l'organisation peuvent être stockées dans le RAS et différentes équipes peuvent les incorporer dans leurs modèles. La gouvernance des actifs est généralement gérée par le propriétaire de l'actif (registre) au niveau du Service d'Actifs Réutilisables .</p>

Documentation des exigences

Un certain nombre de documents sont couramment produits dans le cadre de la discipline Exigences Engineering, tels que la Spécification Exigences logicielles (système) et Rapport de cas d'utilisation. Ceux-ci peuvent être générés automatiquement à partir d'un modèle d'exigences à l'aide gabarits intégrés. En outre, une large gamme d'autres documents peuvent être produits à l'aide gabarits intégrés ou personnalisés. La facilité de documentation d' Enterprise Architect est hautement configurable et de nombreux rapports peuvent être produits à l'aide du système gabarit, mais pour les rapports plus complexes, il existe une facilité appelée Documents virtuels qui permet à un éditeur de modéliser la structure du document et de sélectionner le contenu à partir de n'importe quel endroit du référentiel, en appliquant gabarits différents à chaque section du document. Il existe également une grande variété d'options qui peuvent être appliquées au niveau de la génération gabarit ou de documents, et le moteur Scriptant peut être utilisé pour injecter du contenu dans un document ou pour produire l'intégralité du rapport.

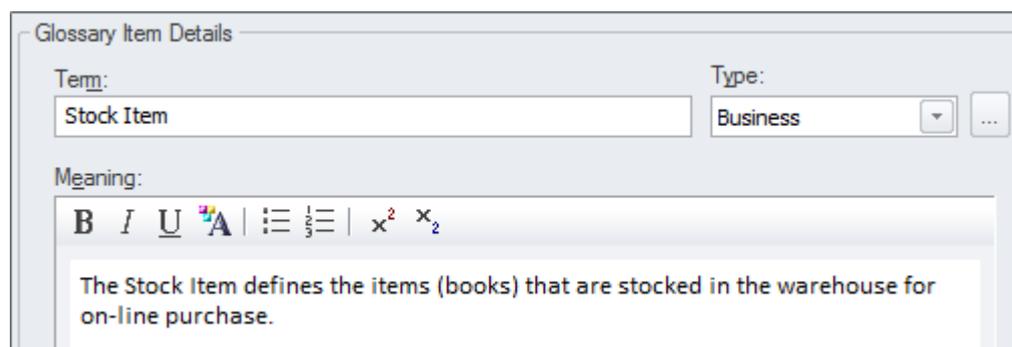
Requirement Report - Details

Fulfill Orders

Version 1.0 • Proposed

Glossaire du Projet

Un Glossaire du Projet répertorie et définit les termes importants pour un projet ou un programme de travail. Le Glossaire du Projet peut être généré sous forme de document isolé ou inclus sous forme de section dans un ou plusieurs autres documents. Il fournit un point de référence unique pour les termes importants du projet et leur signification ; lorsque de nouveaux documents sont générés, les termes sont automatiquement mis à jour. Le Glossaire peut être généré au format DOCX ou PDF, ou au format HTML qui peut être inclus dans un site Web de projet ou d'organisation. Le Glossaire permet au modélisateur de classer les termes en types définis par l'utilisateur, et ceux-ci peuvent avoir des styles appliqués lorsqu'ils sont générés dans la documentation.



Glossary Item Details

Term: Type: ...

Meaning:

B *I* U **A** | $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ | x^2 x_2

The Stock Item defines the items (books) that are stocked in the warehouse for on-line purchase.

Le Glossaire du Projet peut être consulté et géré à partir de cet emplacement du ruban :

Conception > Dictionnaire > Glossaire > Glossaire Vue

Spécification logicielle requise

Ce document décrit les Exigences du système, son comportement dans des conditions définies et les contraintes auxquelles il doit faire face ; il sera généralement lu par diverses parties prenantes. Il existe un gabarit Exigences intégré qui peut être utilisé pour générer le document, bien que le modélisateur soit libre de créer un nouveau gabarit qui pourrait être basé sur celui-ci ou créé à partir d'un gabarit vierge. Lorsque le document a du contenu provenant de divers emplacements dans la fenêtre Navigateur , il serait plus opportun d'utiliser la facilité Documents virtuels, qui permet à l'utilisateur de créer un modèle du document (similaire à un document maître dans un traitement de texte) qui comporte un certain nombre de sections appelées Documents Modèle . Le contenu de ces derniers peut être choisi n'importe où dans la fenêtre Navigateur .

Software Requirements Specification

Online Bookstore

Version 1.0 • Proposed

Rapport de cas d'utilisation

La création de la documentation des cas d'utilisation est traditionnellement un processus manuel et, dans de nombreux projets, les documents s'étalant sur des centaines de pages, leur production consomme de précieuses ressources. Ces documents élaborés à la main deviennent difficiles à maintenir et restent isolés des autres parties du projet telles que Exigences, Règles Métier et les composants de la solution. Enterprise Architect dispose d'un outil multifonction appelé Scenario Builder qui permet au modélisateur de spécifier des cas d'utilisation et des scénarios à l'intérieur du modèle et ceux-ci peuvent être générés automatiquement dans une documentation de haute qualité à l'aide de gabarits intégrés. Il existe deux gabarits intégrés qui peuvent être utilisés pour générer un rapport de cas d'utilisation : l'un documente le cas d'utilisation à un niveau récapitulatif et l'autre à un niveau détaillé.



Exemple de contenu d'un Rapport de cas d'utilisation

Le rapport détaillé sur les cas d'utilisation répertorie tous les détails du cas d'utilisation et les étapes détaillées, y compris les chemins de base, les scénarios alternatifs et d'exception. D'autres informations, notamment Exigences internes, les conditions préalables et postérieures et d'autres contraintes, seront également incluses dans le rapport. Si un diagramme Comportementale tel qu'un diagramme d'activité a été créé automatiquement, ce diagramme sera également affiché dans le rapport.

U Alternate. List Stock Levels by Publisher

The List Stock Levels by Publisher allows a user to obtain stock level information for a selected publisher. The Stock Control Manager and Storeroom Worker need this information to plan logistics and to ensure that stock remains at adequate levels to service incoming requests. There is also the need to predict the date that the stock items will fall below an acceptable level

Page 3 of 4

Use Case Details

19 May, 2015

SCENARIOS

based on purchase cycles and promotional periods.

1. User selects "List Stock Levels by Publisher"

Uses:

2. System returns a list of publishers to select from

Uses:

3. User Selects a publisher

Uses:

4. System returns a listing of titles and quantity in stock for the publisher

Uses:

Dictionnaire de données

De nombreux processus nécessitent la création d'un Dictionnaire de données qui sert de référence pour toutes les informations qui seront consommées, stockées ou créées par le système. Le Dictionnaire de données peut être créé dans Enterprise Architect à l'aide du diagramme de classes UML et des classes peuvent être définies pour représenter les éléments importants du domaine, y compris Attributes et les types de données. Enterprise Architect peut générer une documentation de haute qualité à partir du diagramme de classes et des éléments de données et leurs descriptions peuvent être répertoriés et les Attributes de ces classes peuvent également être détaillés avec les types de données et les multiplicités. Enterprise Architect fournit gabarits intégrés qui permettent de créer automatiquement le Dictionnaire de données et ces gabarits peuvent être modifiés ou de nouveaux créés.

Account

Class in package 'Domain Model'

The Account defines the user details that are stored as clients. It provides all the information required for billing and product delivery and other information can be related to this record such as preferences and alerts. it is self-managed in the sense that clients are able to keep their own information up-to-date through a web interface ensuring that the system has the latest information.

Account
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed
Benjamin Hutton created on 17/03/2005. Last modified 15/05/2015

INCOMING STRUCTURAL RELATIONSHIPS

Page 4 of 12

Data Modeling Report

15 May, 2015

INCOMING STRUCTURAL RELATIONSHIPS

- ⇒ Collaboration from «control» View Account Details to Account
[Name is getAccountDetails(). Direction is 'Source -> Destination'.]
- ⇒ Collaboration from «control» Delete User to Account
[Name is retrieveAccountDetails(). Direction is 'Source -> Destination'.]
- ⇒ Collaboration from «control» Create New Account to Account
[Name is submitNewAccountDetails(). Direction is 'Source -> Destination'.]

Processus d'exigences et normes

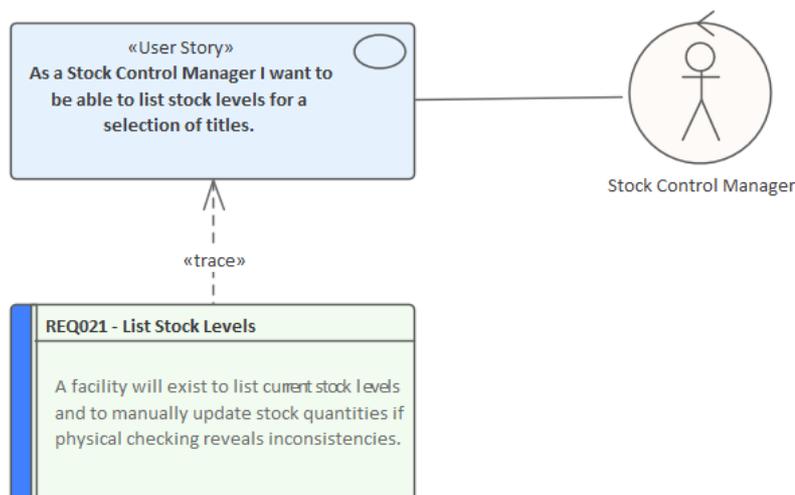
Enterprise Architect est une plate-forme ouverte qui supporte tout processus d'ingénierie des exigences. L'outil dispose d'un ensemble fonctionnalité riche et est hautement configurable, et sa conception flexible signifie que quelle que soit la méthode utilisée, le modélisateur trouvera fonctionnalités pour l'aider. Ainsi, que l'équipe utilise Exigences formelles, des cas d'utilisation, des histoires d'utilisateurs ou des story-boards dans n'importe quelle combinaison, Enterprise Architect peut être utilisé pour développer, gérer et documenter les exigences. La mise en œuvre des mécanismes d'extension UML signifie que tout type d'exigence peut être créé et géré à l'aide de types intégrés ou en utilisant des éléments stéréotypés et Valeur Étiquetés .

User Stories

User Stories are useful as an alternative way of describing user Requirements. They are typically used as part of an Agile development process, to provide a simple but clear description of what the user does or needs to do as part of the role they perform .

A User Story can be created using the stereotyped Artifact available from the Artifact Toolbox page, or as a stereotyped Use Case.

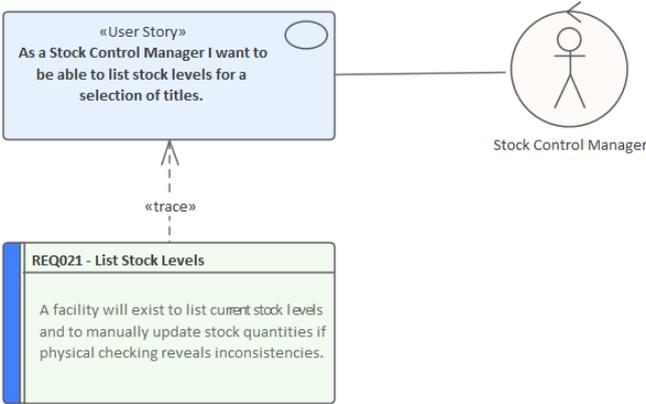
This diagram shows how a User Story can be modeled using a stereotyped Use Case. This allows the User Story to be described and to show the connection to a Persona.

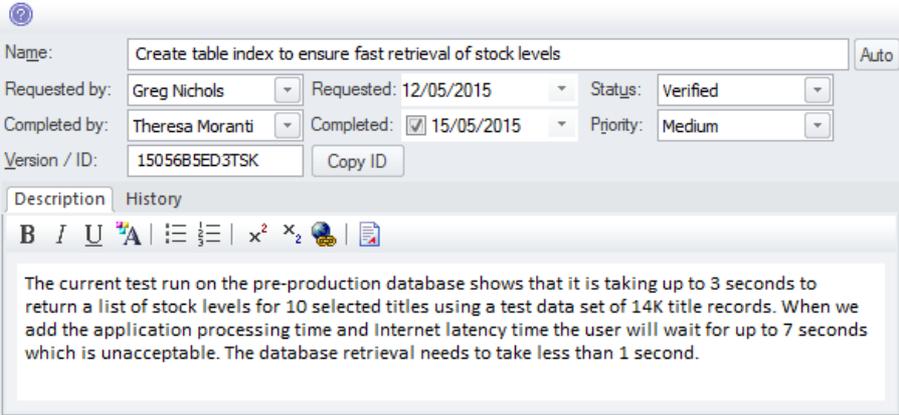


Processus Exigences agiles

Il existe différentes méthodes Agile qui sont devenues courantes pour développer des types particuliers de systèmes, et le terme « Agile » englobe désormais un groupe de méthodes de développement logiciel qui sont itératives et qui se concentrent sur le développement et la livraison précoces en utilisant la collaboration entre le client et le développeur. Enterprise Architect a été conçu dès le départ comme une plate-forme modélisation flexible qui supporte n'importe quelle méthodologie de développement logiciel, et il dispose d'une large gamme d'outils et fonctionnalités qui supportent les processus Agile.

