

Présentation d'Articles de Recherche

Architectures

Rabih TOUT & Yuqing GUO
M2 Recherche Informatique (RTS)



1er Article

An Integrated Approach to Designing and Evaluating Collaborative Applications and Infrastructures

PRASUN DEWAN

Department of Computer Science, University of North Carolina

Yuqing GUO
niki.guo@voila.fr

Plan

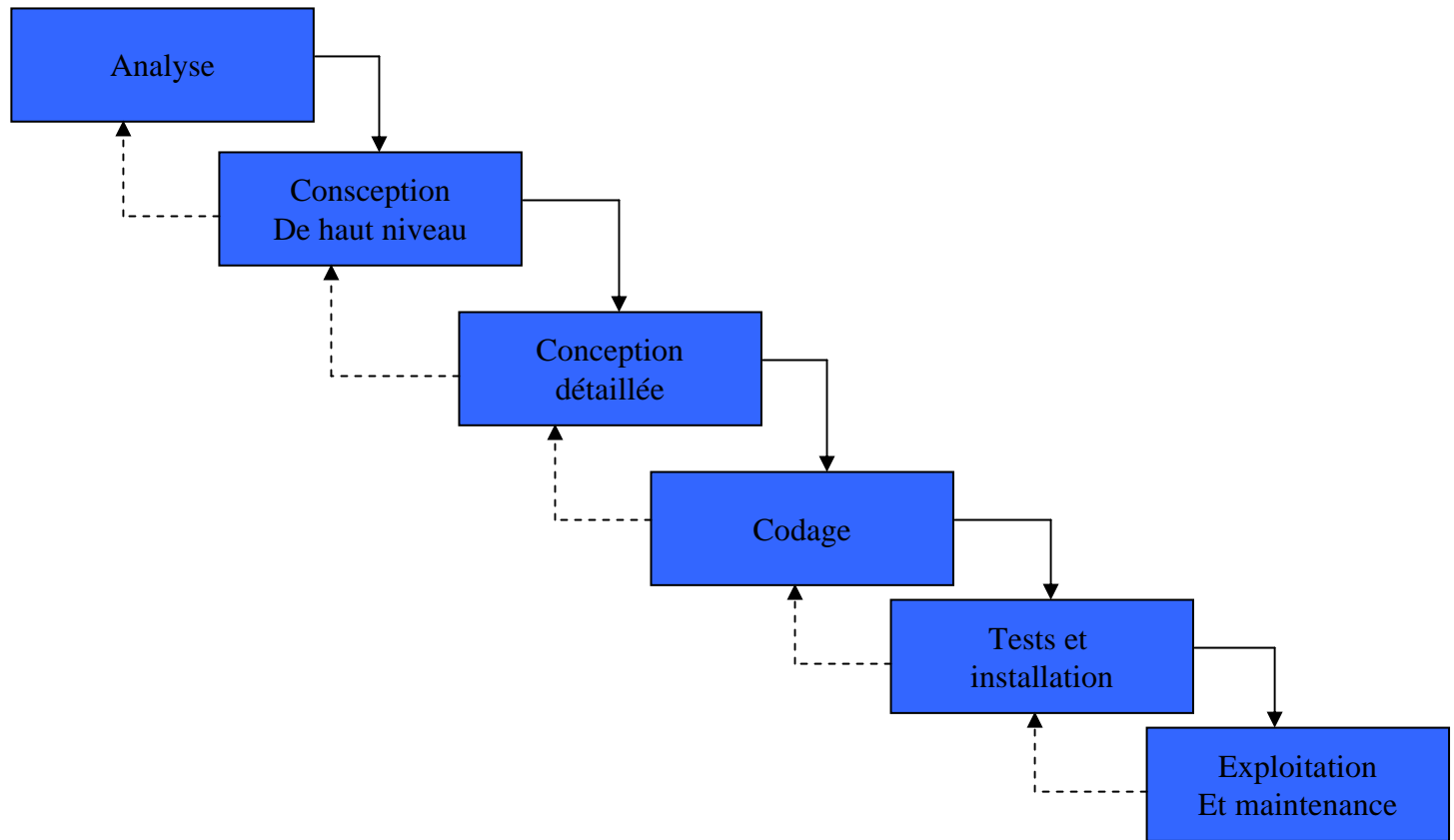
- Introduction
- Les Modèles classiques
 - Modèle en Cascade
 - Modèle en V
 - Modèle en Spirale
- L'Approche Intégrée
- Conclusion

Introduction

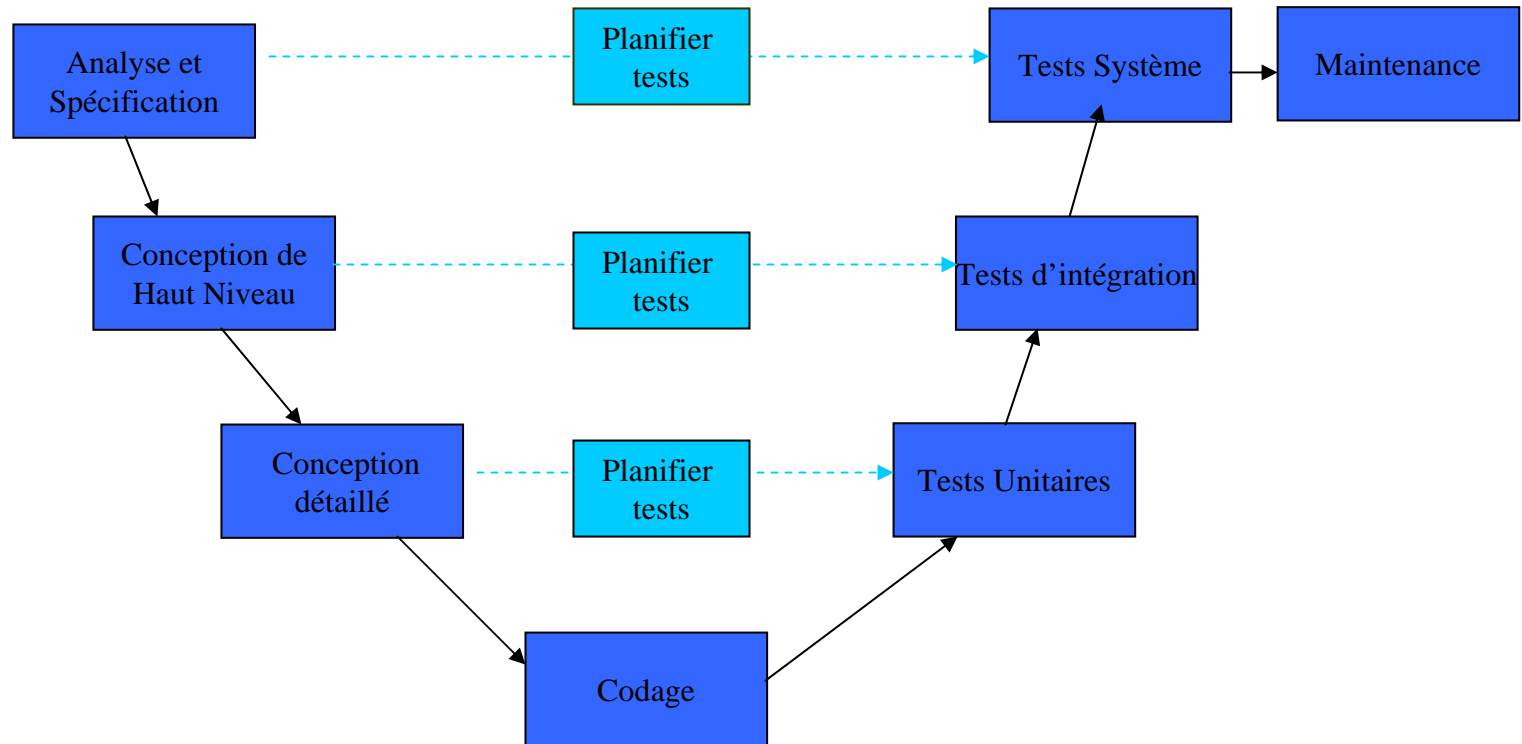
- Il y a beaucoup de recherches concernant le développement et l'évaluation du système.
- Des modèles anciens ne sont pas capables pour le système coopératif.
 - Modèle en Cascade
 - Modèle en V
 - Modèle en Spirale

