



**ENTERPRISE ARCHITECT**

Série de Guides d'Utilisateur

# Le Cadre Zachman

Author: Sparx Systems

Date: 7/11/2024

Version: 17.0

CRÉÉ AVEC  **ENTERPRISE  
ARCHITECT**

# Table des Matières

Le Cadre Zachman	3
Brève introduction	4
Support au Cadre Zachman	5
Exigences du système Cadre Zachman	6
Démarrage avec Zachman	7
Octroi de licences de droits d'auteur et de marques	8
Avis de droit d'auteur Cadre Zachman	9
Contrat de licence de produit logiciel MDG Technologie pour Cadre Zachman	10
Reconnaissance des marques déposées	12
Utilisation du Cadre Zachman	13
Diagramme d'interface Cadre Zachman	14
Cadre Zachman Modèle Structure	15
Le Cadre Zachman Modèle Gabarit	17
Diagrammes Cadre Zachman	18
Types de Diagramme Cadre Zachman	19
La boîte à outils Cadre Zachman	20
Page de données Métier	22
Pages Processus Métier	23
Page de localisation Métier	24
Pages de motivation Métier	25
Pages d'organigramme	26
Pages Métier Événements	28
Pages de cartographie des données	29
Métier Logistique Pages	30
Pages BPMN	32
Pages du calendrier des événements	34
Pages Carte de Stratégie	35
Pages Architecture de distribution des données	36
Métier Règle Modèle Pages	37
Pages de conception de règles	39
Pages Architecture du réseau	40
Pages Spécification des règles	41
Valeur Étiquetés pour Cadre Zachman	42
Analyse de la carte des données	43
Rapport de groupe	45
Carte des processus	47
Tableau de bord Métier Rapport Gabarit	48
Validation Modèle	49
Messages de validation pour les éléments	50
Messages de validation pour les connecteurs	52
Messages de validation pour Diagrammes	53

# Le Cadre Zachman

Le Cadre Zachman est une approche largement utilisée pour l'ingénierie Architecture d'Entreprise . Le Cadre est une structure simple et logique qui aide à organiser l'infrastructure d'information de l'entreprise et offre de nombreux avantages en aidant à aligner la technologie sur les besoins de l'entreprise.

## Discussion

Les sujets décrits ici fournissent une introduction et une explication procédurale de l'utilisation du Cadre Zachman dans Enterprise Architect .

Section	Contenu
<p>Accueillir</p> 	<p>Cette section fournit une introduction au Cadre Zachman et contient la documentation formelle définissant son utilisation avec Enterprise Architect .</p>
<p>Utilisation du Cadre Zachman</p> 	<p>Débutez avec le Cadre Zachman , formation sur la structure du modèle, gabarits , les types diagramme et plus encore.</p>
<p>Validation Modèle</p> 	<p>Découvrez comment développer et configurer la validation de modèle pour le Cadre Zachman .</p>

## Brève introduction

Bienvenue au Cadre Zachman chez Enterprise Architect .

En utilisant cette technologie avec Enterprise Architect , vous pouvez utiliser Cadre Zachman avec les avantages associés d'un système modélisation multi-fonctions et à norme ouverte. Cadre Zachman est déjà intégré aux éditions Ultimate et Unified ; il peut être acheté séparément pour être utilisé avec les éditions Enterprise Architect Professional ou Corporate .

## À propos du Cadre Zachman

Le Cadre Zachman est une approche largement utilisée pour l'ingénierie Architecture d'Entreprise . Le Cadre est une structure simple et logique qui aide à organiser l'infrastructure d'information de l'entreprise.

Bien que conceptuellement simple, le Cadre Zachman offre de nombreux avantages pour aider à aligner la technologie sur les besoins de l'entreprise. Il est devenu une approche populaire pour définir Architecture d'Entreprise car il :

- Est-ce que la plateforme est neutre
- C'est un outil de planification polyvalent
- Il est à la fois complet et facilement compréhensible par les personnes non techniques
- Aide à la résolution de problèmes
- Aide à documenter architecture du système d'information à l'échelle de l'entreprise

Selon le Cadre Zachman , une entreprise est modélisée en répondant à six questions : Quoi ? Comment ? Où ? Qui ? Quand ? et Pourquoi ? en fonction de six perspectives de rôle : le planificateur, le propriétaire, le concepteur, le constructeur, le sous-traitant et l'entreprise en activité.

Pour plus d'informations, visitez le site Web Cadre Zachman .

## Démarrage

Pour obtenir des instructions sur l'utilisation du Cadre Zachman , consultez les rubriques :

- *Démarrage avec le Cadre Zachman* et
- *Utilisation du Cadre Zachman*

## Support au Cadre Zachman

support technique du Cadre Zachman est disponible pour les utilisateurs enregistrés d' Enterprise Architect via les mêmes canaux que pour Enterprise Architect lui-même.

# Exigences du système Cadre Zachman

La version 1.1.4 Cadre Zachman fonctionne sous les environnements identifiés ici.

## Systemes d'Exploitation Microsoft® pris en charge

- Windows 10
- Windows 8
- Windows 7
- Windows 2008 Server
- Windows 2003 Server
- Windows XP Service Pack 2

## Versions Enterprise Architect prises en charge

- Enterprise Architect version 7.1 ou ultérieure

## Notes

- Systemes d'exploitation 32 bits et 64 bits pris en charge

## Démarrage avec Zachman

Lorsque vous installez l'édition Unified ou Ultimate d' Enterprise Architect , le Cadre Zachman est entièrement activé et prêt à l'emploi.

Si vous possédez l'édition Corporate ou Professional d' Enterprise Architect , vous pouvez acheter et installer la MDG Technologie pour Cadre Zachman séparément ; une fois que vous avez saisi la clé d'enregistrement de la MDG Technologie pour Cadre Zachman , elle est automatiquement disponible et intégrée à Enterprise Architect , comme pour les éditions Unified et Ultimate .

### Accédez à la MDG Technologie pour Cadre Zachman

1. Créez un nouveau fichier de projet Enterprise Architect et cliquez sur le Paquetage de niveau supérieur.
2. Sélectionnez l'option du ruban 'Design > Paquetage > Constructeur de Modèle '.
3. Dans la dialogue ' Constructeur de Modèle ', sélectionnez la Perspective ' Architecture d'Entreprise > Zachman' et le Motif ' Cadre Zachman '.
4. Cliquez sur le bouton Créer un(des) Modèle (s).

Un nouveau modèle Zachman de base est créé dans la fenêtre Navigateur , contenant le diagramme Cadre Zachman et les Paquetages Planificateur, Propriétaire, Concepteur, Constructeur, Sous-traitant et Entreprise en Fonctionnement.

# Octroi de licences de droits d'auteur et de marques

# Avis de droit d'auteur Cadre Zachman

**Copyright © 2007-2022 Sparx Systems Pty. Ltd. Tous droits réservés.**

Le logiciel MDG Technologie pour Cadre Zachman contient des informations exclusives de Sparx Systems Pty Ltd. Il est fourni dans le cadre d'un contrat de licence contenant des restrictions d'utilisation et de divulgation et est également protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'ingénierie inverse du logiciel est interdite. Veuillez lire le contrat de licence du produit pour plus de détails.

En raison du développement continu du produit, ces informations peuvent changer sans préavis. Les informations et la propriété intellectuelle contenues dans le présent document sont confidentielles entre Sparx Systems et le client et restent la propriété exclusive de Sparx Systems . Si vous trouvez des problèmes dans la documentation, veuillez nous les signaler par écrit. Sparx Systems ne garantit pas que ce document est exempt d'erreurs. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de Sparx Systems . Les utilisateurs sous licence ont le droit d'imprimer une seule copie papier du manuel d'utilisation par copie sous licence du logiciel, mais ne peuvent pas vendre, distribuer ou autrement disposer de la copie papier sans le consentement écrit de Sparx Systems .