Support Méthodes agiles

Méthode	Support
Scrum	<p>« Scrum » est une approche de gestion de projet pour la gestion de projets Agile ; elle est généralement utilisée en conjonction avec d'autres méthodes agiles telles que XP. L'objectif de Scrum est de livrer des versions logicielles par itérations, qui fournissent la plus grande valeur commerciale démontrable. Enterprise Architect supporte les User Stories, les exigences textuelles et les versions de produits. Les backlogs de sprint peuvent être gérés à l'aide de Valeur Étiquetées et Modèle Vues . Les estimations d'effort peuvent être enregistrées pour Exigences dans chacun des backlogs, et affinées au fur et à mesure que les éléments sont promus vers le sprint à l'aide de l'élément Effort. Un diagramme de Gantt intégré affichera automatiquement le calendrier des sprints, et une série de tableaux de bord intégrés et personnalisables peut montrer la progression d'un sprint. Les rôles de Product Owner, Scrum Master et Team Member peuvent tous être pris en charge. L'outil fournit une plate-forme cohérente pour la collaboration et la gestion des exigences.</p> <h3>User Stories</h3> <p>User Stories are useful as an alternative way of describing user Requirements. They are typically used as part of an Agile development process, to provide a simple but clear description of what the user does or needs to do as part of the role they perform .</p> <p>A User Story can be created using the stereotyped Artifact available from the Artifact Toolbox page, or as a stereotyped Use Case.</p> <p>This diagram shows how a User Story can be modeled using a stereotyped Use Case. This allows the User Story to be described and to show the connection to a Persona.</p>  <pre> graph TD subgraph UserStory [«User Story»] US["As a Stock Control Manager I want to be able to list stock levels for a selection of titles."] end subgraph UseCase [REQ021 - List Stock Levels] UC["A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies."] end subgraph Actor [Stock Control Manager] ActorIcon((Stick Figure)) end Actor --- UserStory UseCase -.-> «trace» UserStory </pre>

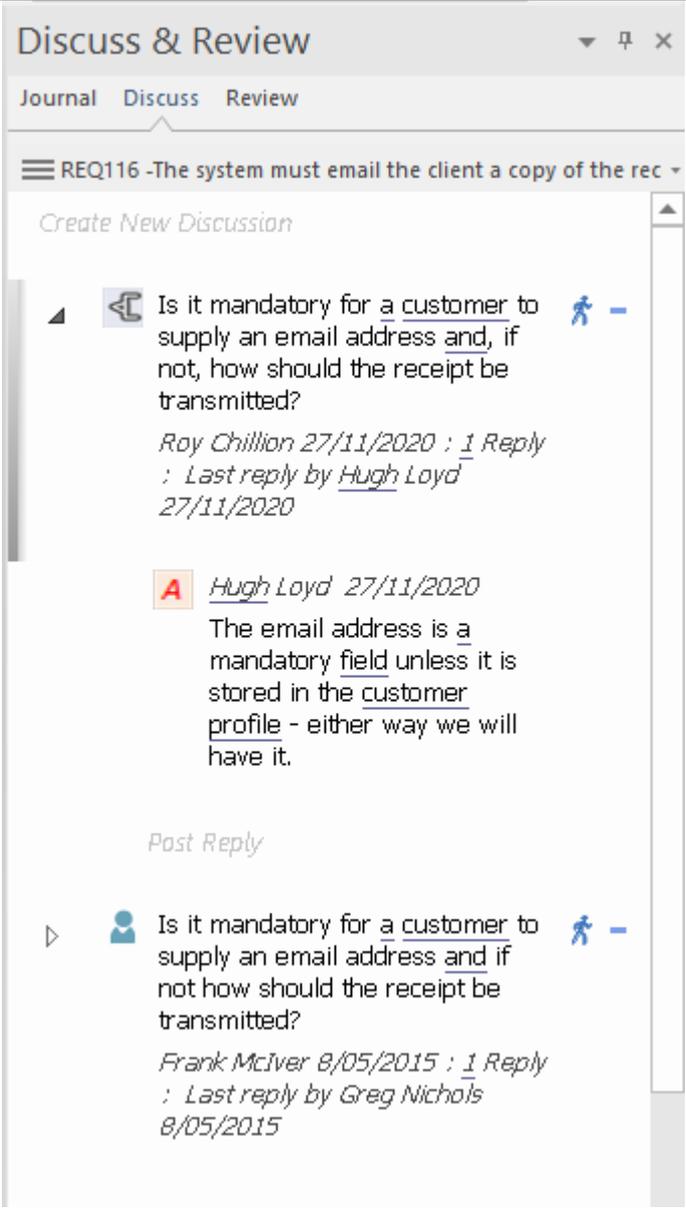
<p>Programmation extrême (XP)</p>	<p>Extreme Programming s'appuie sur la User Story (carte utilisateur) pour exprimer Exigences et développer des plans pour les itérations et les versions. Enterprise Architect supporte XP en permettant de modéliser les User Stories à l'aide de cas d'utilisation stéréotypés. Les itérations sont prises en charge par la propriété Phase intégrée à chaque élément, et un diagramme de Gantt peut être utilisé pour afficher automatiquement les itérations et les versions planifiées. Il existe support pour les tâches de développeur qui peuvent être créées en tant que tâches de maintenance d'élément pour chaque User Story ; celles-ci peuvent inclure le statut, la priorité, les dates demandées et d'achèvement, l'historique et plus encore. Les rôles Client, Coach, Programmeur et Suivi peuvent tous être pris en charge et l'outil fournit une plate-forme cohérente pour la collaboration, y compris les inspections visuelles du code et de la conception et la génération automatique de documentation.</p> 
<p>Développement piloté par Fonctionnalité (FDD)</p>	<p>Le développement piloté par les fonctionnalités (FDD) est un processus itératif et incrémental qui utilise une fonctionnalité pour piloter les itérations et le développement. Les modèles de domaine sont créés au début en collaboration avec des experts en la matière, les domaines sont définis et ceux-ci sont décomposés en Ensembles Fonctionnalité, qui à leur tour sont fonctionnalités atomiques. Une Fonctionnalité est un élément de fonctionnalité système qui est apprécié par le client et qui est utilisé pour piloter la conception, le développement et la mise en œuvre. Pendant la conception, une Fonctionnalité ou un petit ensemble Fonctionnalité est attribué aux classes et aux programmeurs et les Fonctionnalités sont utilisées pour surveiller la progression au sein d'une itération. Enterprise Architect prend support cette méthode avec l'élément Fonctionnalité qui fait partie de la boîte à outils Exigences. Les domaines et Ensembles Fonctionnalité peuvent être modélisés sous forme Paquetages, ce qui permet de créer une hiérarchie qui peut être affichée sous forme de diagramme, de liste, à l'aide de la Matrice de relations ou dans la fenêtre de traçabilité.</p> 

Business Analysis Body of Knowledge (BABOK)

L'Institut international d'analyse Métier publie le Business Analysis Body of Knowledge (BABOK) Guide, qui contient des informations descriptives et prescriptives sur la manière d'effectuer les activités et les tâches d'un business analyst dans un certain nombre de domaines de connaissances. Le guide est produit et révisé par un grand nombre de personnes dans le monde entier et sert de guide pour l'analyse d'affaires, y compris l'ingénierie des exigences. Le guide définit un certain nombre de types d'exigences, et ceux-ci peuvent tous être mis en œuvre dans Enterprise Architect en définissant les types dans la section « Exigences » de la dialogue « Types généraux ».

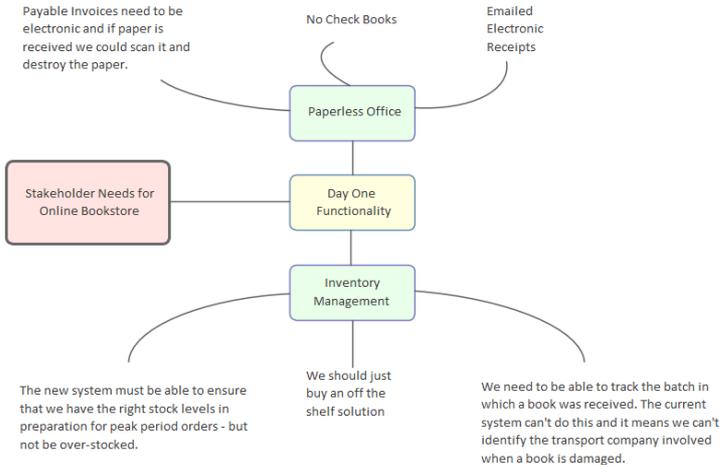
Support des domaines de connaissances BABOK

Domaine de connaissances	Description
Métier Analyse Planification et Suivi	<p>Le domaine de connaissances Métier Analyse Planification et Suivi concerne la planification de l'approche de l'effort d'analyse, l'engagement avec les parties prenantes, la gouvernance des activités et la manière dont les Exigences et autres informations découvertes au cours du processus sont gérées et conservées.</p> <p>Enterprise Architect permet à une équipe d'analystes de définir l'approche qui sera adoptée dans l'outil en définissant les processus, les parties prenantes et les mécanismes de gouvernance qui seront utilisés, y compris les informations collectées.</p>
Élicitation et collaboration	<p>Le domaine de connaissances Élicitation et collaboration concerne la découverte et la confirmation des informations obtenues auprès des parties prenantes et de diverses autres sources. La collaboration avec les parties prenantes tout au long du cycle de vie des exigences est essentielle au succès du changement ou de l'entreprise. Enterprise Architect dispose d'un certain nombre d'outils qui peuvent aider à planifier l'élicitation, notamment un calendrier de projet, un diagramme de Gantt et un certain nombre d'outils de collaboration d'équipe tels que Mail de Modèle , Discussions et Diaporamas.</p>



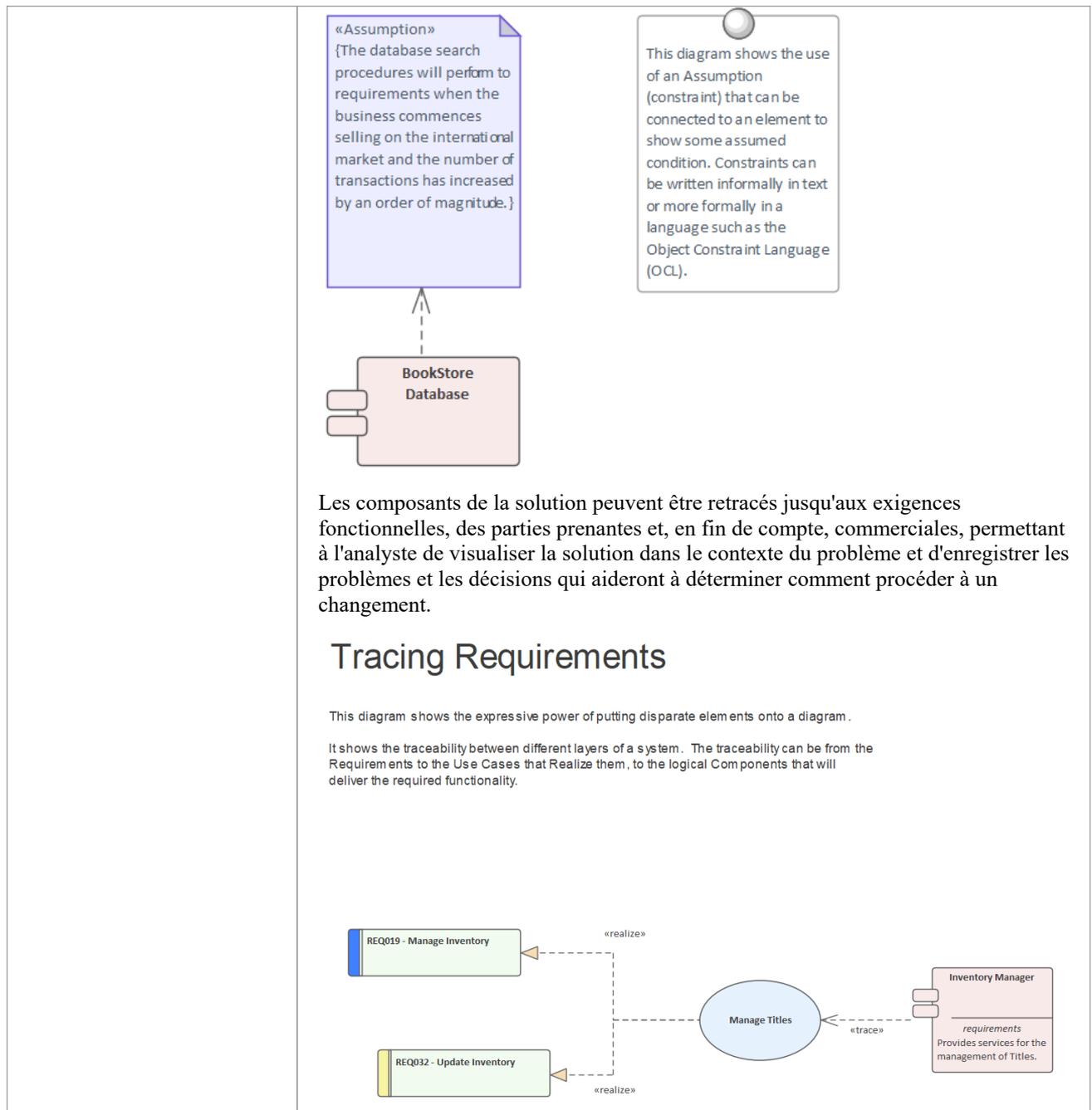
The screenshot displays a 'Discuss & Review' window for requirement REQ116. The window has tabs for 'Journal', 'Discuss', and 'Review'. The title bar reads 'Discuss & Review'. Below the tabs, the requirement is identified as 'REQ116 -The system must email the client a copy of the rec'. A 'Create New Discussion' button is visible. The main content area shows a discussion thread with two posts. The first post is a question: 'Is it mandatory for a customer to supply an email address and, if not, how should the receipt be transmitted?' by Roy Chillion on 27/11/2020, with 1 reply and the last reply by Hugh Loyd on 27/11/2020. The second post is an answer: 'The email address is a mandatory field unless it is stored in the customer profile - either way we will have it.' by Hugh Loyd on 27/11/2020. Below the answer is a 'Post Reply' button. The second post is a question: 'Is it mandatory for a customer to supply an email address and if not how should the receipt be transmitted?' by Frank McIver on 8/05/2015, with 1 reply and the last reply by Greg Nichols on 8/05/2015.

Les informations recueillies lors des ateliers avec les parties prenantes peuvent être enregistrées à l'aide d'un diagramme de cartographie mentale et, une fois analysées, des rapports peuvent être générés dans divers formats pour confirmation avec les parties prenantes. Les photos prises lors des observations des utilisateurs peuvent être incluses dans diagrammes , créant ainsi une présentation visuelle riche.