Nous avons établi cette approche intégrée pour développer le système coopératif.

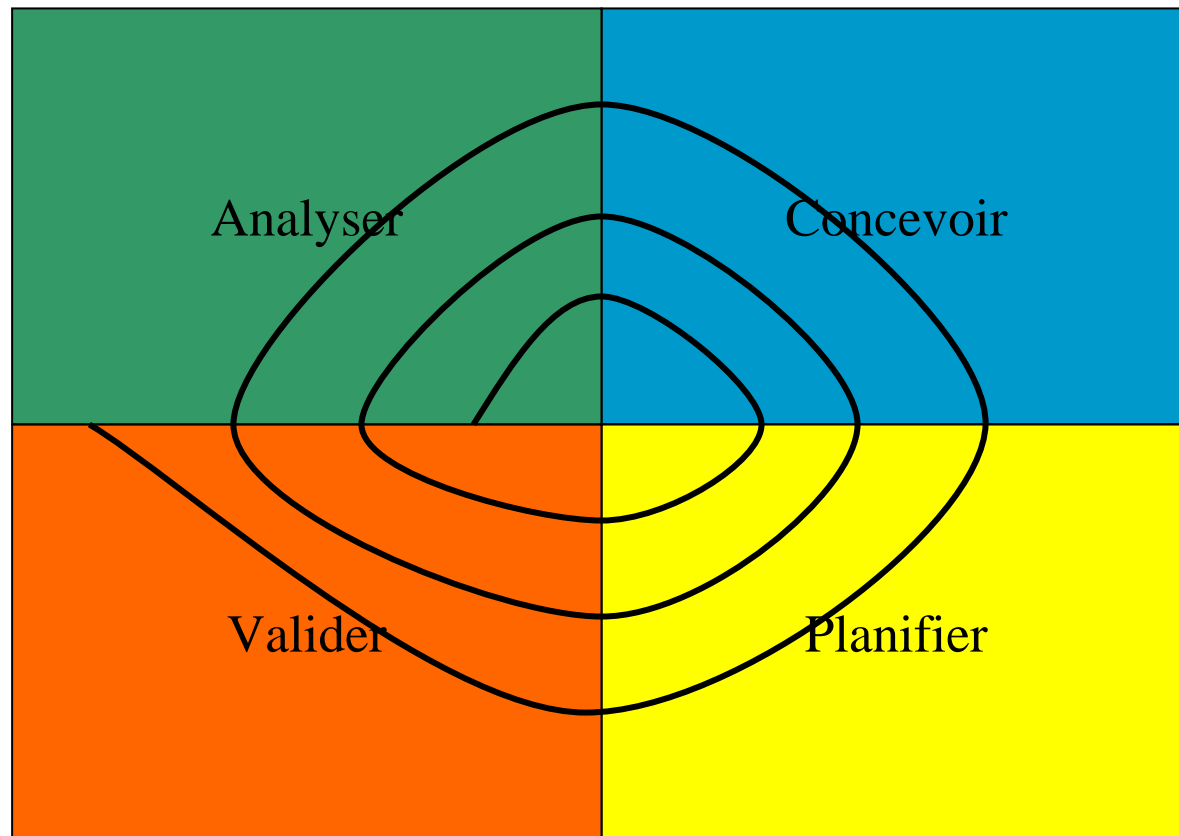
Modèle en cascade



Modèle en V



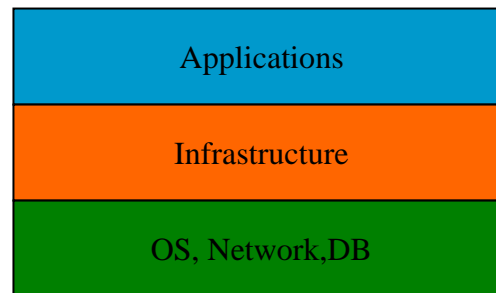
Modèle en spirale



Une approche intégrée

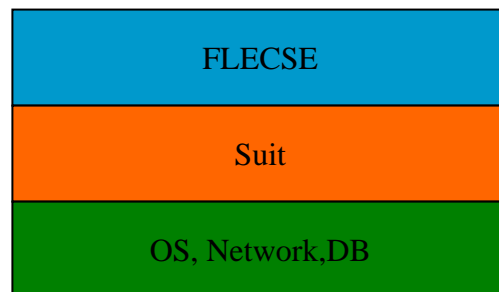
Les modèles classiques ne donnent pas des détails des phases, ils ne sont pas assez compétentes. Nous proposons une approche intégrée:

- Système coopératif inclut les infrastructures et les applications pour supporter les travaux coopératifs.
- OS et Network supportent le Système coopératif.



