

Urbanisation de Système d'Information

L'approche Togaf
© 2008 The Open Group

TOGAF : The Open Group Framework Architecture

« *The Open Group Architecture Framework*, également connu sous l'acronyme **Togaf**, est un ensemble de concepts et un standard industriel couvrant le domaine des architectures informatiques d'entreprise, qui peut être utilisé librement et sans coûts par toute entreprise souhaitant développer ou modifier son architecture. » (source Wikipedia)

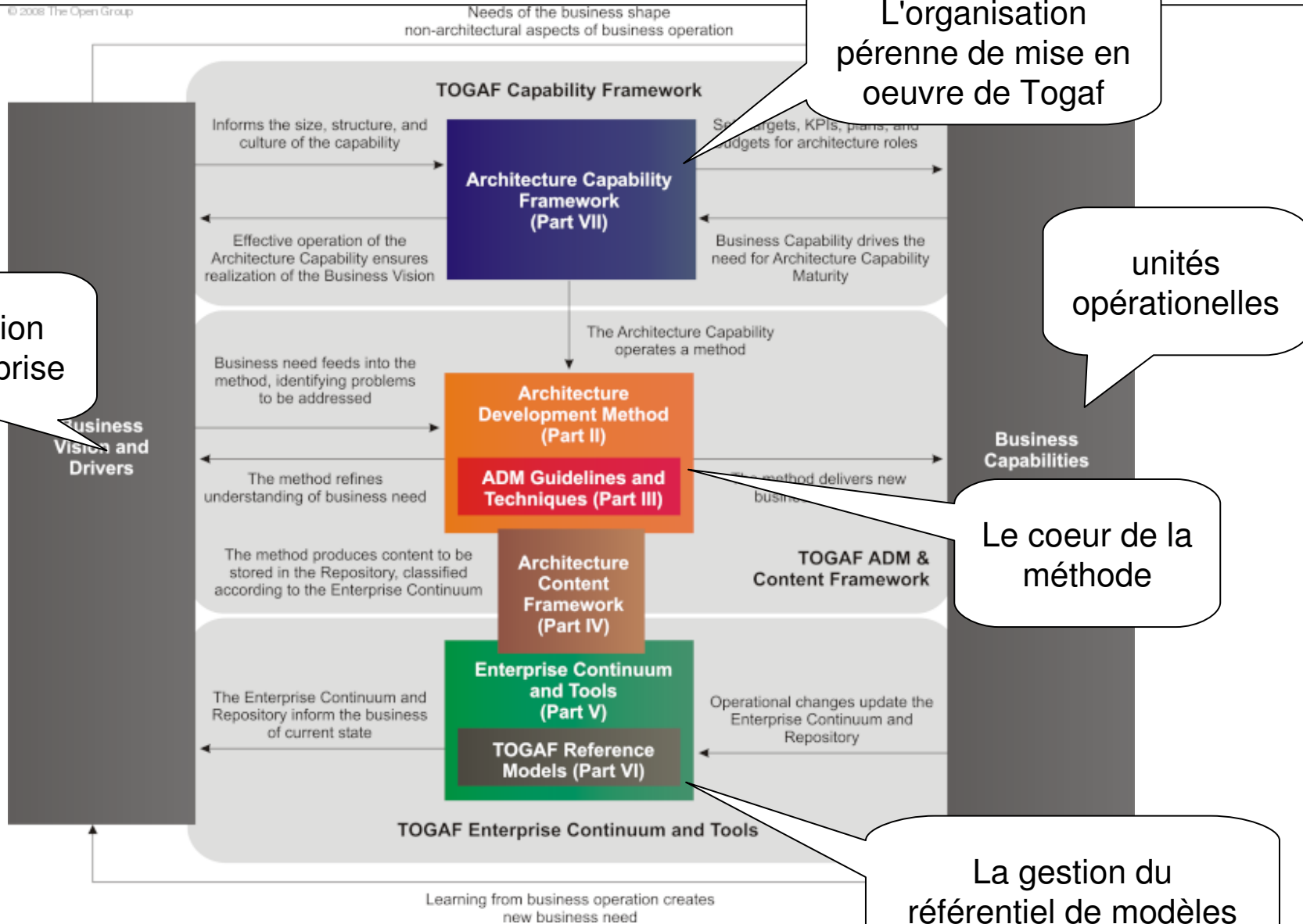
La version 9 de TOGAF a été publiée en 2008.

La démarche Togaf sépare quatre domaines de préoccupations :

- **Business Architecture** est le domaine de la stratégie des modalités de gouvernance du gouvernement, l'organisation et la description des processus clés.
- **Data Architecture** est le domaine de la description des données sur les objets métiers, logiques et tangibles, que traite l'organisation et les ressources de gestion de ces données, à l'exclusion des applications.
- **Application Architecture** est la description du réseau des applications à déployer de leurs interactions, et de leur dépendances par rapport aux processus métier principaux de l'organisation.
- **Technology Architecture** est la description des architectures logicielles et matérielles nécessaires pour le déploiement pratique des services applicatifs. Cela inclut l'ensemble des infrastructures de service: intergiciels, réseaux, communications, traitement, standards, etc.

Togaf : schema général

© 2008 The Open Group



Togaf : structure du document publié

PART I

(Introduction) This part provides a high-level introduction to the key concepts of enterprise architecture and in particular the TOGAF approach. It contains the definitions of terms used throughout TOGAF and release notes detailing the changes between this version and the previous version of TOGAF.

PART II

(Architecture Development Method) This part is the core of TOGAF. It describes the TOGAF Architecture Development Method (ADM) - a step-by-step approach to developing an enterprise architecture.

PART III

(ADM Guidelines and Techniques) This part contains a collection of guidelines and techniques available for use in applying TOGAF and the TOGAF ADM.

PART IV

(Architecture Content Framework) This part describes the TOGAF content framework, including a structured metamodel for architectural artifacts, the use of re-usable architecture building blocks, and an overview of typical architecture deliverables.

PART V

(Enterprise Continuum & Tools) This part discusses appropriate taxonomies and tools to categorize and store the outputs of architecture activity within an enterprise.

PART VI

(TOGAF Reference Models) This part provides a selection of architectural reference models, which includes the TOGAF Foundation Architecture, and the Integrated Information Infrastructure Reference Model (III-RM).

PART VII

(Architecture Capability Framework) This part discusses the organization, processes, skills, roles, and responsibilities required to establish and operate an architecture function within an enterprise.

Togaf : structure du document (suite)

La documentation Togaf se compose des quatre éléments :

- Architecture Capability Framework
- Architecture Development Method (ADM),
- Enterprise Continuum" et
- Resource Base.

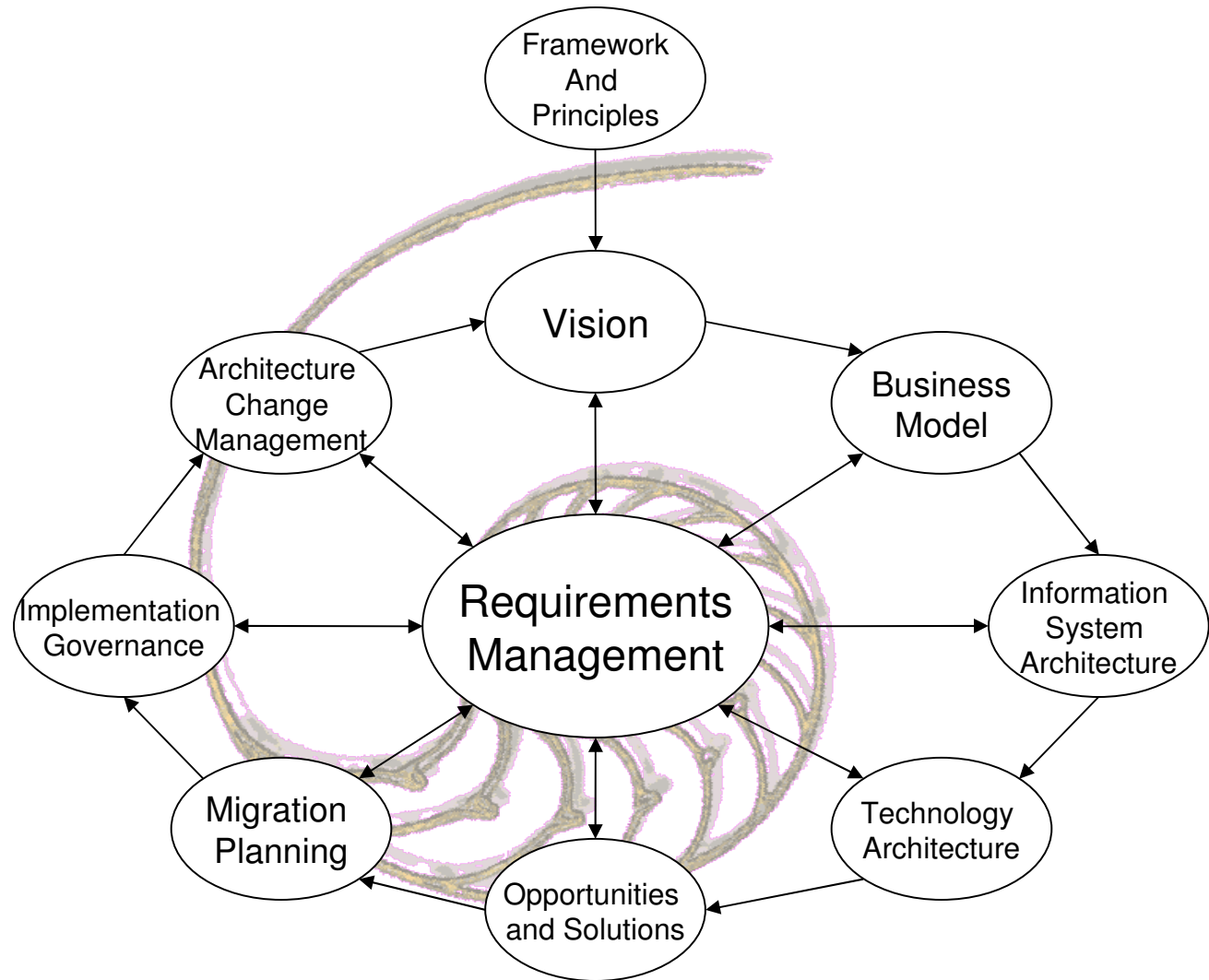
La partie "**Architecture Development Method**" constitue le noyau de TOGAF. Elle décrit la démarche à suivre pour le développement d'architectures,

La partie "**Enterprise Continuum**" classifie des modèles d'architecture ("Architectural Continuum") ou des descriptions de leurs implémentations ("Solutions Continuum").

La partie "**Resource Base**" constitue une collection d'exemples de modèles et de guides, qui soutiennent et expliquent, entre autres, la mise en place de la direction et des équipes du projet, les principes et les stratégies relatifs au processus de développement ou la comparaison avec d'autres environnements - cadres.

La partie "**Architecture Capability Framework**" a été introduite dans la version 9 de Togaf, pour traiter des conditions nécessaires pour une démarche d'urbanisation continue.

TOGAF : ADM est le noyau de la méthode. esthétique d'un cycle itératif



Le principe de Togaf repose sur un cycle continu de tâches de réexamen des systèmes d'information, centré sur la gestion continue des exigences

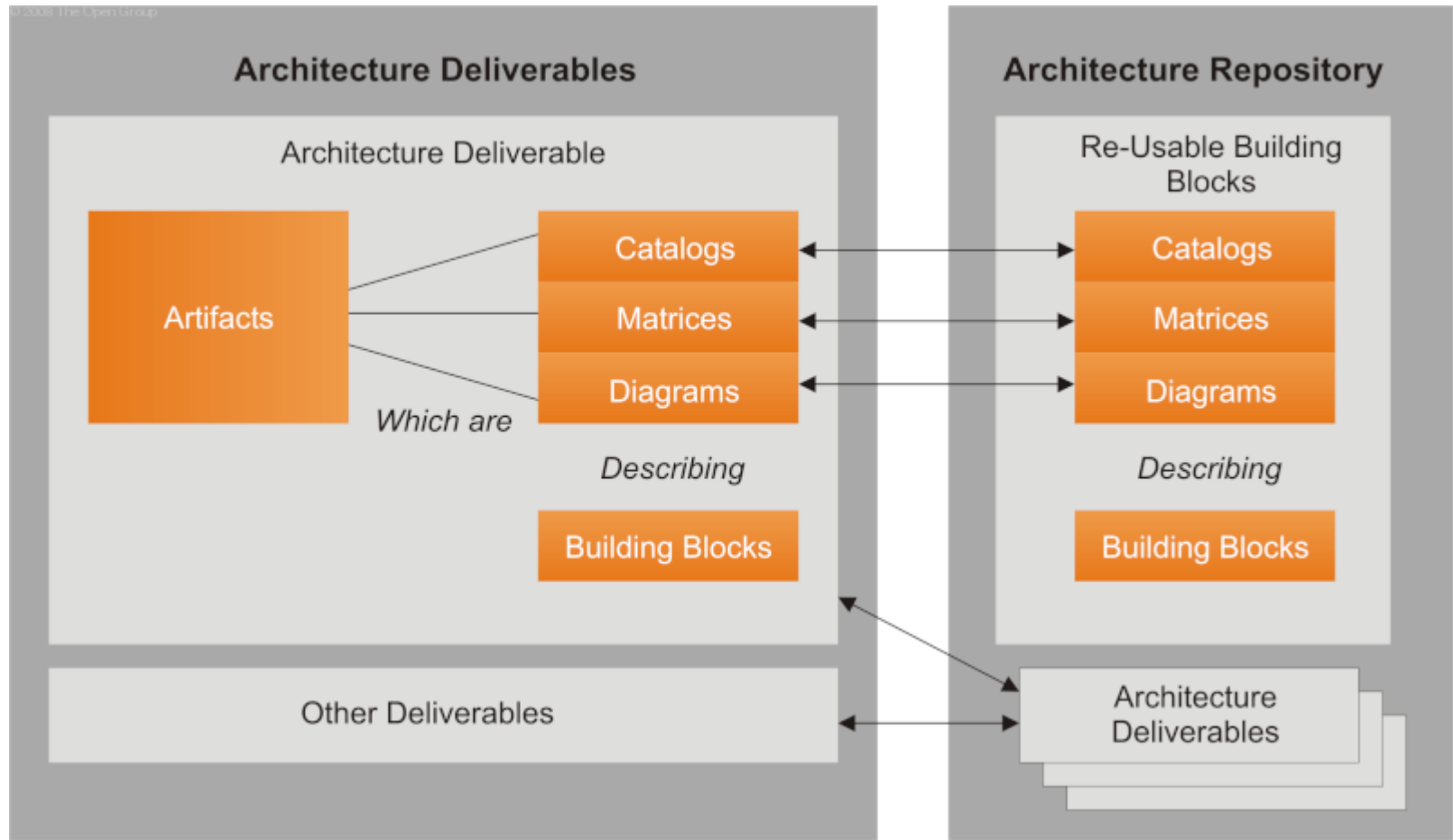
- "Preliminary Phase: Framework and Principles"
 - (intégration de modèles supplémentaires, adaptations, principes d'organisation initiaux)
- A: Architecture Vision
 - (explicitation stratégique étendue, aspect principal, influences et objectifs sur l'architecture de SI)
- B: Business Architecture
 - (adaptation des processus métiers, et de leur interprétation, cas d'utilisation et diagrammes de classes)
- C: Information System Architecture
 - (renouvellement des applications, et modèles de données)
- D: Technology Architecture
 - (renouvellement des technologies informatiques logicielles et matérielles)
- E: Opportunities and Solutions
 - (exploitation d'opportunités et de solutions disponibles)
- F: Migration Planning
 - (stratégies de migration, plan d'implémentation)
- G: Implementation Governance
 - (surveillance de la compatibilité et des relations entre les différents projets)
- H: Architecture Change Management
 - (planifications pour modifications futures)