	<h2 style="text-align: center;">Elicitation Workshops - Mind Mapping</h2> <p>This diagram shows the flexibility of Mind Mapping as a technique for recording needs elicited from stakeholders. It allows the modeler to keep a record of the workshops right inside the model. Once the analysis is complete, stakeholder requirements can then be linked back to topics in this diagram.</p> <p>To create a new Mind Mapping diagram, from the 'Design' ribbon, select the option: 'Diagram > Add > Mind Mapping > Mind Mapping Diagram'.</p> <p>Make sure that the perspective is set to 'All Perspectives' or select 'Strategy > Mindmap' in the Perspective combo box and that the Mind Mapping technology is enabled in the MDG Technologies dialog.</p>  <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A[Stakeholder Needs for Online Bookstore] --- B[Paperless Office] A --- C[Day One Functionality] A --- D[Inventory Management] B --- E[Payable Invoices need to be electronic and if paper is received we could scan it and destroy the paper.] B --- F[No Check Books] B --- G[Emailed Electronic Receipts] C --- H[The new system must be able to ensure that we have the right stock levels in preparation for peak period orders - but not be over-stocked.] D --- I[We should just buy an off the shelf solution] D --- J[We need to be able to track the batch in which a book was received. The current system can't do this and it means we can't identify the transport company involved when a book is damaged.] </pre> </div>
<p>Gestion du cycle de vie Exigences</p>	<p>Le domaine de connaissances Gestion du cycle de vie Exigences concerne la gestion des exigences et garantit que les exigences peuvent être liées aux conceptions de solutions et, en fin de compte, aux composants de la solution pendant tout le cycle de vie de la solution, de sa création à son retrait. La gestion des exigences implique la gouvernance des exigences, le suivi des exigences, leur maintenance et leur hiérarchisation, ainsi que la gestion des changements et de l'évaluation. Enterprise Architect dispose d'outils sophistiqués qui permettent de suivre, de maintenir et de hiérarchiser les exigences. Il s'agit notamment de la Matrice Relations, qui peut être configurée pour afficher des ensembles de traces entre Paquetages source et cible ; de la fenêtre Traçabilité, qui montre comment les éléments sont connectés dans le référentiel ; et de la fenêtre Relations, qui affiche les relations entre les éléments dans un diagramme. Le diagramme est un moyen pratique de démontrer et de créer des relations sous-jacentes visuelles, y compris la connexion entre les parties prenantes et les informations obtenues.</p>

	<div data-bbox="518 190 1420 884"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Target +</th> <th>REQ011 - Manage User Accounts</th> <th>REQ012 - Provide Online Sales</th> <th>REQ013 - Manage Deliveries</th> <th>REQ014 - ShoppingBasket</th> <th>REQ015 - Process Credit Card Payment</th> <th>REQ016 - Add Users</th> <th>REQ017 - Remove User</th> <th>REQ018 - Report on User Account</th> <th>REQ019 - Manage Inventory</th> <th>REQ020 - Receive Books</th> <th>REQ021 - List Stock Levels</th> <th>REQ022 - Order Books</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ Source</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Add New Titles</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Add To Shopping Basket</td> <td></td><td></td><td></td><td>↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Close Account</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Create Account</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Create Orders</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>↑</td> </tr> <tr> <td>Delete User</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>↑</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="518 896 1404 1108"> Le processus de gouvernance des exigences peut également être modélisé à l'aide diagrammes d'activité UML ou diagrammes BPMN, et ce processus peut être réutilisé dans une gamme de projets et de modifications. Il existe également un diagramme de tableau de bord qui permet de classer les propriétés Exigences et de les afficher dans une série de graphiques et de diagrammes qui facilitent la collaboration et la gestion de propriétés telles que le statut et la priorité, et de communiquer ces informations aux parties prenantes. </p> <div data-bbox="558 1142 989 1478"> <p style="text-align: center;">Elements by Priority</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Priority</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium</td> <td>46.4%</td> </tr> <tr> <td>Low</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>21.4%</td> </tr> <tr> <td>Critical</td> <td>3.6%</td> </tr> <tr> <td>No Value</td> <td>3.6%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1133 1131 1404 1478"> <p>This diagram shows a Pie Chart element depicting element priorities for all the Requirements in a selected Package. It provides a useful summary for a Requirements Manager and is dynamically updated when the priority changes and the diagram is reopened. A range of other pre-defined Charts and user-defined Charts can also be added. A filter has been added to exclude all elements other than Requirements.</p> </div>	Target +	REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books	+ Source													Add New Titles													Add To Shopping Basket				↑									Close Account							↑						Create Account						↑							Create Orders												↑	Delete User							↑						Priority	Percentage	Medium	46.4%	Low	25.0%	High	21.4%	Critical	3.6%	No Value	3.6%
Target +	REQ011 - Manage User Accounts	REQ012 - Provide Online Sales	REQ013 - Manage Deliveries	REQ014 - ShoppingBasket	REQ015 - Process Credit Card Payment	REQ016 - Add Users	REQ017 - Remove User	REQ018 - Report on User Account	REQ019 - Manage Inventory	REQ020 - Receive Books	REQ021 - List Stock Levels	REQ022 - Order Books																																																																																																									
+ Source																																																																																																																					
Add New Titles																																																																																																																					
Add To Shopping Basket				↑																																																																																																																	
Close Account							↑																																																																																																														
Create Account						↑																																																																																																															
Create Orders												↑																																																																																																									
Delete User							↑																																																																																																														
Priority	Percentage																																																																																																																				
Medium	46.4%																																																																																																																				
Low	25.0%																																																																																																																				
High	21.4%																																																																																																																				
Critical	3.6%																																																																																																																				
No Value	3.6%																																																																																																																				
<p>Analyse de stratégie</p>	<p>Le domaine de connaissances Analyse stratégique concerne la découverte et l'articulation d'un besoin métier et la description de l'état futur et des différents états de transition (intermédiaires) qui seront utilisés pour passer de l'état actuel à l'état futur défini. Il implique une réflexion stratégique et la détermination d'un certain nombre de solutions possibles qui créeront valeur pour l'organisation et ses parties prenantes. Enterprise Architect dispose d'outils permettant de décrire les solutions possibles ainsi que la valeur et les résultats qu'elles produiront et de modéliser les états actuels et futurs et ce qui est nécessaire pour passer d'un état à un autre.</p>																																																																																																																				
<p>Analyse Exigences et définition de la conception</p>	<p>Le domaine de connaissances Analyse Exigences et définition de la conception concerne la manière d'organiser et de structurer les informations découvertes lors de l'élicitation et de les enregistrer sous forme d'un ensemble d' Exigences cohérentes. Il concerne également la priorisation des exigences et la recherche d'options de</p>																																																																																																																				

	<p>solution qui peuvent être évaluées par rapport aux avantages potentiels qu'elles apporteront à l'entreprise. L'articulation et l'évaluation des options de solution sont effectuées en collaboration avec les équipes de mise en œuvre, mais en fin de compte, c'est l' business analyst qui est chargé de transmettre les options et leur valeur commerciale et de recommander une solution aux parties prenantes. Enterprise Architect est un outil de gestion des exigences complet qui permet de créer, de maintenir et de hiérarchiser les exigences. Le Gestionnaire de Spécification peut être utilisé pour saisir, maintenir et visualiser les exigences dans une vue qui ressemble à celle d'un traitement de texte ou d'une feuille de calcul.</p> <p style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">Item</p> <h2 style="margin-top: 10px;">1 REQ019 - Manage Inventory</h2> <p>The system MUST include a complete inventory management facility to store and track stock of books for the on-line bookstore.</p> <h3>1.1 REQ122 - Inventory Reports</h3> <p>Inventory reports are required that detail the available stock for each item including back orders. Future stock level reports should be able to predict the quantity of stock at a specified future date.</p> <h3>1.2 REQ023 - Store and Manage Books</h3> <p>A book storage and management facility will be required.</p> <h4>1.2.1 REQ022 - Order Books</h4> <p>A book order facility will be required to allow on-line ordering from major stockist's.</p> <h4>1.2.2 REQ021 - List Stock Levels</h4> <p>A facility will exist to list current stock levels and to manually update stock quantities if physical checking reveals inconsistencies.</p>
<p>Évaluation de la solution</p>	<p>Le domaine de connaissances Évaluation de la solution concerne l'évaluation d'une solution mise en œuvre et la détermination de sa conformité aux besoins de l'entreprise. La mise en œuvre est généralement une solution partielle ou une preuve de concept et l'analyste doit s'efforcer de déterminer s'il existe des obstacles ou des contraintes amovibles qui limitent la valeur que la solution peut apporter. Enterprise Architect est un outil de cycle de vie complet qui est non seulement une plate-forme de gestion des exigences, mais permet également au modélisateur de décrire la solution en détail, y compris les contraintes et les décisions et justifications de conception.</p>

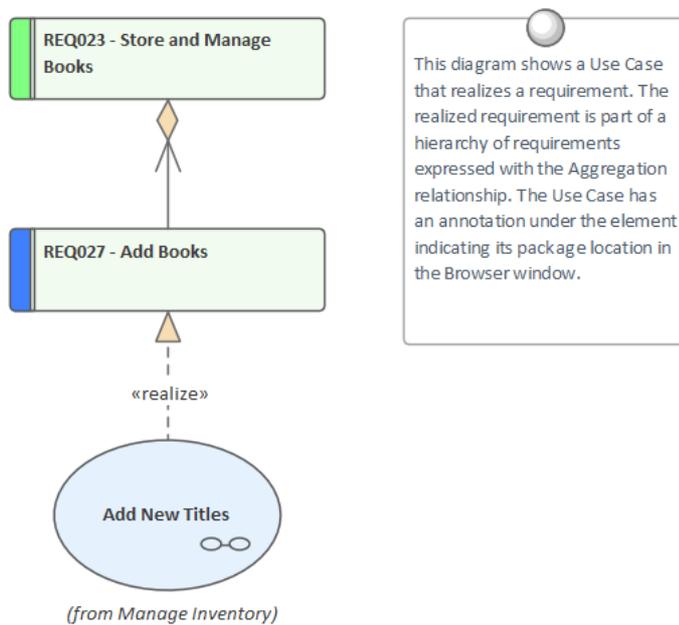


Notes

- Support de BABOK dans Enterprise Architect inclut un glossaire spécifique à BABOK pour le produit

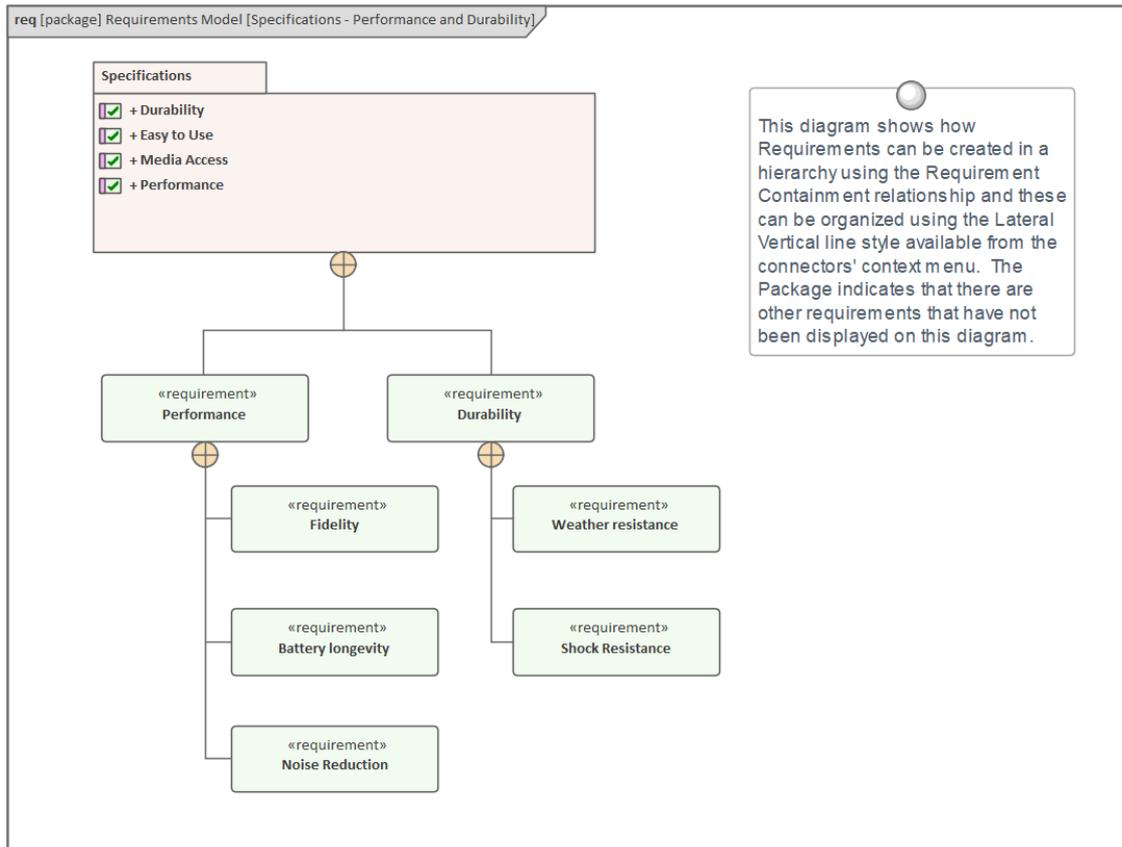
Exigences UML

Le Unified Modeling Language ne spécifie pas d'élément pour Exigences modélisation autre que le cas d'utilisation, qui peut être utilisé pour décrire les utilisations du système. Dans les toutes premières versions d' UML une exigence était définie comme un commentaire stéréotypé, mais cela est devenu obsolète par la suite. Depuis les toutes premières versions, Enterprise Architect a comblé cette lacune dans la spécification UML en étendant le langage pour inclure un élément d'exigence qui permet à ce concept important d'être modélisé textuellement et graphiquement dans diagrammes et d'autres vues. Enterprise Architect offre support riche pour les cas d'utilisation modélisation conformes à la spécification, mais permet à l'analyste des exigences de spécifier d'autres Exigences à l'aide de l'élément flexible Exigences . Lorsqu'ils sont utilisés ensemble, l'élément Exigence et le cas d'utilisation fournissent à l'analyste une palette utile pour décrire les Exigences de tout système à n'importe quel niveau. L'élément Exigence peut être utilisé pour décrire les moteurs Métier , les objectifs Métier et Exigences des parties prenantes, et ceux-ci peuvent être liés aux cas d'utilisation avec le connecteur Realize. Les cas d'utilisation peuvent être complétés par Exigences fonctionnelles, architecturales et de mise en œuvre détaillées adaptées aux équipes de mise en œuvre.



Exigences SysML

Le Systems Modeling Language (SysML) spécifie un ensemble riche de constructions modélisation pour représenter les exigences textuelles sous forme d'éléments pouvant être liés à d'autres éléments d'un modèle. L'ingénierie basée sur des Modèles est devenue importante ces dernières années, car la complexité des systèmes a augmenté et la profession d'ingénieur a reconnu la nécessité de mécanismes plus sophistiqués pour décrire et développer ces systèmes complexes. Enterprise Architect prend entièrement support SysML et la modélisation des Exigences, y compris support d'une gamme de façons de présenter Exigences telles que : Diagrammes, les listes, les matrices, les hiérarchies et la documentation. Il existe même diagrammes de tableau de bord qui présentent des graphiques et des diagrammes résumant les propriétés des exigences telles que le statut, la priorité et la difficulté d'une manière visuellement attrayante.



Outils d'exigences supplémentaires

Outre les outils clés répertoriés dans *les outils de gestion Exigences*, il existe un certain nombre d'autres outils qui peuvent être utilisés pour le développement et la gestion des exigences et la collaboration en équipe dans la discipline Ingénierie des exigences. Il s'agit notamment de la possibilité d'attribuer des numéros séquentiels aux Exigences, d'importer Exigences à partir d'un fichier tableur, de créer une documentation sur les exigences et fonctionnalités de collaboration en équipe telles que les discussions.