Une approche intégrée

- Une application coopérative aide les usagers à réaliser ses tâches coopératives.
- Une infrastructure exécute automatiquement certaines parts de fonction des applications.
 - XTV [Jeffay,A-Wahab 1994]
 - Coast [Schuchmann 1996]
 - Groupkit [Roseman 1992]
 - Suit et Suit-FLECSE



Décomposition des Fonctions (Functionnal decomposition)

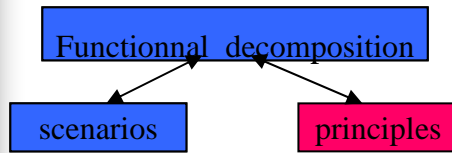
- Interaction individuelle
- Couplage
- Faire-défaire(undo)
- Différences(diffing)
- Combiner (merging)
- Contrôle d'accès (autorisations d'actions)
- Contrôle de concurrence
- Gestion de processus (workflow)
- Conscience de l'autre (awareness)
- Gestion de session



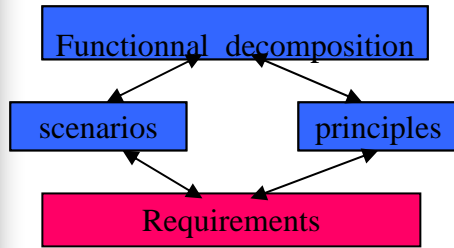
Functionnal decomposition

scenarios

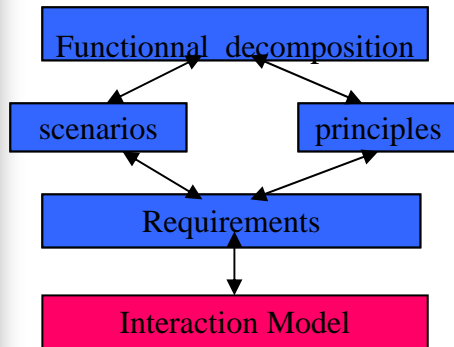
- Le scénario d'application-spécifique
- Le scénario d'application-indépendante
- Le scénario segmental
- Le scénario complet



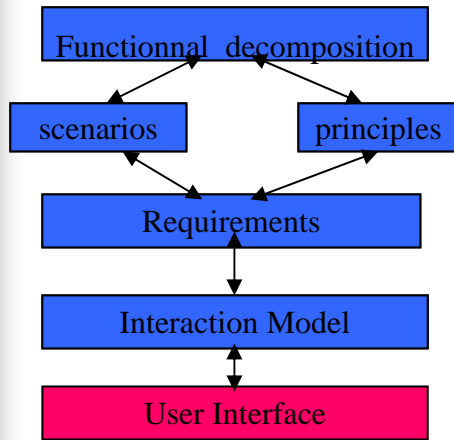
- Les principes de système coopératif sont des règles correspondant le design et implémentation des fonctions.
- Maintenant , il n y a pas de standardisation du principe qui est accepté par tout le monde. Chaque projet s'établit son principe spécial .



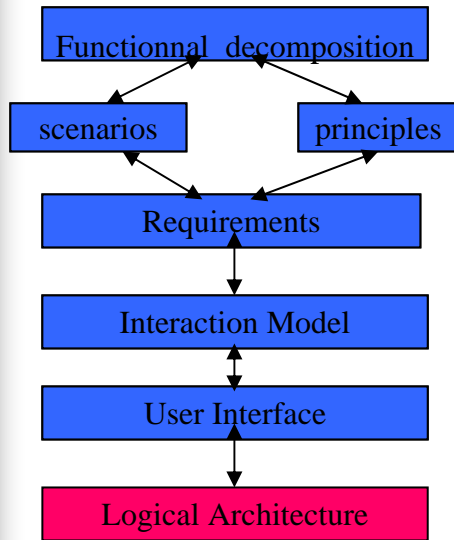
- L'efficacité : la consommation de la mémoire et le temps de réaction.
- La flexibilité : l'utilisateur trouve que les services du système sont ce qu'ils désirent
- Facile-à-specifier



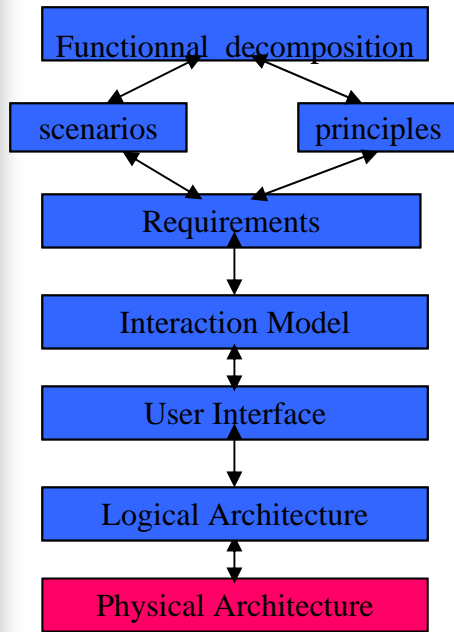
Un modèle de l'interaction décrit un user-interface. une modèle est un user-interface abstrait , pour l'infrastructure , un modèle est un interface abstrait entre l'application et l'infrastructure.



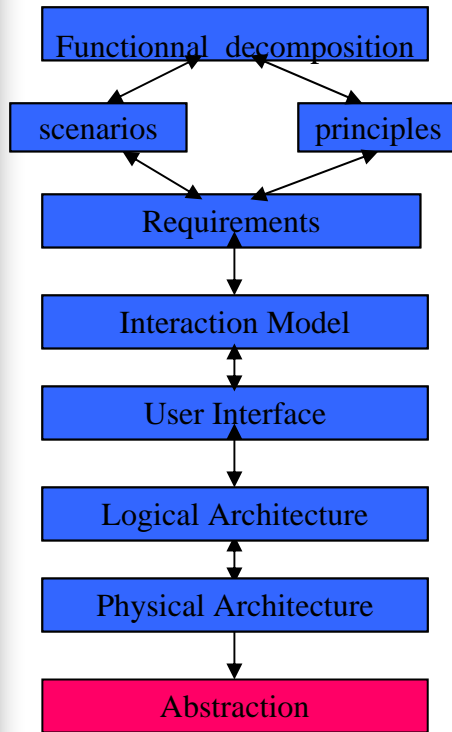
- L'étape suivant est implémenter le user-interface concret. Les programmeurs le réalisent par l'outil de user-interface.