Sparx Systems Pty. Ltd.

99, rue Albert,

Creswick, Victoria 3363,

AUSTRALIE

Téléphone : +61 (3) 5345 1140

Télécopieur : +61 (3) 5345 1104

Courriel d' Support : [support@sparxsystems.com](mailto:support@sparxsystems.com)

Courriel commercial : [sales@sparxsystems.com](mailto:sales@sparxsystems.com)

Site Web : [sparxsystems.com](http://sparxsystems.com)

# Contrat de licence de produit logiciel MDG Technologie pour Cadre Zachman

Ce contrat de licence de produit logiciel concerne la MDG Technologie pour Cadre Zachman achetée séparément pour une utilisation avec les éditions Professional et Corporate de Sparx Systems Enterprise Architect . La MDG Technologie intégrée aux éditions Unified et Ultimate d' Enterprise Architect est soumise au [Sparx Systems Enterprise Architect Modelling Tool](#) .

MDG Technologie pour Cadre Zachman - Add-In Enterprise Architect MDG, version 1.1

Copyright © 2007-2022 Sparx Systems Pty Ltd. Tous droits réservés

**IMPORTANT - À LIRE ATTENTIVEMENT :** Le présent Contrat de Licence d'Utilisateur Final (« CLUF ») est un accord juridique entre VOUS en tant que Titulaire de Licence et SPARX pour le PRODUIT LOGICIEL identifié ci-dessus. En installant, en copiant ou en utilisant de toute autre manière le PRODUIT LOGICIEL, VOUS acceptez d'être lié par les termes du présent CLUF. Si VOUS n'acceptez pas les termes du présent CLUF, supprimez rapidement le PRODUIT LOGICIEL inutilisé.

Les droits d'auteur sur le PRODUIT LOGICIEL et sa documentation sont détenus par Sparx Systems Pty Ltd, ABN 38 085 034 546. Sous réserve des conditions du présent CLUF, vous bénéficiez d'un droit non exclusif d'utilisation du PRODUIT LOGICIEL pendant toute la durée du CLUF. VOUS n'acquerez pas la propriété des droits d'auteur ou d'autres droits de propriété intellectuelle sur une quelconque partie du PRODUIT LOGICIEL en vertu du présent CLUF.

Votre utilisation de ce logiciel indique votre acceptation de ce CLUF et de cette garantie.

## DÉFINITIONS

Dans le présent Contrat de Licence d'Utilisateur Final, sauf intention contraire,

- « CLUF » désigne le présent Contrat de licence d'utilisateur final
- « SPARX » désigne Sparx Systems Pty Ltd ACN 085 034 546
- « Titulaire de licence » désigne VOUS, ou l'organisation (le cas échéant) au nom de laquelle VOUS acceptez le CLUF
- « Édition enregistrée de MDG Technologie pour Cadre Zachman » désigne l'édition du PRODUIT LOGICIEL qui est disponible à l'achat sur le site Web : <https://sparxsystems.com/products/mdg/tech/zachman/purchase.html>
- « PRODUIT LOGICIEL » ou « LOGICIEL » désigne MDG Technologie pour Cadre Zachman , qui comprend les logiciels informatiques et les supports associés et les documents imprimés, et peut inclure une documentation en ligne ou électronique
- " Services Support » désigne support par courrier électronique fournie par SPARX, y compris des conseils sur l'utilisation d' Enterprise Architect , l'investigation des bogues, les correctifs, les réparations de modèles, le cas échéant, et support générale aux produits.
- « Ingénieurs support SPARX » désigne les employés de SPARX qui fournissent des services support en ligne

## OCTROI DE LICENCE

Conformément aux termes du présent CLUF, les droits suivants vous sont accordés :

- Pour installer et utiliser UNE copie du PRODUIT LOGICIEL ou, à sa place, toute version antérieure pour le même système d'exploitation, sur un seul ordinateur ; en tant qu'utilisateur principal de l'ordinateur sur lequel le PRODUIT LOGICIEL est installé, VOUS pouvez faire une deuxième copie pour votre usage exclusif sur un ordinateur personnel ou portable
- Pour stocker ou installer une copie du PRODUIT LOGICIEL sur un périphérique de stockage, tel qu'un serveur réseau, utilisé uniquement pour installer ou exécuter le PRODUIT LOGICIEL sur un réseau interne

- Faire des copies du PRODUIT LOGICIEL à des fins de sauvegarde, d'archivage et d'enseignement

## LICENCE D'ÉVALUATION

L' Trial Edition de MDG Technologie pour Cadre Zachman n'est pas un logiciel gratuit. Sous réserve des termes du présent contrat, VOUS êtes autorisé à utiliser ce logiciel à des fins d'évaluation sans frais pendant une période de trente (30) jours.

À l'expiration des trente (30) jours, le PRODUIT LOGICIEL doit être supprimé de l'ordinateur. L'utilisation non enregistrée de MDG Technologie pour Cadre Zachman après la période d'évaluation de 30 jours constitue une violation des lois australiennes, américaines et internationales sur le droit d'auteur.

SPARX peut prolonger la période d'évaluation sur demande et à sa discrétion.

Si VOUS choisissez d'utiliser ce logiciel après la période d'évaluation de 30 jours, vous devez acheter une licence (comme décrit sur <https://sparxsystems.com/products/mdg/tech/zachman/purchase.html> ). Après le paiement des frais de licence, VOUS recevrez des informations sur l'endroit où télécharger l'édition enregistrée de MDG Technologie pour Cadre Zachman et vous recevrez une « clé » logicielle appropriée par e-mail.

## DROITS AND LIMITATIONS SUPPLÉMENTAIRES

VOUS vous engagez par la présente à ne pas vendre ni sous-licencier le PRODUIT LOGICIEL autrement que comme expressément autorisé par le présent CLUF.

AUCUNE GARANTIE. Le PRODUIT LOGICIEL est fourni « EN L'ÉTAT », sans garantie d'aucune sorte, et SPARX décline expressément toute garantie et/ou condition concernant le PRODUIT LOGICIEL, qu'elle soit expresse, implicite ou légale, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties et/ou conditions implicites de qualité marchande, de qualité satisfaisante, d'adéquation à un usage particulier, d'exactitude, de jouissance paisible et de non-violation des droits de tiers.

### LIMITATION

SPARX ne pourra en aucun cas être tenu responsable de tout dommage accessoire, spécial, indirect ou consécutif découlant de ou lié à cette licence ou à VOTRE utilisation, reproduction, modification, distribution du PRODUIT LOGICIEL, ou de toute partie de celui-ci, que ce soit en vertu d'une théorie de contrat, de garantie, de responsabilité stricte ou autre, même si le titulaire du droit d'auteur a été informé de la possibilité de tels dommages et nonobstant l'échec de l'objectif essentiel de tout recours.

## MARQUES COMMERCIALES

Tous les noms de produits et de sociétés utilisés dans ce CLUF, le PRODUIT LOGICIEL ou la documentation jointe peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Leur utilisation dans ce CLUF est censée être conforme aux directives et licences respectives.

Le Cadre Zachman pour Architecture d'Entreprise <sup>TM</sup> est une marque déposée de John A. Zachman et de Zachman International.

## LOI APPLICABLE

Cet accord sera interprété conformément aux lois du Commonwealth d'AUSTRALIE, dans l'État de Victoria.