Autres outils d'exigences

Outil	Aperçu
Noms et compteurs automatiques	Permet d'attribuer un numéro séquentiel à une exigence, y compris un préfixe et un suffixe.
Liste de contrôle Exigences	Fournit une liste graphique des contrôles qui peuvent être appliqués à Exigences individuelles.
Importer et exporter des feuilles de calcul	Un outil pour importer et exporter Exigences à partir de fichiers de feuille de calcul au format CSV.
Documentation	Un moteur utile pour créer automatiquement une documentation de haute qualité directement à partir du modèle, en utilisant gabarits intégrés ou définis par l'utilisateur.
Glossaire	Une fonctionnalité permettant de créer et de maintenir un lexique de termes et de leur signification pouvant être regroupés par type et stylisés lorsqu'ils sont inclus dans la documentation.
Audit	Utilisé pour garder une trace de ce qui a changé dans un référentiel, par qui et quand.
Discussions	Un facilité permettant aux modélisateurs de créer des publications et des réponses pour discuter des éléments du modèle.
Items d'entretien	Une série d' Items qui peuvent être appliqués aux Exigences pour définir des éléments tels que les changements, les problèmes, Défauts et plus encore.
Bibliothèque d'Équipe	Permet de créer révisions pour des catégories et des sujets définis par l'utilisateur avec des liens vers des éléments de modèle tels que Exigences et des scénarios qui peuvent être référencés dans la révision .

Noms et compteurs automatiques

Apprendre à connaître les noms et les compteurs automatiques

Présentation des noms et compteurs automatiques

Pour faciliter, réguler et appliquer une norme de dénomination, Enterprise Architect inclut certaines fonctionnalités permettant de configurer les noms par défaut attribués aux nouveaux éléments d'un type spécifique. Cette fonctionnalité est utile lorsqu'il s'agit d'ensembles d'exigences complexes et volumineux, mais elle est également pertinente lorsqu'il s'agit d'ensembles de données plus petits. Les noms et compteurs automatiques peuvent être utilisés pour attribuer un numéro séquentiel à tout type d'élément, y compris Exigences. Il comprend une définition de préfixe, un compteur et une définition de suffixe permettant de créer des numéros tels que : « REQ007 - Gérer l'inventaire ».

The screenshot shows a configuration window for automatic naming and numbering. At the top, a 'Type' dropdown menu is set to 'Requirement'. Below this, there are two main sections: 'Name' and 'Alias'. The 'Name' section contains three input fields: 'Prefix' (containing 'REQ'), 'Counter' (containing '001'), and 'Suffix' (containing '-'). To the right of these fields is a checkbox labeled 'Apply on creation' which is checked. The 'Alias' section also has three input fields for 'Prefix', 'Counter', and 'Suffix', all of which are currently empty. To the right of these fields is an unchecked checkbox labeled 'Apply on creation'. On the right side of the dialog, there are three buttons: 'Save', 'Close', and 'Help'.

Où trouver les noms et les compteurs automatiques

Ruban : Paramètres > Données de référence > Paramètres > Noms et compteurs automatiques

Utilisation des noms et des compteurs automatiques

Les analystes et autres personnes peuvent utiliser le numéro séquentiel pour communiquer sans ambiguïté sur les exigences sans avoir à utiliser le nom souvent long de l'exigence. Sélectionnez l'option « Appliquer à la création » pour commencer à utiliser la fonctionnalité de numérotation automatique ; cela peut également être utilisé pour suspendre temporairement la dénomination automatique, par exemple si d'autres types d'exigences sont saisis et qu'il n'est pas nécessaire d'attribuer des numéros séquentiels.

Options pour les noms et les compteurs automatiques

Il existe des options pour définir le préfixe, le compteur et le suffixe d'une exigence.

Type
Requirement

Name
Prefix Counter Suffix
REQ 0001 - Apply on creation

Alias
Prefix Counter Suffix
 Apply on creation

Apprenez Plus sur les noms et les compteurs automatiques

[Apply Auto Naming to Existing Elements](#)

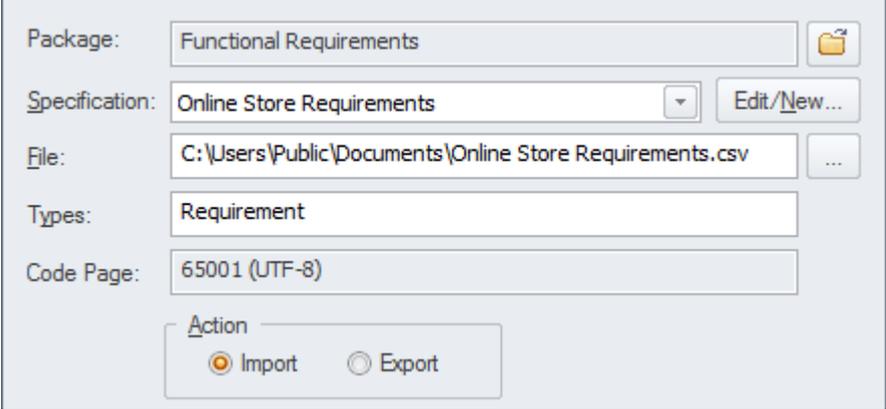
Importer et exporter des feuilles de calcul

Importer et exporter des feuilles de calcul

Présentation des feuilles de calcul d'importation et d'exportation

Cette fonctionnalité est utile pour importer des exigences définies dans une feuille de calcul ou un tableau de traitement de texte dans Enterprise Architect. Une fois dans Enterprise Architect, les exigences peuvent être gérées et tracées vers des éléments tels que les facteurs opérationnels, les scénarios et les composants. Les exigences dans Enterprise Architect peuvent également être exportées vers une feuille de calcul dans le but de les fournir à un tiers ou pour un certain type d'analyse numérique ou statistique. Le mappage entre les champs de la feuille de calcul et les propriétés analogues dans Enterprise Architect est entièrement configurable à l'aide d'une spécification.

Pour un échange d'informations plus détaillé, le lien MDG pour Microsoft Office (disponible auprès de Sparx Systems) fournit des fonctionnalités supplémentaires et des points d'intégration utiles pour gérer des exigences complexes.



The screenshot shows a dialog box for CSV import/export. It has the following fields and controls:

- Package: Functional Requirements
- Specification: Online Store Requirements (with an 'Edit/New...' button)
- File: C:\Users\Public\Documents\Online Store Requirements.csv (with a browse button)
- Types: Requirement
- Code Page: 65001 (UTF-8)
- Action: Radio buttons for 'Import' (selected) and 'Export'

Où trouver des feuilles de calcul d'importation et d'exportation

Ruban : Publier > Échange de Modèles > CSV

Utilisation des feuilles de calcul d'importation et d'exportation

Cette fonctionnalité peut être utilisée pour importer ou exporter des exigences à partir d'un fichier CSV. Avant l'installation d'un outil tel que Enterprise Architect, les analystes utilisaient peut-être une feuille de calcul ou un tableau dans leur traitement de texte préféré pour enregistrer des exigences ; celles-ci peuvent être facilement importées à l'aide de la fonctionnalité d'importation CSV. Alternativement, des exigences doivent parfois être fournies à un tiers qui spécifiera généralement qu'il les souhaite dans un fichier de feuille de calcul ; cela peut être réalisé à l'aide de la fonctionnalité d'exportation.

Options d'importation et d'exportation de feuilles de calcul

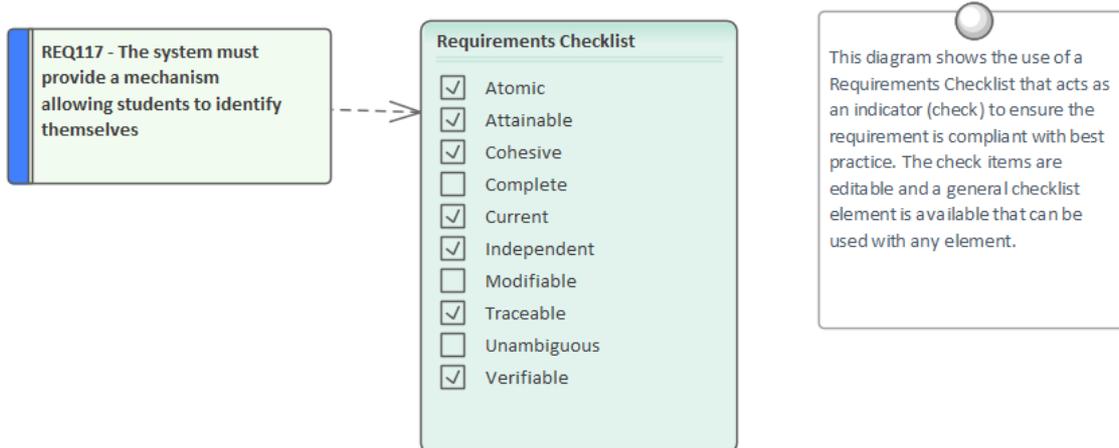
La fonctionnalité d'importation et d'exportation est entièrement configurable et dispose d'une spécification définie par l'utilisateur pour faciliter le mappage des champs de la feuille de calcul aux propriétés des exigences dans Enterprise Architect. Cette fonctionnalité inclut également la possibilité d'importer et d'exporter des champs dans des valeurs étiquetées de l'exigence.

Apprenez Plus sur l'importation et l'exportation de feuilles de calcul

[CSV Import and Export](#)

Liste de contrôle Exigences

La liste de contrôle des exigences est un élément pratique qui sert de pointage pour indiquer si une exigence est conforme à un ensemble de mesures prédéfinies, par exemple si l'exigence est atomique, cohérente, traçable et vérifiable. Elle peut être attribuée à n'importe quelle exigence et les mesures peuvent être mises à jour directement dans le diagramme. Lorsque vous travaillez avec Exigences il est parfois très utile de se référer à un ensemble commun de « bonnes pratiques » et de qualités qui aident à définir la nature d'une spécification bien formulée. L'élément Liste de contrôle des exigences est conçu pour répondre à ce besoin.



Connaître la liste de contrôle Exigences

Où trouver la liste de contrôle Exigences

Boîte à outils :  pour afficher la dialogue ' Trouvez Item de Boîte à Outils ' et précisez ' Exigences Checklist'

Utilisation de la liste de contrôle Exigences

Les analystes et les gestionnaires Exigences peuvent utiliser la liste de contrôle pour annoter si un ou plusieurs éléments tels qu'un Bloc ou une activité ou même un ensemble d' Exigences répondent à un ensemble de contrôles prédéfinis.

Options pour la liste de contrôle Exigences

La liste des mesures est entièrement configurable et des éléments peuvent être ajoutés ou supprimés de la liste pour chaque liste de contrôle individuelle en utilisant les notes Checklist Valeur Étiquetée .

```
<Checklist>
  <Item Text="Atomic" Checked="True"/>
  <Item Text="Attainable" Checked="True"/>
  <Item Text="Cohesive" Checked="False"/>
  <Item Text="Complete" Checked="False"/>
  <Item Text="Current" Checked="True"/>
  <Item Text="Independent" Checked="False"/>
  <Item Text="Modifiable" Checked="True"/>
  <Item Text="Traceable" Checked="True"/>
  <Item Text="Unambiguous" Checked="True"/>
  <Item Text="Verifiable" Checked="True"/>
</Checklist>
```

Apprenez Plus sur la Checklist Exigences

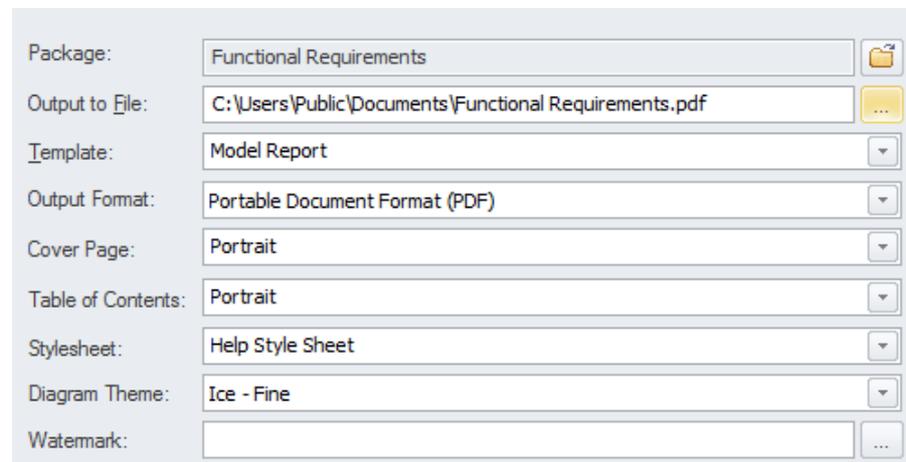
[Using the Checklist and Audited Checklist Artifacts](#)

Documentation

Découvrir la documentation

Présentation de la documentation

Les fonctionnalités de documentation permettent de générer automatiquement une large gamme de documentation directement à partir des modèles. Celles-ci peuvent être basées sur des documents tels que des formats PDF et Docx ou HTML. gabarits flexibles peuvent être utilisés pour personnaliser complètement les documents générés, y compris les logos d'entreprise, tableaux de contenu, tableaux d'informations sur les éléments et diagrammes . Des rapports ad hoc peuvent également être créés à partir d'un certain nombre d'outils tels que le glossaire et la fenêtre de recherche.



The screenshot shows a settings dialog for generating documentation. It includes the following fields:

- Package: Functional Requirements
- Output to File: C:\Users\Public\Documents\Functional Requirements.pdf
- Template: Model Report
- Output Format: Portable Document Format (PDF)
- Cover Page: Portrait
- Table of Contents: Portrait
- Stylesheet: Help Style Sheet
- Diagram Theme: Ice - Fine
- Watermark: (empty)

Où trouver la documentation

Ruban : Publier > Rapports de Modèle > Générateur de Rapports

Utilisation de la documentation

Les modélisateurs, analystes, architectes, Gestionnaires de Projet et autres peuvent utiliser cet facilité pour produire une large gamme de publications et de rapports basés sur des documents, tels qu'une Spécification Exigences du système, Rapport de cas d'utilisation, Dictionnaire de données, une description Architecture de la solution, etc. Il peut également être utilisé pour créer des rapports ad hoc, par exemple une liste des exigences les plus volatiles. La documentation HTML peut également être publiée pour permettre aux parties prenantes qui n'ont pas accès à Enterprise Architect de visualiser les modèles à partir d'un site intranet qui peut simplement être placé sur un système de fichiers sans avoir besoin d'un serveur Web.

Options de documentation

Plusieurs options peuvent être définies pour personnaliser les informations incluses dans un document généré, notamment l'ordre des éléments et diagrammes et le masquage de certains éléments. Des filtres, des substitutions de mots et d'autres options peuvent également être appliqués.