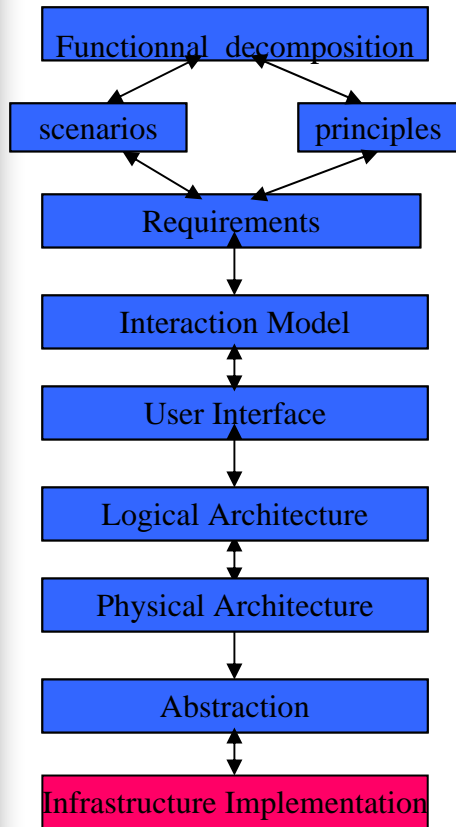
- Des Modèle
- Des couches
- Des fils
- Des processus

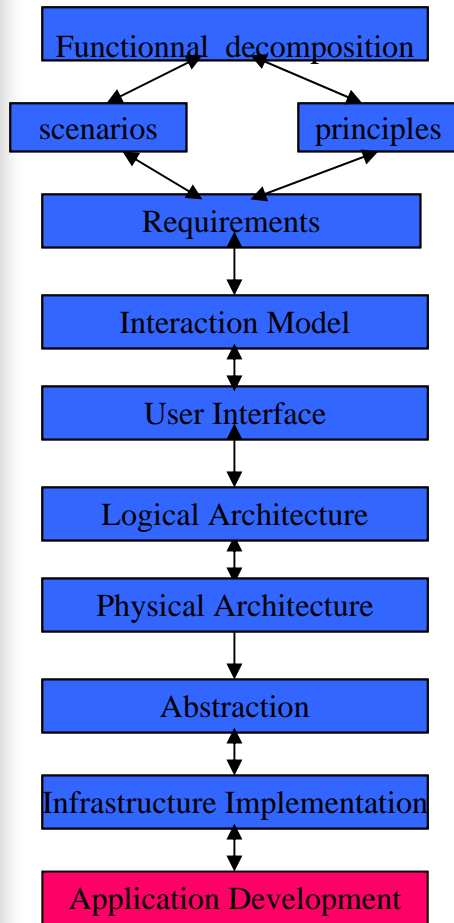


Replicas et host.

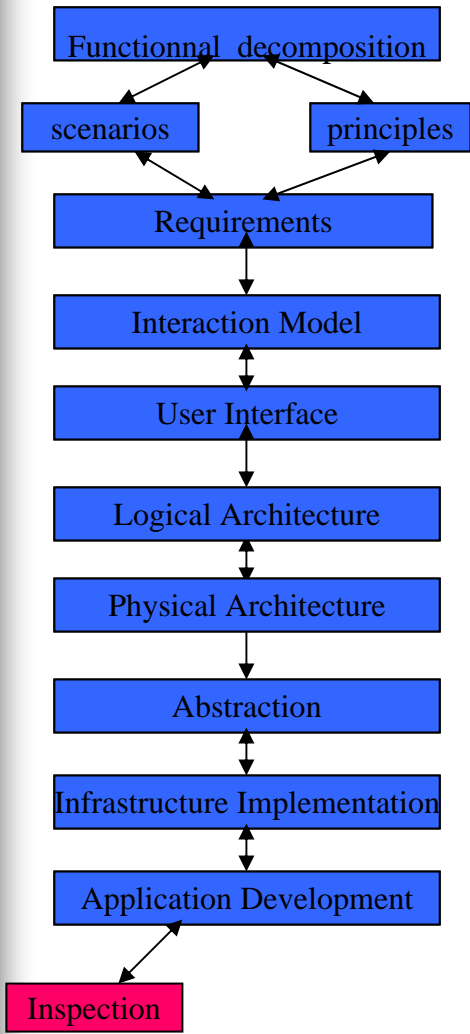


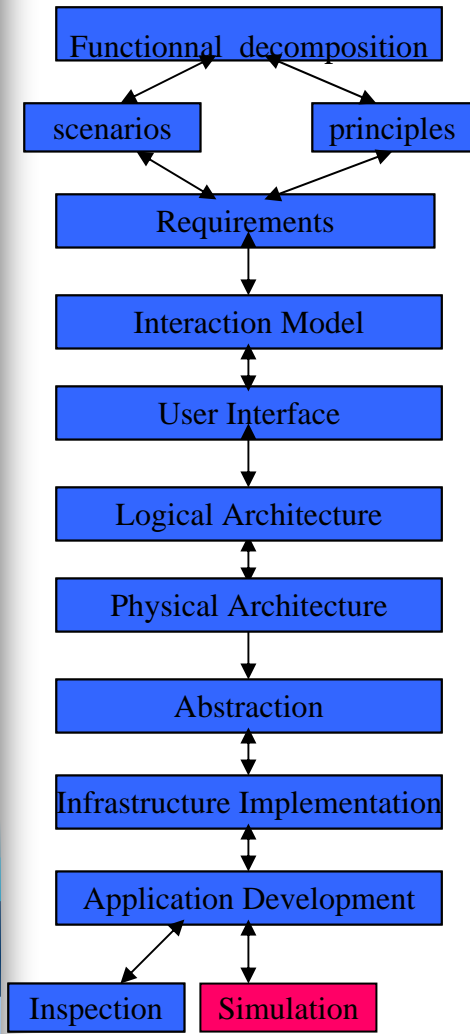
- L'abstraction décrit l'infrastructure pour des programmeurs. Il permet des programmeurs implémenter des modèles d'interaction et l'architecture sur l'infrastructure.
- Effectivement, concepteur développe un abstraction d'un utilisateur , et puis l'améliore l'abstraction à un abstraction de multiple utilisateurs.
- L' Implémentation de l'Infrastructure