Delivrables, artifacts & building blocks

- **Deliverable** : « Livrable ». objet contractuellement spécifié et qualifié par les parties prenantes. Ce sont les résultats de projets, dont la part de documentation est destinée à entrer dans le référentiel d'architecture.
- **Artifact** : « Artefact ». Un objet de granularité plus fine, décrivant une architecture selon un point de vue, tel qu'un schéma de réseau, un cas d'usage, une liste d'exigences. Les artefacts sont destinés à être catalogués dans le référentiel d'architecture
- **Building Block** : « brique de base ». un composant potentiellement réutilisable, au niveau métier ou applicatif, pouvant être assemblé pour composer une « solution »

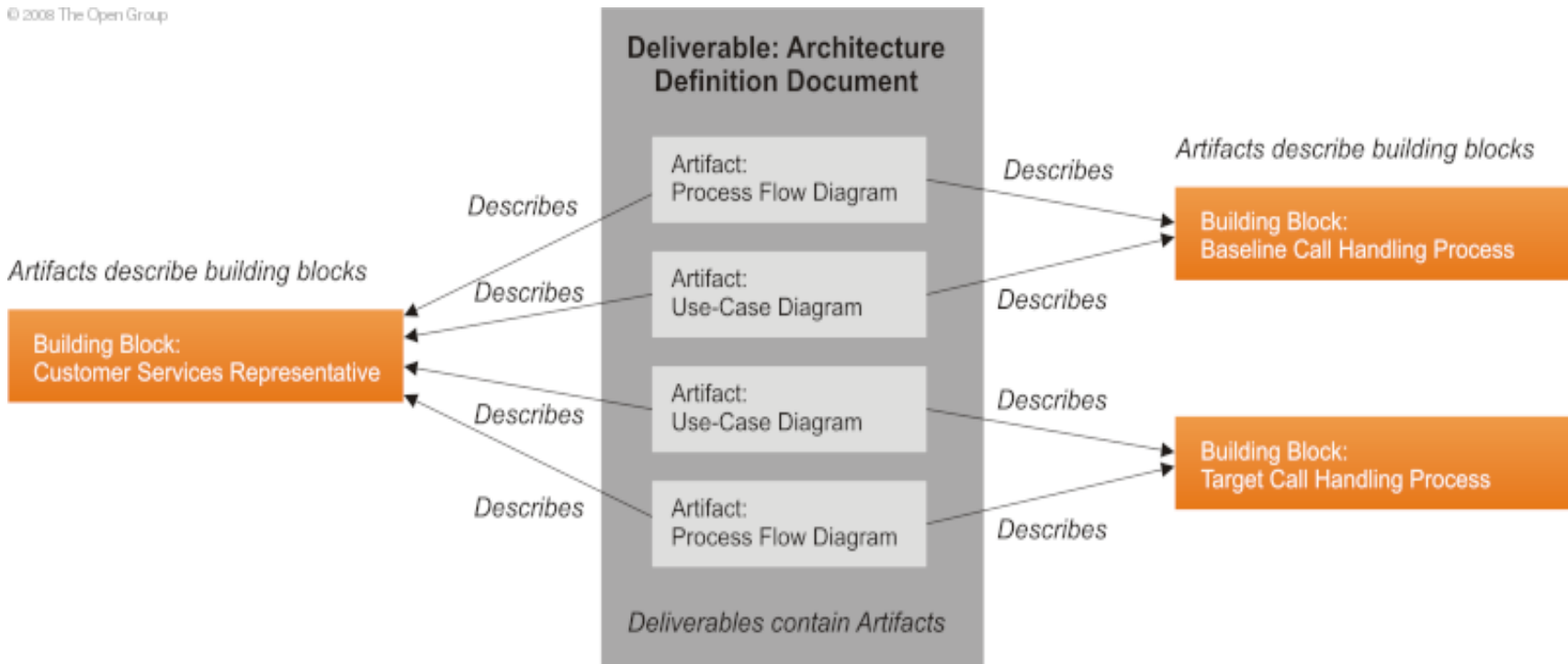
Delivrables, artifacts & building blocks (suite)