The image shows two overlapping dialog boxes from the Enterprise Architect software. The 'Order' dialog is in the foreground, and the 'Filter' dialog is partially visible behind it.

Order Dialog:

- Order:** Packages by: Tree Order, Ascending; Elements by: Tree Order, Ascending; Diagrams by: Tree Order, Ascending.
- Options:**
 - Hide 'note-less' elements
 - Propagate Package Filters
 - Hide 'note-less' connectors
 - Hide <Anonymous> elements
 - Disable large OLE file support
 - Use style defined in template for notes
 - Insert page breaks when generating a Master Document
 - Include child elements even if the parent element is filtered out
 - Indent Linked Document Headings
 - Hide Diagram Borders
 - Hide non-printable objects
 - Show status colors
 - No bookmarks
 - Skip root package
- Diagram Format:** Metafile, Set as Default
- Adjust Heading Levels:** Heading 9
-

Filter Dialog (partially visible):

- Filter:** Only include objects: Created, After, 15/05/2018
- Where Package Phase:** >, 3
- With element status:** [Empty field]
- Connector Direction:** Both
- Except where Query excludes:** Custom SQL, Custom Script

**Apprenez Plus sur la
Documentation**

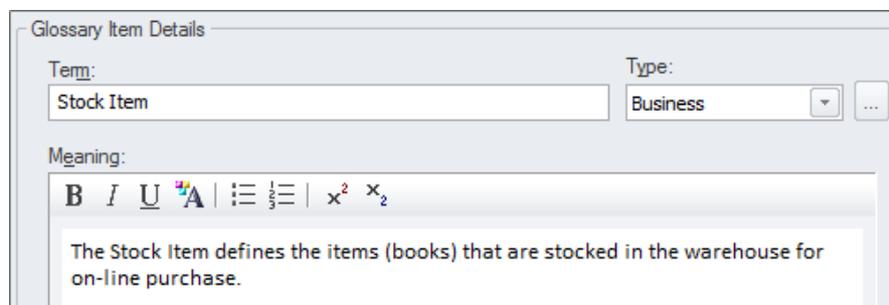
[Model Publishing](#)

Glossaire

Découvrir le glossaire

Présentation du glossaire

Le glossaire est un lexique au niveau du projet des termes importants et de leurs significations classés par type. Un nombre illimité de termes, leurs types et leurs significations peuvent être définis et ceux-ci peuvent être référencés à partir des notes des éléments du modèle. Les termes peuvent être inclus dans la documentation ou générés sous forme de rapport autonome. Lorsque vous travaillez avec des spécifications d'exigences spécifiques à un domaine, des architectures et d'autres modèles, il est essentiel que les nouveaux termes et les significations remplacées pour les mots ou expressions courants soient conservés dans un format de dictionnaire approprié pour garantir une bonne compréhension de la documentation et des spécifications.



Où trouver le glossaire

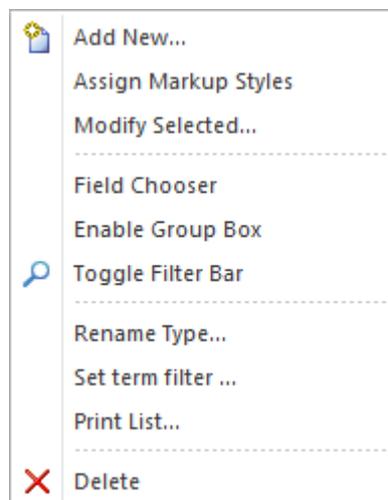
Ruban : Conception > Dictionnaire > Glossaire

Utilisation du glossaire

Le glossaire de projet peut être utilisé pour enregistrer les termes importants d'un projet ou d'un domaine regroupés par type de terme, ce qui permet de définir des types spécifiques à l'entreprise, à la technique et au domaine. Un Rapport de glossaire peut être généré sous forme de rapport autonome ou le glossaire peut être inclus dans une section d'un autre document.

Options pour le glossaire

Le glossaire dispose d'un certain nombre d'options permettant de déterminer les termes affichés dans la liste et de définir le style utilisé pour les types de termes dans la documentation.



**Apprenez Plus sur le
Glossaire**

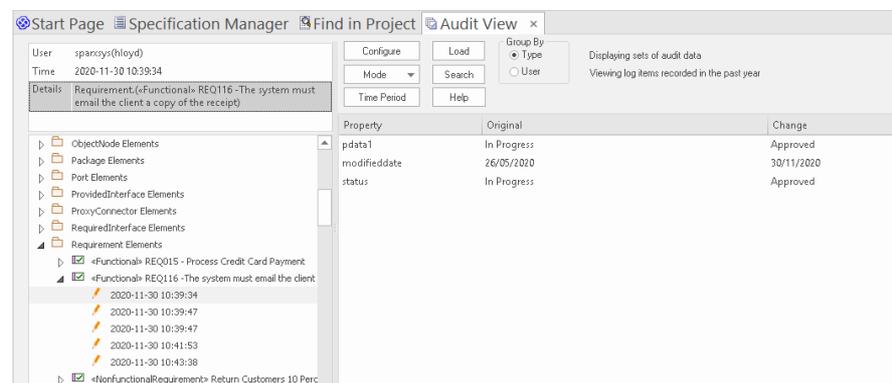
[Model Glossary](#)

Audit

Découvrir l'audit

Présentation de l'audit

La fonctionnalité Audit permet de suivre les modifications apportées aux Exigences notamment ce qui a été modifié, quand et par qui. L'audit est désactivé par défaut et doit être activé avant que les modifications apportées aux exigences ne soient enregistrées. Une fois activé, il s'agit d'un outil passif qui enregistre silencieusement les modifications apportées aux éléments. Il ne remplace pas Contrôle de Version ou Lignes de base et, contrairement à ces outils, il ne peut pas être utilisé pour revenir à un état antérieur du modèle. La gestion des changements, la gouvernance et le contrôle qualité sont tous facilités par l'utilisation de l'audit.



Où trouver l'audit

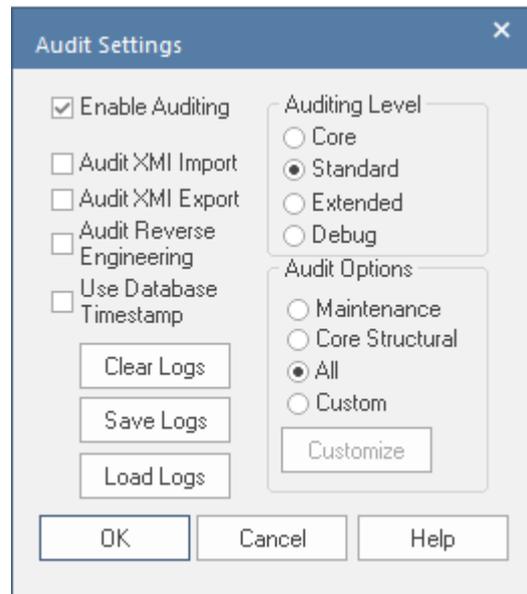
Ruban : Paramètres > Modèle > Audit

Utilisation de l'audit

L'audit peut être utilisé pour suivre les modifications apportées à un modèle, la personne qui les a apportées et à quel moment. Il existe un certain nombre de modes et un administrateur de référentiel peut utiliser les paramètres pour spécifier ce qui est enregistré dans l'audit. Alors qu'une ligne de base peut être utilisée pour montrer la différence entre un modèle et un instantané à un moment donné, l'outil d'audit enregistre chaque modification individuelle ; il ne peut cependant pas être utilisé pour revenir à un état antérieur.

Options d'audit

Il existe une large gamme de paramètres permettant de configurer l'audit, en commençant par l'activation ou la désactivation des paramètres qui déterminent les éléments qui ont une piste d'audit et le niveau de détail enregistré. Les journaux d'audit peuvent être exportés depuis le référentiel pour augmenter les performances.



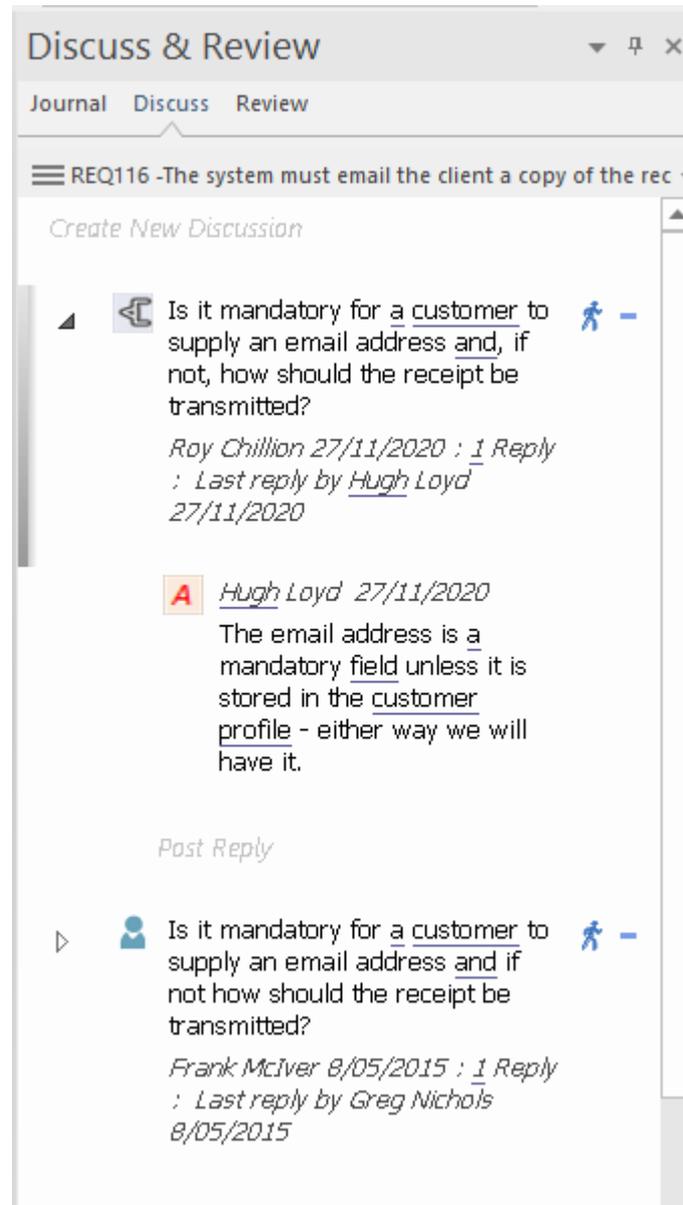
Apprenez Plus sur l'audit [Auditing](#)

Discussions

Apprendre à connaître Discussions

Présentation des discussions

La facilité Discussions permet aux modélisateurs d'avoir des conversations sur les éléments, de poster des discussions et de répondre aux messages existants. Les discussions de tous les éléments du modèle sont répertoriées de manière pratique dans la fenêtre Discussions Révision, ce qui permet au modélisateur de voir tous les éléments avec des messages.



Où trouver les discussions

Pour publier ou afficher la discussion d'un élément
Ruban : Démarrer > Collaborer > Discuter > Discuter

Pour voir les éléments récemment discutés

Ruban : Démarrer > Collaborer > Discuter > Récemment discuté

Pour afficher toutes les discussions dans le référentiel

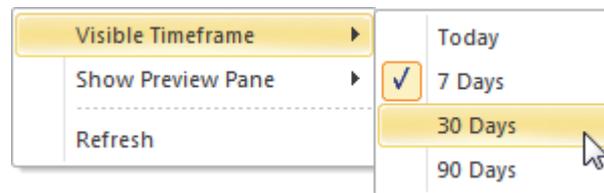
Ruban : Démarrer > Collaborer > Discuter > Historique des discussions

Utilisation des discussions

Les discussions permettent aux modélisateurs d'avoir des conversations sur les éléments sans « polluer » les notes de l'élément avec des questions ou des commentaires au niveau de modélisation tels que « Propriétés doivent être ajoutées avant la première version ». Cette fonctionnalité donne vie à la plateforme modélisation collaborative, où les modélisateurs peuvent ajouter des discussions informelles sur les éléments, imitant les discussions tenues dans un atelier physique.

Options de discussion

La fenêtre Révision des discussions propose un certain nombre d'options permettant de personnaliser les discussions répertoriées, notamment la définition du délai permettant de masquer les discussions plus anciennes et peut-être moins pertinentes.



Apprenez Plus sur les Discussions

[Model Discussions](#)

Items d'entretien

Découvrir Items d'entretien

Présentation Items de maintenance

Les éléments de maintenance peuvent être utilisés avec n'importe quel élément, y compris Exigences, les composants et les classes, pour capturer les problèmes, les changements, les problèmes, les tâches, les événements et les décisions qui affectent l'élément individuel. Plusieurs types d'Items de maintenance peuvent être utilisés pour suivre les modifications officielles, les ajouts et les suppressions d'ensembles d'Exigences, de composants, de récits d'utilisateurs et d'autres spécifications, fournissant ainsi une base solide pour la gouvernance et la traçabilité globales du projet.

Où trouver Items d'entretien

Ruban : Construct > Gestion du Changement > Fonctionnalités / Changes / Documents / Issues / Défauts / Tasks

Utilisation des Items de maintenance

Items de maintenance peuvent être utilisés pour enregistrer une large gamme d'informations sur les éléments, notamment : les modifications, les problèmes, les tâches, etc. Ils peuvent être utilisés pour suivre la manière dont un élément est modifié et maintenu et peuvent fournir des informations sur l'Item notamment la justification de la modification, le statut et la priorité. Alors que les fonctionnalités de référence et d'audit enregistrent automatiquement ce qui a changé, les Items de maintenance offrent la flexibilité nécessaire au modélisateur pour spécifier les détails manuellement.

Options pour Items de maintenance

Il existe plusieurs types d'éléments de maintenance qui peuvent être utilisés pour ajouter des informations aux éléments, notamment Fonctionnalités, les Modifications, les Documents, les Problèmes, Défauts et les Tâches. Items peuvent présenter des informations telles que la personne qui a demandé l'élément, la personne qui a terminé l'élément, ainsi que le statut et la priorité de l'élément.

Apprenez Plus sur Items de maintenance

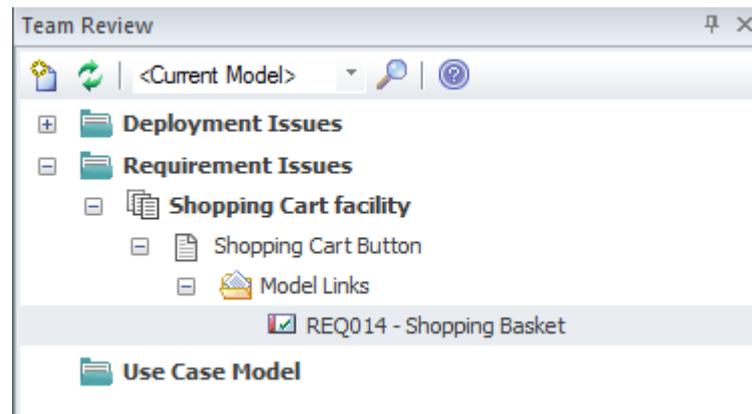
[Create Maintenance Items](#)

Bibliothèque

Découvrir la Bibliothèque

Présentation de la Bibliothèque

La fenêtre Bibliothèque offre aux développeurs, modélisateurs, clients et parties prenantes la possibilité de commenter et de fournir des commentaires sur les travaux en cours ou à l'issue d'une étape ou d'un projet.