# Reconnaissance des marques déposées

Sparx Systems reconnaît ces marques déposées, qui sont utilisées dans toute la documentation MDG pour Cadre Zachman .

## Marques déposées de Microsoft

- Microsoft Word
- Microsoft Office
- Windows®

## Marques déposées de l' Object Management Group

- Groupe de gestion Object ™
- Oh mon Dieu!
- UML ™
- Unified Modeling Language ™

## Marque déposée de John A. Zachman et Zachman International

- Le Cadre Zachman Pour Architecture d'Entreprise ™

## Utilisation du Cadre Zachman

Le Cadre Zachman fournit un cadre basé sur un modèle pour la planification, la conception et la mise en œuvre de l'Architecture d'une entreprise. Le modèle de démarrage fourni avec la technologie sert de base sur laquelle vous pouvez construire l'Architecture d'Entreprise. Vous pouvez créer les diagrammes appropriés à partir de l'ensemble diagramme UML étendu Enterprise Architect, en utilisant les pages de la boîte à outils qui supportent chaque cellule du cadre de classification Zachman.

La technologie offre également des capacités de validation de modèles et de reporting pour les plans de projets stratégiques.

Dans Enterprise Architect vous pouvez choisir entre Diagramme Vue et Element List Vue. Element List Vue peut être utilisé dans les cellules où vous préférez définir uniquement les artefacts du modèle.

Vous pouvez également aligner les cellules sur l'ensemble du framework (horizontalement et verticalement) via la Matrice de relations Enterprise Architect.

Vous pouvez visionner une vidéo de démonstration de la MDG Technologie pour Cadre Zachman en cours d'utilisation, sur le site Web Sparx Systems.

Les rubriques d'aide Cadre Zachman fournissent une exploration détaillée des outils et fonctionnalités Cadre Zachman, tels que.

- L'exemple de modèle Enterprise Architect pour le Cadre Zachman
- Profils UML (pages de la boîte à outils) à utiliser dans des cellules spécifiques Cadre Zachman
- Une interface diagramme pour le Cadre Zachman
- Nouveaux types diagramme spécifiques au Cadre Zachman
- Une structure de démarrage de modèle flexible
- Capacités de génération de Rapport pour les plans de projets stratégiques

La MDG Technologie pour Cadre Zachman est intégrée aux fonctionnalités d' Enterprise Architect.

# Diagramme d'interface Cadre Zachman

Le Cadre Zachman est un modèle prédéfini dans Enterprise Architect . Le diagramme de niveau modèle de la structure du modèle est le diagramme d'interface Cadre Zachman , qui sert de gabarit pour le développement de Architecture d'Entreprise basée sur le cadre de classification Zachman.

Chaque cellule est liée au diagramme Cadre Zachman correspondant dans les Paquetages enfants du modèle de base.

The Zachman Framework	DATA What	FUNCTION How	NETWORK Where	PEOPLE Who	TIME When	MOTIVATION Why
<b>SCOPE</b> (Contextual) Planner	Things Important to the Business 	Processes the Business Performs 	Locations in which the Business Operates 	Organizations Important to the Business 	Events/Cycles Significant to the Business 	Business Goals/Strategies 
<b>BUSINESS MODEL</b> (Conceptual) Owner	Conceptual Data Model 	Business Process Model 	Business Logistics 	Work Flow Model 	Master Schedule 	Business Plan 
<b>SYSTEM MODEL</b> (Logical) Designer	Logical Data Model 	Application Architecture 	Distributed System Architecture 	Human Interface Architecture 	Processing Structure 	Business Rule Model 
<b>TECHNOLOGY MODEL</b> (Physical) Builder	Physical Data Model 	System Design 	Technology Architecture 	Presentation Architecture 	Control Structure 	Rule Design 
<b>DETAILED REPRESENTATIONS</b> Sub-Contractor	Data Definition 	Program 	Network Architecture 	Security Architecture 	Timing Definition 	Rule Specification 
<b>FUNCTIONING ENTERPRISE</b>	Data 	Function 	Network 	Organization Units 	Schedule 	Strategy 

## Cadre Zachman Modèle Structure

Le Cadre Zachman fournit un gabarit de modèle de Cadre, dans lequel chaque Perspective Zachman (ou ligne) est modélisée comme le Paquetage de plus haut niveau à l'intérieur du modèle. Les cellules appartenant aux Perspectives sont modélisées comme Paquetages enfants du Paquetage de ligne approprié.



# Le Cadre Zachman Modèle Gabarit

Le Cadre Zachman Modèle Gabarit fournit le squelette du modèle à partir duquel vous pouvez développer votre définition d'entreprise.

## Ajouter un nouveau modèle Cadre Zachman au projet

1. Cliquez-droit sur le nœud racine et sélectionnez ' Constructeur de Modèle (bibliothèque de motif) '. La dialogue « Constructeur de Modèle » s'affiche.
2. Dans la dialogue « Constructeur de Modèle », cliquez sur le bouton  et sélectionnez « Architecture d'Entreprise > Zachman » dans la liste.
3. Développez le nœud du groupe ' Cadre Zachman ', puis sélectionnez le motif ' Cadre Zachman '.
4. Cliquez sur le bouton Créer Modèle .

# Diagrammes Cadre Zachman

Le Cadre Zachman introduit de nouveaux types de diagramme qui supportent la modélisation du Cadre de classification Zachman. Un diagramme Cadre Zachman est créé de la même manière que tout autre diagramme dans Enterprise Architect.

La Technologie permet d'accéder à ces catégories de diagramme via la dialogue « Nouveau Diagramme » :

- Planificateur
- Propriétaire
- Designer
- Constructeur
- Sous-traitant
- Interface Cadre Zachman

# Types de Diagramme Cadre Zachman

Le Cadre Zachman étend davantage l'ensemble diagramme Enterprise Architect pour support le Framework, avec des types diagramme adaptés à chaque cellule du Cadre Zachman .

ZFI Zachman Framework						
<i>The Zachman Framework</i>	What Data	How Function	Where Location	Who People	When Time	Why Future
<b>Planner</b> Objective/Scope	Business Data	High Level Business Process	Business Locations	Organization Chart	Business Events	Business Motivation
<b>Owner</b> Conceptual	Data Map Add-In Generated Process Map	Process Analysis	Business Logistics	BPMN	Event Schedule	Strategy Map Mind Mapping
<b>Designer</b> Logical	Class - (Platform Independent Model)	Activity	Data Distribution Architecture	Use Case	State Transition	Business Rule Model Requirements
<b>Builder</b> Physical	Physical Data Model	Class - (Platform Specific Model) Component	Deployment	User Interface	Interaction Communication	Rule Design
<b>Sub-Constructor</b> Out-of-Context	Data Definition Enterprise Architect DDL Generation	Enterprise Architect Code Generation	Network Architecture	Security Architecture	Timing	Rule Specification
<b>FUNCTIONING ENTERPRISE</b>						

Legend	
■	UML Diagrams
■	UML Profile for Zachman Framework
■	Enterprise Architect extension

## La boîte à outils Cadre Zachman

Les pages Cadre Zachman de la boîte à outils Diagramme fournissent des éléments et des relations pour tous les diagrammes Cadre Zachman supporte par la MDG Technologie . Les pages de la boîte à outils Cadre Zachman sont accessibles en cliquant sur  et en spécifiant « Zachman » dans la dialogue « Trouvez Item de Boîte à Outils ». La boîte à outils Diagramme peut être ancrée de chaque côté du diagramme , ou flottante librement au-dessus du diagramme pour exposer plus de surface pour l'édition.