Référentiel d'architecture : une collection structurée de connaissances

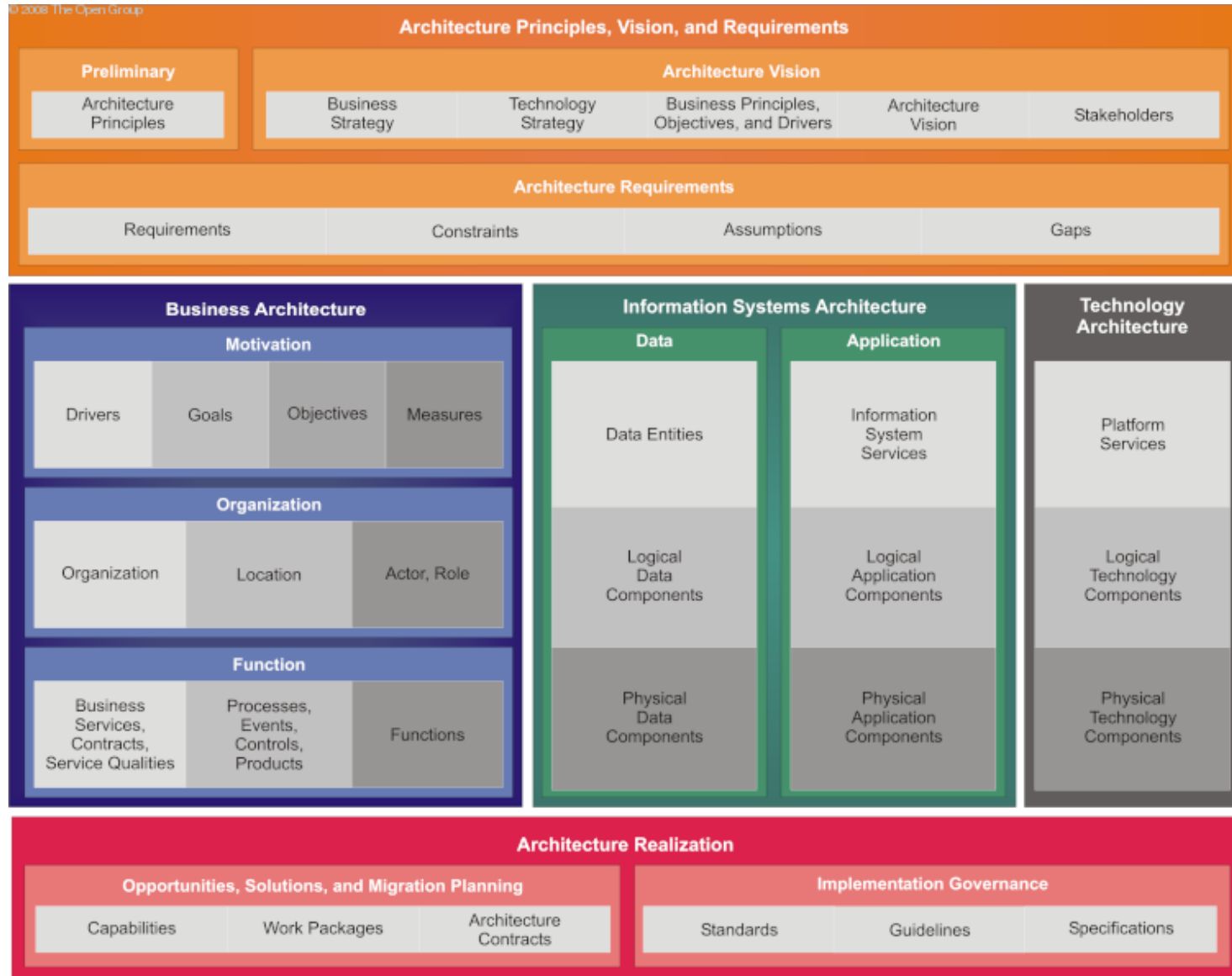


Description de composants

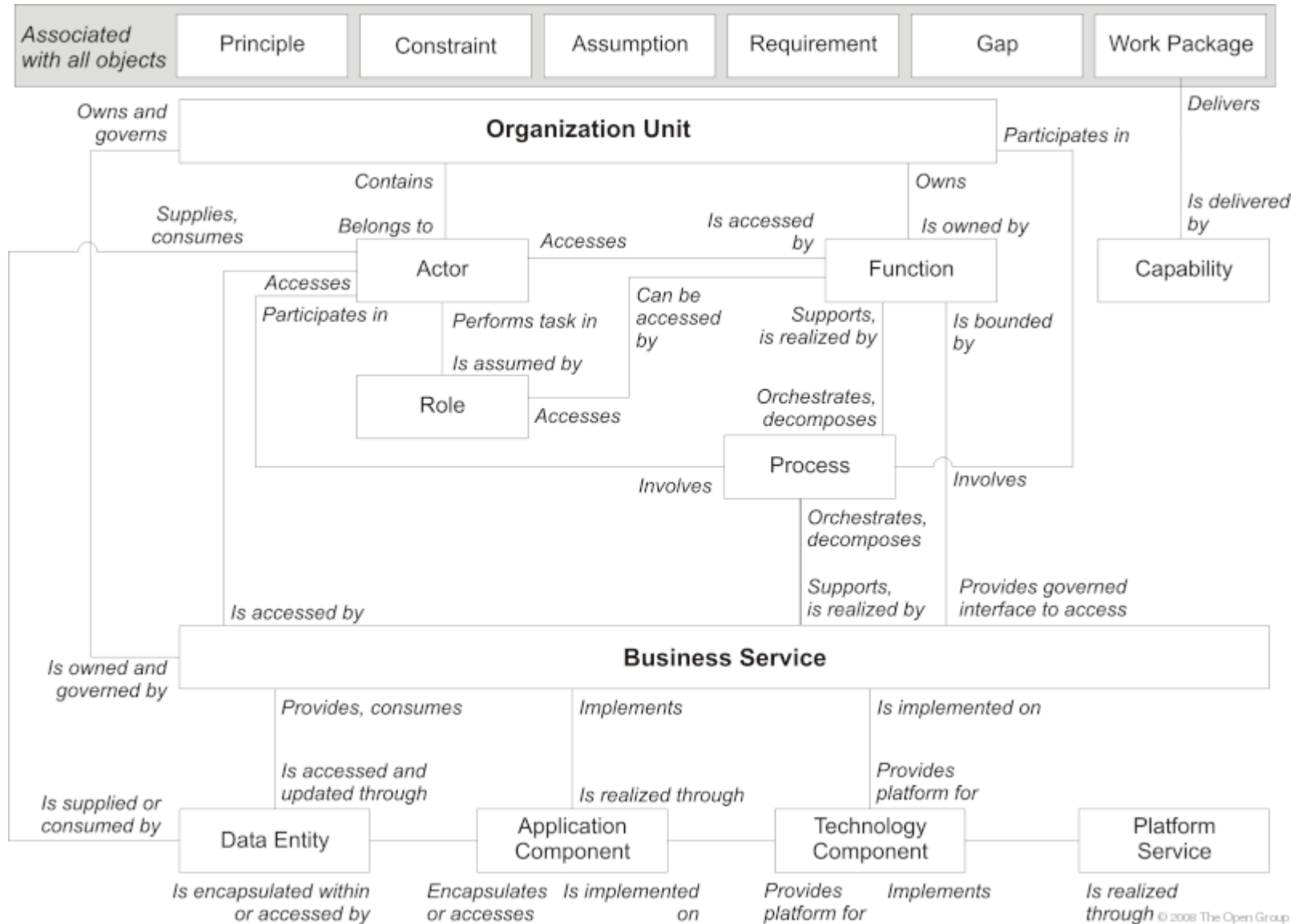
© 2008 The Open Group



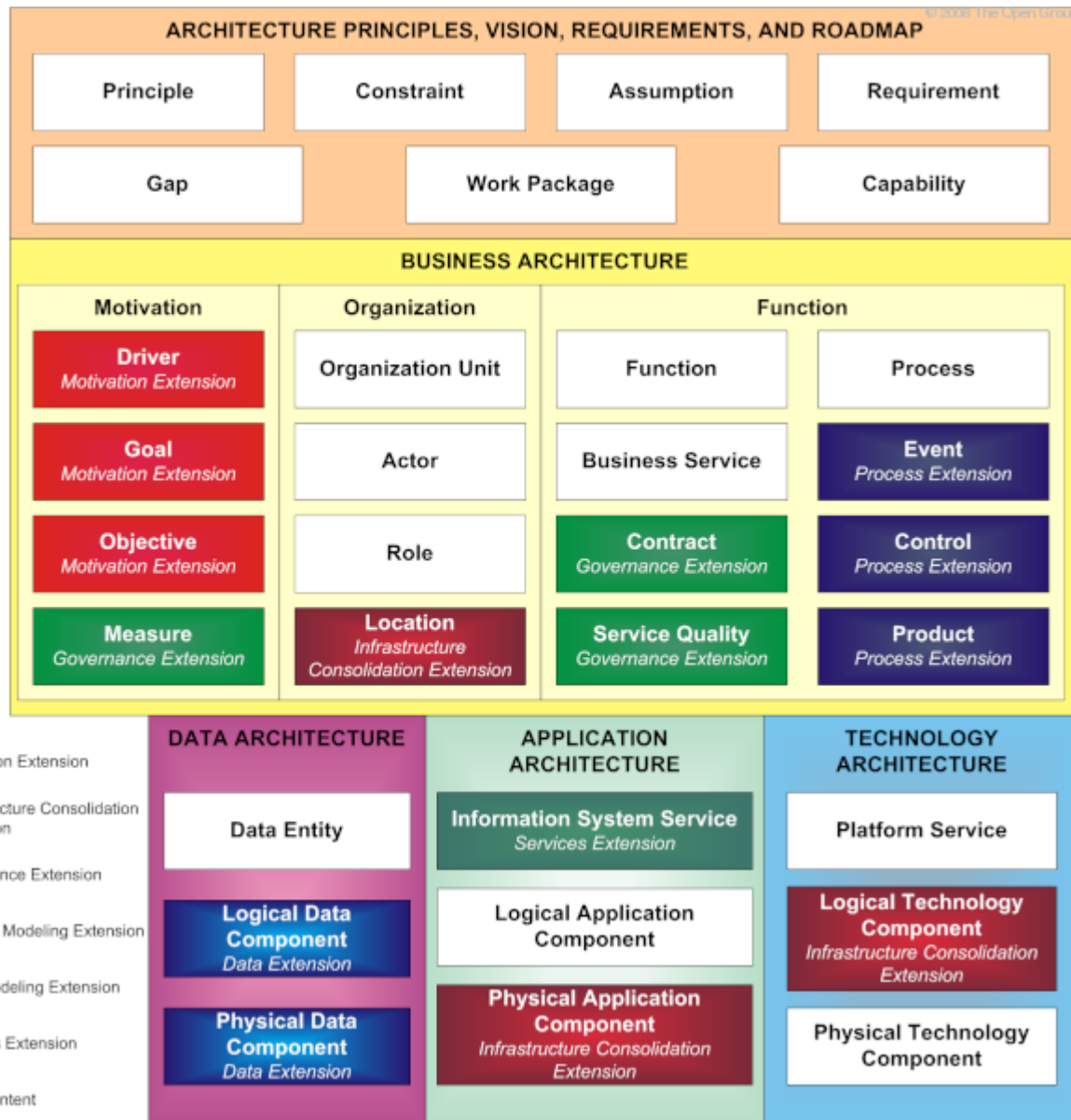
Métamodèle architectural



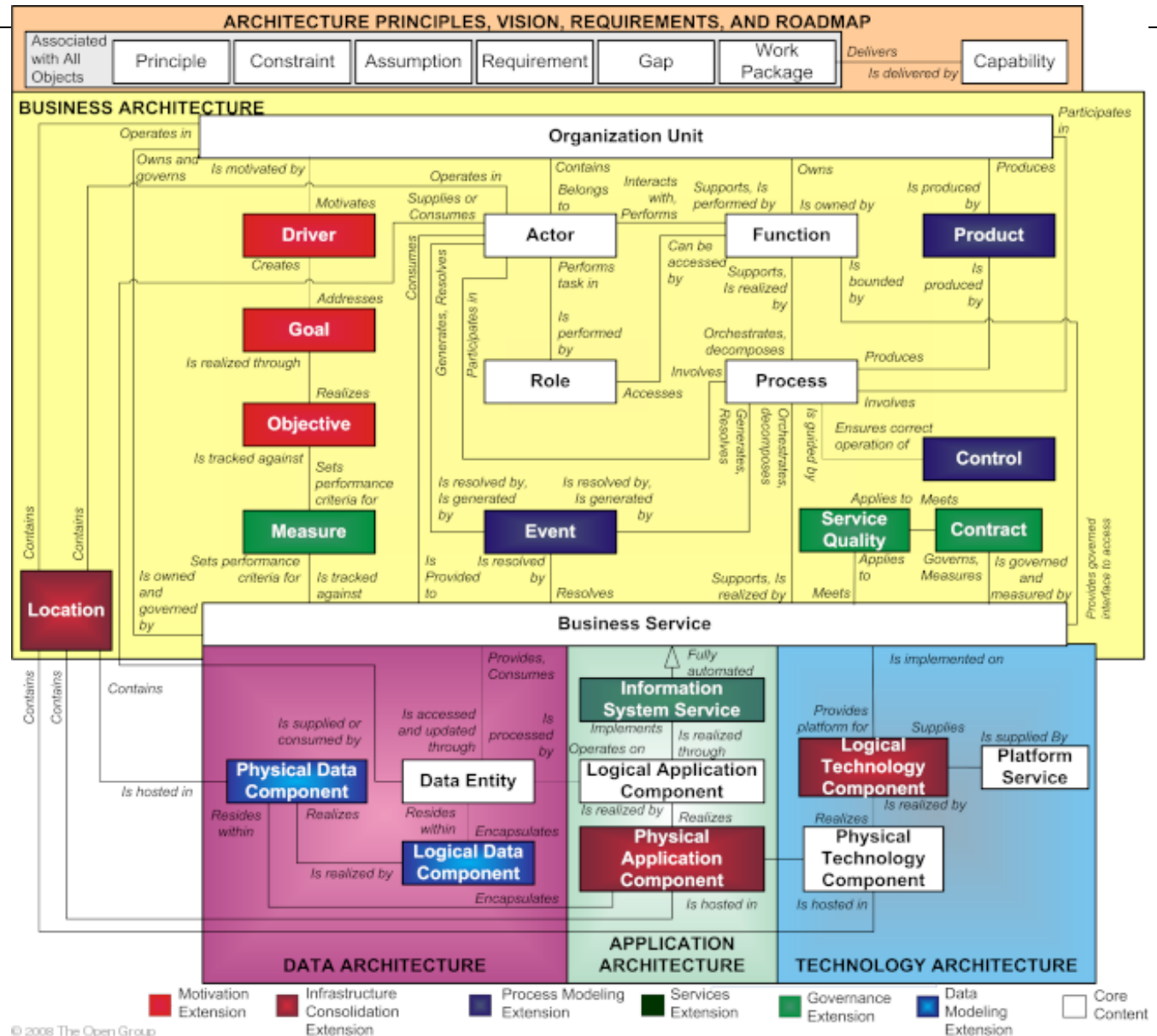
Métamodèle architectural



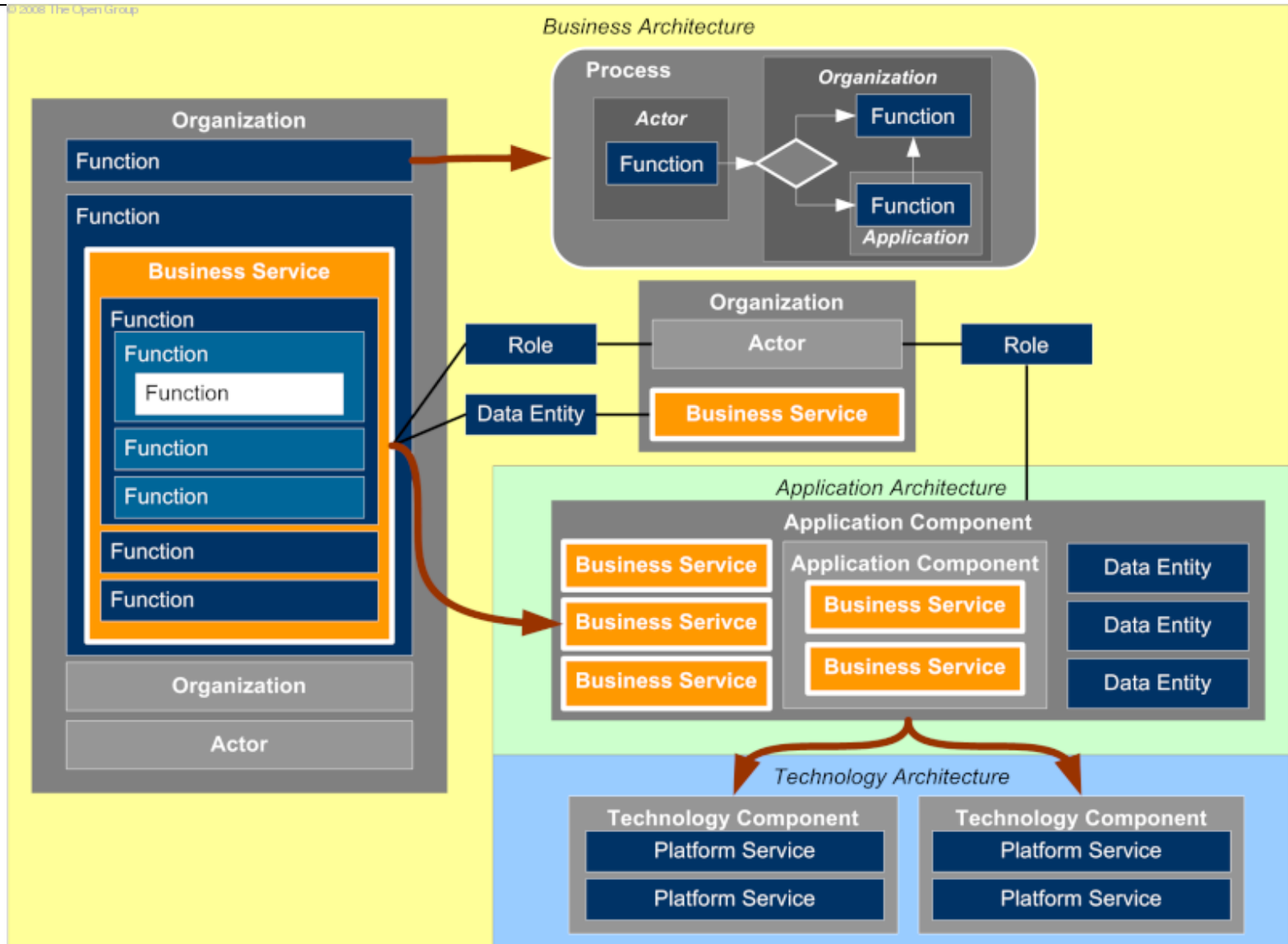
Métamodèle étendu



Métamodèle étendu

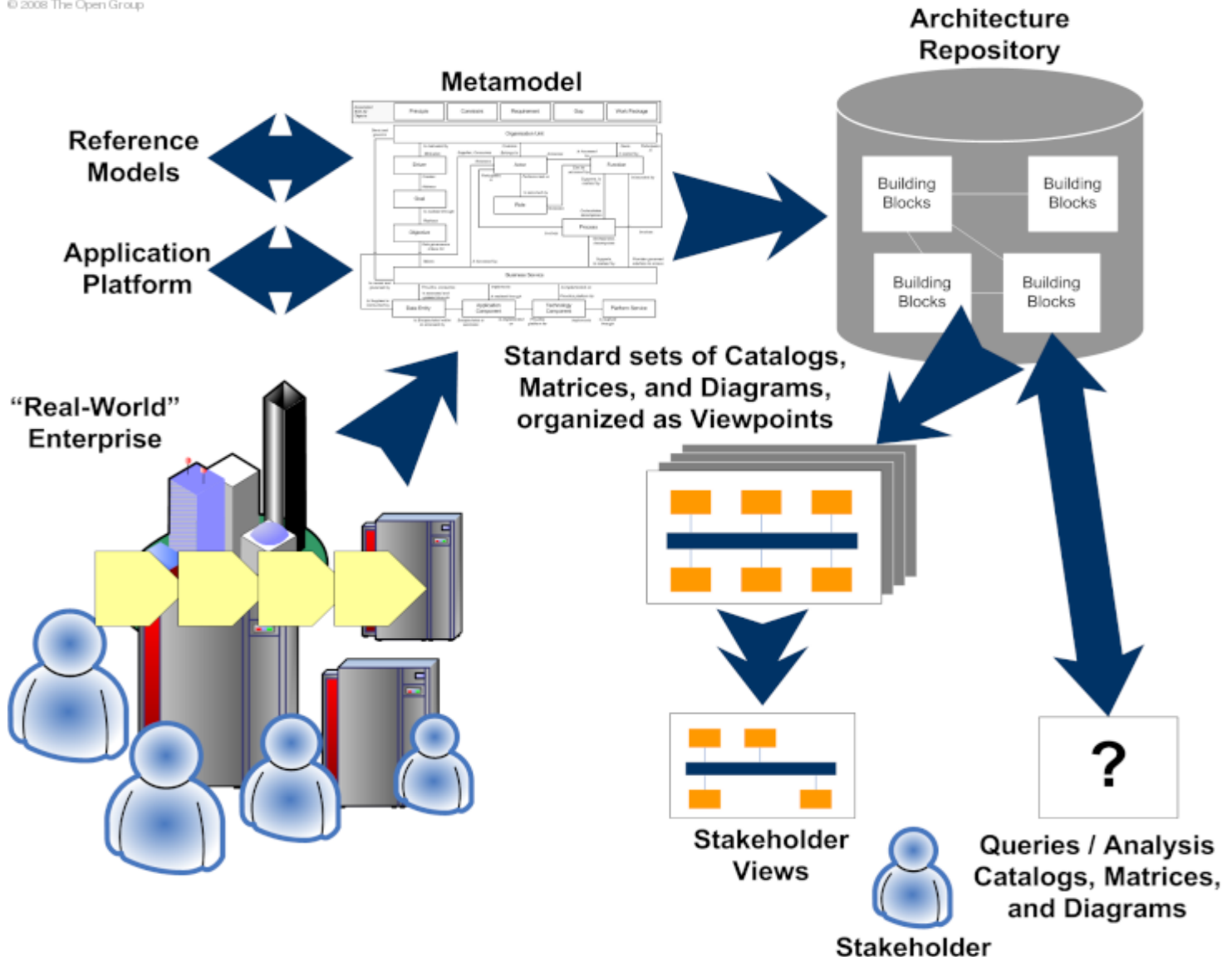


Architectures, métier, applicatives et technologiques



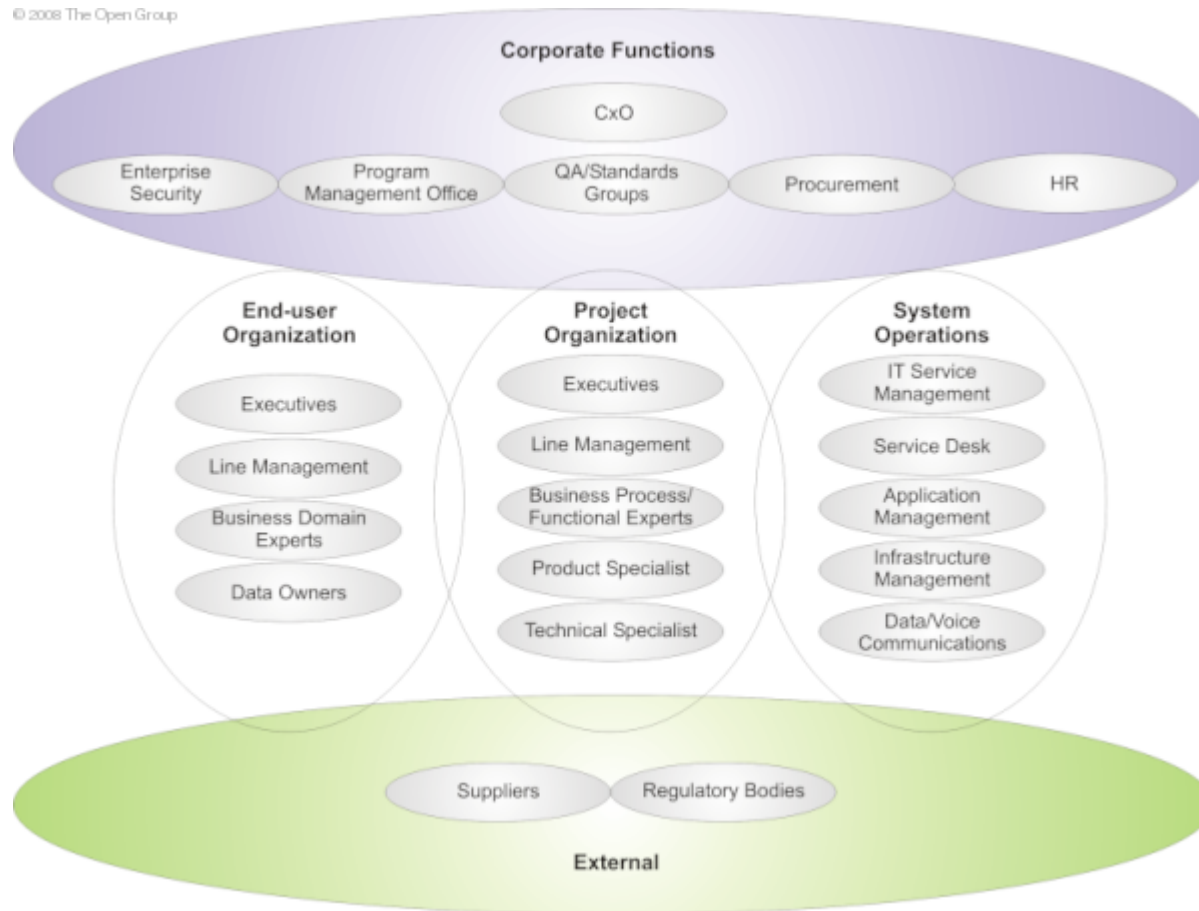
Intégration du référentiel architectural dans les pratiques de l'organisation