Utilisation de la Bibliothèque

La fonctionnalité Bibliothèque peut être utilisée pour effectuer révisions de modèles à partir de plusieurs perspectives , y compris des visites guidées, révisions de modèles formelles ou révisions ad hoc.

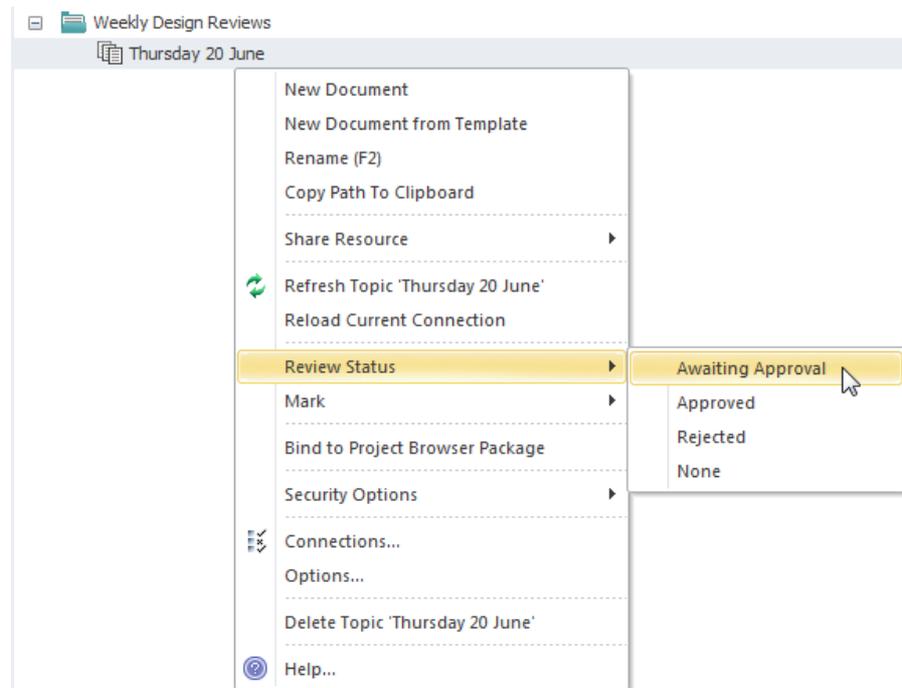
Où trouver la Bibliothèque

Pour publier ou afficher la discussion d'un élément

Ruban : Démarrer > Collaborer > Modèle Bibliothèque

Options pour La Bibliothèque

Il existe une large gamme de paramètres disponibles pour configurer la Bibliothèque , disponibles dans les menus contextuels Catégorie et Sujet, et comprenant le réglage du statut de la catégorie ou du sujet et d'autres options. Diagrammes , les éléments et fonctionnalités des éléments peuvent être facilement glissés depuis la fenêtre Navigateur pour créer des liens de modèle qui peuvent être utilisés par les membres de l'équipe pour créer des liens hypertexte directement depuis la fenêtre Bibliothèque vers ces éléments dans la fenêtre Navigateur .



**Apprenez Plus sur
Bibliothèque d'Équipe**

[The Model Library](#)

MDG Lien pour DOORS

Bienvenue sur le lien Modèle Driven Generator (MDG) Link™ pour DOORS , qui fournit support pour lier un modèle Enterprise Architect à un paquetage IBM® Rational® DOORS® Exigences .

Fonctionnalités

Le MDG Lien pour DOORS est utile lorsque vous devez gérer des exigences externes à votre modèle de développement piloté par Modèle . Grâce à ce Add-In vous pouvez échanger les exigences définies dans IBM DOORS avec les Exigences traçables utilisées dans les fonctionnalités Gestion des Exigences d' Enterprise Architect .

Le MDG Lien pour DOORS supporte :

Importation :

- Objets d'IBM® Rational® DOORS®
- Attributs Object d'IBM® Rational® DOORS®
- Liens entre objets
- Liens externes (pièces jointes)
- Discussions

Exportation :

- Exigences et cas d'utilisation
- Propriétés des éléments et Valeur Étiquetés
- Connecteurs entre les éléments
- Pièces jointes

Synchronisation:

- Des exigences IBM® Rational® DOORS® et des éléments Enterprise Architect via l'importation et l'exportation (ou vice-versa)

Obtention du MDG Lien pour DOORS

Pour toutes les éditions Enterprise Architect autres que Ultimate , vous pouvez acheter le MDG Lien pour DOORS séparément et télécharger le programme d'installation à partir du site Web Sparx Systems . Les pages produit sur le site Web fournissent :

- Un aperçu du produit
- Une démonstration vidéo du produit
- Informations sur les prix et les achats
- Configuration requise pour le produit
- Une édition d'essai du produit à découvrir pendant 30 jours

Lors de l'achat du produit, vous recevrez les instructions de téléchargement et d'installation par e-mail.

L'édition Enterprise Architect Ultimate inclut une licence pour le MDG Lien pour DOORS , bien que vous téléchargiez le programme d'installation du lien à partir du site Web Sparx Systems et l'exécutiez séparément.

Activer MDG Lien pour DOORS

Lorsque vous avez installé le MDG Lien pour DOORS , et avant de pouvoir accéder à ses facilités , vous devez activer le produit pour l'utiliser.

1. Dans Enterprise Architect , sélectionnez l'option de ruban « Spécialiser > Add-Ins > Gérer les compléments ».
2. En face de l'entrée « DoorsEASync », cochez la case « Charger au démarrage ».
3. Cliquez sur le bouton OK .

Démarrage

Après avoir installé et activé le MDG Lien pour DOORS , vous pouvez accéder aux facilités de la technologie dans Enterprise Architect .

Accéder

Ruban	Cliquez sur la cible Paquetage , puis : Spécialisation > Add-Ins > DOORS > [option]
Menu Contexte	Fenêtre Navigateur Cliquez-droit sur Target Paquetage Spécialiser DOORS

Tâches

Il y a trois tâches principales que vous pouvez effectuer grâce au MDG Lien pour DOORS .

Tâche	Description
Créer un lien de module	<p>Dans le menu « DOORS », vous pouvez sélectionner l'option « Ajouter/Modifier un module » pour créer un lien entre Sparx Systems Enterprise Architect et un module IBM® Rational® DOORS® existant. Vous pouvez également rediriger un lien vers un autre module.</p> <p>Le lien vous permet d'échanger des données d'exigences entre DOORS et Enterprise Architect , d'importer des données de DOORS vers Enterprise Architect et d'exporter des données d' Enterprise Architect vers DOORS .</p>
Exporter des données vers un module DOORS	<p>Dans le menu « DOORS », vous pouvez sélectionner l'option « Exporter vers Doors » pour transférer les exigences d'un Paquetage Enterprise Architect sélectionné vers un module DOORS sélectionné.</p> <p>Dans le cadre de ce processus, vous pouvez créer un profil d'exportation pour définir sur quoi l'exportation doit fonctionner.</p>
Importer des données à partir d'un module DOORS	<p>Dans le menu « DOORS », vous pouvez sélectionner l'option « Importer depuis Doors » pour transférer les exigences dans un Paquetage Enterprise Architect sélectionné à partir d'un module DOORS lié.</p> <p>Dans le cadre de ce processus, vous pouvez créer un profil d'importation pour définir sur quoi l'importation doit fonctionner.</p>

Créer un lien vers un module DOORS

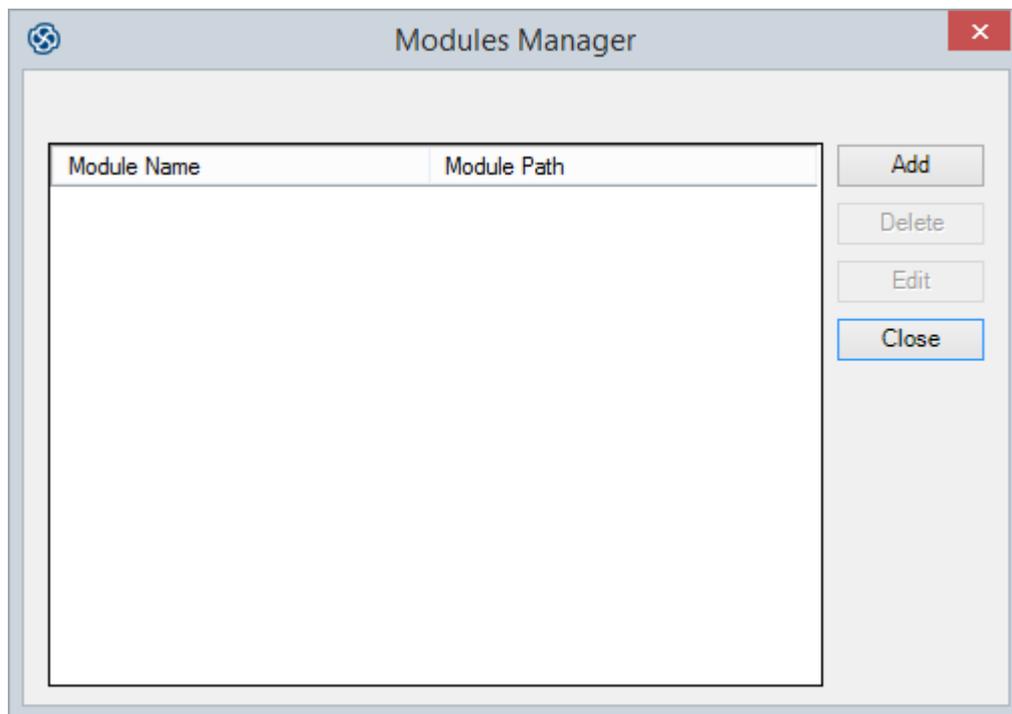
Dans le MDG Lien pour DOORS vous pouvez créer un lien entre Sparx Systems Enterprise Architect et un module IBM® Rational® DOORS® existant, ce qui vous permet d'échanger des données d'exigences entre DOORS et Enterprise Architect . Vous pouvez également rediriger le lien vers un autre module. Grâce à ce lien, vous pouvez importer des données de DOORS vers Enterprise Architect et exporter des données d' Enterprise Architect vers DOORS .

Accéder

Ruban	Cliquez sur la cible Paquetage , puis : Spécialisation > Add-Ins > DOORS > Connecter un projet externe
Menu Contexte	Fenêtre Navigateur Cliquez-droit sur Target Paquetage Spécialiser DOORS Ajouter/Modifier un module

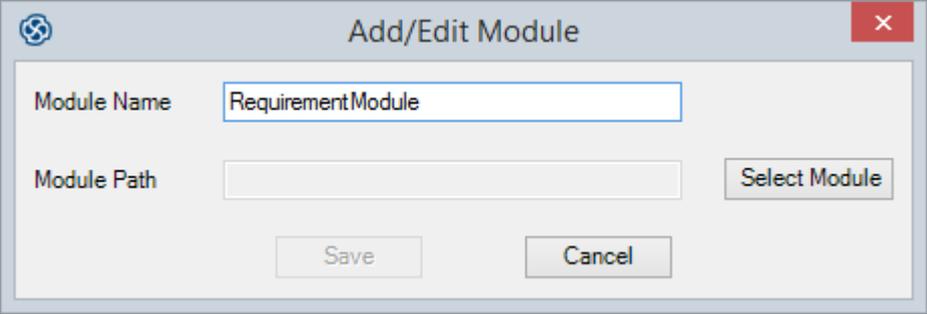
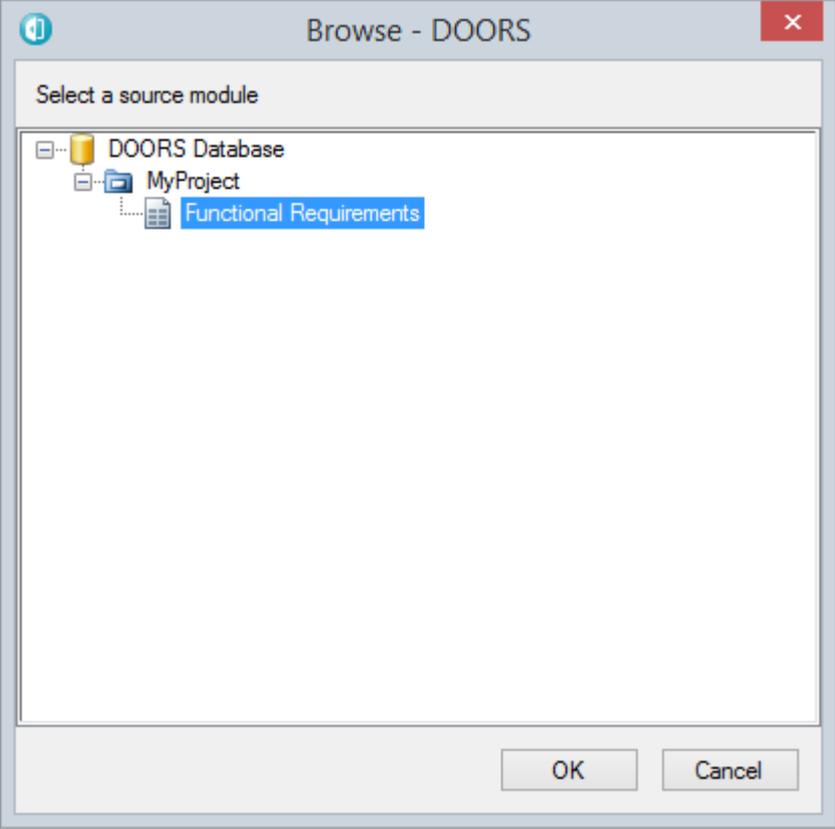
Dialogue du gestionnaire de modules