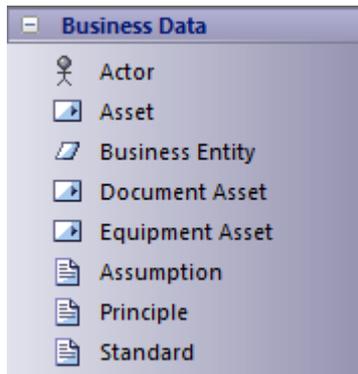
### Diagrammes pour boîtes à outils

Ce tableau montre, pour chaque cellule Cadre Zachman , le diagramme qui pourrait être utilisé.

Cellule Zachman	Diagramme
Planificateur - Données	Données Métier
Planificateur - Fonction	Processus Métier
Planificateur - Localisation	Métier
Planificateur - Personnes	Organigramme
Planificateur - Calendrier	Métier Événements
Agenda - Motivation	Motivation Métier
Propriétaire - Données	Carte des données et Carte des processus (générée par Add-In )
Propriétaire - Fonction	Analyse de Processus
Propriétaire - Localisation	Métier Logistique
Propriétaire - Personnes	BPMN
Propriétaire - Chronométrage	Programme des événements
Propriétaire - Motivation	diagramme cartographie mentale Enterprise Architect et Carte de Stratégie
Concepteur - Données	Classe
Designer – Fonction	Activité
Concepteur - Localisation	Architecture de distribution des données
Designer - Personnes	Cas d'utilisation
Concepteur -	Transition State

Chronométrage	
Concepteur - Motivation	Modèle de règle Métier
Constructeur - Données	Modèle de données physiques
Constructeur - Fonction	Classe et Composant
Constructeur - Localisation	Déploiement
Constructeur - Personnes	Interface Utilisateur
Constructeur - Timing	Communication et Interaction
Constructeur - Motivation	Conception des règles
Sous-traitant - Données	Définition des données ; la boîte à outils par défaut pour le diagramme est Personnalisé.
Sous-traitant – Fonction	Aucun diagramme défini – La génération de code est effectuée dans cette cellule.
Sous-traitant - Localisation	Architecture réseau
Sous-traitant - Personnes	Architecture de sécurité
Sous-traitant - Délais	Timing
Sous-traitant – Motivation	Spécification des règles

## Page de données Métier



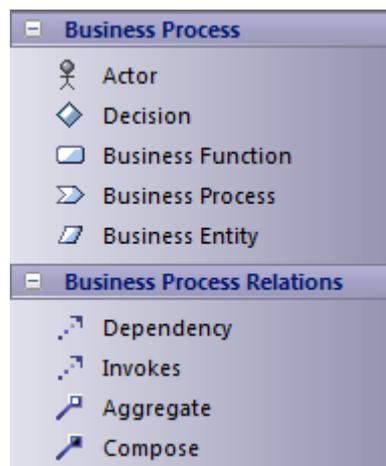
### Boîte à outils de données Métier

Item	Description
Acteur	Modélise une partie prenante ou toute autre ressource humaine de l'entreprise.
Actif	Représente les ressources de l'entreprise qui pourraient être estimées en valeur .
Entité Métier	Représente les ressources d'entreprise génériques.
Actif documentaire	Un sous-type d'actif qui capture les documents importants de l'entreprise.
Actif d'équipement	Un sous-type d'actif qui capture les ressources d'équipement de l'entreprise.
Hypothèse	Capture les hypothèses faites lors de la manipulation de l'information. Applique le Type Valeur Étiquetée = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Principe	Définit les principes encadrés et suivis dans l'entreprise. Applique le Type Valeur Étiquetée = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Standard	Définit les normes suivies dans l'Entreprise. Applique le Type Valeur Étiquetée = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Pages Processus Métier



### Boîte à outils Processus Métier

Item	Description
Acteur	Modélise une partie prenante ou toute autre ressource humaine de l'Entreprise.
Décision	Indique le point de progression conditionnelle où une décision commerciale est prise.
Fonction Métier	Représente une fonction majeure exercée par l'entreprise ou une partie de l'entreprise.
Processus Métier	Représente une fonction ou un comportement de l'entreprise ou d'une partie de l'entreprise.
Entité Métier	Représente les ressources d'entreprise génériques.
Invoke	Une relation qui définit l'invocation d'un processus métier.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Page de localisation Métier



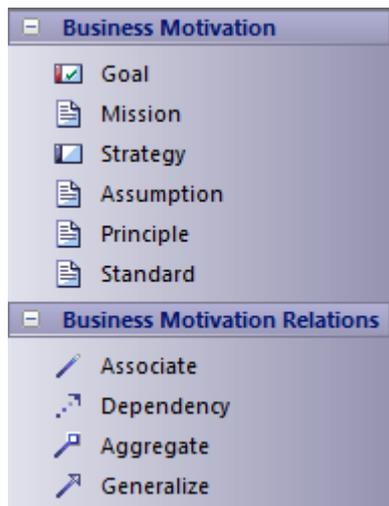
### Boîte à outils de localisation Métier

Item	Description
Succursale	Modélise un emplacement Métier en tant que succursale.
Espace Client	Modélise un emplacement Métier en tant qu'emplacement client.
Siège social	Modélise un emplacement Métier comme siège social.
Métier Localisation	Modélise l'emplacement à partir duquel l'entreprise opère.
Bloc de bureaux	Modélise un emplacement Métier en tant que Bloc de bureaux.
Agent commercial	Modélise un emplacement Métier en tant qu'agent commercial.
Fournisseur	Modélise un emplacement Métier en tant que fournisseur.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Pages de motivation Métier



### Boîte à outils de motivation Métier

Item	Description
But	Modélise ce qui doit être réalisé par l'entreprise, avec des spécifications définies par les Valeur Étiquetés .
Mission	Modélise l'énoncé de mission, les politiques et les valeurs de l'entreprise.
Stratégie	Modélise les énoncés de stratégie pour le plan d'affaires.
Hypothèse	Modélise les hypothèses faites lors de la manipulation de l'information. Valeur Étiquetée Type = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Principe	Définit les principes encadrés et suivis dans l'entreprise. Valeur Étiquetée Type = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Standard	Définit les normes suivies dans l'entreprise. Valeur Étiquetée Type = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Pages d'organigramme



### Boîte à outils pour organigramme

Item	Description
Conseil d'administration	Capture les détails du conseil d'administration.
Partie prenante	Définit une partie prenante de l'entreprise.
Organisation externe	Définit toute unité commerciale externe qui n'est pas sous le contrôle direct de l'entreprise, mais qui a une relation avec l'entreprise.
Unité d'organisation	Définit toute unité commerciale qui est sous le contrôle direct de l'entreprise.
Personnel	Capture les détails du personnel d'une entreprise.
En contrat	Un connecteur qui représente les relations contractuelles entre les unités commerciales.
Fonctionne pour	Un connecteur qui capture les détails des liens d'équipe ; par exemple, l'intervenant 1 fonctionne pour l'unité d'organisation 1.
Superviser	Un connecteur qui capture les détails de la supervision des processus.
Contrôle	Un connecteur qui capture les informations de l'unité responsable ou de la personne responsable.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)



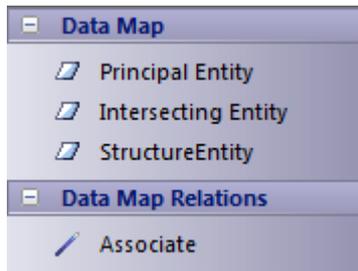
## Pages Métier Événements



### Boîte à outils pour les événements Métier

Item	Description
Métier	Capture les principaux événements commerciaux de l'entreprise.
Déclencheur	Indique qu'un événement Métier déclencheurs un autre événement ou un processus métier.