© 2008 The Open Group



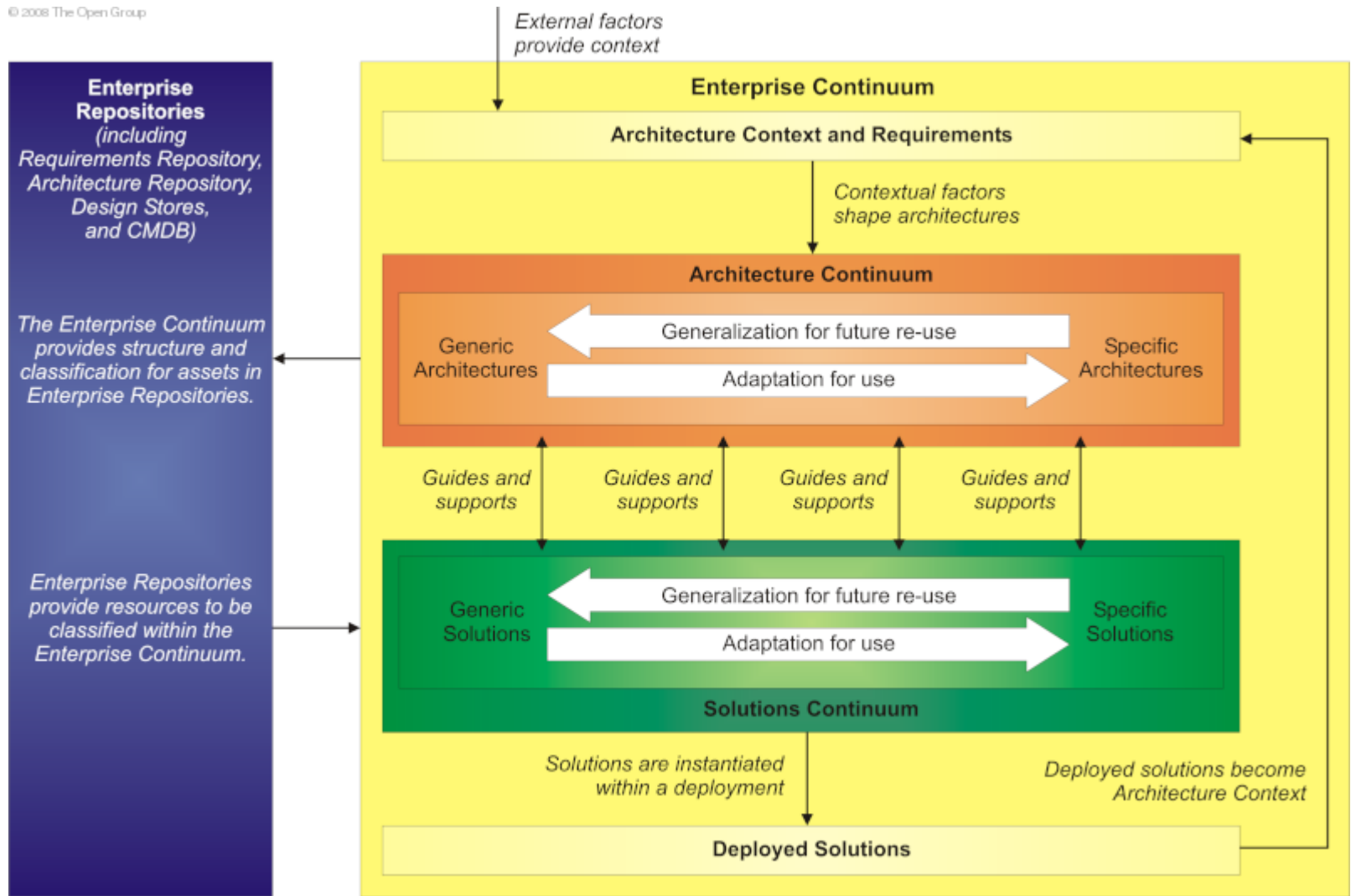
Les cinq sortes de « parties prenantes »

© 2008 The Open Group

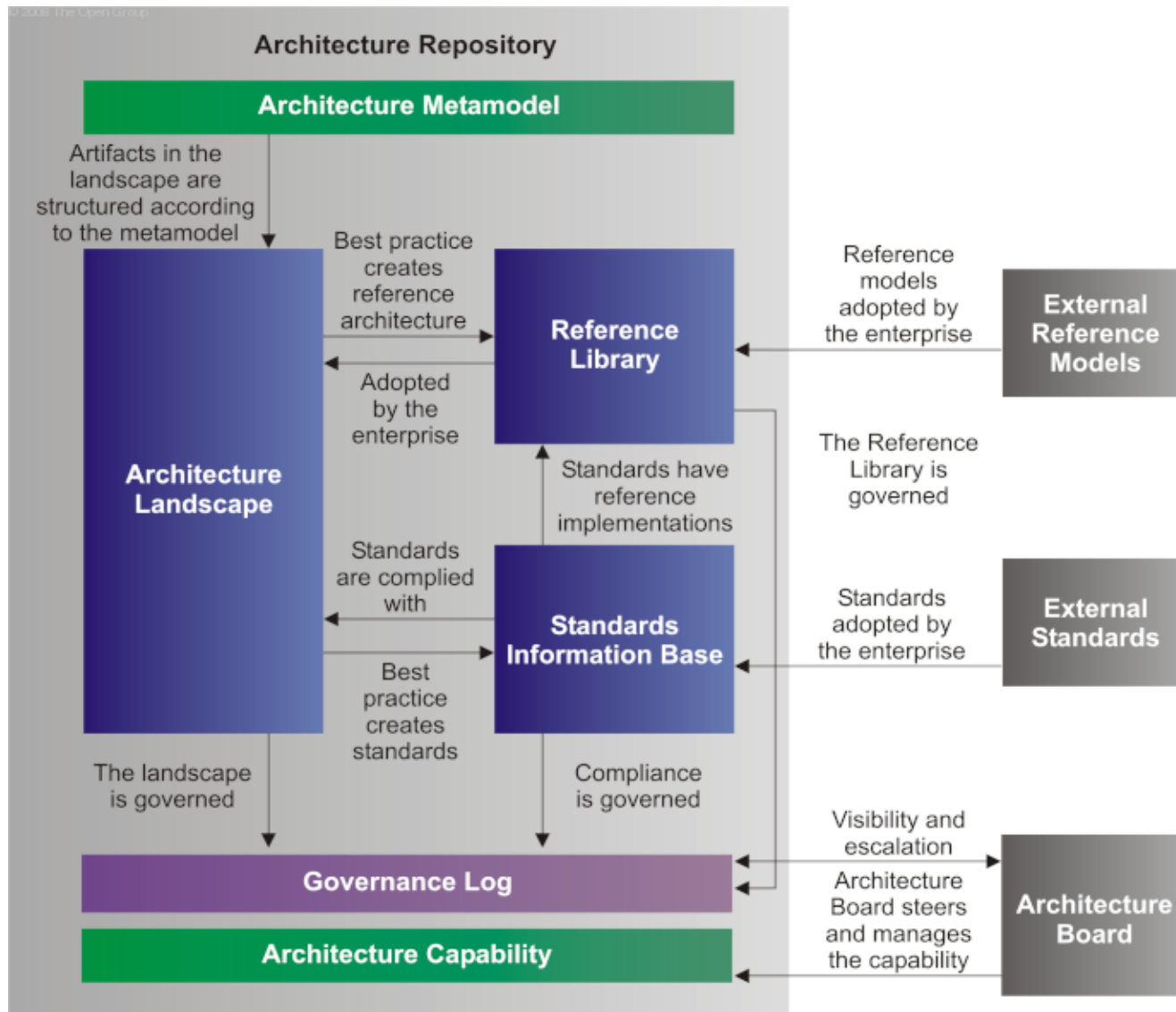


Enterprise Continuum : un processus de capitalisation / réutilisation

© 2008 The Open Group

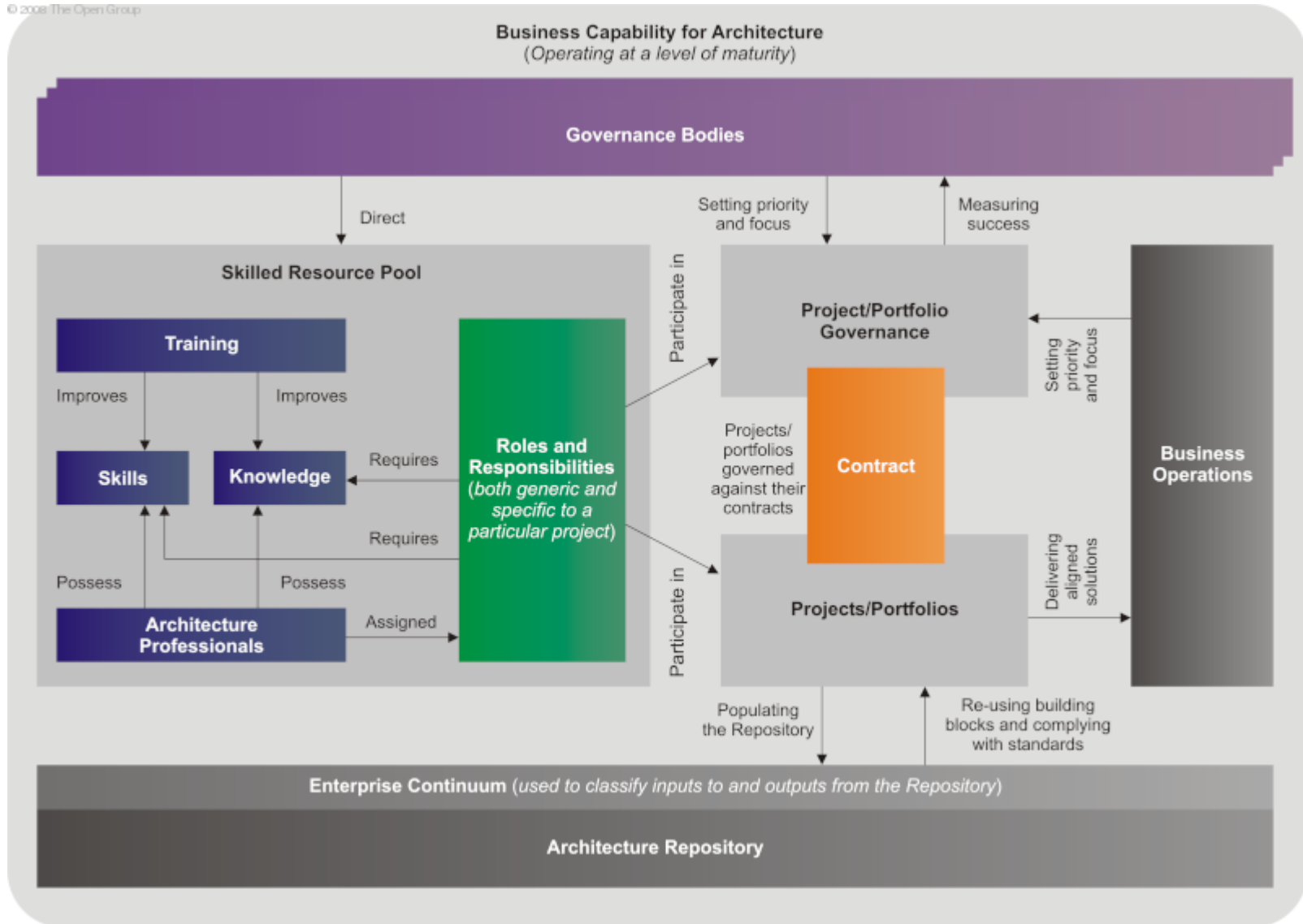


Architecture Repository : référentiel d'architectures



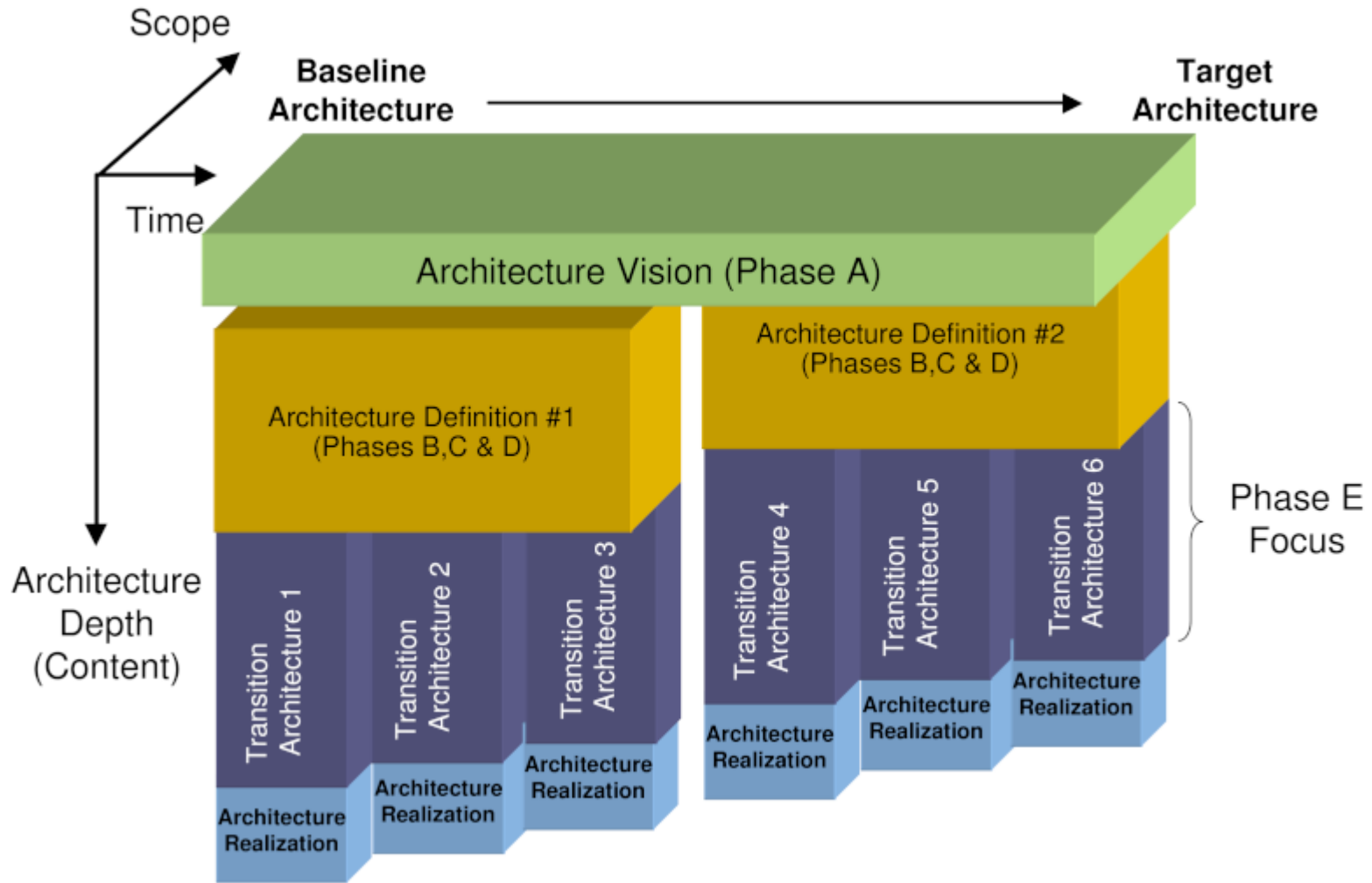
Architecture capability framework : comment établir et maintenir une démarche d'urbanisme