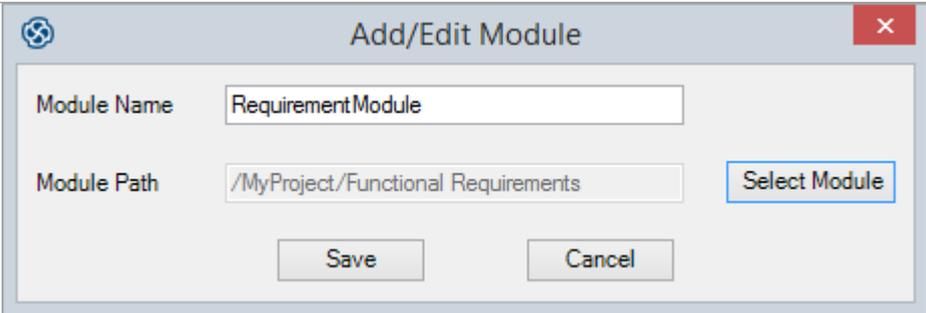
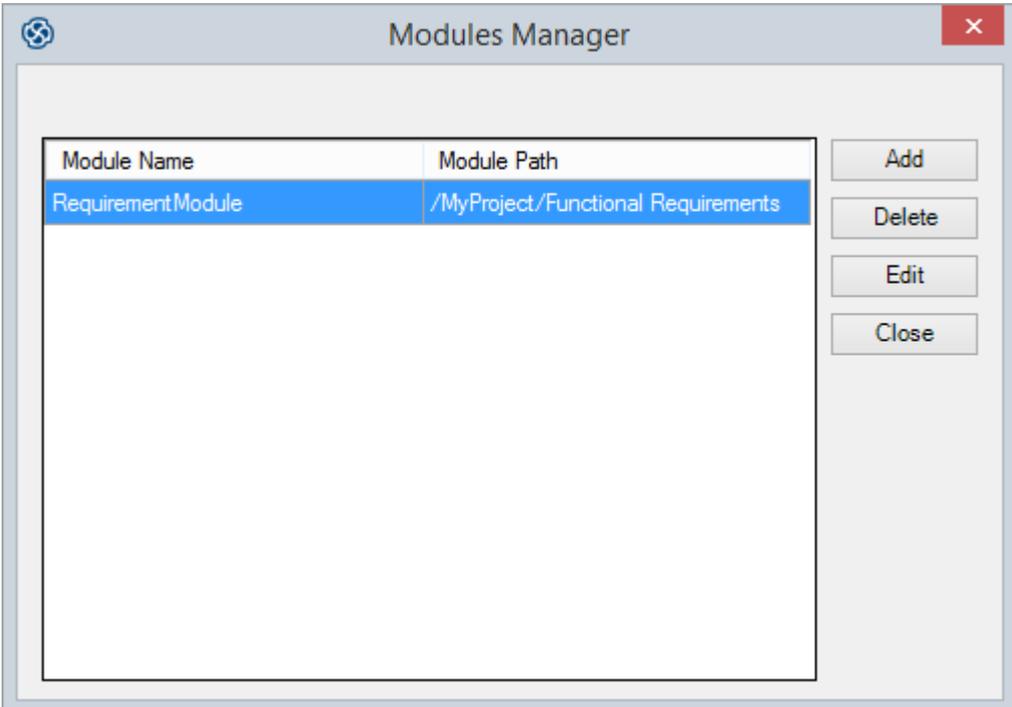
Utilisez la dialogue « Gestionnaire de modules » pour localiser un module DOORS existant et créer un lien vers celui-ci.



Créer un lien vers un module DOORS

Étape	Action
	Dans la dialogue « Gestionnaire de modules », cliquez sur le bouton Ajouter. La dialogue

1	<p>« Ajouter/Modifier un module » s'affiche.</p>  <p>Le champ « Nom du module » affiche le nom du module sélectionné, pour identifier le lien vers le module. Vous ne pouvez pas modifier ce nom.</p>
2	<p>Cliquez sur le bouton Sélectionner le module pour ouvrir la dialogue « Parcourir - DOORS » (dans DOORS lui-même).</p> 
3	<p>Développez la hiérarchie des modules si nécessaire pour localiser le module requis et cliquez dessus.</p>
4	<p>Cliquez sur le bouton OK pour revenir à la dialogue « Ajouter/Modifier un module », qui affiche maintenant le chemin et le nom du module dans le champ « Chemin du module ».</p>

	
6	<p>Cliquez sur le bouton Enregistrer. La dialogue « Gestionnaire de modules » s'affiche à nouveau, affichant le lien du module nouvellement créé. Vous pouvez maintenant utiliser ce lien pour échanger des données d'exigences entre Enterprise Architect et DOORS .</p>  <p>Cliquez sur le bouton Fermer pour fermer le dialogue .</p>

Modifier ou supprimer un lien vers un module DOORS

Si le lien existant vers le module DOORS n'est pas approprié, vous pouvez le supprimer ou le rediriger.

Étape	Action
1	<p>Dans la dialogue « Gestionnaire de modules », cliquez sur le lien à modifier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour le supprimer, cliquez sur le bouton Supprimer et sur le bouton Fermer ; cela termine la procédure • Pour le rediriger, cliquez sur le bouton Modifier ; la dialogue « Ajouter/Modifier un module » s'affiche à nouveau
2	<p>Dans la dialogue « Ajouter/Modifier un module », cliquez sur le bouton Sélectionner un module pour afficher la dialogue « Parcourir - DOORS » (dans DOORS).</p>

3	Développez la hiérarchie si nécessaire dans la dialogue « Parcourir - DOORS » et cliquez sur le module de remplacement pour le lien.
4	Cliquez sur le bouton OK pour revenir à la dialogue « Ajouter/Modifier un module », qui affiche maintenant le chemin du module de remplacement. Note que vous ne pouvez pas modifier le nom du lien.
5	Cliquez sur le bouton Enregistrer. La dialogue « Gestionnaire de modules » s'affiche à nouveau, indiquant le lien du module modifié. Cliquez sur le bouton Fermer pour fermer le dialogue .

Notes

- Vous pouvez également créer et modifier des liens vers des modules DOORS via les boîtes de dialogue « Exporter vers Doors » et « Importer depuis Doors », à l'aide du bouton Gestionnaire de modules.

Exigences d'exportation vers DOORS

À l'aide du MDG Lien pour DOORS Sparx Systems , vous pouvez transférer tous les éléments d'exigence sous le Paquetage Enterprise Architect sélectionné vers un module IBM® Rational® DOORS® lié, sous forme d'objets DOORS .

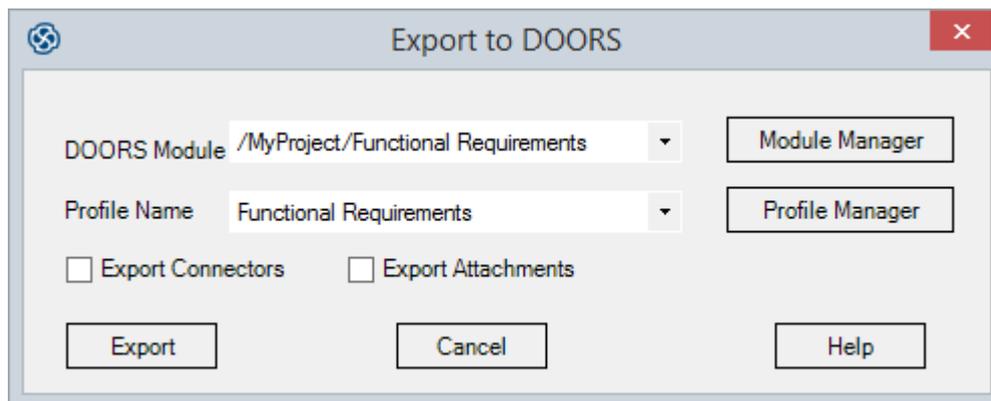
Dans le cadre de ce processus, vous pouvez créer un profil d'exportation pour définir les éléments sur lesquels l'exportation doit fonctionner. Un profil d'exportation est un gabarit dans lequel vous spécifiez les propriétés d'élément Enterprise Architect à exporter vers les champs mappés dans les propriétés objet DOORS .

Accéder

Ruban	Cliquez sur la cible Paquetage , puis : Spécialisation > Add-Ins > DOORS > Exporter vers Doors
Menu Contexte	Fenêtre Navigateur Cliquez-droit sur Target Paquetage Spécialiser DOORS Exporter vers les portes

Exporter vers DOORS Dialogue

Dans la dialogue « Exporter vers DOORS », vous définissez le module vers lequel vous exportez et spécifiez le profil d'exportation à appliquer et si vous souhaitez également exporter des connecteurs et des pièces jointes.



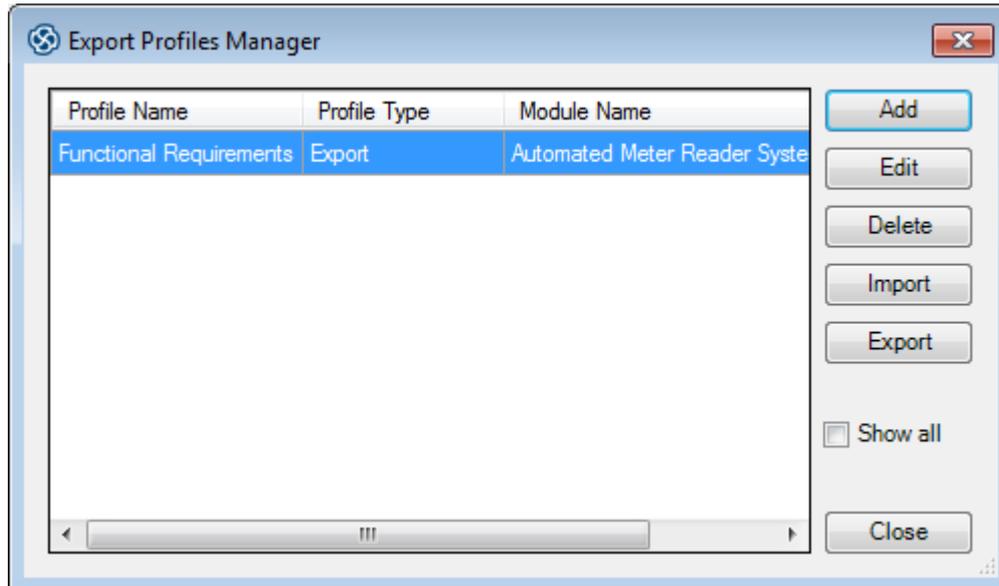
Options d'exportation

Champ/Bouton	Action
Module DOORS	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le module DOORS lié dans lequel exporter les Exigences .
Gestionnaire de modules	Si le module requis n'est pas répertorié, cliquez sur ce bouton pour afficher la dialogue « Gestionnaire de modules » et recherchez et créez un lien vers le module.
	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le profil d'exportation approprié à

Nom du profil	utiliser dans cette opération.
Gestionnaire de profils	Si les profils d'exportation répertoriés ne sont pas appropriés, cliquez sur ce bouton pour afficher la dialogue « Gestionnaire de profils d'exportation » et créer, modifier ou importer le profil. (Voir le tableau <i>Gérer les profils d'exportation</i> .)
Connecteurs d'exportation	Cochez cette case pour exporter tous les connecteurs entre les éléments d'exigence.
Pièces jointes à l'exportation	Cochez cette case pour exporter toutes les pièces jointes que les éléments d'exigence pourraient contenir.
Exporter	Cliquez sur ce bouton pour commencer l'exportation des Exigences du Paquetage Enterprise Architect sélectionné vers le module DOORS spécifié.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue « Exporter vers Doors » sans exporter aucune Exigences .
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.

Dialogue du gestionnaire de profils d'exportation

Lorsque vous cliquez sur le bouton Gestionnaire de profils dans la dialogue « Exporter vers DOORS », la dialogue « Gestionnaire d'exportation de profils » s'affiche. Cette dialogue vous permet de créer ou d'importer de nouveaux profils, de modifier ou de supprimer des profils existants et d'exporter des profils vers votre système de fichiers préféré.



Gérer les profils d'exportation

Champ/Bouton	Action
Ajouter	Cliquez sur ce bouton pour ajouter un nouveau profil d'exportation. La dialogue « Options de mappage » s'affiche ; voir le tableau <i>Créer ou modifier un profil</i>

	<i>d'exportation .</i>
Modifier	Cliquez sur le nom d'un profil existant et cliquez sur ce bouton pour modifier les paramètres de ce profil. La dialogue « Options de mappage » s'affiche, indiquant les paramètres actuels du profil ; voir le tableau <i>Créer ou modifier un profil d'exportation .</i>
Supprimer	Cliquez sur un nom de profil existant et cliquez sur ce bouton pour supprimer immédiatement ce profil de la liste.
Importer	Cliquez sur ce bouton pour afficher le navigateur « Importer un profil - Extension Portes ». Recherchez l'emplacement du fichier de profil requis (.eProfile), puis cliquez sur le nom du fichier et sur le bouton Ouvrir. Un message d'état s'affiche. Cliquez sur le bouton OK ; si l'opération a réussi, le nom du profil s'affiche dans la dialogue « Exporter le gestionnaire de profils ». En cas d'échec, le profil n'est pas ajouté à la liste.
Exporter	Cliquez sur un nom de profil et cliquez sur ce bouton pour exporter ce profil vers un emplacement de système de fichiers sous forme de fichier .eProfile. Le navigateur « Enregistrer sous » s'affiche. Accédez à l'emplacement requis et cliquez sur le bouton Enregistrer. Un message d'état s'affiche ; cliquez sur le bouton OK pour effacer le message.
Tout afficher	Activez cette option pour afficher les profils appartenant à tous les modules liés.
Fermer	Lorsque vous avez terminé d'utiliser la dialogue « Exporter le gestionnaire de profils », cliquez sur ce bouton pour revenir à la dialogue « Exporter vers Doors ».

Dialogue Options de mappage d'exportation

Lorsque vous cliquez sur le bouton Ajouter ou Modifier dans la dialogue « Exporter le gestionnaire de profils », la dialogue « Options de mappage » s'affiche. Cette dialogue mappe les propriétés d'élément Enterprise Architect aux propriétés Object IBM® Rational® DOORS® et vous aide à définir les propriétés (y compris Valeur Étiquetées) à exporter. Vous pouvez utiliser le profil sélectionné plusieurs fois pour mettre à jour le module DOORS avec les modifications apportées aux Exigences Enterprise Architect .

