

QUATRIEME WORKSHOP

« INGÉNIERIE ET GESTION DES PROCESSUS
D'ENTREPRISE »

Un cadre de référence pour analyser les exigences d'alignement stratégique

Islem Gmati¹ et Selmin Nurcan^{1, 2}

¹Centre de Recherche en Informatique

² IAE de Paris

Université Paris 1 Panthéon - Sorbonne



1

Motivation

L'alignement stratégique est la mise en cohérence des processus métiers et du SI avec la stratégie de l'entreprise.

Objectif : renforcer la valeur d'usage du SI et en faire un atout pour l'entreprise

- Caractéristiques des approches d'alignement existantes:
 - ☐ Absence de lien entre les niveaux d'architecture de l'entreprise
 - ☐ Simulation des processus métiers
 - ☐ Décomposition du système support

13/06/2007

2

Constations

- Des approches traitant:
 - L'alignement entre stratégie et processus/SI
 - L'alignement entre les processus métiers et le SI
- Absence de démarches d'alignement complètes (stratégie / métier / SI)
- Absence d'outil d'évaluation des approches d'alignement

13/06/2007

3

Proposition

- Cadre d'analyse basé sur le cadre de référence des quatre mondes (Jarkes, 1990), (Rolland, 1998) évaluant les approches d'alignement
- Positionnement de quelques approches d'alignement stratégique par rapport à ce cadre

13/06/2007

4

Plan

1. Présentation du cadre de référence des quatre mondes
 - Méta – modèle du cadre de référence
2. Présentation du cadre d'analyse
3. Discussion
4. Conclusion
5. Perspectives

13/06/2007

5

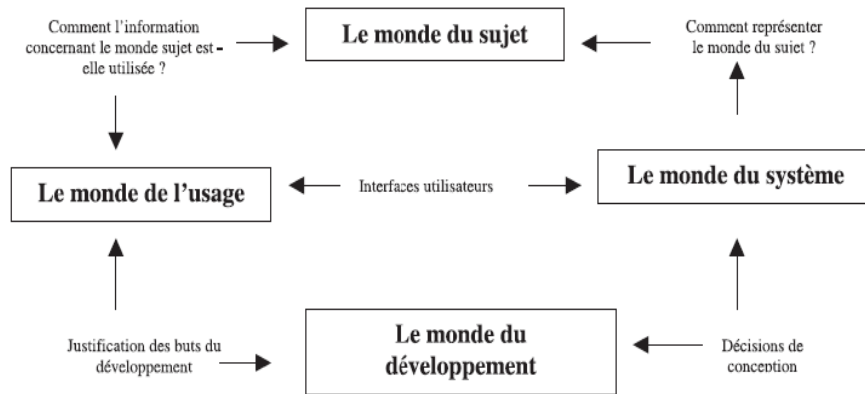
Plan

1. Présentation du cadre de référence des quatre mondes
 - Méta – modèle du cadre de référence
2. Présentation du cadre d'analyse
3. Discussion
4. Conclusion
5. Perspectives

13/06/2007

6

Cadre de référence des quatre mondes

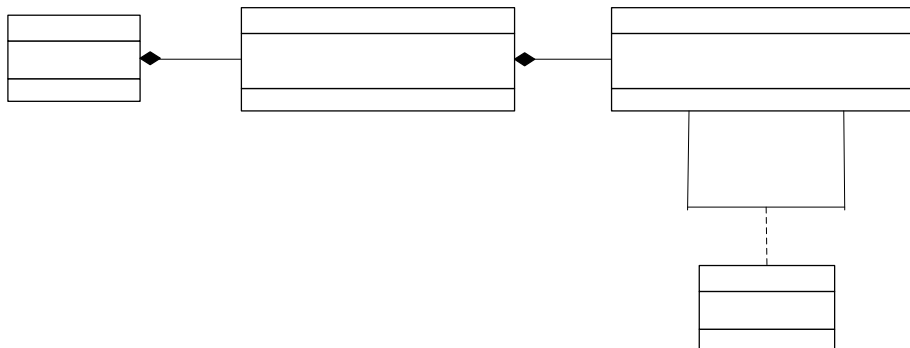


(Jarkes, 1990)

13/06/2007

7

Méta – modèle du cadre des quatre monde



(Claudepierre & Nurcan, 2007)

