

lab-sticc.univ-brest.fr/~babau/

Diagrammes de Package, de déploiement et de composants UML

Jean-Philippe Babau

Département Informatique, UFR Sciences, UBO
Laboratoire Lab-STICC

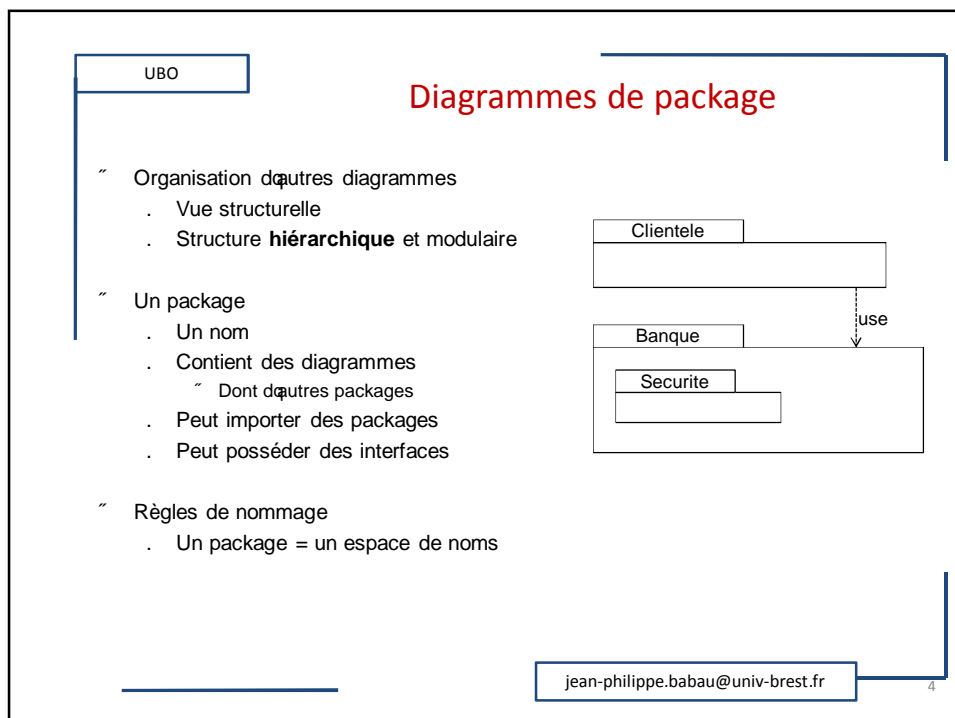
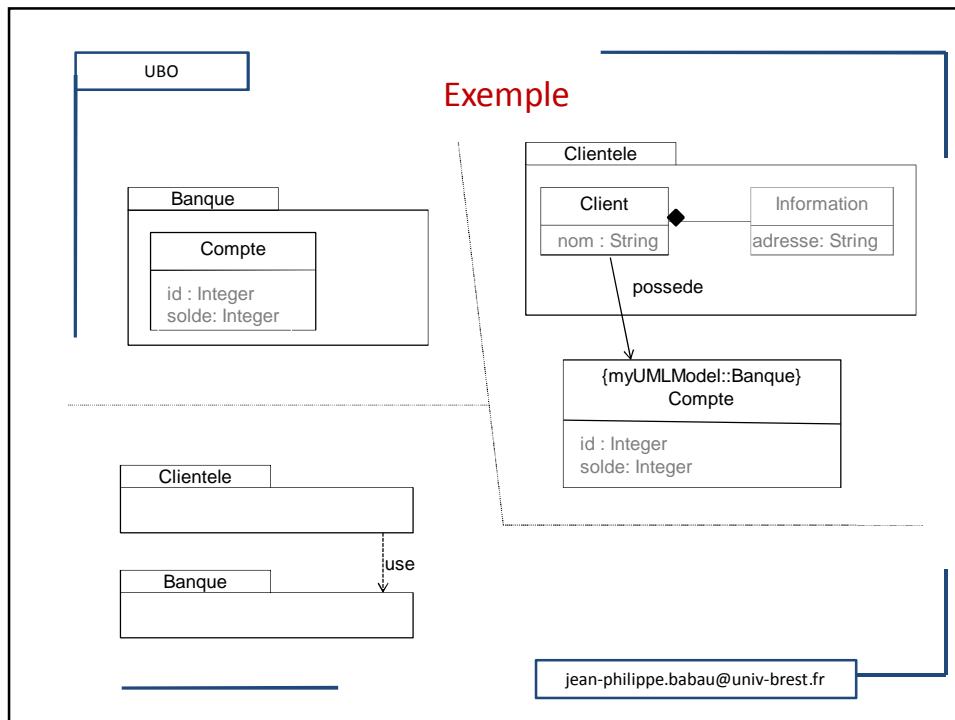
UBO