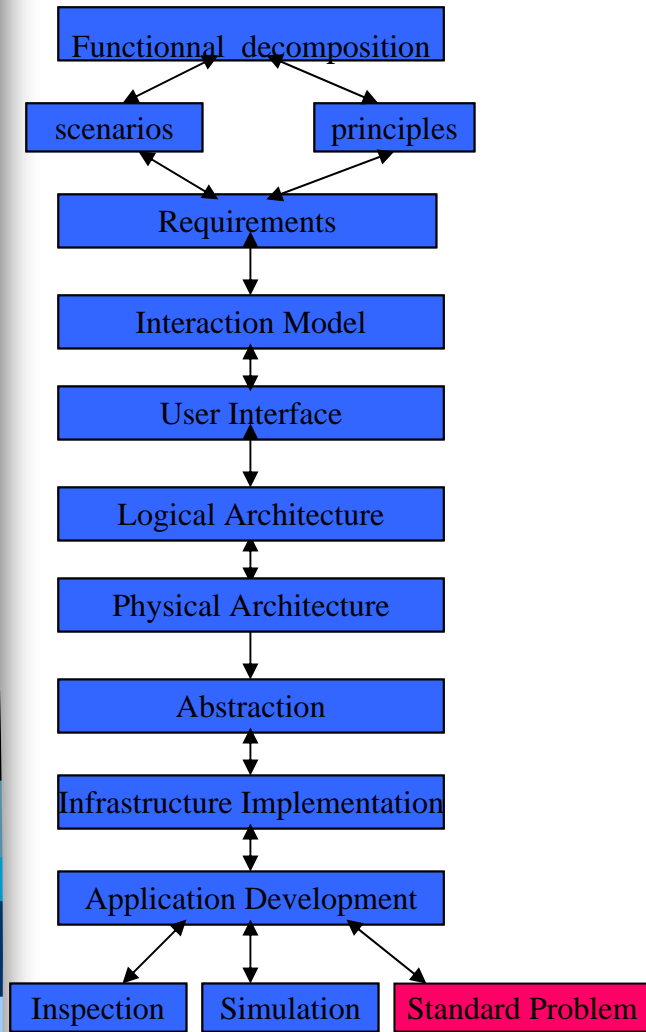


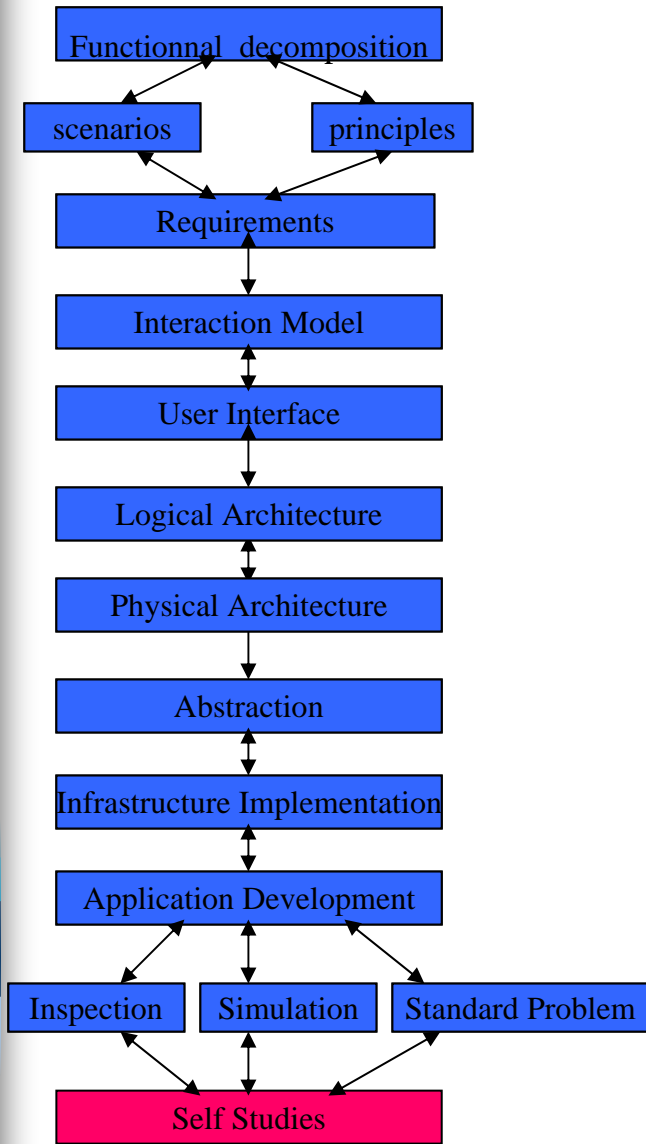


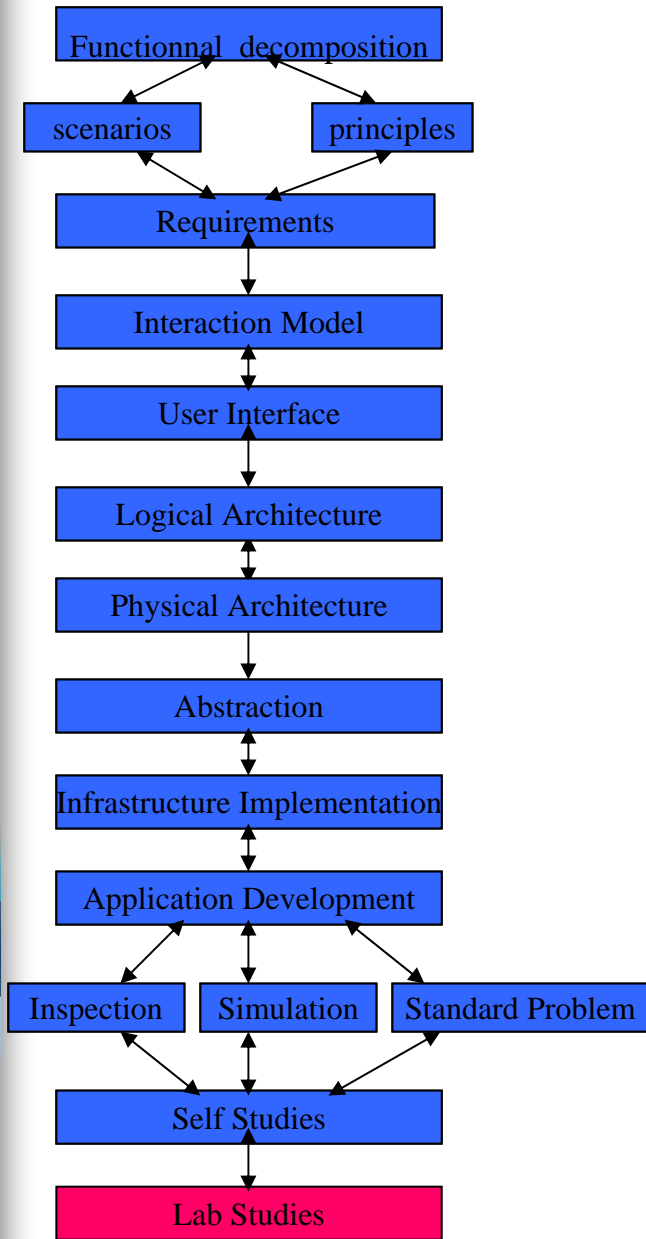
- Les systèmes avec l'infrastructure il faut déposer le paramètre offert par l'infrastructure
- Les systèmes sans infrastructure