13/06/2007

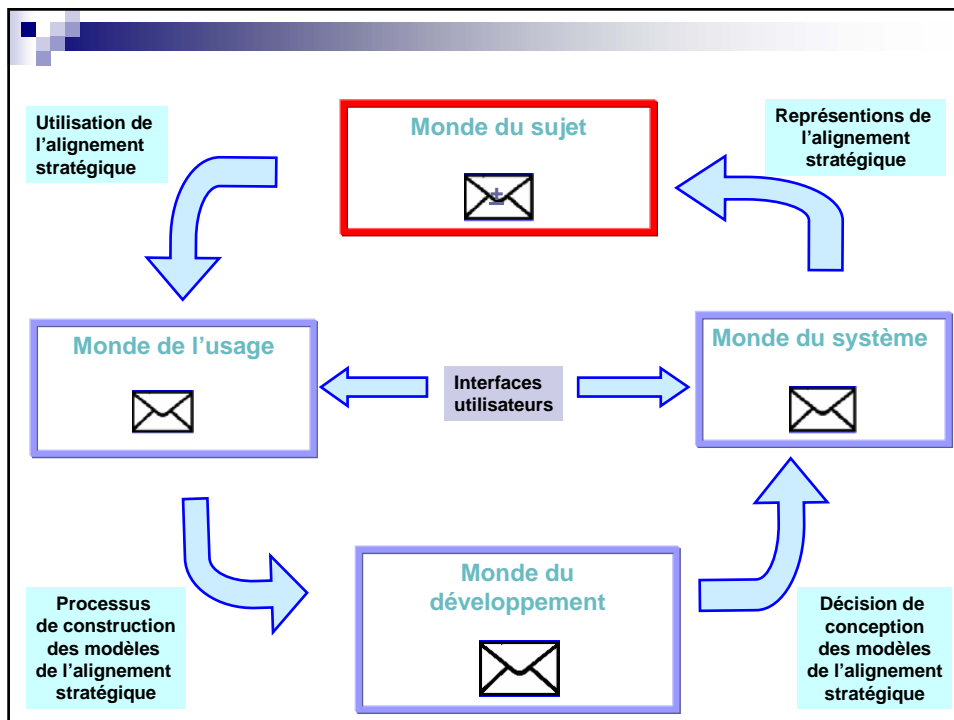
8

Plan

1. Présentation du cadre de référence des quatre mondes
2. Présentation du cadre d'analyse
3. Discussion
4. Conclusion
5. Perspectives