Plan

- " Description et utilisation des diagrammes de package
- " Description des diagrammes de déploiement et de composants

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

2



UBO

Dépendances entre packages

- “ Dépendances des éléments contenus dans les packages
 - . Par exemple, « use »
- “ Pas de transitivité entre dépendances
 - . A dépend de B, qui dépend de C
 - “ A ne dépend pas obligatoirement de C
- “ Stéréotypes de dépendances
 - . « import » : utilisation sans préfixe des noms des éléments importés
 - . « access » : les éléments sont accessibles

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

5

UBO

Utilisation des packages

- “ Organiser
 - . Introduire des niveaux d'abstraction
 - . Structurer en couches
 - . Découper un problème en sous-problèmes
 - . Découper en sous-systèmes
 - “ Interfaces et comportement
- “ Structurer pour réutiliser et pour comprendre
 - . Unités logiques
 - . Unités homogènes
- “ Vision claire des dépendances
 - . Maintenance des diagrammes
 - . Maintenance du code
- “ Un package est un regroupement de concepts

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

6

UBO

Règles de construction des packages

- " Nommage
 - . Cohérent
 - . Unicité des noms au sein du package
- " Regroupement logique
 - . Un changement impacte **les** éléments **d'un** package
 - . Les éléments sont réutilisés ensemble
- " Faible couplage
 - . Les éléments peuvent utiliser d'autres notions définis dans d'autres packages mais leur définition est indépendante des autres packages
- " Simplicité
 - . Un package contient au maximum 10 éléments
 - . Utiliser la hiérarchie

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

7

UBO

Règles des dépendances

- " Pas de cycle de dépendance
- " Dépendances limitées entre package
 - . Une seule direction
 - . Une seule
- " Faible couplage
 - . Structuration des interfaces
 - " Découpage logique des interfaces
 - " Interface de maintenance, d'utilisations, de configuration, etc
 - . Stabilité des dépendances
 - " A dépend de B
 - " Une modification de A ou B ne modifie pas la dépendance

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

8

UBO

Plan

- “ Description et utilisation des diagrammes de package
- “ Description des diagrammes de déploiement et de composants