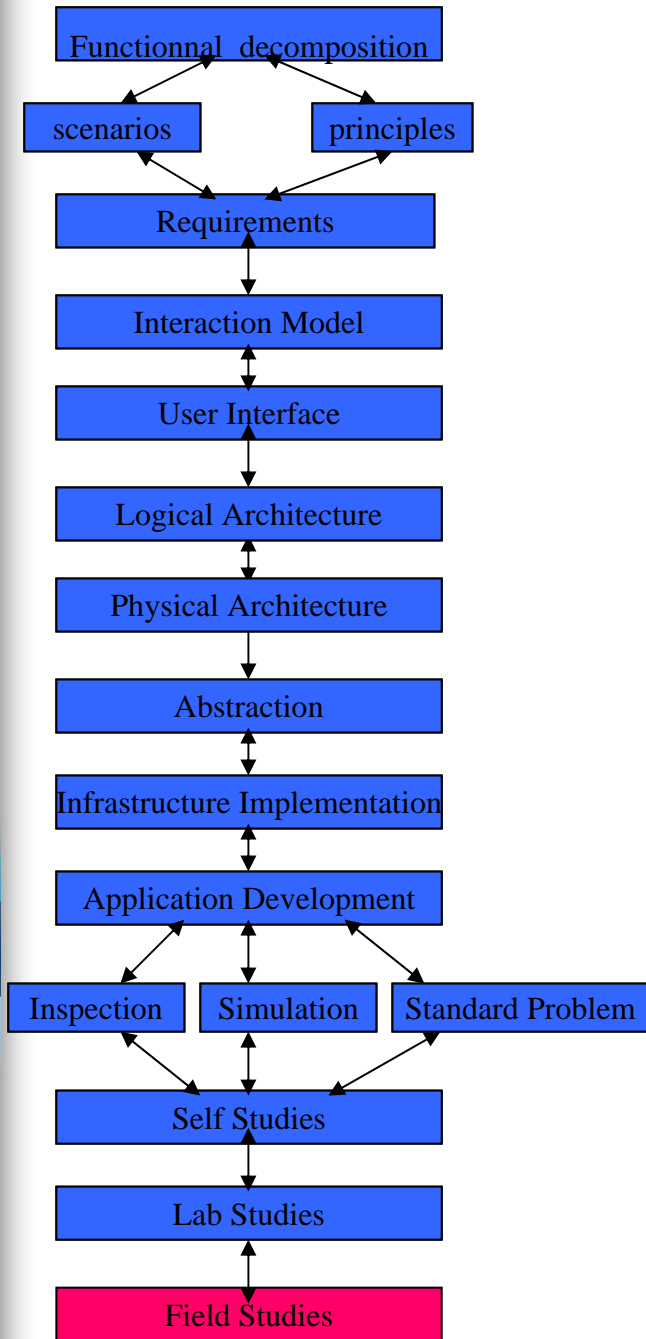


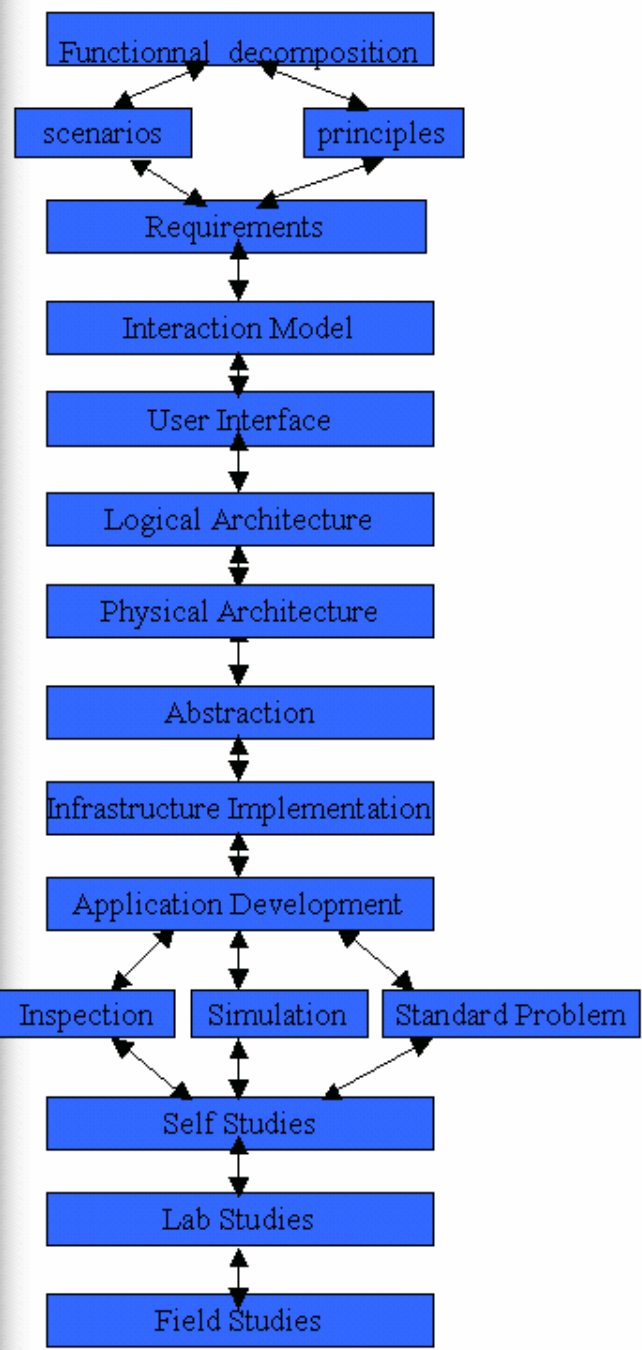












Steps common to Infrastructure And Application Research

Infrastructure & Application evaluation

Conclusion et Future

- Pour améliorer ce modèle que nous proposons, il est important de fabriquer un ensemble de projets qui suivent le modèle.
- Pour la recherche du système coopératif, la définition de la solution des phases de haut niveau est très importante.
- Nous avons fait un petit pas début, et nous espérons l'avenir de la recherche de cette domaine.

2ème Article

Designing Work Oriented Infrastructures

OLE HANSETH

Department of informatics, University of Oslo

NINA LUNDBERG

Department of informatics, University of Gothenburg

Rabih TOUT

rabihtout@hotmail.com

Introduction

La technologie de l'information concernant la médecine et la santé devient de plus en plus importante. L'introduction de cette dernière dans les hôpitaux a été lente et problématique grâce à divers problèmes.

- ERP: Electronic Patient Record
- RIS: Radiological Information Systems
- PACS: Picture Archiving and Communication Systems

Motivation

- Ne pas utiliser les infrastructures existantes
- Faire une analyse détaillée d'un département de Radiologie
- Bien comprendre ses infrastructures et les problèmes
- Création de nouvelles infrastructures