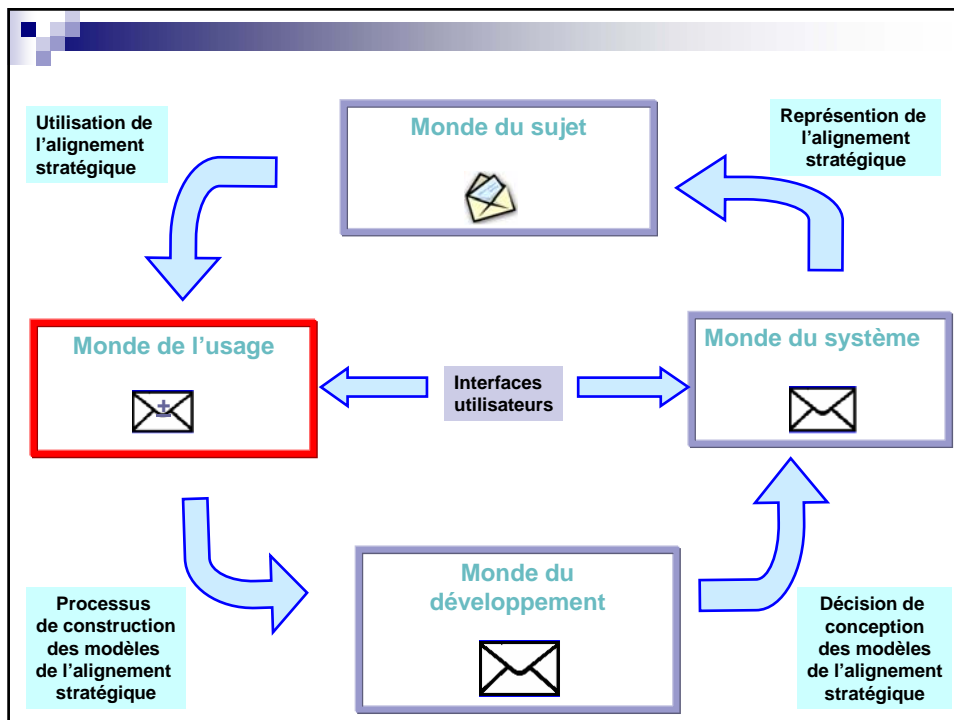
13/06/2007

9



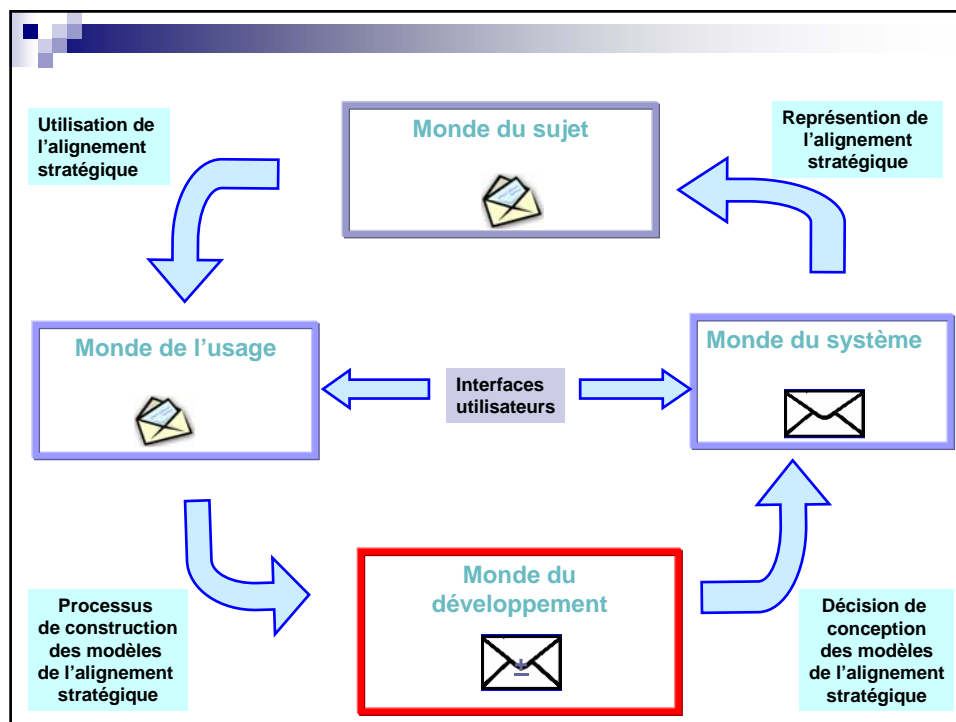
Facettes et attributs du monde du sujet

- Nature de l'alignement:
 - Alignement stratégie / métier
 - Alignement métier / SI
 - Alignement stratégie métier / stratégie IT
 - Alignement stratégie IT / SI
- Nature du changement:
 - Nature: ad hoc, évolutif, correctif
 - Origine: interne, externe



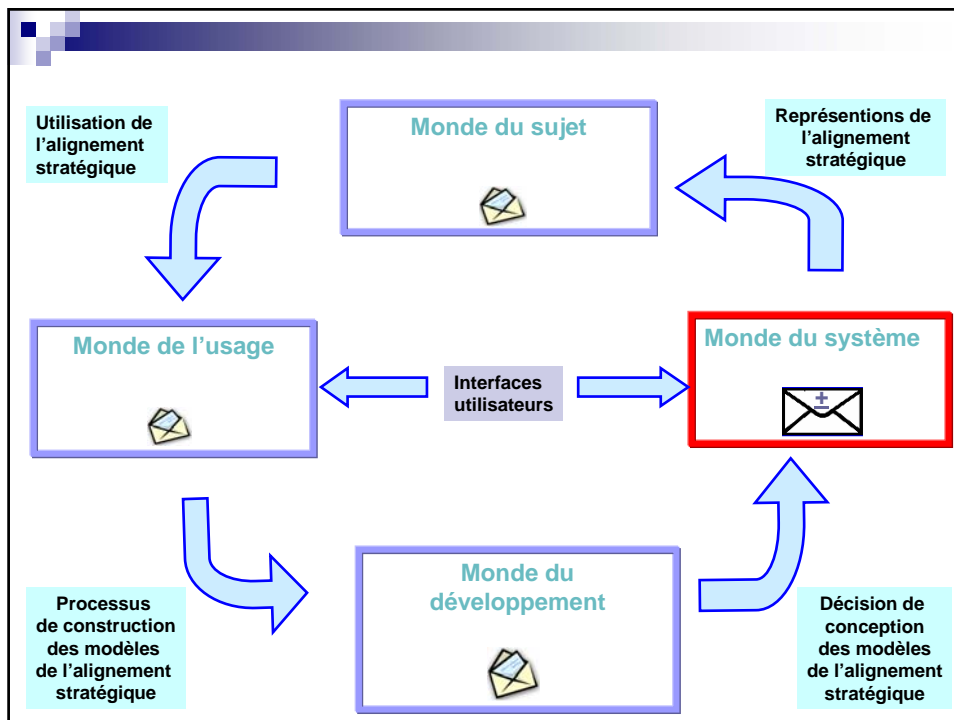
Facettes et attributs du monde de l'usage