Mapping Options

Module Name: Automated Meter Reader System Requirem

Profile Name: Functional Requiremnts

Choose an Action: Export

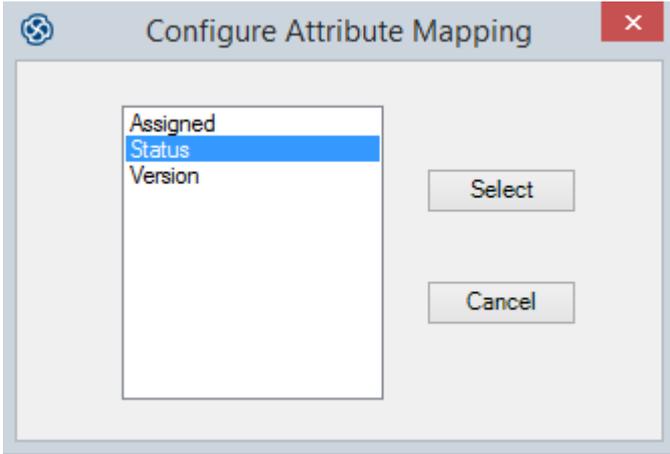
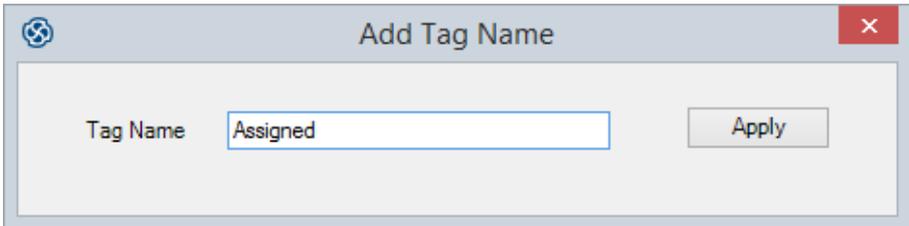
Element Type: Requirement

Enterprise Architect	DOORS
Alias	Object Short Text
Author	
Difficulty	
KeyWords	
Name	Object Heading
Notes	Object Text
Phase	
Priority	
Version	
Status	
Stereotype	

Buttons: Add Custom Field, Remove, Save Profile, Close

Créer ou modifier un profil d'exportation

Champ/Bouton	Action
Nom du profil	Type un nom approprié pour le profil (si vous modifiez un profil existant, le nom du profil sélectionné s'affiche ici).
Choisissez une Action	La valeur par défaut est « Exporter ». Vous pouvez cliquer sur la flèche déroulante et modifier cette action en « Importer » si vous changez le sens de l'échange de données.
Type d'élément	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le type d'élément Enterprise Architect à exporter.
Type d'exigence	Cette option ne sera disponible que si « Exigence » est sélectionné comme Type d'élément. Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le Type d'exigence à filtrer.
Enterprise Architect	Répertorie les propriétés des éléments Enterprise Architect qui peuvent être

	exportées.
DOORS	<p>Répertorie les propriétés DOORS qui peuvent être exportées. Double-cliquez sur un champ de propriété vide pour mapper ce champ à une propriété Enterprise Architect . S'il n'y a aucune propriété disponible, un message d'erreur s'affiche ; sinon, la dialogue « Configurer le mappage d'attributs » s'affiche.</p> 
Ajouter un champ personnalisé	<p>Cliquez sur ce bouton pour sélectionner un nom Enterprise Architect Valeur Étiquetée à exporter. La dialogue « Ajouter un nom Étiquette » s'affiche.</p> 
Retirer	<p>Cliquez sur une valeur de propriété DOORS et cliquez sur ce bouton pour effacer la valeur mappée à la propriété Enterprise Architect correspondante.</p>
Enregistrer le profil	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer la définition de profil que vous avez créée, fermer la dialogue « Options de mappage » et revenir à la dialogue « Gestionnaire de profils d'exportation ».</p>
Fermer	<p>Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue « Options de mappage ».</p>

Exigences d'importation de DOORS

À l'aide MDG Lien pour DOORS Sparx Systems , vous pouvez transférer tous les objets d'un module IBM® Rational® DOORS® lié dans le Paquetage Enterprise Architect sélectionné, en tant que types requis d'éléments Enterprise Architect .

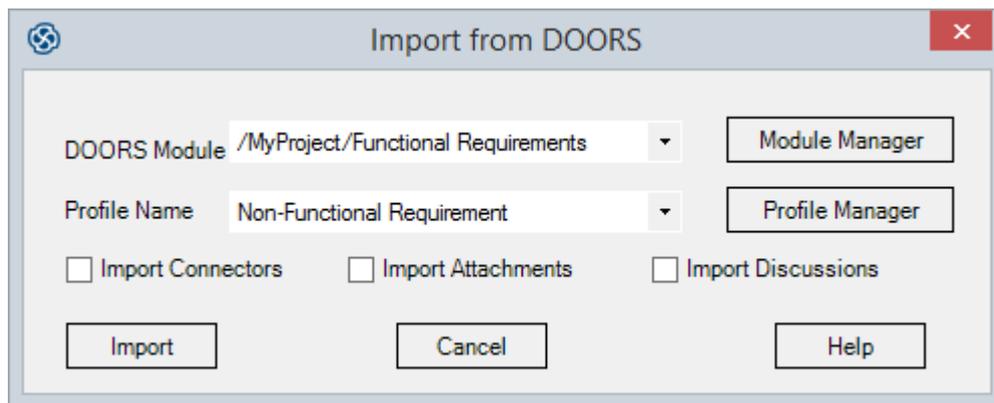
Dans le cadre de ce processus, vous pouvez créer un profil d'importation pour définir les éléments sur lesquels l'importation doit fonctionner. Un profil d'importation est un gabarit dans lequel vous spécifiez les propriétés object DOORS à importer dans les propriétés d'élément mappées Enterprise Architect .

Accéder

Ruban	Cliquez sur la cible Paquetage , puis : Spécialisation > Add-Ins > DOORS > Importer depuis Doors
Menu Contexte	Fenêtre Navigateur Cliquez-droit sur Target Paquetage Spécialiser DOORS Importer depuis les portes

Importer depuis DOORS Dialogue

La dialogue « Importer depuis DOORS » vous aide à spécifier le module à partir duquel vous importez, le profil d'importation que vous utilisez et si vous souhaitez importer des connecteurs, des pièces jointes et des discussions.



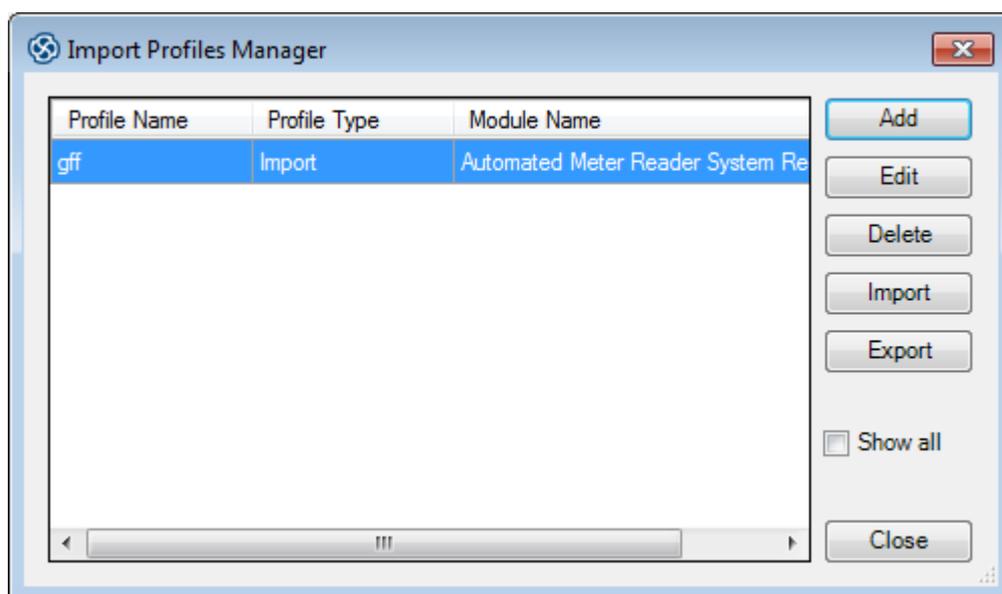
Options d'importation

Champ/Bouton	Action
Module de portes	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez dans la liste des modules DOORS liés à ce projet.
Gestionnaire de modules	Si le module souhaité n'est pas répertorié dans le champ « Module Portes », cliquez sur ce bouton pour afficher la dialogue « Gestionnaire de modules » et localiser et créer un lien vers le module dont vous avez besoin.

Nom du profil	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le profil d'importation à appliquer à cette opération.
Gestionnaire de profils	Si aucun profil approprié à utiliser n'est répertorié dans le champ « Nom du profil », cliquez sur ce bouton pour afficher la dialogue « Gestionnaire de profils d'importation » (voir le tableau <i>Gérer les profils d'importation</i>).
Connecteurs d'importation	Cochez cette case pour importer tous les connecteurs (relations) entre les objets DOORS déjà importés à partir de divers modules DOORS dans différents Paquetages Enterprise Architect .
Importer des pièces jointes	Cochez cette case pour importer toutes les pièces jointes que les objets DOORS importés pourraient avoir.
Discussions sur l'importation	Cochez cette case pour importer toutes les discussions associées aux objets DOORS importés.
Importer	Cliquez sur ce bouton pour commencer le processus d'importation.
Annuler	Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue « Importer depuis Doors » sans effectuer l'importation.
Aide	Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.

Dialogue du gestionnaire de profils d'importation

Lorsque vous cliquez sur le bouton Gestionnaire de profils dans la dialogue « Importer depuis Doors », la dialogue « Gestionnaire d'importation de profils » s'affiche. Vous pouvez utiliser cette dialogue pour créer ou importer de nouveaux profils, modifier ou supprimer des profils existants et exporter des profils vers votre système de fichiers préféré.



Gérer les profils d'importation

Champ/Bouton	Action
Ajouter	Cliquez sur ce bouton pour ajouter un nouveau profil d'importation. La dialogue « Options de mappage » s'affiche ; voir le tableau <i>Créer ou modifier un profil d'importation</i> .
Modifier	Cliquez sur le nom d'un profil existant et cliquez sur ce bouton pour modifier les paramètres du profil sélectionné. La dialogue « Options de mappage » s'affiche, indiquant les paramètres actuels du profil ; voir le tableau <i>Créer ou modifier un profil d'importation</i> .
Supprimer	Cliquez sur le nom d'un profil existant et cliquez sur ce bouton pour supprimer immédiatement ce profil de la liste. Il n'y a pas prompt de confirmation.
Importer	Cliquez sur ce bouton pour afficher le navigateur « Importer un profil - Extension Portes ». Recherchez l'emplacement du fichier de profil requis (.eProfile), puis cliquez sur le nom du fichier et sur le bouton Ouvrir. Un message d'état s'affiche. Cliquez sur le bouton OK ; si l'opération a réussi, le nom du profil s'affiche dans la dialogue « Gestionnaire de profils d'importation ». En cas d'échec, le profil n'est pas ajouté à la liste.
Exporter	Cliquez sur un nom de profil et cliquez sur ce bouton pour exporter ce profil vers un emplacement de système de fichiers sous forme de fichier .eProfile. Le navigateur « Enregistrer sous » s'affiche. Accédez à l'emplacement requis et cliquez sur le bouton Enregistrer. Un message d'état s'affiche ; cliquez sur le bouton OK pour effacer le message.
Tout afficher	Activez cette option pour afficher les profils appartenant à tous les modules liés.
Fermer	Lorsque vous avez terminé d'utiliser la dialogue « Gestionnaire de profils d'importation », cliquez sur ce bouton pour revenir à la dialogue « Importer depuis Doors ».

Dialogue Options de mappage d'importation

Lorsque vous cliquez sur le bouton Ajouter ou Modifier dans la dialogue « Gestionnaire de profils d'importation », la dialogue « Options de mappage » s'affiche. Cette dialogue mappe les propriétés Object IBM® Rational® DOORS® aux propriétés d'élément Enterprise Architect et vous aide à définir les propriétés à importer. Vous pouvez utiliser le profil plusieurs fois pour mettre à jour le Paquetage Enterprise Architect avec les modifications apportées aux objets du module DOORS .

Mapping Options

Module Name: Automated Meter Reader System Requirem

Profile Name: Functional Requirements

Choose an Action: Import

Element Type: Requirement

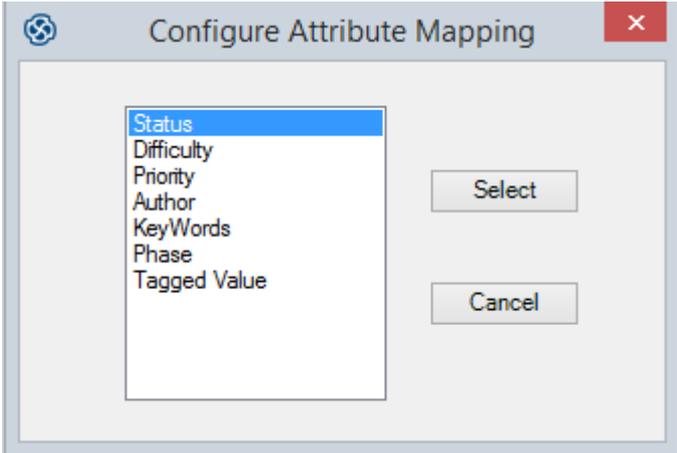
Requirement Type: Functional

DOORS	Enterprise Architect
Absolute Number	Tagged Value
Accepted	
Clarity	
cmint_applied_RCR_numbers	
Comments	
Created By	Tagged Value
Created On	
Created Thru	
csint_ir_dcterm:description	
csint_ir_dcterm:title	
csint_ir_oslc:shortTitle	

Buttons: Save Profile, Close, Remove

Créer ou modifier un profil d'importation

Champ/Bouton	Action
Nom du profil	Type un nom approprié pour le profil d'importation.
Choisissez une Action	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez « Importer ». Vous pouvez également réinitialiser le profil sur « Exporter » pour l'utiliser pour exporter Exigences du Paquetage Enterprise Architect vers le module DOORS .
Type d'élément	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le type d'élément à créer ou à écraser avec les données DOORS - soit « Exigence » ou « Cas d'utilisation ».
Type d'exigence	Cette option n'est disponible que si « Exigence » est sélectionné comme Type d'élément. Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le type que vous souhaitez définir sur les éléments d'exigence résultant de l'importation.
DOORS	Répertorie les propriétés object DOORS disponibles dans le module DOORS sélectionné.

Enterprise Architect	<p>Répertorie les propriétés Enterprise Architect mappées aux propriétés DOORS .</p> <p>Vous pouvez double-cliquer sur un champ de propriété vide pour afficher la dialogue « Configurer le mappage d'attributs », qui fournit une liste des propriétés Enterprise Architect qui peuvent être mappées à la propriété DOORS .</p>  <p>Cliquez sur une propriété et sur le bouton Sélectionner pour la mapper à la propriété DOORS .</p>
Retirer	<p>Si nécessaire, cliquez sur un champ de propriété Enterprise Architect mappé et cliquez sur ce bouton pour effacer le champ et dissocier la propriété.</p>
Enregistrer le profil	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer la définition de profil que vous avez créée et revenir à la dialogue « Gestionnaire de profils d'importation ».</p>
Fermer	<p>Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue « Options de mappage ».</p>