## Pages de cartographie des données



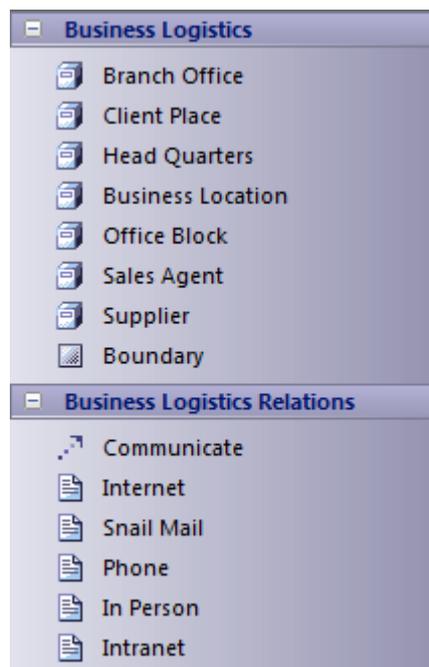
### Boîte à outils de cartographie des données

Item	Description
Entité principale	Représente une entité commerciale qui constitue une ressource de l'entreprise.
Entité intersectée	Normalise la relation plusieurs-à-plusieurs entre les entités principales.
Entité de structure	Capture les entités potentielles basées sur les connaissances.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Métier Logistique Pages



## Métier Logistique Items et Relations

Item	Description
Succursale	Modélise un emplacement Métier en tant que succursale.
Espace Client	Modélise un emplacement Métier en tant qu'emplacement client
Siège social	Modélise un emplacement Métier comme siège social.
Métier Localisation	Modélise l'emplacement à partir duquel l'entreprise opère.
Bloc de bureaux	Modélise un emplacement Métier en tant que Bloc de bureaux.
Agent commercial	Modélise un emplacement Métier en tant qu'agent commercial.
Fournisseur	Modélise un emplacement Métier en tant que fournisseur.
Communiquer	Indique qu'un emplacement commercial communique directement avec un autre emplacement commercial.
Internet	Indique que le moyen de communication est le World Wide Web.
Courrier postal	Indique que le moyen de communication est le système postal ou les services de messagerie.
Téléphone	Indique que le moyen de communication est le téléphone.

---

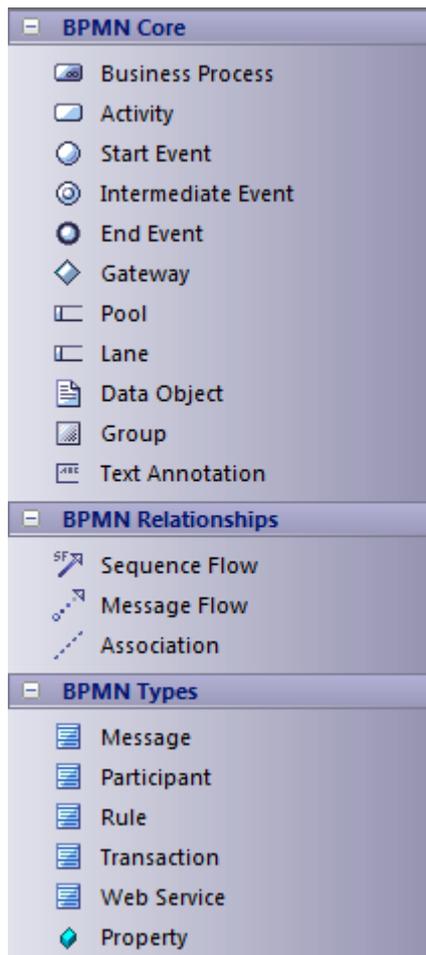
En personne	Indique que le moyen de communication est direct de personne à personne.
Intranet	Indique que le moyen de communication est l'intranet local ou le WAN.

## Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Pages BPMN

Les pages de la boîte à outils BPMN fournissent les éléments graphiques (Core) et non graphiques (Types) Business Process Model and Notation (BPMN) à utiliser sur diagrammes Processus Métier via la technologie Cadre Zachman . Les spécifications de ces éléments et relations sont définies par Valeur Étiquetés .



### Boîte à outils BPMN

Item	Description
Processus Métier	Définit un processus métier ; une extension d'une activité composite.
Activité	Définit une activité au sein d'un processus métier.
Démarrer l'événement	Définit l'événement initiateur d'un processus.
Événement intermédiaire	Définit un événement intermédiaire dans un processus.
Fin de l'événement	Définit l'événement de fin d'un processus.
Passerelle	Définit un point de décision dans un processus métier. Si une condition est vraie, le traitement se poursuit dans un sens ; si ce n'est pas le cas, dans un autre.

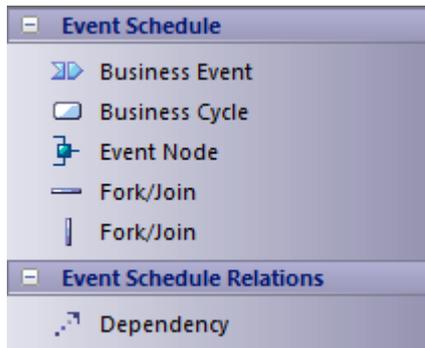
Piscine	Organise logiquement une activité ; une extension d'un élément de partition.
voie	Subdivise un pool ; une extension d'un élément de partition.
Object de données	Définit une information physique utilisée ou produite par un système ; une extension d'un élément d'artefact.
Groupe	Regroupe un certain nombre d'autres éléments ; une extension d'un élément Bordure .
Annotation de texte	Un commentaire.
Flux séquence	Définit le flux d'une activité ; une extension d'une relation de flux de contrôle.
Flux de messages	Définit le flux de communications dans un processus ; une extension d'une relation de flux de contrôle.
Association	Associe des informations et des artefacts à des objets de flux.
Message	Définit un message ; une extension d'un élément de classe.
Participant	Définit un participant à une activité ; une extension d'un élément de classe.
Règle	Définit les instructions de règles métier ; une extension d'un élément de classe.
Transaction	Définit une transaction dans une activité ; une extension d'un élément de classe.
Service Web	Définit un service Web ; une extension d'un élément de classe.
Propriété	Affecte une propriété à un élément ; une extension d'un attribut.

## Notes

- Enterprise Architect est livré avec les Technologies BPMN (pour BPMN 1.0, 1.1 et 2.0) installées automatiquement, fournissant des profils BPMN et des boîtes à outils distinctes de cette version Zachman ; pour tirer encore plus parti des facilités BPMN, téléchargez le Add-In BPMN à partir de :

[https://sparxsystems.com/products/mdg\\_bpmn.html](https://sparxsystems.com/products/mdg_bpmn.html)

## Pages du calendrier des événements



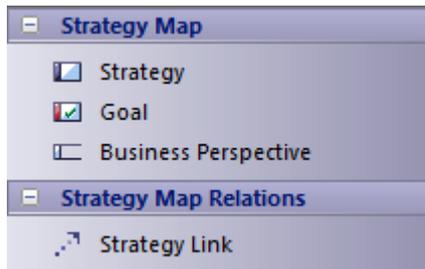
### Boîte à outils du programme d'événements

Item	Description
Métier	Capture les principaux événements commerciaux de l'entreprise.
Métier Cycle	Capture les principaux cycles économiques de l'entreprise.
Nœud d'événement	Capture les points d'événement dans un cycle économique.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