- But de l'alignement: adapter, construire, améliorer, maintenir
- Perspectives de l'alignement: exécution de la stratégie, transformation technologique, potentiel de compétition, niveau de service (Henderson & Venkatraman, 1987)
- Communication: booléen
- Compréhension de l'utilisateur: booléen



Facettes et attributs du monde du développement

- Approche de développement:
 - Nature du processus de développement: ad hoc, systématique
 - Paradigme de modélisation: contexte, décision, intention, activité, produit
 - Capitalisation de la connaissance: booléen
- Support d'exécution:
 - Support logiciel: automatique, manuel, mixte
 - Infrastructure d'exécution: générique, inter opérable
- Guidage:
 - Existence: booléen
 - Granularité: macro, micro



Facettes et attributs du monde du système

- Couverture: produit, activité, décision, contexte, intention
- Raffinement: intentionnel, organisationnel, SI, technologique
- Traçabilité: booléen
- Flexibilité:
 - Modularisation: booléen
 - Réutilisation: booléen
 - Capture du changement: aucune, trigger, autre

Plan

1. Présentation du cadre de référence des quatre mondes
2. Présentation du cadre d'analyse
3. Discussion
4. Conclusion
5. Perspectives

Discussion (1/4)

■ Deux critères:

- Les caractéristiques des approches d'ingénierie des SI
 - Besoin de flexibilité du SI
- Les exigences du processus d'alignement
 - Communication
 - Compréhension de la stratégie de l'entreprise
 - Lien entre le monde métier et le monde IT

13/06/2007

19

Discussion 2/4

Flexibilité du SI

Constat	Commentaires
• Utilisation majoritaire de modèles orientés activité (Scheer & Nuttgens, 2000), (Longepe, 2004), (Papazoglou & Van den Heuvel, 2000) and (Wegman, 2003)	• Nécessité de modèles orientés contexte pour une adaptation à des situations variables (Barrios & Nurcan, 2004)
• Négligence de la réutilisation des composants existants (Scheer, 2000), (Wegman, 2003), (Henderson & Venkatraman, 1989), (Nurcan & Barrios, 2003), (Bleistein, 2005)	• Faciliter le travail des concepteur pour faire adapter le système aux changements de l'environnement
• Modularisation des composants logiciels (Papazoglou & Van den Heuvel, 2000), (Longepe, 2004), (Scheer & Nuttgens, 2000),	• Adaptation plus facile aux évolutions. • Faciliter la réutilisation
• Capture du changement presque absente dans les frameworks étudiés	• Comment un système peut s'adapter aux changements si rien n'est prévu pour les capturer?

