


# Service Oriented Architecture

- Les grands principes
- Démystifier la SOA
- Pourquoi, comment et pour qui ?

- L'entreprise doit s'adapter continuellement
- L'entreprise est de plus en plus dépendante des technologies  
→ le SI peut devenir un frein
- « *C'est pas notre faute, c'est un problème informatique... »*
- Acteurs métiers  Acteurs techniques

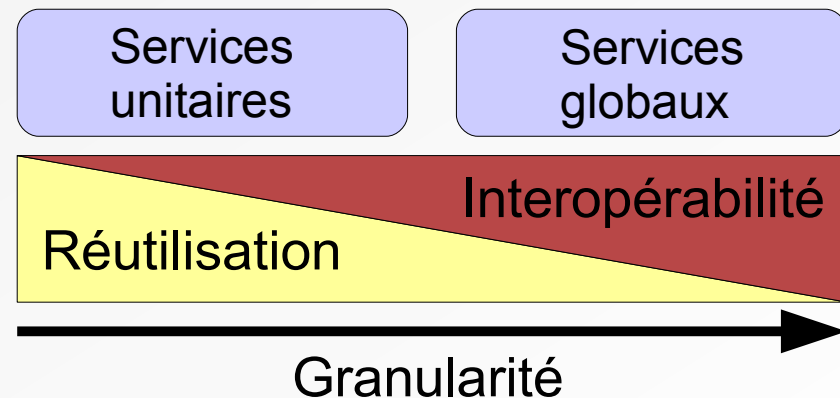
→ **Le SI doit être le moteur du business**

- « désigne un type d'**architecture** fournissant un ensemble de **services localisables**, à des applications clientes ou à d'autres services **distribués** sur un réseau, via des **interfaces** publiées »
- SOA = « IOA » (Interface Oriented Architecture)
  - Abstraction
  - Couplage lâche (couplage faible ou léger)
- Couplage lâche
  - Les systèmes qui entrent en interaction ne connaissent pas intimement les détails d'implémentation des uns et des autres

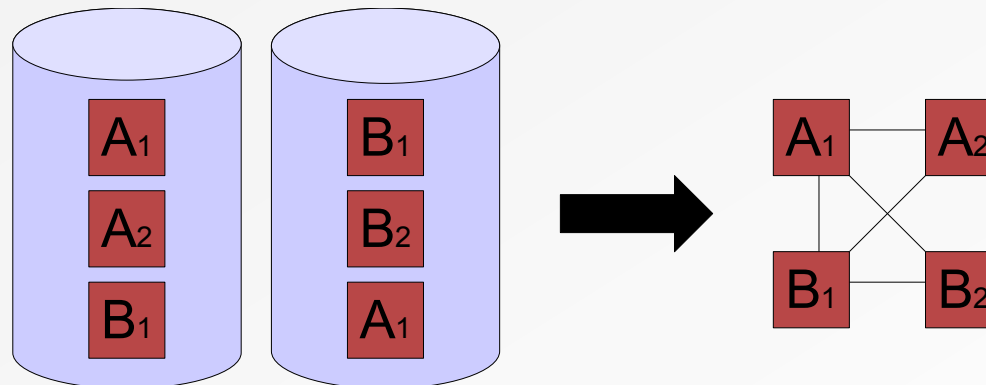
- Simplicité
  - Efficacité
  - Communication métier/technique
- Flexibilité et maintenabilité
  - Pérennité des systèmes
- Réutilisabilité
  - Réduction des anomalies
  - Gain de productivité
- Indépendance vis à vis des technologies
  - S'appuyer sur les standards et les bonnes pratiques

- Service = élément central de la démarche SOA
- Service = Contrat
  - Fonctionnalités métier
  - Interfaces
  - Données
  - Performances, robustesse
- Intégration via des services
  - Les systèmes communiquent via des protocoles et des formats standards
  - La vision « service » remplace la traditionnelle vision « silo »
  - Intégration de l'existant via des services

- Le Service
  - Assure et respecte la mise en œuvre d'un contrat
  - Autonomie
  - Peut être invoqué quelle que soit sa localisation
- Propriétés intrinsèques d'un service
  - Ré-utilisabilité
  - Interopérabilité



- Intégration des systèmes via des Services
  - Les systèmes communiquent via des protocoles et des formats standards
  - La vision *service* remplace la vision *silo*
  - Le SI devient distribué
  - L'intégration de l'existant via des services





# The Spaghettis Incident ?

- Une architecture orientée services peut vite très rapidement devenir comme cela



- SOA est autant une démarche métier qu'une démarche technique
  - Les principes de mise en œuvre d'une architecture SOA
    - Approche « service » : conteneurs de services
    - Simplicité, Standard, Réutilisation, Maintenabilité
  - Solutions ESB
  - Solutions BPEL
  - Solutions 100% Web Services (WSOA)
  - Solutions 100% Messaging (JMS, AMQP)
- **combinatoire de ces solutions**

- **Contrat Standard** - Assurer l'interopérabilité
- **Couplage lâche** - Minimiser les dépendances entre consommateur et producteur
- **Abstraction** – S'abstraire de l'implémentation
- **Réutilisabilité** – Gagner en productivité
- **Autonomie** – Minimiser les dépendances du service vis à vis de son environnement (services, systèmes existants...)
- **Sans état** - Simplifier la concurrence, la réutilisabilité, la maintenance, les performances ...
- **Localisable** – Trouver le service répondant à un besoin
- **Composable** – Créer de nouveaux services à partir des services existants

- Style d'architecture basé sur
  - un découpage intelligent
  - le respect des contrats d'interface
  - des implémentations simples et efficaces
  - des protocoles libres et ouverts
  - des standards

**Keep it simple !**