© 2008 The Open Group



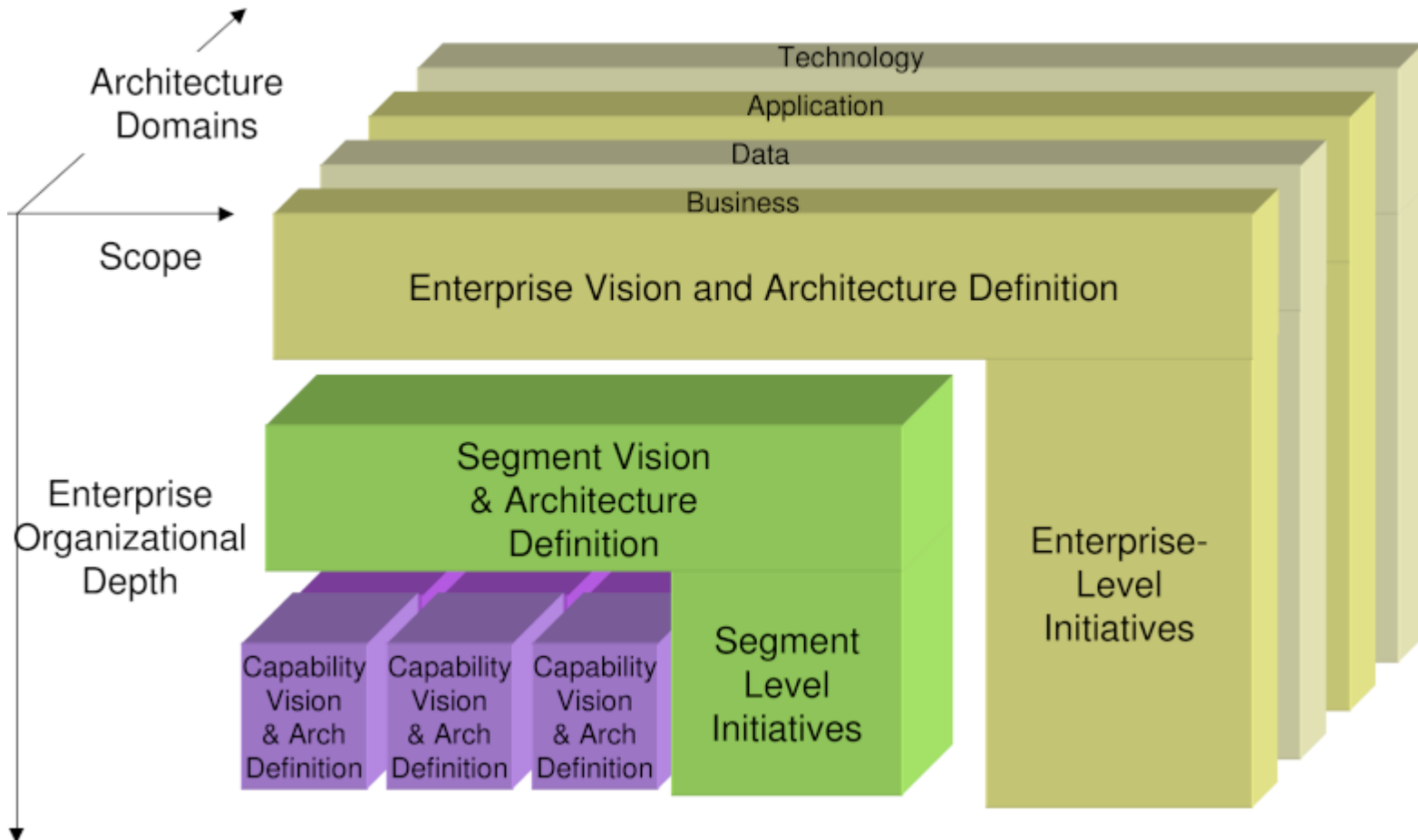
ADM : processus progressif d'application d'une vision

© 2008 The Open Group



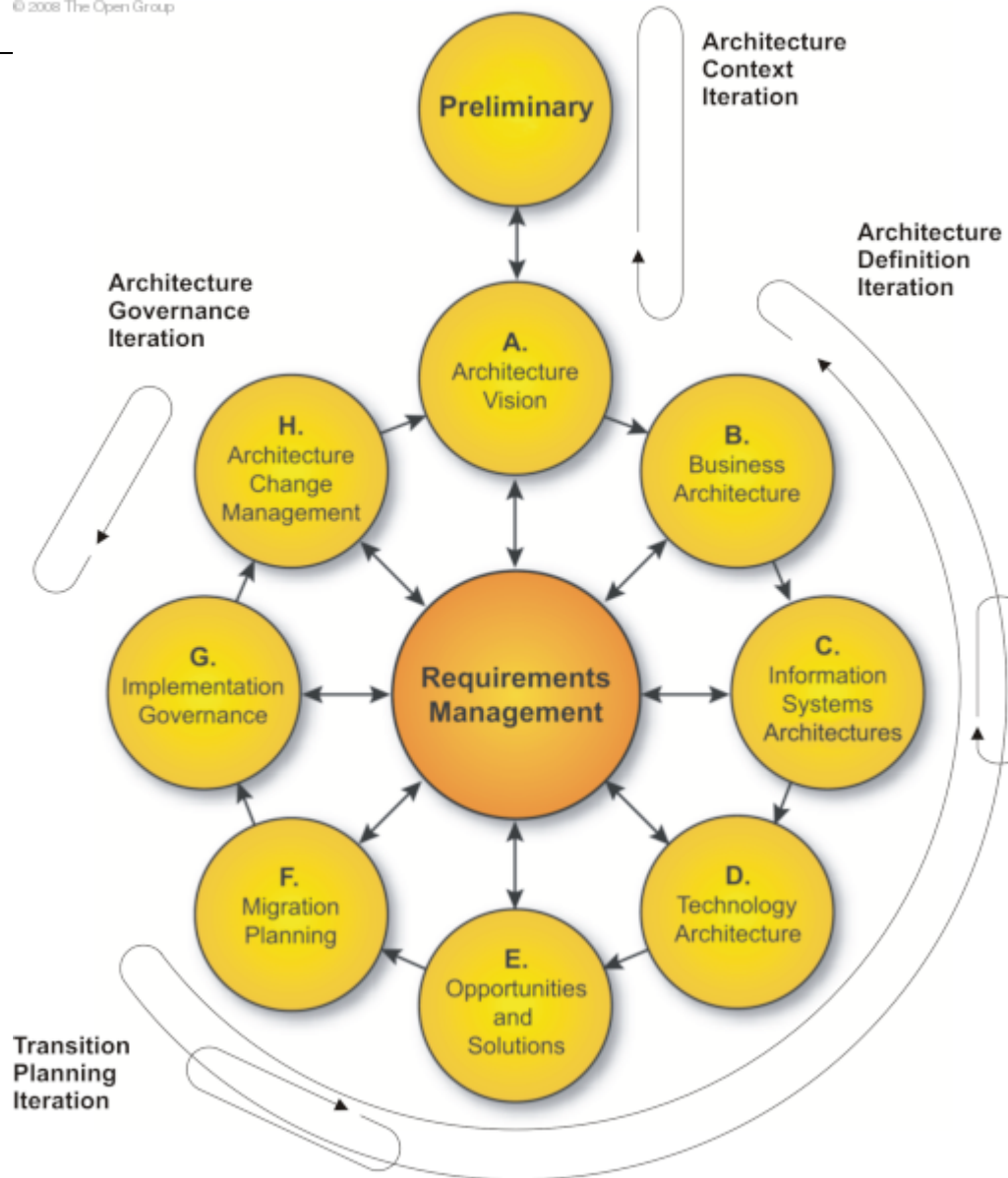
Déclinaison du processus par niveau, objectif, organisation cf. Zachmann

© 2008 The Open Group

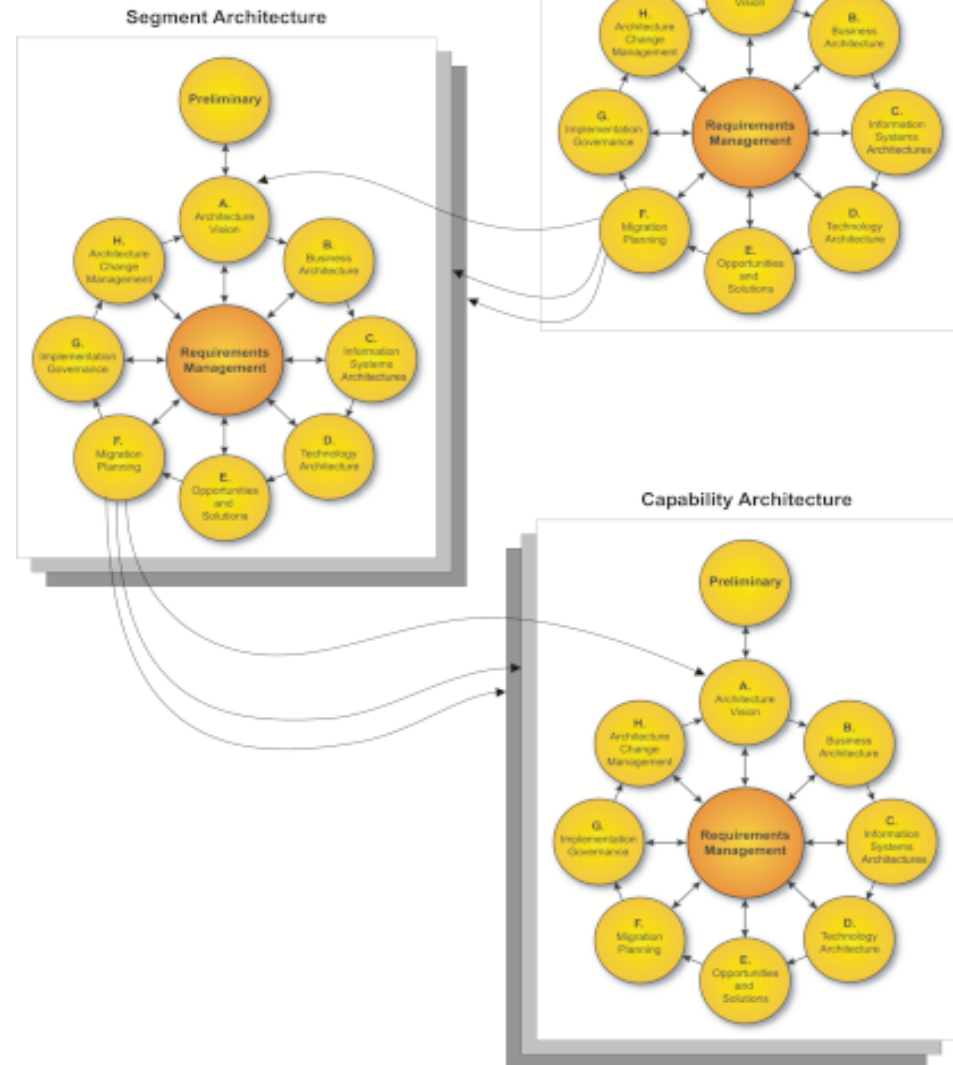


Suggestion de cycles d'itération adaptés

© 2008 The Open Group



- Chaque niveau emboîte la même démarche de traitement du changement.



Phases de cycles d'itération adaptés

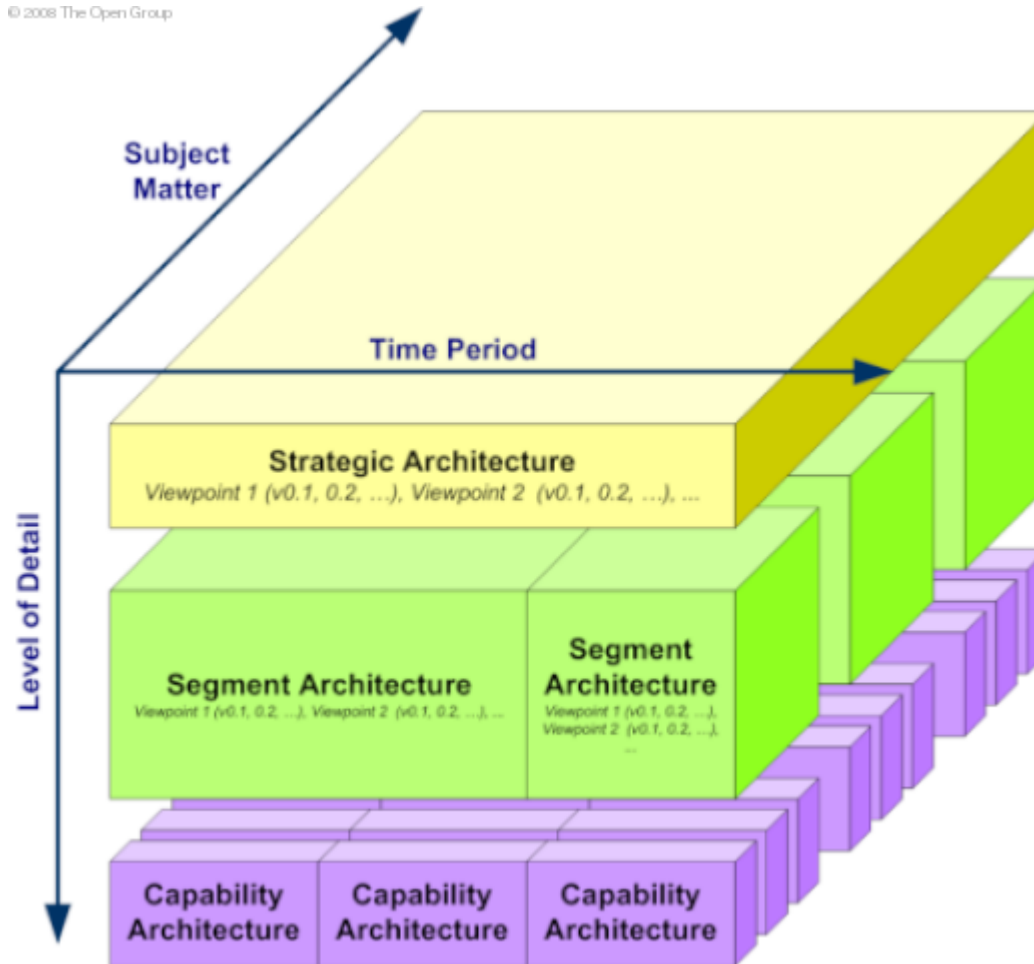
© 2008 The Open Group

		Architecture Context		Architecture Definition		Transition Planning		Architecture Governance	
TOGAF Phase		Initial Iteration	Iteration 1	Iteration 2	Iteration <i>n</i>	Iteration 1	Iteration <i>n</i>	Iteration 1	Iteration <i>n</i>
Preliminary		Core	Informal	Informal	Informal				Light
Architecture Vision		Core	Informal	Informal	Informal	Informal	Informal		Light
Business Architecture	Baseline	Informal	Core	Light	Core	Informal	Informal		Light
	Target	Informal	Informal	Core	Core	Informal	Informal		Light
Application Architecture	Baseline	Informal	Core	Light	Core	Informal	Informal		Light
	Target	Informal	Informal	Core	Core	Informal	Informal		Light
Data Architecture	Baseline	Informal	Core	Light	Core	Informal	Informal		Light
	Target	Informal	Informal	Core	Core	Informal	Informal		Light
Technology Architecture	Baseline	Informal	Core	Light	Core	Informal	Informal		Light
	Target	Informal	Informal	Core	Core	Informal	Informal		Light
Opportunities and Solutions		Informal	Light	Light	Light	Core	Core	Informal	Informal
Migration Planning		Informal	Light	Light	Light	Core	Core	Informal	Informal
Implementation Governance						Informal	Informal	Core	Core
Change Management			Informal	Informal	Informal	Informal	Informal	Core	Core