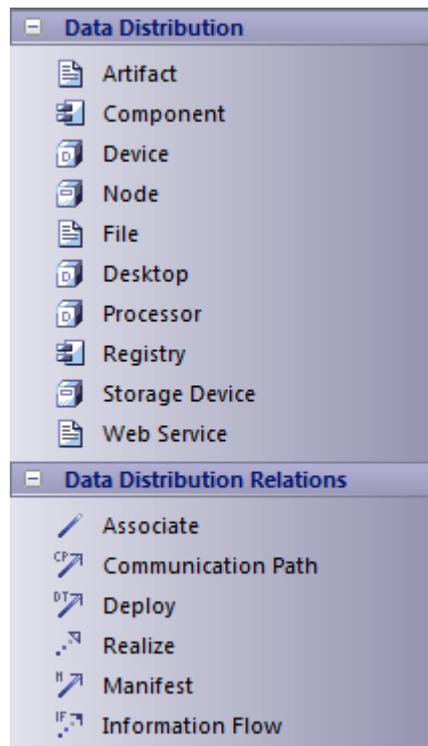
## Pages Carte de Stratégie



### Carte de Stratégie Boîte à outils

Item	Description
Stratégie	Capture les énoncés de stratégie pour le plan d'affaires.
But	Capture ce qui doit être réalisé par l'entreprise, avec des spécifications définies par les Valeur Étiquetés .
Perspective Métier	Relie les stratégies à une catégorie spécifique.
Lien stratégique	Indique qu'une stratégie est liée à une autre stratégie ou à un autre objectif.

## Pages Architecture de distribution des données



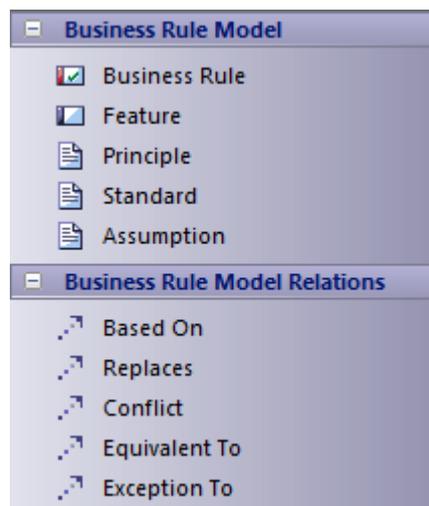
### Boîte à outils Architecture de distribution de données

Item	Description
Déposer	Représente un fichier.
Bureau	Représente un bureau.
Processeur	Représente un processeur.
Enregistrement	Représente un registre.
Périphérique de stockage	Représente un périphérique de stockage.
Service Web	Représente un service Web.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Métier Règle Modèle Pages



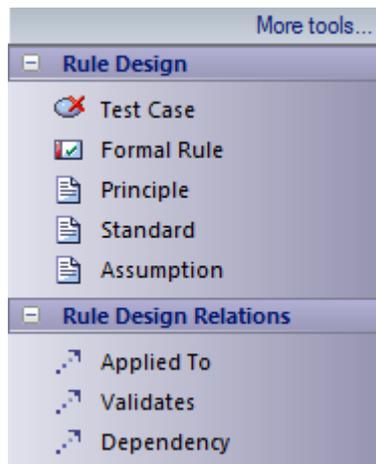
### Métier Règle Modèle Boîte à outils

Item	Description
Règle Métier	Capture les déclarations de règle Métier .
Principe	Définit les principes encadrés et suivis dans l'Entreprise. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Standard	Définit les normes suivies dans l'Entreprise. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Hypothèse	Capture les hypothèses faites lors de la manipulation de l'information. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Basé sur	Indique qu'une règle est basée sur un autre élément de modèle, qui constitue la justification de la règle.
Remplace	Indique qu'une nouvelle règle remplace une autre règle.
Conflit	Indique qu'une règle est en conflit avec une autre règle définie.
Équivalent à	Indique qu'une règle est équivalente à une autre règle.
Exception à	Indique les exceptions à une règle.

## Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Pages de conception de règles



### Boîte à outils de conception de règles

Item	Description
Règle formelle	Représente une règle métier transformée en une règle logique ou une instruction de contrainte spécifique à une technologie.
Principe	Définit les principes encadrés et suivis dans l'Entreprise. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Standard	Utilisé pour définir les normes suivies dans l'entreprise. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Hypothèse	Utilisé pour capturer les hypothèses faites lors de la manipulation des informations. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Appliqué à	Indique qu'une règle formelle est appliquée à d'autres artefacts de modèle tels que des scénarios ou des activités.
Valide	Indique qu'un artefact de modèle valide une règle formelle.

### Notes

- Les éléments et connecteurs communs aux diagrammes UML et étendus Enterprise Architect sont documentés dans la section [Object Toolbox](#)

## Pages Architecture du réseau



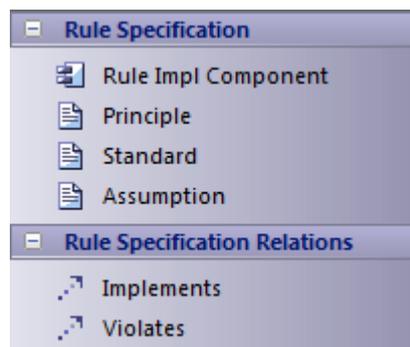
### Boîte à outils Architecture réseau

Item	Description
Artefact	Élément graphique générique utilisé pour capturer des informations.
Artefact de document	Élément graphique générique utilisé pour capturer des informations détaillées telles que les détails de configuration du réseau.

### Notes

- Pour une description complète des éléments d'artefact, consultez la rubrique Artefact

## Pages Spécification des règles



### Boîte à outils Spécification des règles

Item	Description
Composant d'implémentation de règle	Capture le composant implémentant une règle.
Principe	Définit les principes encadrés et suivis dans l'entreprise. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Standard	Définit les normes suivies dans l'entreprise. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Hypothèse	Capture les hypothèses faites lors de la manipulation de l'information. Type de valeur Étiquette = Entreprise / Métier / Système / Application / Technologie / Données.
Outils	Indique qu'un composant d'implémentation de règle implémente une règle.
Viole	Indique que la règle est violée par l'élément de modèle de connexion.

## Valeur Étiquetés pour Cadre Zachman

Le Cadre Zachman utilise abondamment les Valeur Étiquetés pour attribuer des propriétés personnalisées aux différents éléments Cadre Zachman . Lors de la création ou de la visualisation d'un modèle Cadre Zachman , il est recommandé de conserver la fenêtre Propriétés ancrée et visible à tout moment, avec la section « ZF » développée.

### Accéder

Ruban	Démarrer > Toutes Windows > Propriétés > Général > Valeur Étiquetés Explorer > Portails > Windows > Propriétés > Valeur Étiquetés
Raccourcis Clavier	Ctrl+2

### Synchroniser Valeur Étiquetés

De temps à autre, vous devrez peut-être ajouter Valeur Étiquetés manquantes à tous les éléments du modèle qui les nécessitent, tels que :

- Chaque fois que vous créez un nouvel élément par un autre moyen que la suppression directe de l'élément à partir des pages de la boîte à outils Cadre Zachman
- Avant d'utiliser une nouvelle version de la Technologie, mettre à jour les Valeur Étiquetés des éléments dans les modèles existants vers la dernière version du profil Cadre Zachman