Infrastructure de l'information

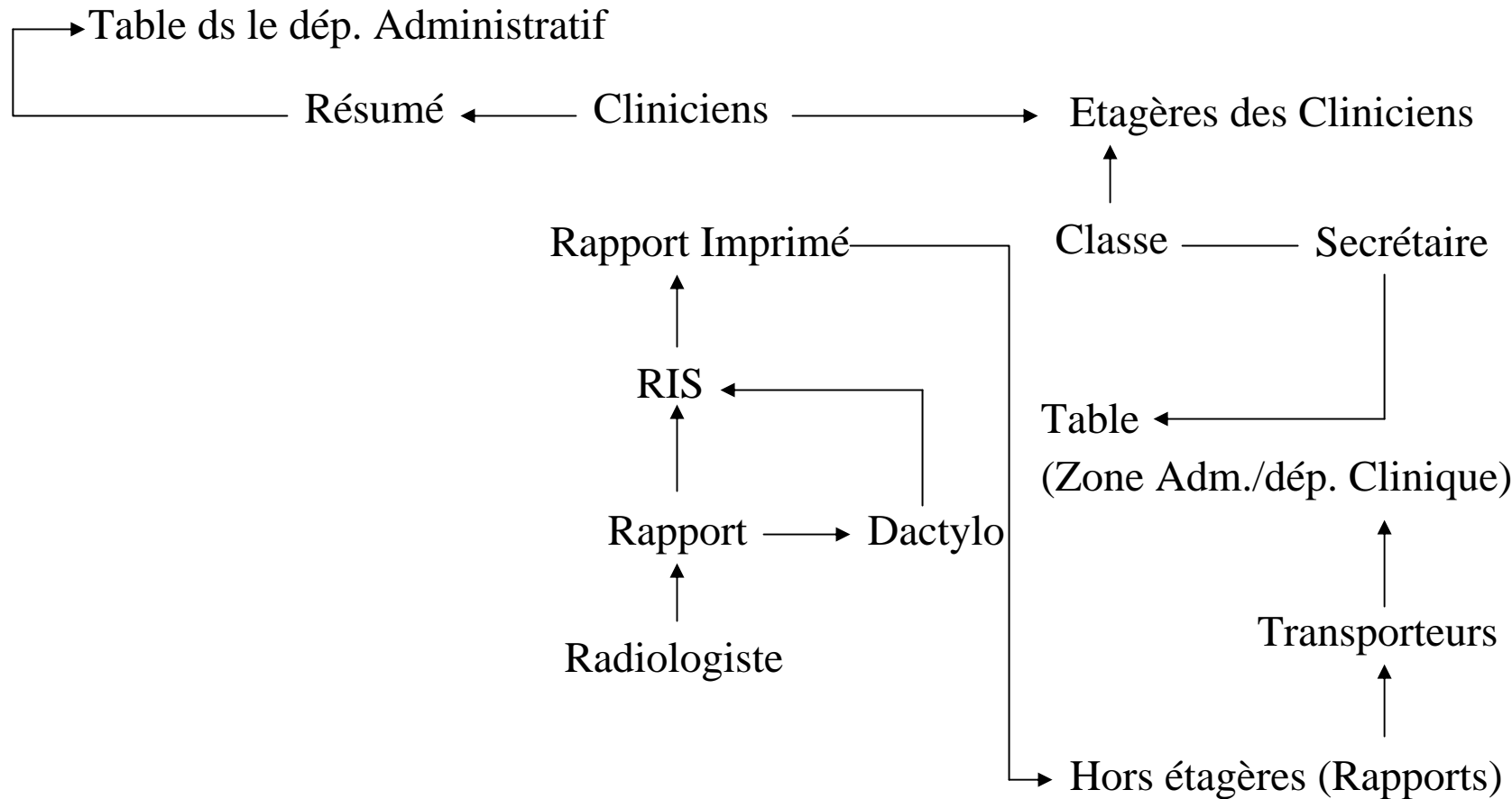
4 aspects:

- Ressources partagées entre des groupes hétérogènes (MS Word/E-mail)
- Interfaces normalisées (Protocoles)
- Hétérogène (Objets, des technologies ...) (Internet support personnel)
- Ouverte (Pas de limites)

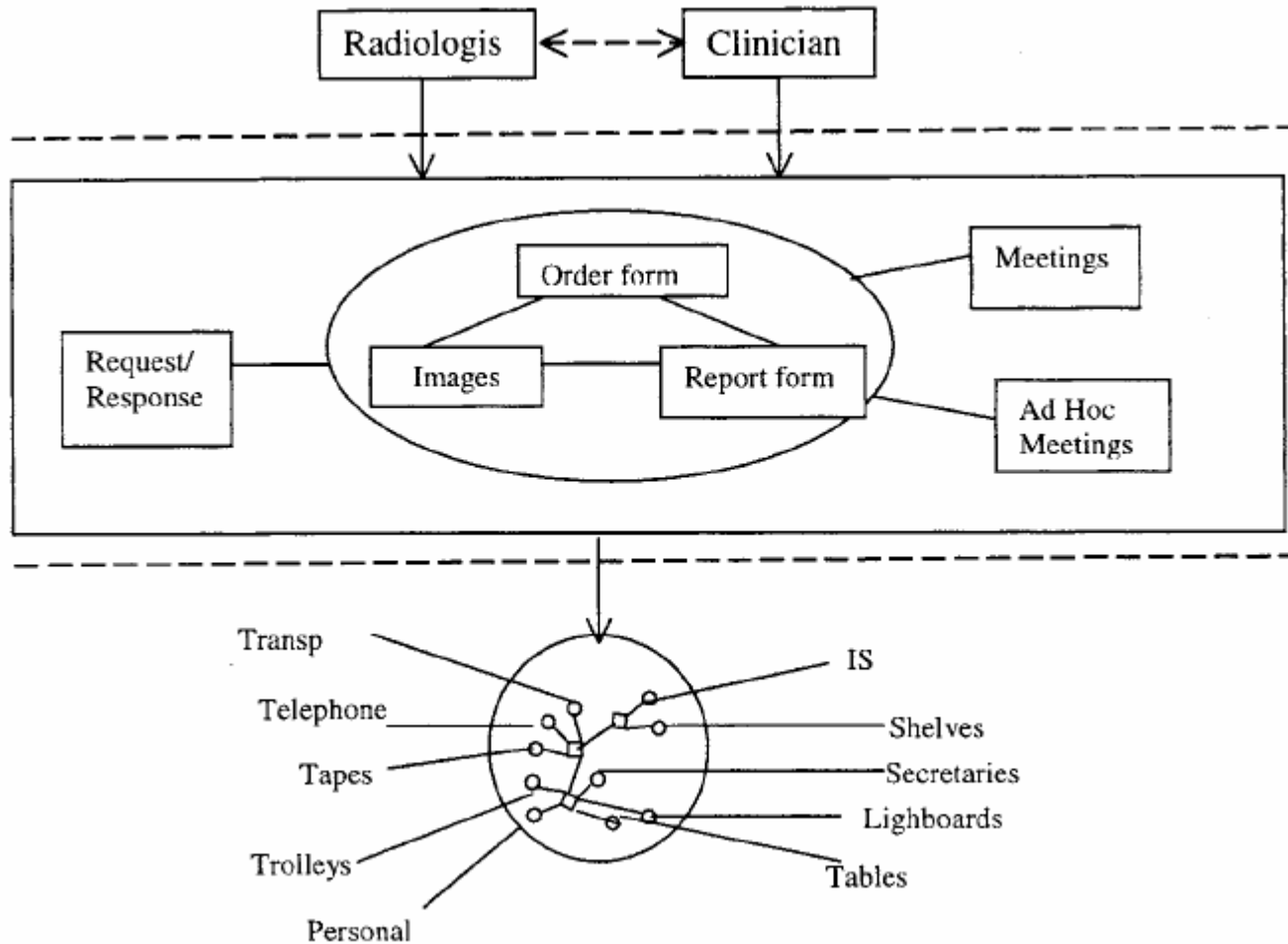
Département de Radiologie

Définition: Le service de radiologie est une unité de service pour des départements cliniques à l'intérieur de l'hôpital, pour d'autres hôpitaux, et pour les unités primaires de soin (médecins généralistes). Les services fournis sont des examens radiologiques et des rapports basés sur le rayon X et d'autres types d'images radiologiques. Les services radiologiques sont les "outils" importants pour le diagnostic, le traitement, et l'intervention des patients.