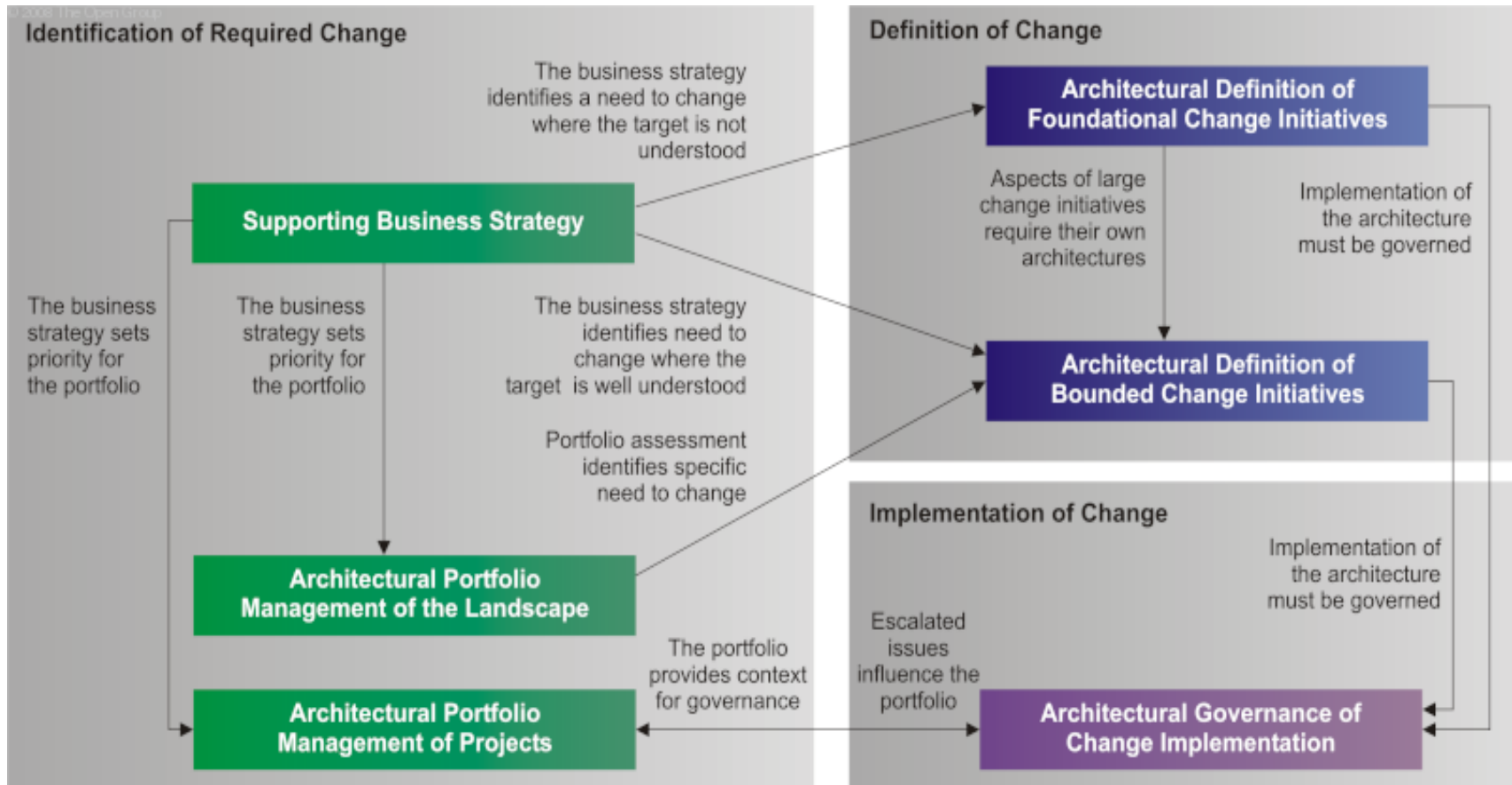
- Core: primary focus activity for the iteration
- Light: secondary focus activity for the iteration
- Informal: potential activity for the iteration, not formally mentioned in the method

Programme de déploiement à décrire

© 2008 The Open Group



Organisation du changement



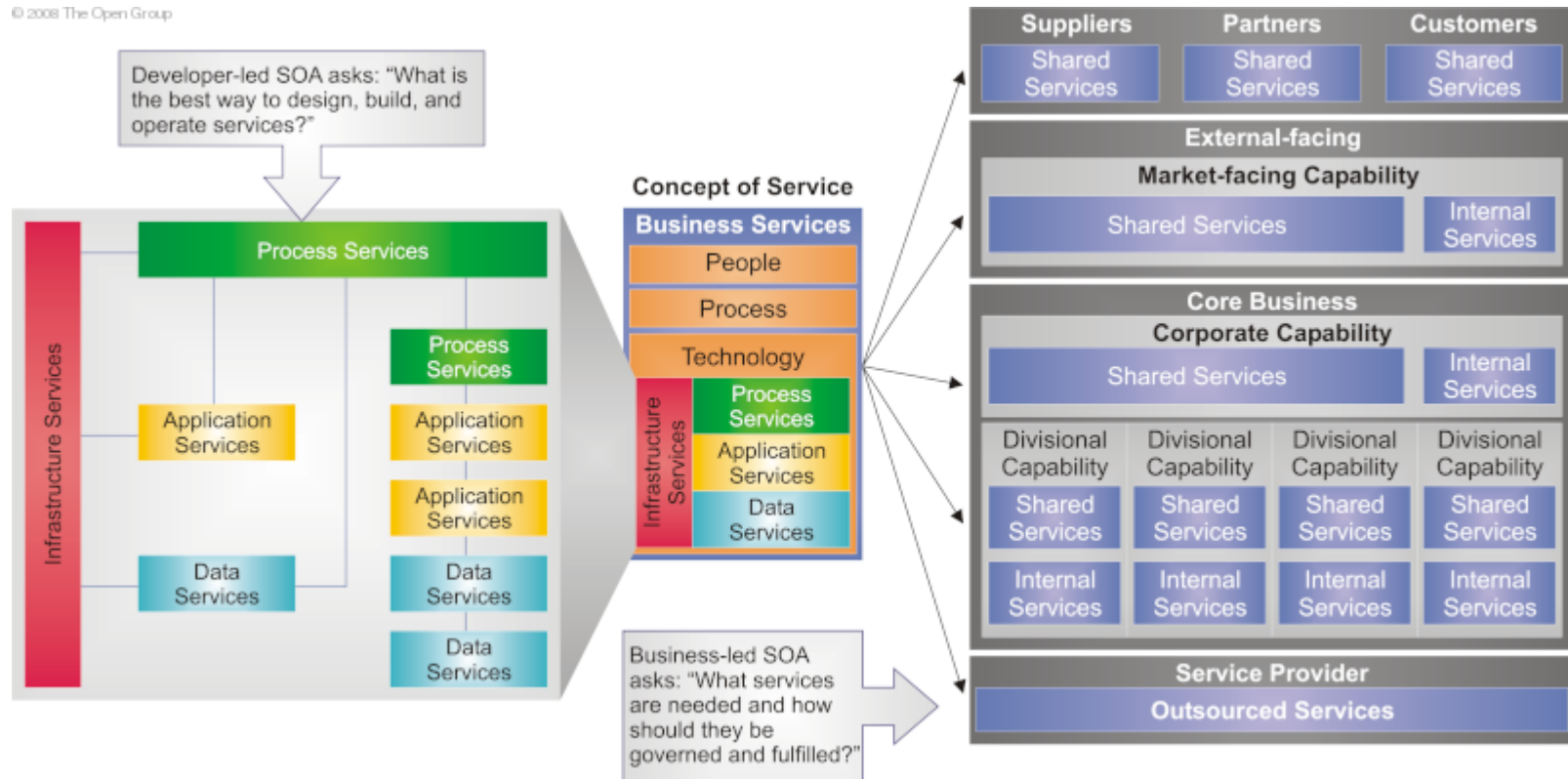
- Architecture activities that support the identification of a need to change.
- Architecture activities that support the definition of how change can be achieved.
- Architecture activities that govern the implementation of change.

Togaf et les architectures Orientées Services

L'approche Togaf
© 2008 The Open Group

Using TOGAF to Define & Govern SOAs

© 2008 The Open Group



Togaf & SOA

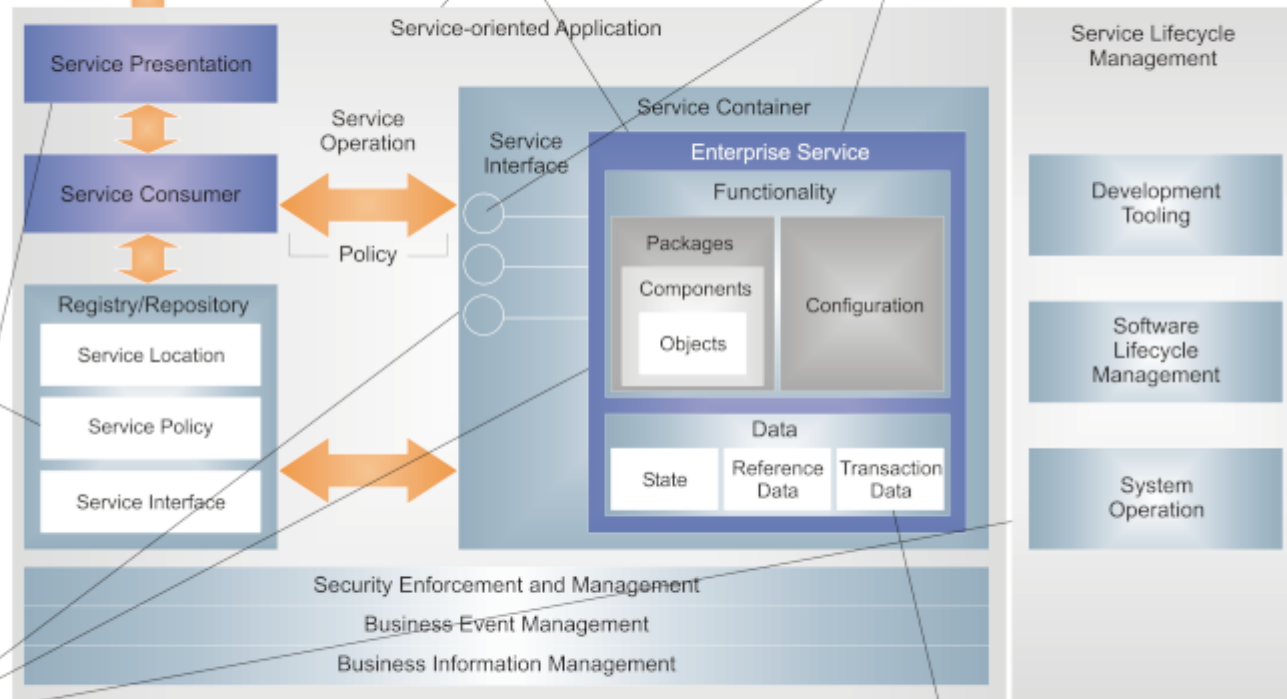
Users are represented in TOGAF as Actors and perform a Role to access Services of the application. Actor interaction with Information System Services can be supported by a Service Contract.



Service-oriented Applications and deployed Enterprise Services are represented in TOGAF as Application Components, which can be hierarchically decomposed to represent modules, services, and components within the application. Service Interfaces map closely to Information System Services.

The real-world effect of an Enterprise Service or its Service Operations is represented in TOGAF as a Function. The functionality provided by an Enterprise Service may correspond to an Information System Service, but as governance models differ from organization to organization, the mapping need not be one-to-one.

Definitions of Service Interface, Location, and Policy can be derived from a TOGAF Service Contract.

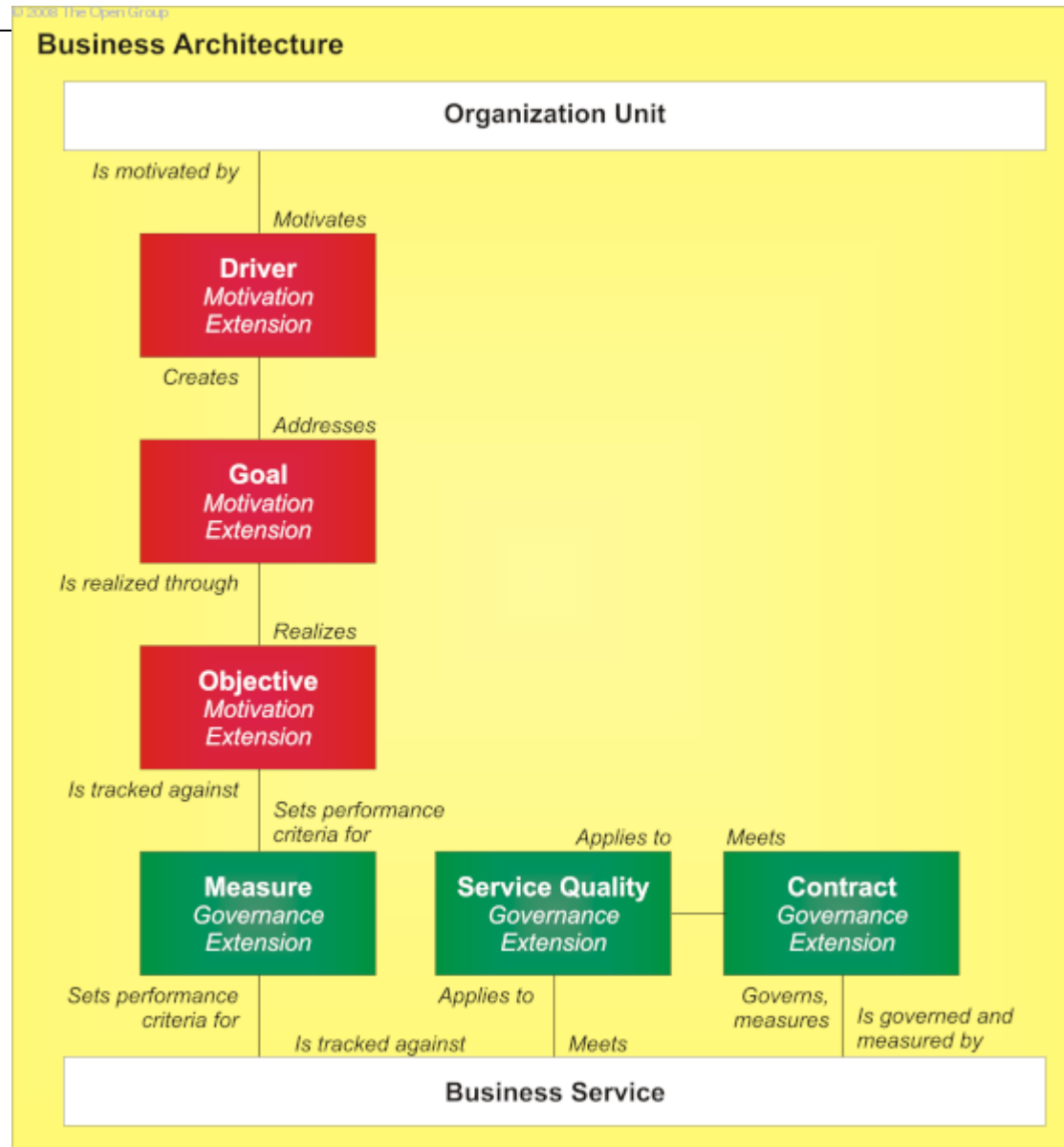


Products purchased to create a Service-oriented Application, such as COTS packages, purchased Enterprise Services, Service Container software, Registry software, Repository software, Lifecycle Management software, Database Management software, Security software, Business Event Management software, Service Presentation software, and underlying hardware are represented in TOGAF as Technology Components.