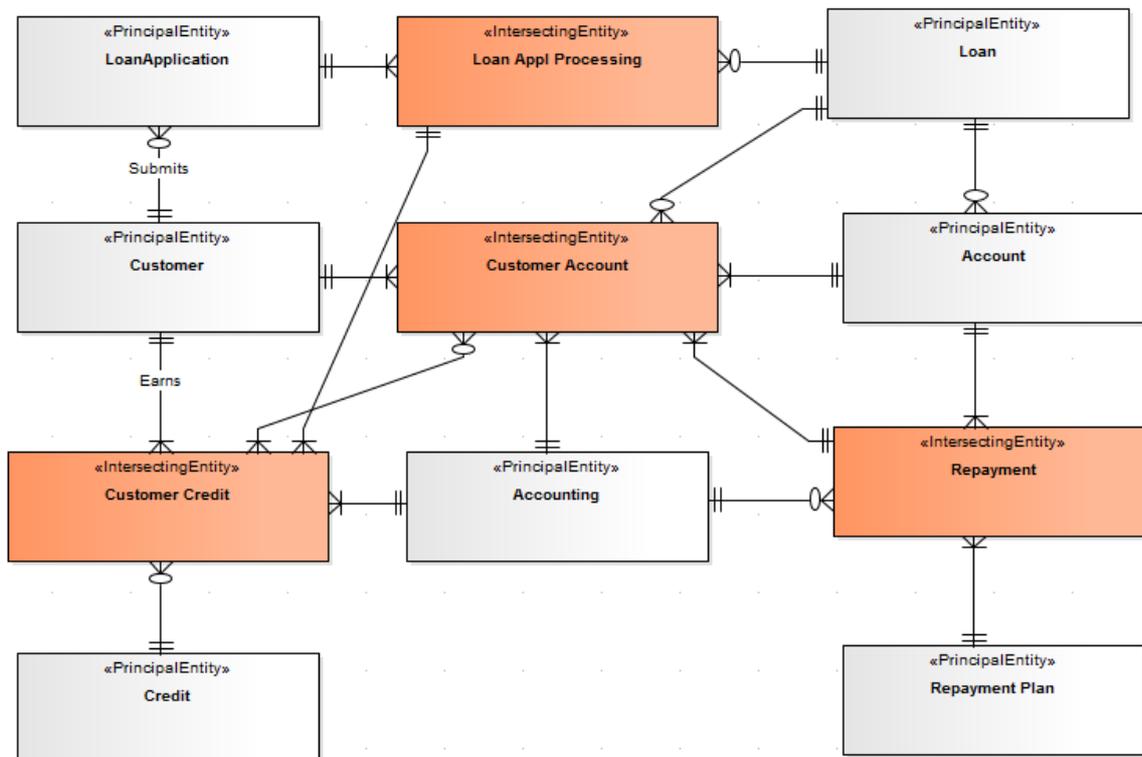
Vous pouvez le faire en utilisant l'option « Synchroniser le stéréotype » sur les icônes des pages Cadre Zachman de la boîte à outils Diagramme .

## Analyse de la carte des données

Un diagramme de carte de données valide est fondamentalement un diagramme entité-relation construit à l'aide d'éléments d'entité principale, d'entité de structure et d'entité d'intersection. Les relations entre eux sont définies par les règles métier.

- Les entités principales sont identifiées à partir des entités Métier concernées
- Les entités intersectées sont utilisées pour rompre une association plusieurs-à-plusieurs entre les entités principales, qui forment des processus commerciaux potentiels
- Les entités de structure représentent l'existence d'une base de connaissances potentielle

Voici un exemple de diagramme de carte de données valide :



Rapports de cluster et les cartes de processus sont des éléments livrables d'une analyse diagramme de carte de données valide.

## Effectuer une analyse diagramme de carte de données

Avec le diagramme Data Map à analyser ouvert et actif, soit :

- Sélectionnez l'option de ruban « Spécialiser > Add-Ins > Cadre Zachman > Effectuer une analyse de cartographie des données », ou
- Cliquez-droit sur le diagramme Data Map dans la fenêtre Navigateur et sélectionnez l'option de menu contextuel « Spécialiser | Cadre Zachman | Faire une analyse Data-Map »

La dialogue « Analyse de la carte des données » s'affiche.

Package: Semantic Data Model

Options

Generate Process Map

Generate Cluster Report

Filename:  ...

Generate View Report Close Help

Progress

Cochez la case en regard de chaque livrable requis. Si vous avez sélectionné « Générer Rapport de cluster », entrez également le chemin d'accès au fichier sous lequel enregistrer le rapport.

Cliquez sur le bouton Générer .

## Rapport de groupe

Un cluster est un groupe de processus logiquement liés, disposés selon une séquence, celle-ci étant le plan de l'ordre d'exécution des processus.

Ce Rapport de cluster a été généré pour l'exemple diagramme de carte de données, au format .rtf.

**Semantic Data Model - Cluster Report**  
Date Created: 24/10/2014 04:50:14 PM

1-Customer Account Management Cluster

- 1 Repayment Plan
- 2 Account
- 1 Credit
- 1 Customer
  - 2 LoanApplication
- 1 Loan
  - 2 Loan Appl Processing
    - 3 Customer Credit (Customer Credit Management)
- 1 Accounting
  - 2 Repayment
    - 3 Customer Account (Customer Account Management)

2-Customer Credit Management Cluster

- 1 Credit
- 1 Repayment Plan
- 2 Account
- 1 Accounting
  - 2 Repayment
    - 3 Customer Account (Customer Account Management)
- 1 Customer
  - 2 LoanApplication
- 1 Loan
  - 2 Loan Appl Processing
    - 3 Customer Credit (Customer Credit Management)

Le rapport montre comment chaque cluster est un groupe logique de processus ou de tâches formant un processus métier majeur.

Le numéro qui précède chaque nom d'entité correspond au numéro de phase de l'entité. La phase 1 d'une entité signifie que l'entité constitue une ressource/un élément potentiel qui doit être acquis/encadré avant de poursuivre le processus opérationnel.

Les entités avec des numéros de phase supérieurs à 1 sont des processus potentiels, avec leur séquence d'exécution définie après l'obtention/le cadrage des entités de phase 1 dans le cluster.

Une fois l'analyse de la carte des données terminée avec succès, la propriété de phase de chaque entité dans le diagramme de la carte des données est définie en conséquence.

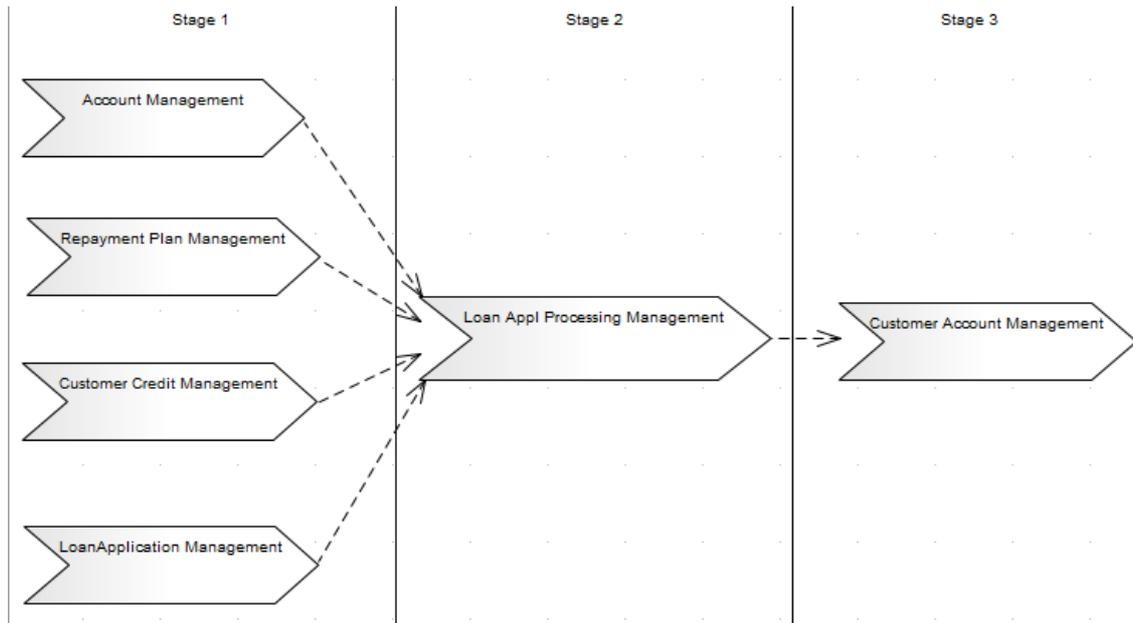
## Reconnaissance

L'algorithme de génération de Cluster Rapport est dérivé du livre *Architecture d'Entreprise for Integration: Rapid Delivery Méthodes and Technologies* (Clive Finkelstein; avril 2006).