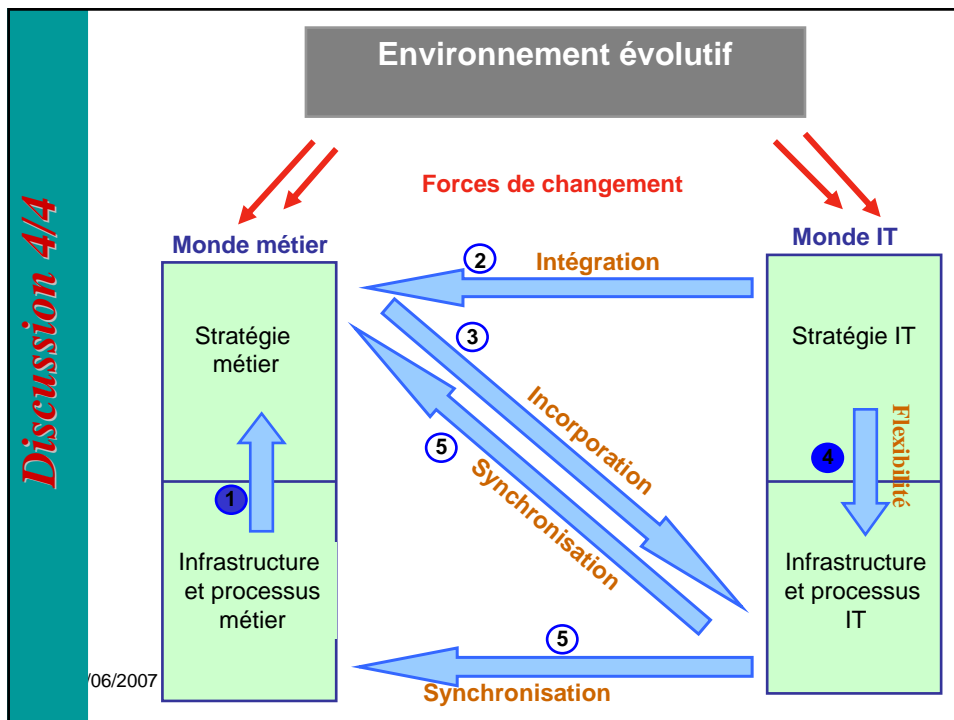
13/06/2007

20

Discussion 3/4

Exigences du processus de l'alignement

Constat	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> Plusieurs frameworks ont accordé certaine importance à la communication et à la compréhension de la stratégie par les collaborateurs (Wegman, 2003), (Nurcan & Barrios, 2003), (CIGREF, 2003), (Bleistein, 2005), (Kaplan & Norton, 1996) 	<ul style="list-style-type: none"> La communication est le majeur activateur de l'alignement (Luftman, 1996) L'utilisation et le partage de l'information sont la source d'un avantage compétitif (Maes, 1999) Propagation de la connaissance. <ul style="list-style-type: none"> → Compréhension de la stratégie de l'entreprise
<ul style="list-style-type: none"> Le lien entre le monde métier et le monde IT n'a été traité que par le framework de Henderson (Henderson & Venkatraman, 1987) 	<ul style="list-style-type: none"> Incorporation de la compréhension de la stratégie métier dans le développement du SI L'importance de la composante IT dans la stratégie métier de l'entreprise

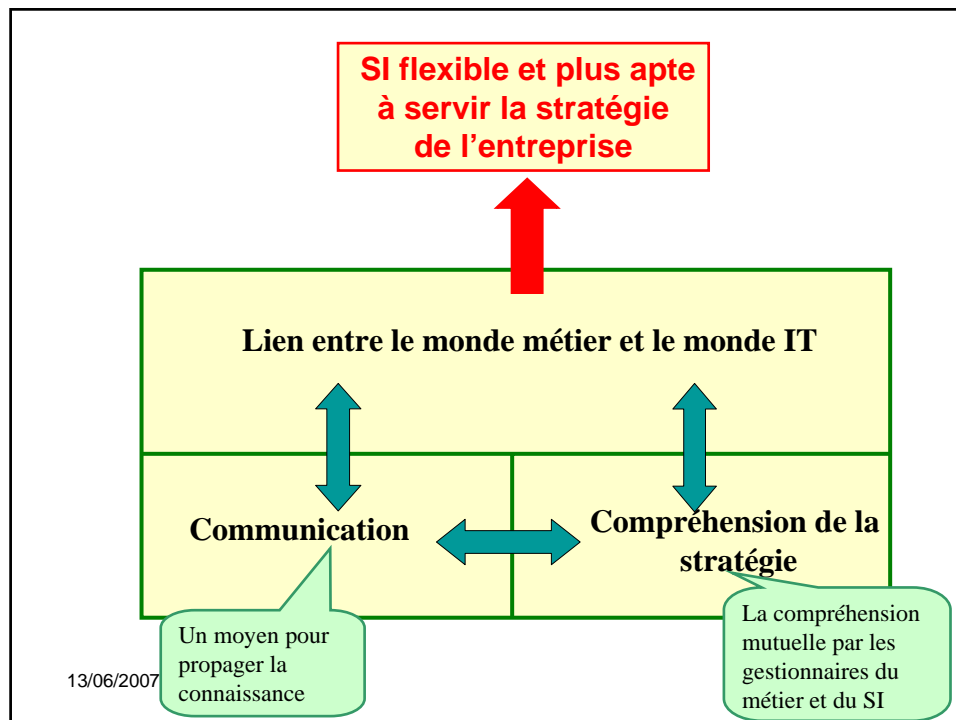


Plan

1. Présentation du cadre de référence des quatre mondes
2. Présentation du cadre d'analyse
3. Discussion
- 4. Conclusion**
5. Perspectives