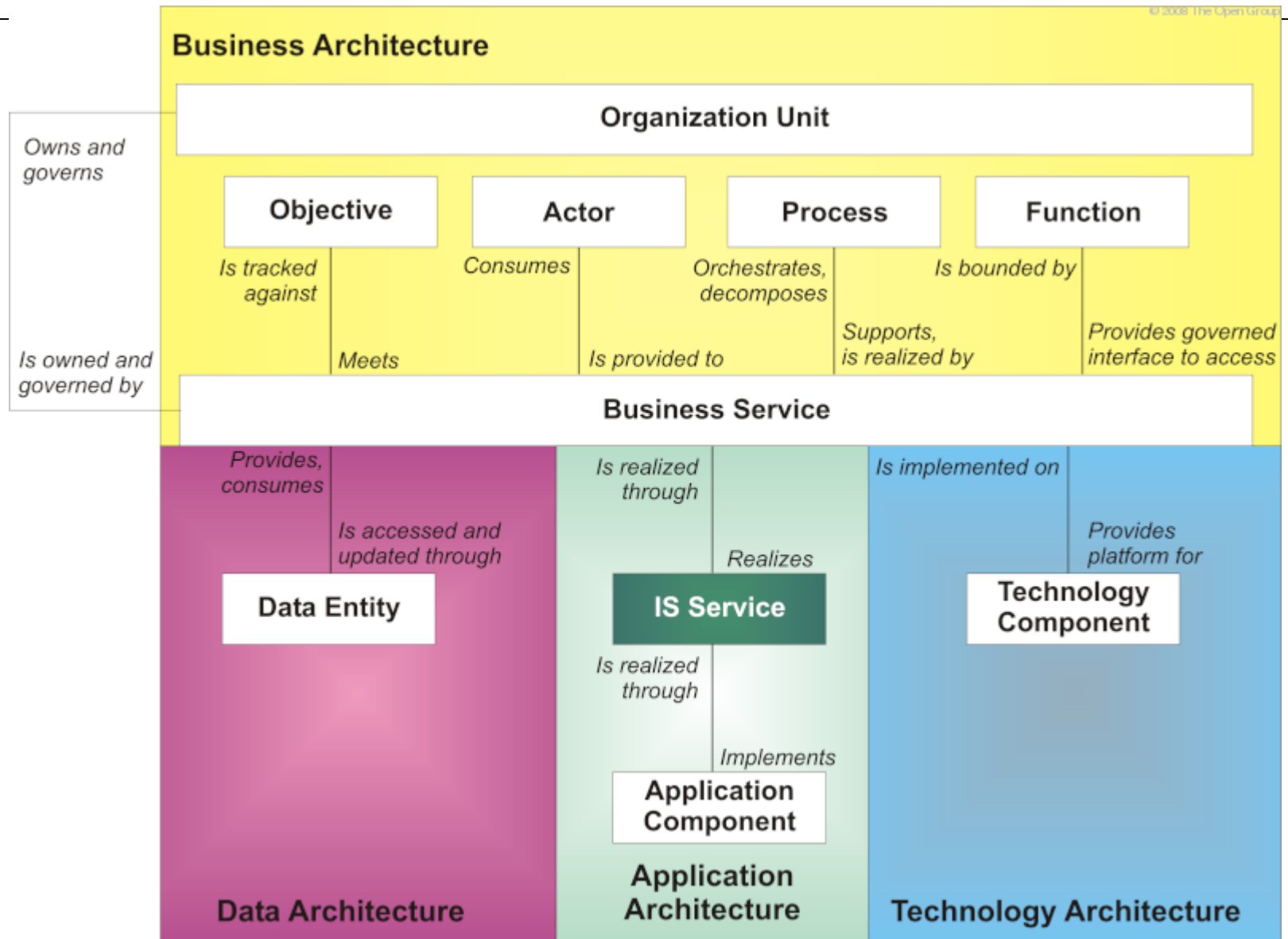
Data encapsulated within an Enterprise Service can be represented in TOGAF using Data Entities that show the content of data and Information Components that show how data is encapsulated.