# Carte des processus

Une carte de processus est le modèle visuel du Rapport de cluster ; cependant, les entités de la phase 1 du Rapport de cluster ne sont pas représentées. La carte de processus regroupe les Métier Processus identifiés en étapes du projet, organisées comme un guide pour le projet.

Il s'agit de la carte de processus générée pour l'exemple diagramme de carte de données.



# Tableau de bord Métier Rapport Gabarit

Pour faciliter vos démarches de gestion stratégique, le Cadre Zachman met à votre disposition un gabarit de rapport permettant de créer des tableaux de bord Métier .

## Générer un tableau Métier

Étape	Action
1	Dans la fenêtre Navigateur , cliquez sur le Paquetage contenant vos Perspectives et Stratégies Métier (un Propriétaire   Plan Métier   Paquetage Plan Stratégique). Les Perspectives Métier doivent s'approprier les stratégies respectives.
2	Soit: <ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez sur F8, ou</li><li>• Sélectionnez l'option de menu 'Publier &gt; Rapports de Modèle &gt; Générateur de Rapports &gt; Générer Documentation'.</li></ul> La dialogue ' Générer Documentation' s'affiche.
3	Dans le champ « Utiliser Gabarit », cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez « Balanced Scorecard ».
4	Cliquez sur le bouton Générer .

# Validation Modèle

Le Cadre Zachman s'inscrit auprès d' Enterprise Architect pour recevoir les demandes de validation de modèle des utilisateurs.

## Configurer la validation Modèle

Pour configurer Enterprise Architect afin d'effectuer la validation du modèle Cadre Zachman , sélectionnez :

- 'Conception > Paquetage > Gérer > Valider > Configurer les règles de validation'

La dialogue « Configuration de validation Modèle » s'affiche.



Pour effectuer la validation sur les modèles Cadre Zachman uniquement, cliquez sur le bouton Sélectionner aucun, puis sur la case à cocher « Règles Cadre Zachman (ZF) ». Cliquez sur le bouton OK .

## Valider Cadre Zachman Modèle

Vous pouvez valider, par rapport aux règles Cadre Zachman :

- Un élément et tous les connecteurs qui lui sont attachés
- Un diagramme et tous ses éléments, ou
- Un Paquetage et tous ses diagrammes et éléments

Pour cela, cliquez sur l'élément, diagramme ou Paquetage puis sélectionnez :

- 'Conception > Paquetage > Gérer > Valider > Valider Paquetage actuel »

La dialogue « État de validation Modèle » s'affiche, indiquant la progression de la validation.

# Messages de validation pour les éléments

Ces messages d'erreur peuvent être générés par la validation d'un élément Cadre Zachman .

## Messages

Élément	Diagramme et message
Nœud d'événement	<p>Programme des événements</p> <p>Message : les nœuds d'événements doivent être utilisés uniquement avec les cycles Métier</p> <p>Signification : Un nœud d'événement a été utilisé avec des éléments autres que Métier Cycle.</p>
Nœud d'événement	<p>Programme des événements</p> <p>Message : Le nœud d'événement déclenché par un message doit avoir un message défini</p> <p>Signification : Un nœud d'événement avec la Valeur Étiquetée ' Déclencheur ' définie sur 'Message' n'a pas la Valeur Étiquetée 'MessageDetail' définie.</p>
Nœud d'événement	<p>Programme des événements</p> <p>Message : Le nœud d'événement déclenché par une règle doit avoir une règle définie</p> <p>Signification : Un nœud d'événement avec la Valeur Étiquetée ' Déclencheur ' définie sur 'Rule' n'a pas la Valeur Étiquetée sur 'Rule'.</p>
Nœud d'événement	<p>Programme des événements</p> <p>Message : Le nœud d'événement déclenché par une erreur doit avoir l'erreur définie</p> <p>Signification : Un nœud d'événement avec la Valeur Étiquetée ' Déclencheur ' définie sur 'ErrorDetail' n'a pas la Valeur Étiquetée sur 'ErrorDetail'.</p>
Nœud d'événement	<p>Programme des événements</p> <p>Message : Plusieurs nœuds d'événements déclenchés doivent avoir une liste définie de Déclencheurs</p> <p>Signification : Un nœud d'événement avec la Valeur Étiquetée ' Déclencheur ' définie sur 'Multiple' n'a pas la valeur ' Déclencheur ' Valeur Étiquetée sur 'Multiple'.</p>
Métier Cycle	<p>Programme des événements</p> <p>Message : les cycles Métier doivent avoir des nœuds d'événement définis</p> <p>Signification : Un élément de cycle Métier n'a aucun nœud d'événement défini.</p>
But	<p>Métier Motivation/ Carte de Stratégie</p> <p>Message : Objectif non atteint</p> <p>Signification : un objectif n'a aucune relation définie avec d'autres artefacts du modèle.</p>
Stratégie	Métier Motivation/ Carte de Stratégie

	<p>Message : Stratégie non réalisée</p> <p>Signification : une stratégie n'a aucune relation définie avec d'autres artefacts du modèle.</p>
--	---

## Messages de validation pour les connecteurs

Ces messages d'erreur peuvent être générés par la validation d'un connecteur Cadre Zachman .

### Messages

Connecteur	Diagramme et message
Association	<p>Carte des données</p> <p>Message : l'association DataMap doit avoir un élément source valide</p> <p>Signification : Une association possède un élément source autre qu'une entité principale, une entité de structure ou une entité d'intersection.</p>
Association	<p>Carte des données</p> <p>Message : l'association DataMap doit avoir un élément cible valide</p> <p>Signification : Une association possède un élément cible autre qu'une entité principale, une entité de structure ou une entité d'intersection.</p>
Association	<p>Carte des données</p> <p>Message : Possibilité qu'une entité intersectante &lt; nom&gt; qui pourrait représenter un Processus Métier potentiel existe – Ceci est un message d'avertissement.</p> <p>Signification : Une association a une relation plusieurs-à-plusieurs, indiquant que la relation pourrait être normalisée.</p>
Lien stratégique	<p>Carte de Stratégie</p> <p>Message : Carte de Stratégie Association doit avoir un élément source valide</p> <p>Signification : Un lien de stratégie a un élément source autre que la stratégie et l'objectif.</p>
Lien stratégique	<p>Carte de Stratégie</p> <p>Message : l'association StrategyMap doit avoir un élément cible valide</p> <p>Signification : Un lien de stratégie a un élément cible autre que la stratégie et l'objectif.</p>

# Messages de validation pour Diagrammes

Ces messages d'erreur peuvent être générés par la validation d'un diagramme Cadre Zachman .

## Messages

Diagramme	Message
Carte des données	Les entités doivent avoir des relations dans DataMap Signification : Dans le diagramme de carte de données, il y a des entités sans relations définies.