Département de Radiologie (Fonctionnement)



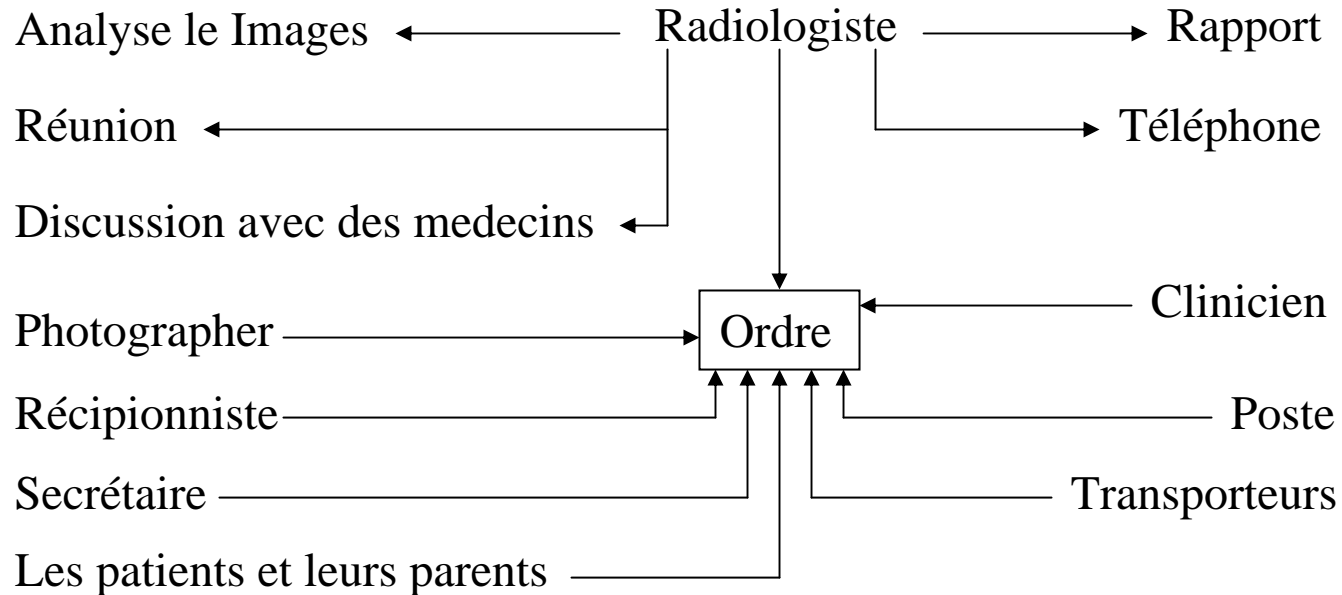
Département de Radiologie



Supporting Infrastructure / Shared Infrastructure

Département de Radiologie

Donc plusieurs personnes, groupes et objets participent dans le fonctionnement à l'intérieur du département de Radiologie
Parfois, une seule personne ou un objet joue plusieurs rôles

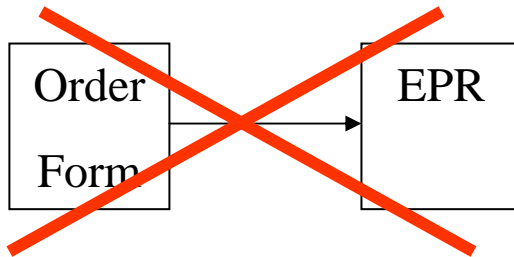


Département de Radiologie

- Chaque objet ou tâche est conçu pour adapter un autre objet
- Les composants de l'infrastructure radiologiques ne sont pas uniques pour le département de Radiologie. L'infrastructure radiologique est également une partie d'une grande et ouverte infrastructure pour tout l'hôpital, et même une infrastructure partagée pour la communication entre toutes les unités de Soins de santé. À l'intérieur de l'hôpital il y a plusieurs services après vente en plus du service de radiologie.

Problématiques

- Définir des standards (Les activités des êtres humains)
- Changer les standards \Rightarrow Changer les Ressources partagées (IP V.6)
- Compatibilité (Fonctionnement)



Considérer le réseau existant un point de départ
Changer de petites parties en tenant compte de la compatibilité

PACS (étapes)

- Plusieurs versions (Nouvelle version adaptée au besoins des Utilisateurs)
- Technologie numérique (images numériques)
- Bar code sur l'ordre (Retirer les info du RIS et les images du PACS)
- Étendre le système avec de nouvelles fonctions pour permettre aux cliniciens l'accès au PACS (Protocole Unix-Windows Web browsers)

PACS/RIS (Sahlgrenska University Hospital)

Identification des parties à changer selon la complexité et le coût:

- Enregistrer les information (rapport)+Impression (Imprimante Laser)
- Envoyer les documents par mail
- Grand écran dans le corridor pour afficher les informations
- Utilisation de PDAs

Conclusion

L'infrastructure décrite dans cet article a des caractéristiques qui lui ont été attribuées afin de soutenir des communautés spécifique dans leur travail. Dans ce cas, on parle d'une infrastructure complexe qui contient beaucoup de propriétés sont invisibles à ceux qui ne sont pas membres.

Les infrastructures classiques sont conçues par des ingénieurs tandis que l'infrastructure complexe doit être conçue premièrement par ses utilisateurs.

L'infrastructure de la Radiologie est une infrastructure orientée par travail
Elle a été conçue étape par étape durant une longue période de temps

Bibliographie

- 'A Framework to Integrate Synchronous and Asynchronous Collaboration', by S. F. Li and A. Hopper.
- 'Designing object-oriented synchronous groupware with COAST' by Christian chuckmann, Lutz Kirchner, Jan Schümmer, Jörg M. Haake
- 'Building Groupware with GroupKit' by Mark Roseman and Saul Greenberg
- 'Software Infrastructures' by PAUL DOURISH
- 'Architectures for Collaborative Applications' by PRASUN DEWAN



Merci pour votre *Attention* !