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

9

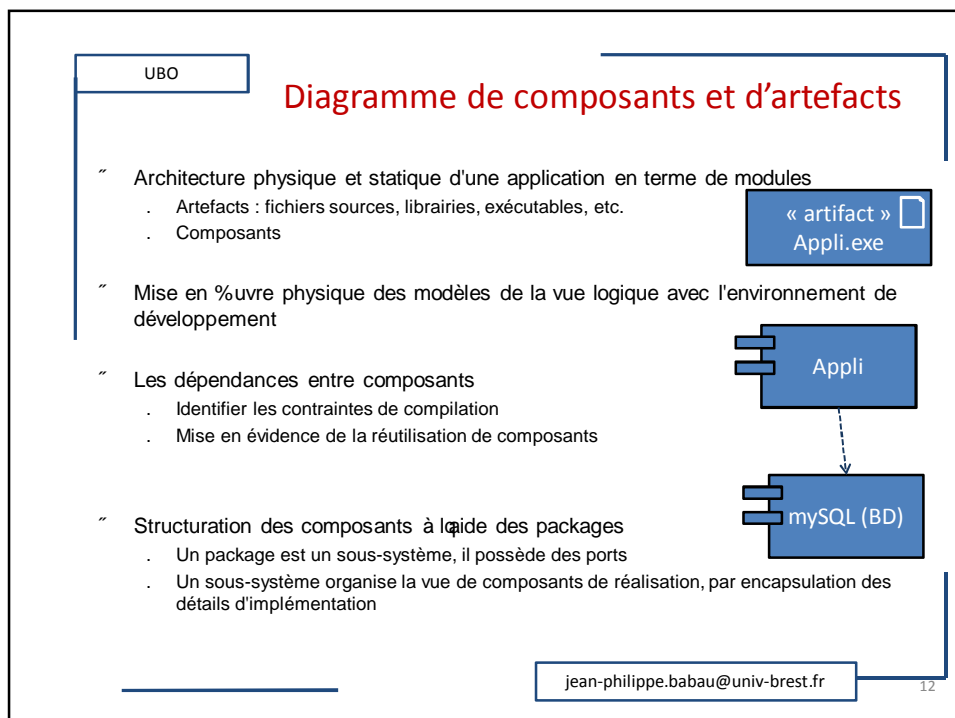
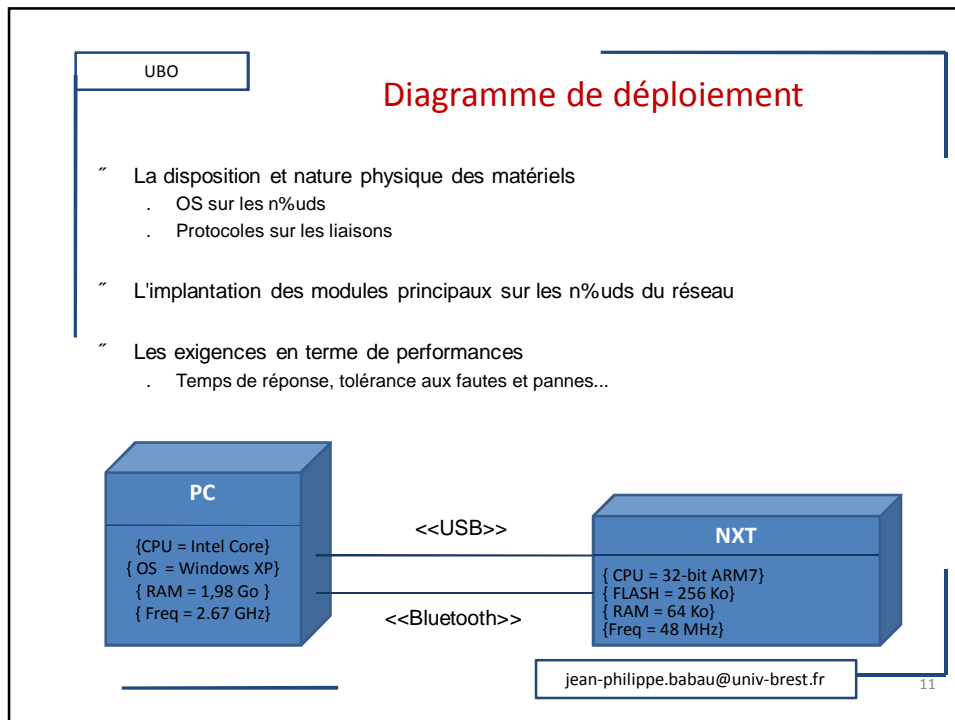
UBO