© 2008 The Open Group

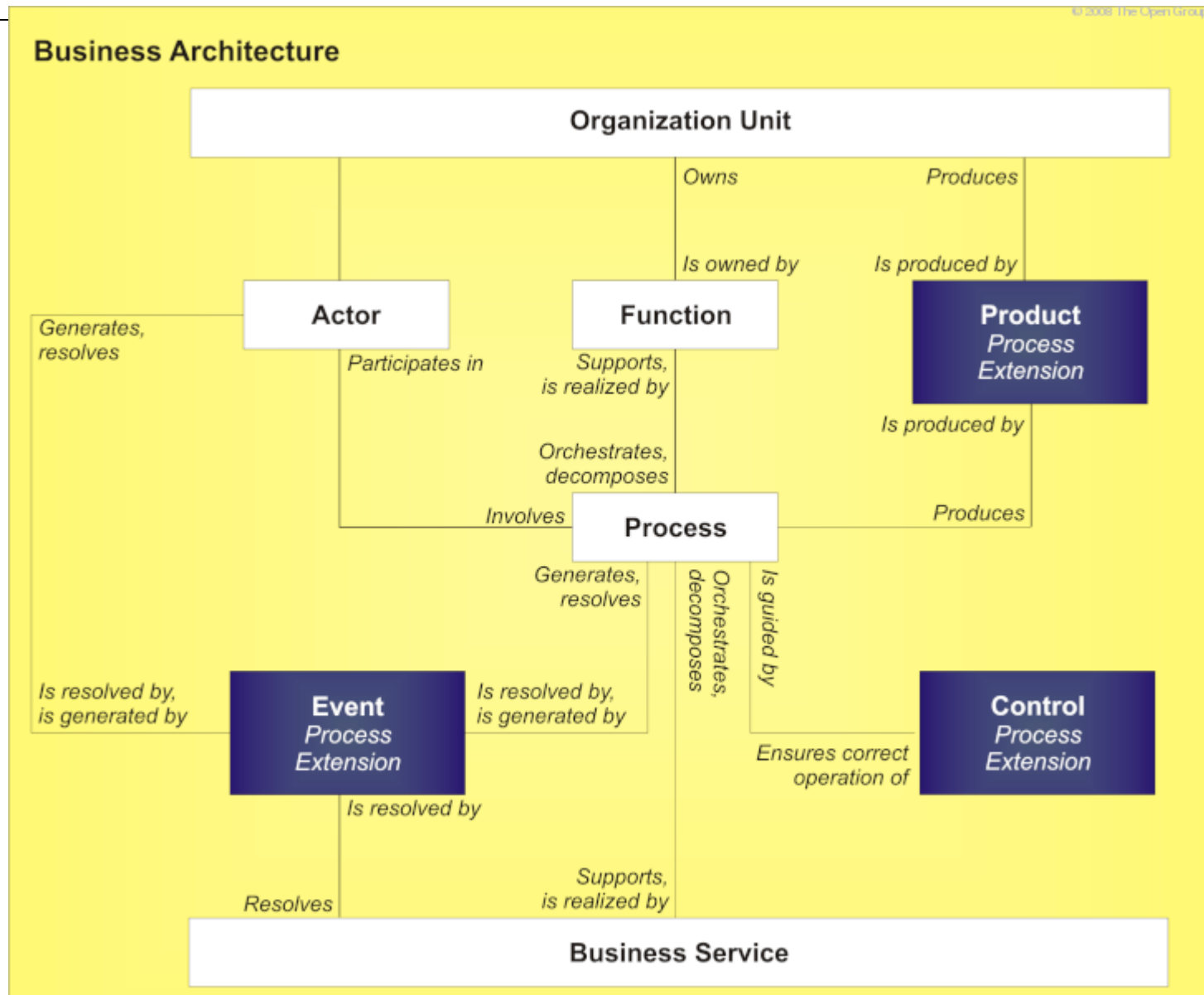
Adaptation du métamodèle



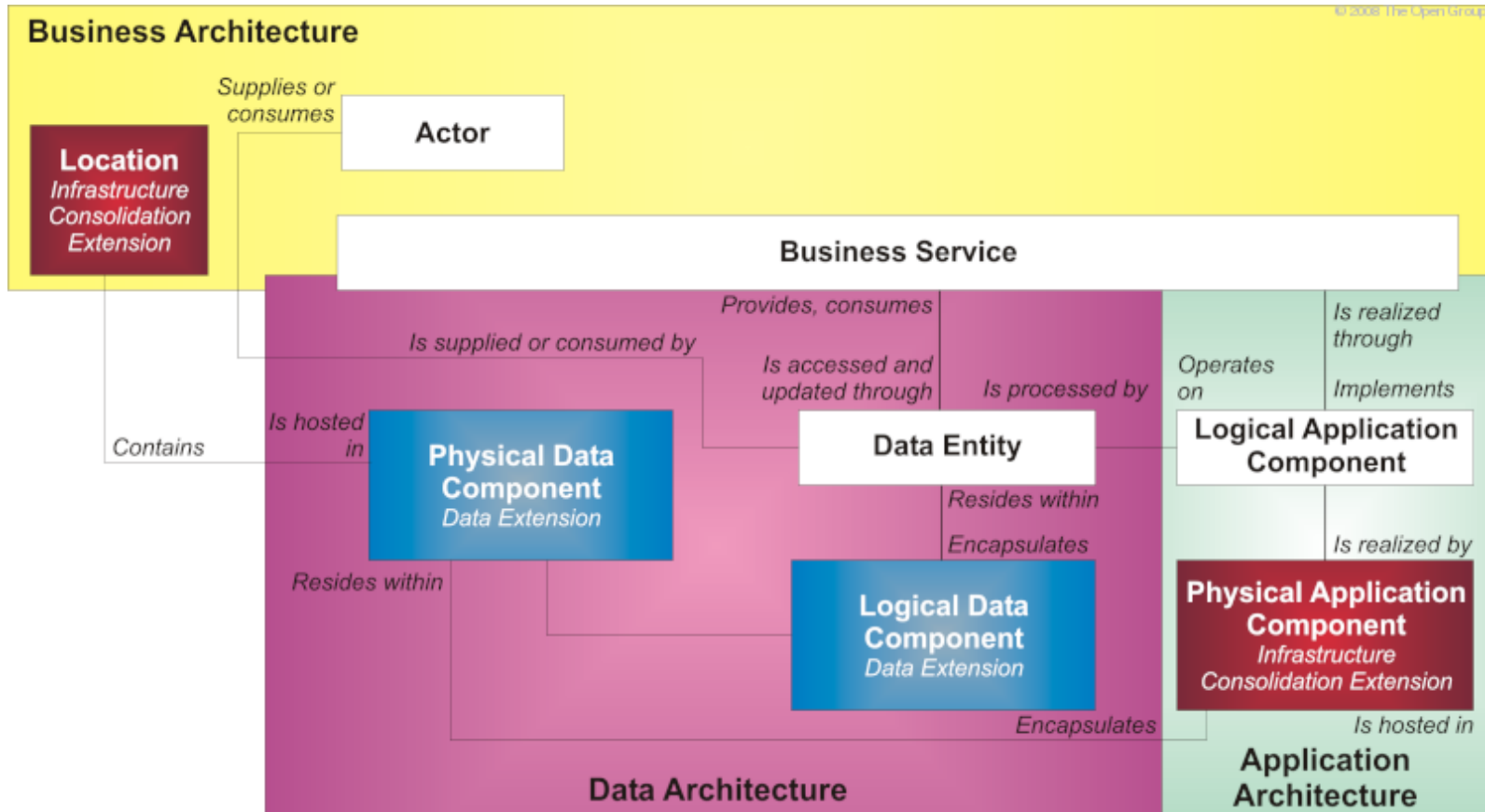
Adaptation du méta modèle



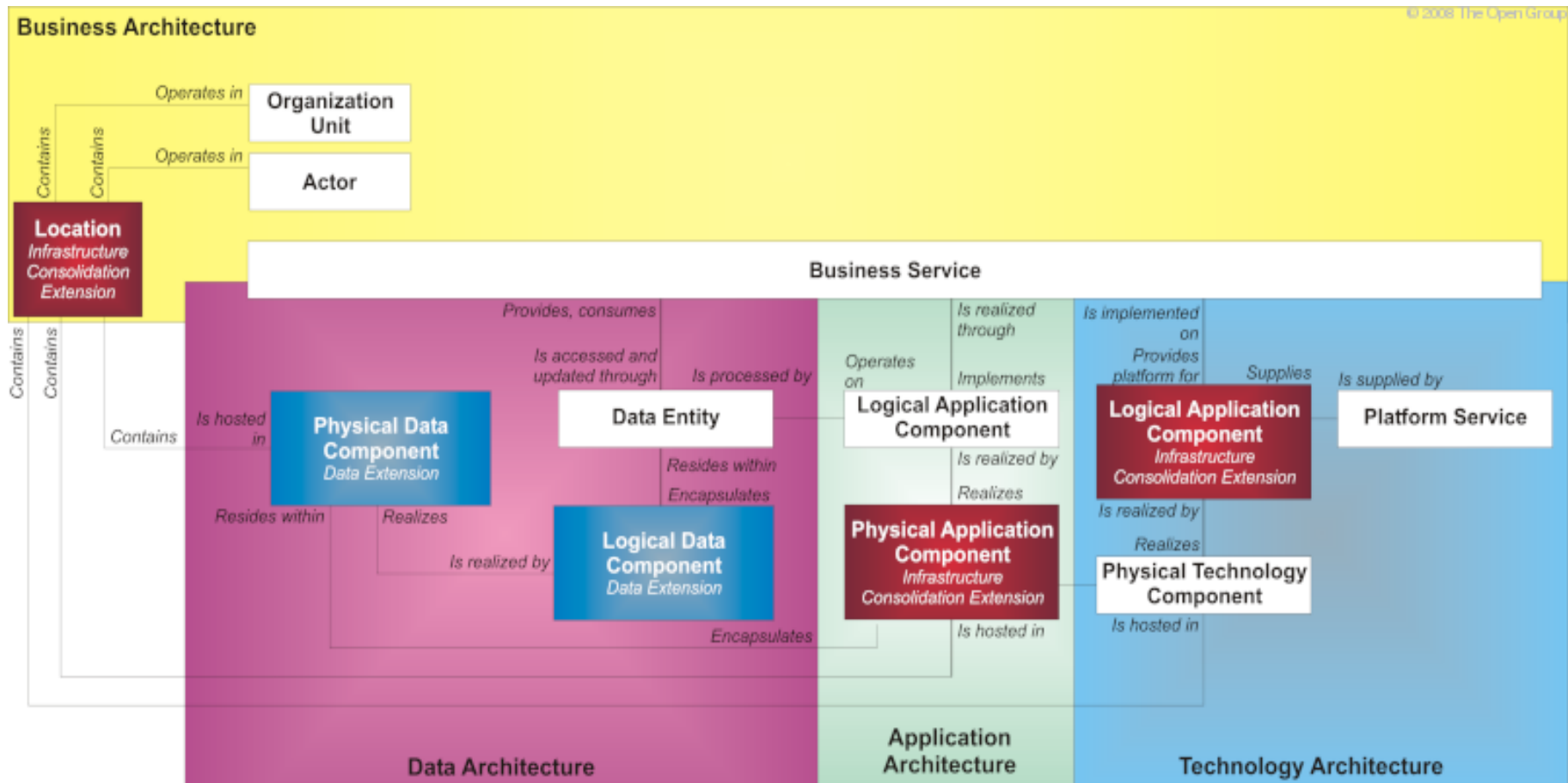
Adaptation du méta modèle



Adaptation du méta modèle



Adaptation du méta modèle

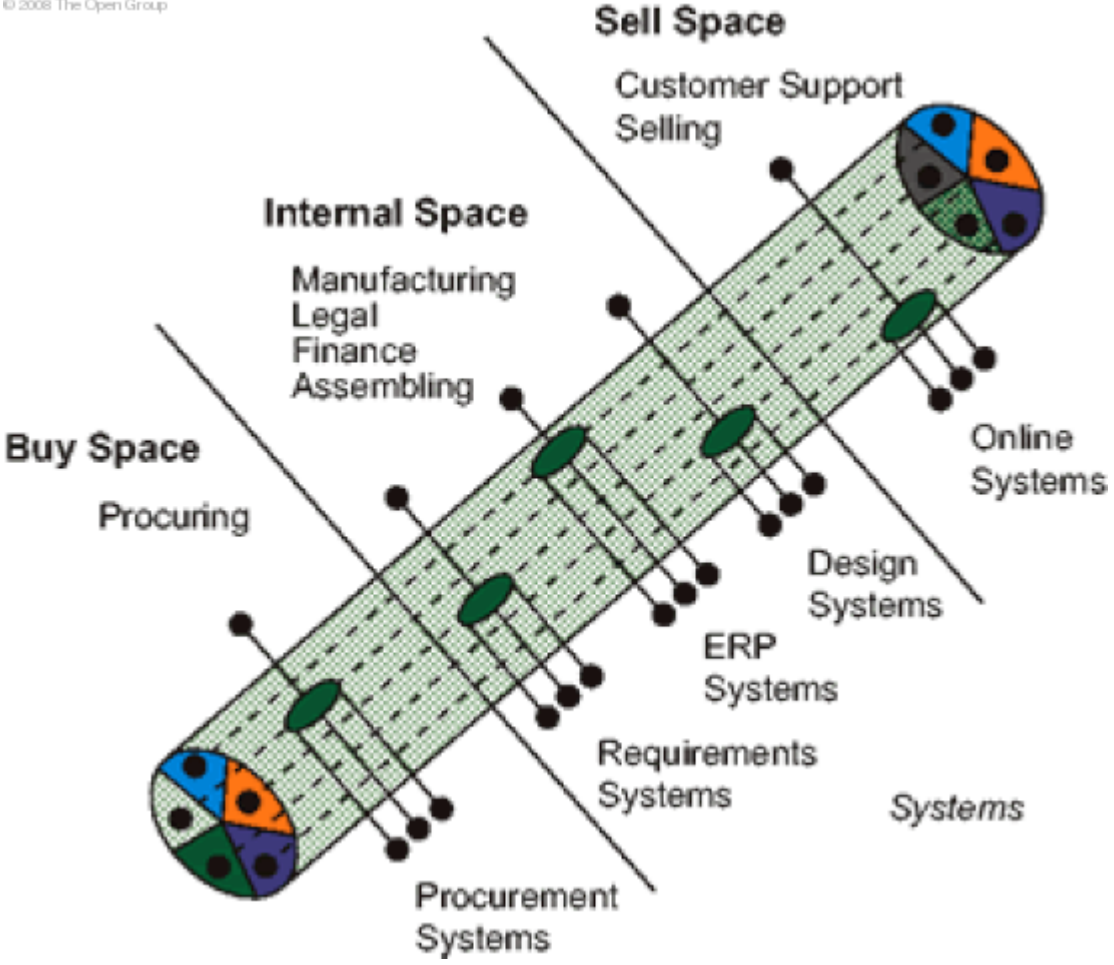


infrastructure

L'approche Togaf
© 2008 The Open Group

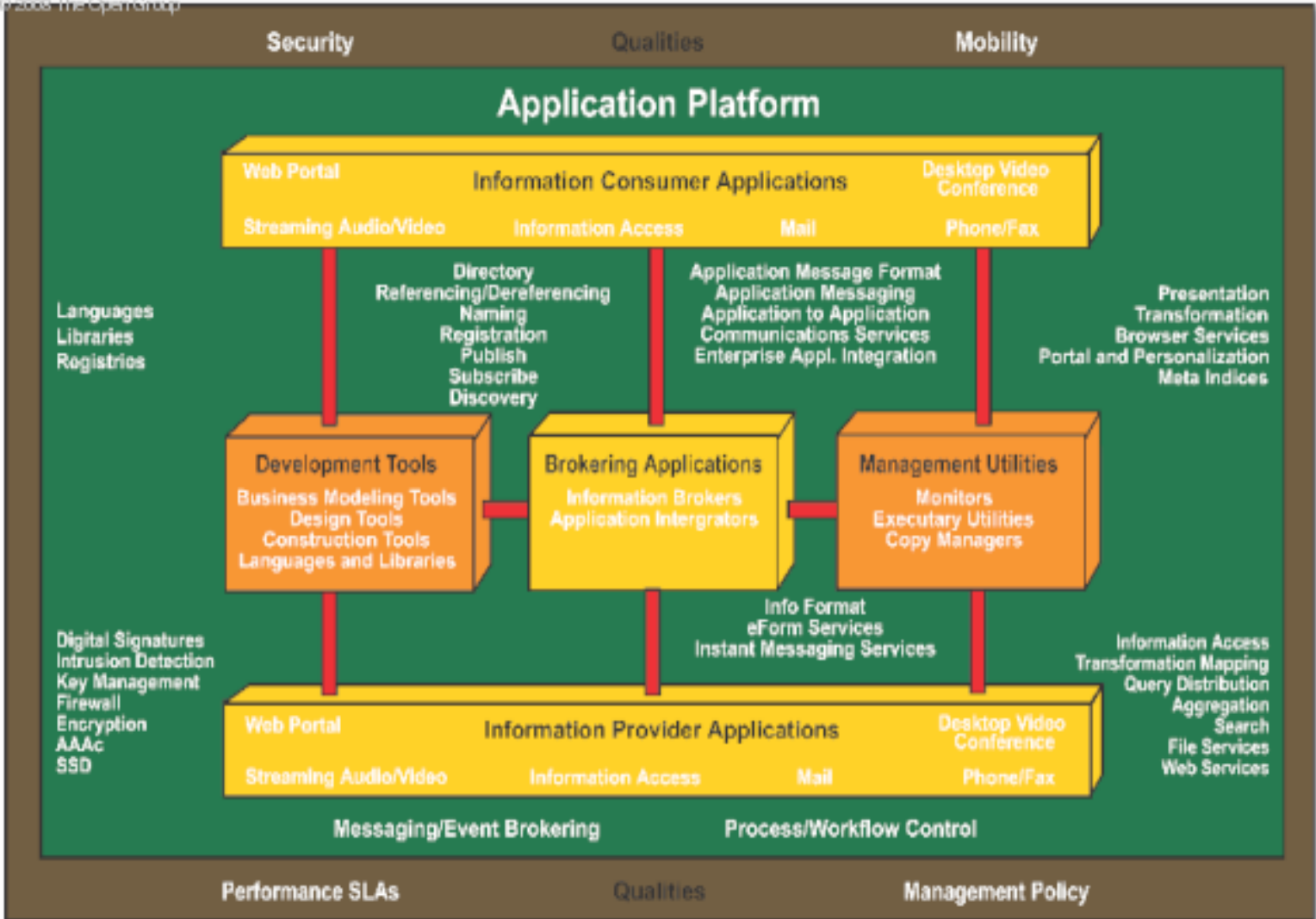
Integrated Information Infrastructure Reference Model

© 2008 The Open Group



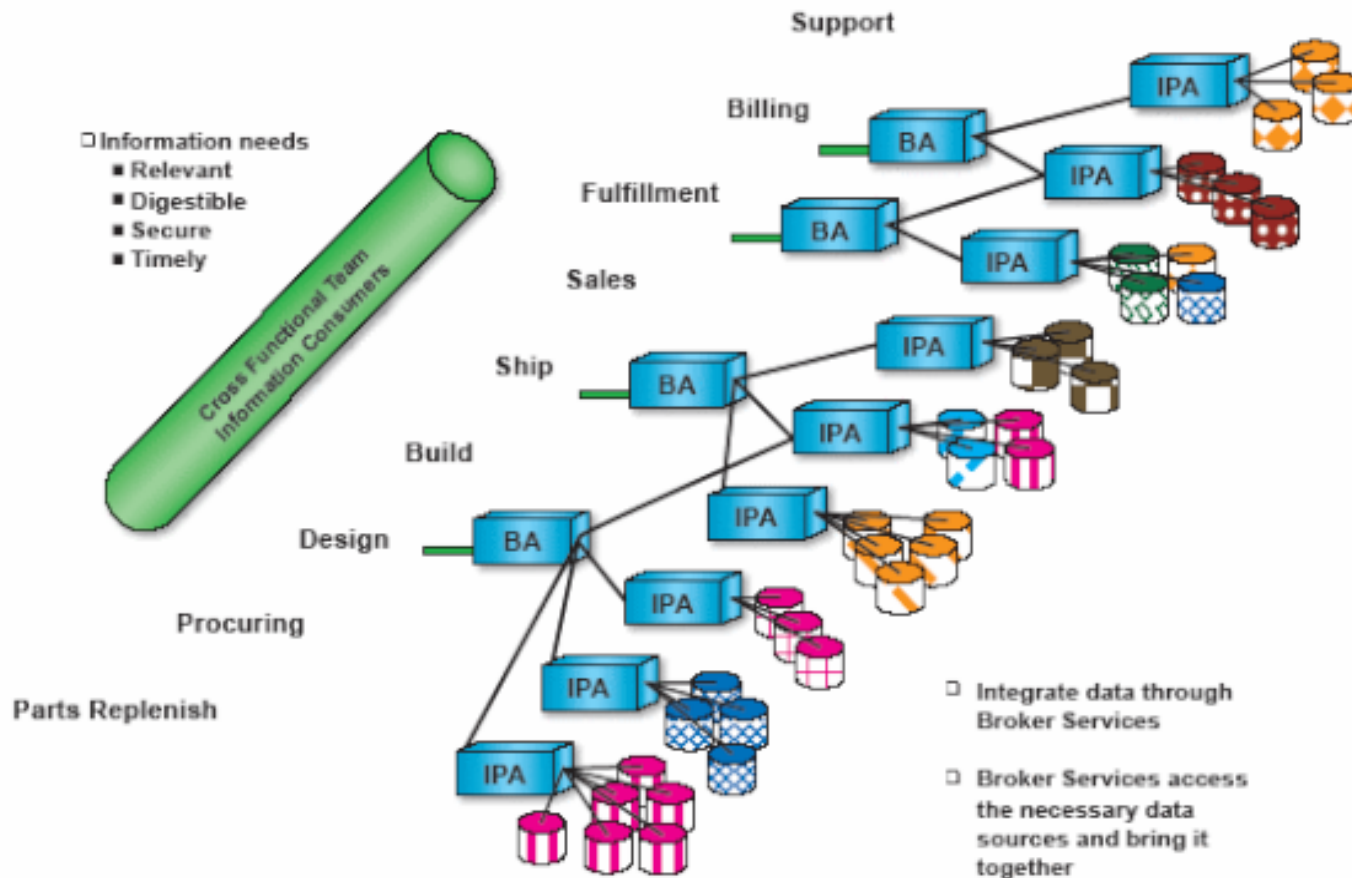
Architecture

© 2008 The Open Group



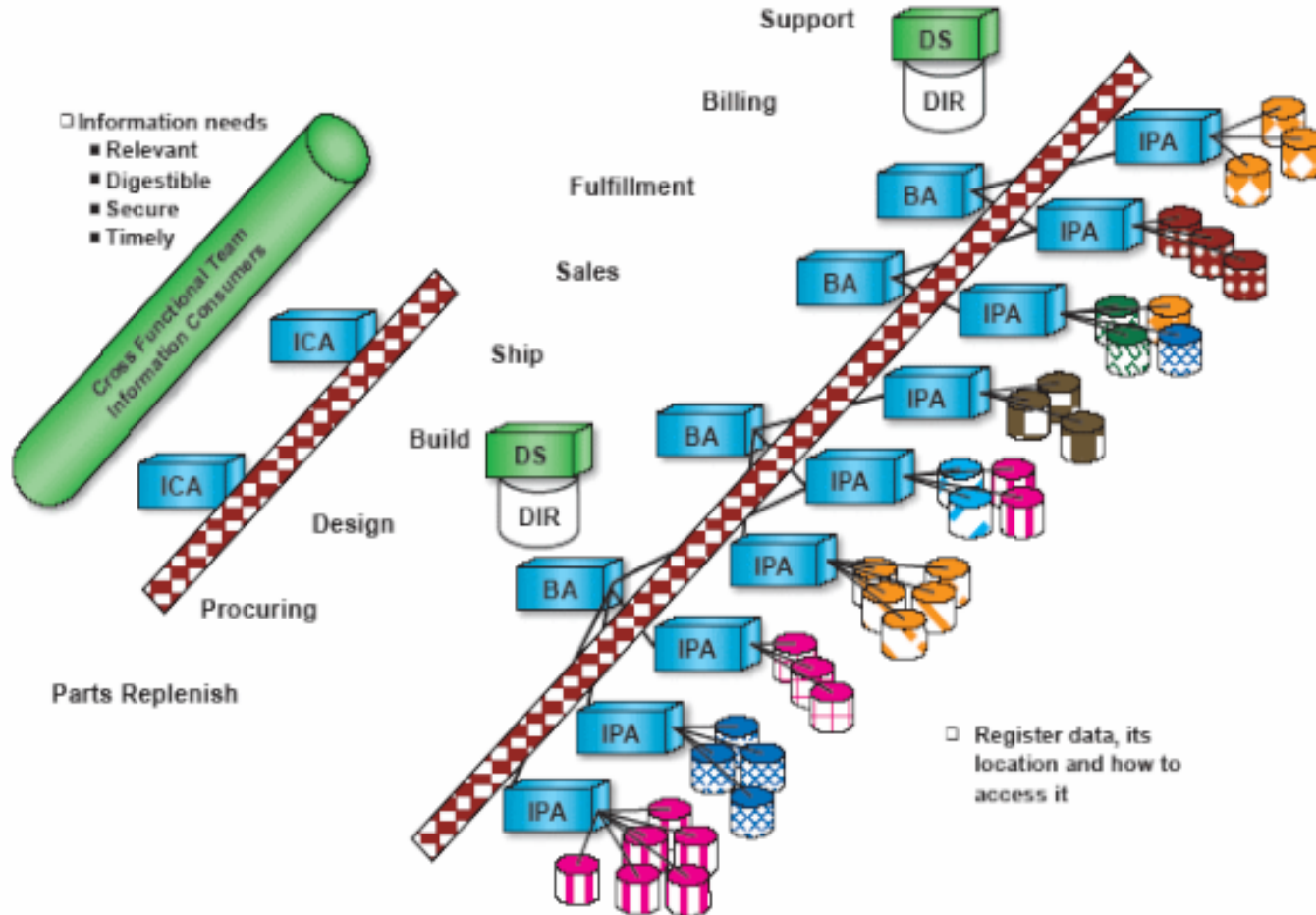
Composants d'infrastructure

© 2008 The Open Group



Juxtaposition of Location and Directory Services to Other Components

© 2008 The Open Group



Fin du module

L'approche Togaf
© 2008 The Open Group