13/06/2007

23



Perspectives

- Relation entre l'alignement stratégique du SI et la gouvernance IT
- Étudier la relation entre les deux frameworks:
 - Analyse des exigences de l'alignement métier/SI (Gmati & Nurcan, 2007)
 - Analyse des approches de la gouvernance IT (Claudepierre & Nurcan, 2007)
- Proposer un framework intégré

13/06/2007

25

Bibliographie (1/2)

- Barrios, J. (2001) Une méthode pour la définition de l'impact organisationnel du changement . Thèse de Doctorat de l'Université de Paris 1, Janvier 2001.
- Barrios, J., Nurcan, S. (2004), Model Driven Architectures for Enterprise Information Systems, CAISE'04, Springer Verlag, Riga, Latvia, 2004.
- Bleistein, S. J., Cox, K., and Verner, J. (2005), Strategic Alignment in Requirements Analysis for Organizational IT : an Integrated Approach, 20th ACM Symposium on Applied Computing, track on Organisation Engineering, Santa Fe, USA.
- Campbell, B., Kay, R. and Avison, D. (2004) Strategic Alignment: A Practitioner's Perspective, European and Mediterranean Conference on Information Systems, 25-27 July 2004, Tunis Tunisia.
- CIGREF (2003) Accroître l'Agilité du Système d'Information. Urbanisme : des concepts au projet. www.cigref.fr
- Claudepierre, B. and Nurcan, S., (2007), A Framework for Analysing IT Governance Approaches, in the proceedings of the 9th International Conference on Enterprise Information Systems (To be published).
- Gmati, I. and Nurcan, S., (2007), A Framework for Analyzing Business/Information System Alignment Requirements, in the proceedings of the 9th International Conference on Enterprise Information Systems (To be published).
- Henderson, J. C., Venkatraman, N., (1999), Strategic Alignment: Leveraging information technology for transformation organizations IBM Systems Journal, vol 38. N° S2&3. Adams Renner.
- Jarke, M., Mylopoulos, J., Schmidt, J.M. and Vassilou, Y. (1990) DAIDA : Conceptual Modeling and Knowledge Based Support of Information Systems Development Process. Technique et Science Informatiques, 9 (2) : 122 – 133.

13/06/2007

26

Bibliographie (2/2)

- Kaplan, R., Norton, D. (1996), Balanced Scorecard Translating strategy into action, Harvard Business School Press (Ed.)
- Longépé, C. (2004), Le projet d'urbanisation du SI –Démarche pratique avec cas concrets – 2ème édition, Dunod (Ed.)
- Luftman, J., Maclean, E. R. (2004), Key issues for IT executives. MIS Quarterly Executive, 3, 2004, p. 89-104.
- Morton, M.S. (2001), L'Entreprise Compétitive au Futur. Les fiches de lecture de la Chaire D.S.O. CNAM – Organisation & Système d'Information.
- Papazoglou, M.P., Van den Heuvel, W.J. (2000), Configurable Business Object for building evolving enterprise models and applications in van der Aalst, Desel and Oberweis (eds) Business Process Management. Springer.
- Rolland, C. (1998) A Comprehensive View of Process Engineering. In 10th Conference on Advanced Information Systems Engineering, Pisa, Italy.
- Scheer, A.W., Nüttgens, M. (2000), ARIS Architecture and Reference Models for Business Process Management. In van der Aalst, Desel and Oberweis (eds) Business Process Management, Springer.
- Wegman, A. (2003) The Systemic Enterprise Architecture Methodology Business and IT Alignment for Competitiveness. LAMS-IC-EPFL CH-1015 Lausanne, Switzerland.
- Wieringa, R.J., Blanken, H.M., Fokkinga, M.M., and Grefen, P.W.P.J. (2003), Aligning application architecture to the business context. CAiSE 03, p. 209-225. Springer.

13/06/2007

27

Merci ...

Questions ?

13/06/2007

28