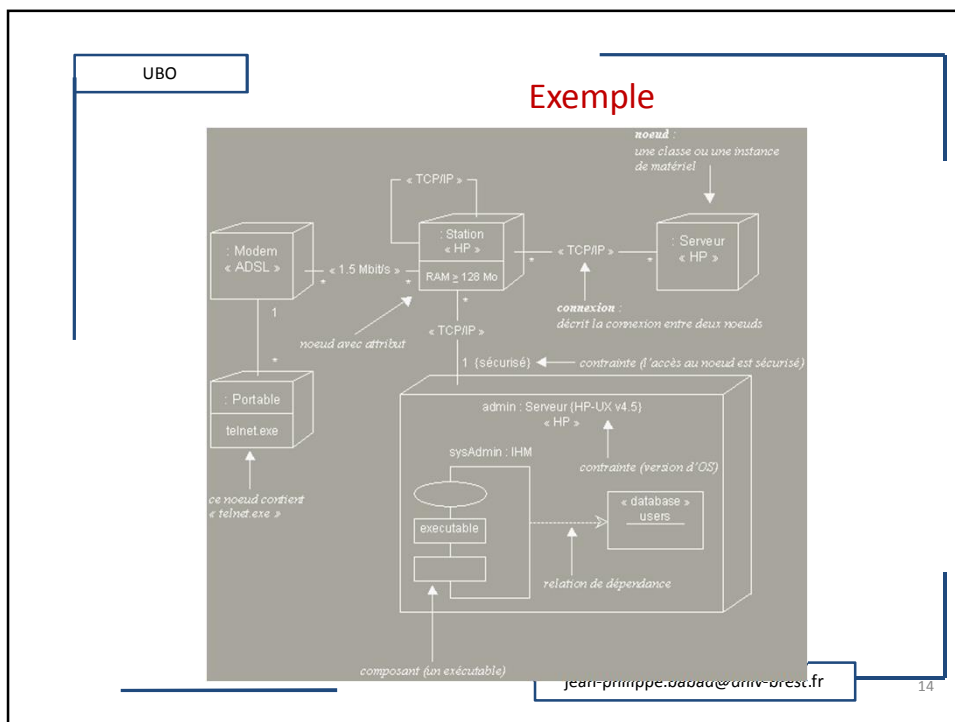
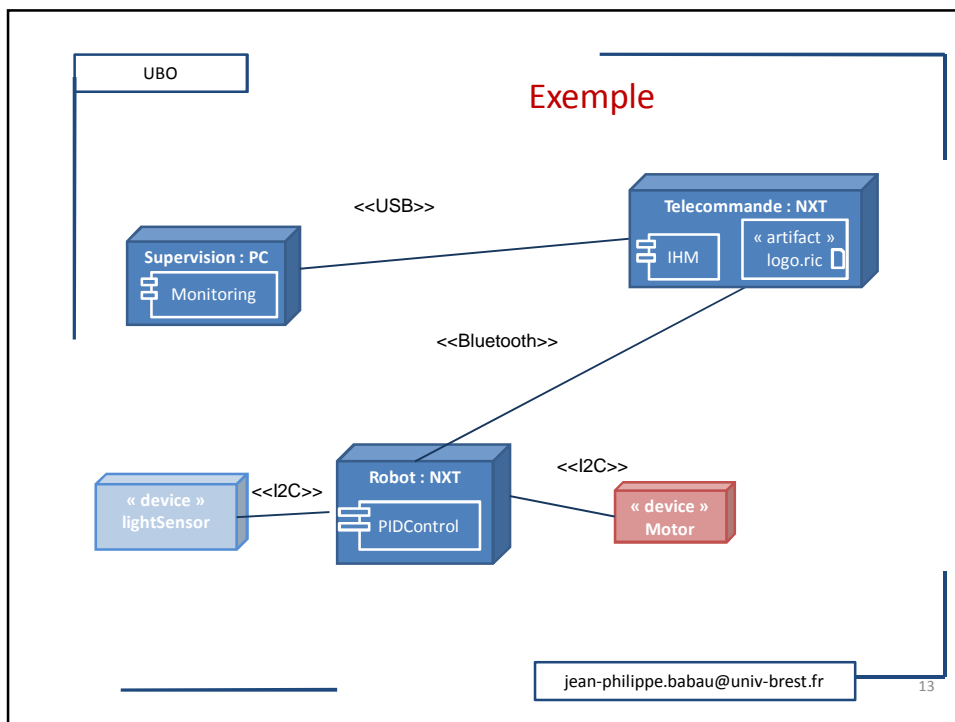
Principes

- “ Décrire une architecture matérielle
 - . Différents matériels interconnectés
 - . Disposition des programmes exécutables sur ces matériels
- “ Visualiser la distribution des composants dans l'entreprise
 - . unités = n%uds
 - “ équipement = matériel
 - “ environnement d'exécution = logiciel
 - “ un noeud contient des artefact : classes, ...
- “ Relations entre éléments
 - . Supports de communication
 - . Protocoles

jean-philippe.babau@univ-brest.fr

10





UBO

Conclusion

- “ Structuration des entités
 - . Package : organisation des modèles et des composants
 - . Déploiement : architecture matérielle
 - . Composant et artefacts : modules et fichiers d'une application
- “ Représentation des architectures
 - . Matérielles et logicielles

jean-philippe.babau@univ-brest.fr 15

UBO

Bibliographie

- “ OMG et UML
 - . <http://www.omg.org/>
 - . <http://www.uml.org/>
- “ Cours de Yannick Prié
 - . <http://liris.cnrs.fr/yannick.prie/ens/09-10/SIMA/index.html>
- “ Cours sur le web
 - . <http://uml.free.fr/index.html>

jean-philippe.babau@univ-brest.fr 16