



JDEV 2017 - T5

SOA/WOA/ROA, tenants et aboutissants

6 juillet 2017

Who I am ?



Christophe DENEUX

Architecte d'entreprise / Urbaniste
Tech-leader de Petals ESB

✉ christophe.deneux@linagora.com

☎ +33 6 48 86 53 09

Contacts



<http://petals.ow2.org>



@ChrisDENEUX
@linagora
@petalsesb



/petalslink
/linagora

Constats

- Les Univers
 - Un constat
- Les standards

Web Oriented Architecture

RESTful API
GET PUT POST DELETE

Interface uniforme



RESSOURCES

RAPIDE

PETITE



Services Orientés Humains
Service Web externe

>> millions

synchrone

Sérialisation / Désérialisation

Taille de messages

Consommation facilitée en

Usage

Nombre d'accès par jour

Mode d'accès

Service Oriented Architecture

SOAP

WSDL

Interface personnalisée

XSD /XML

OPERATIONS

LENTE

GRANDE



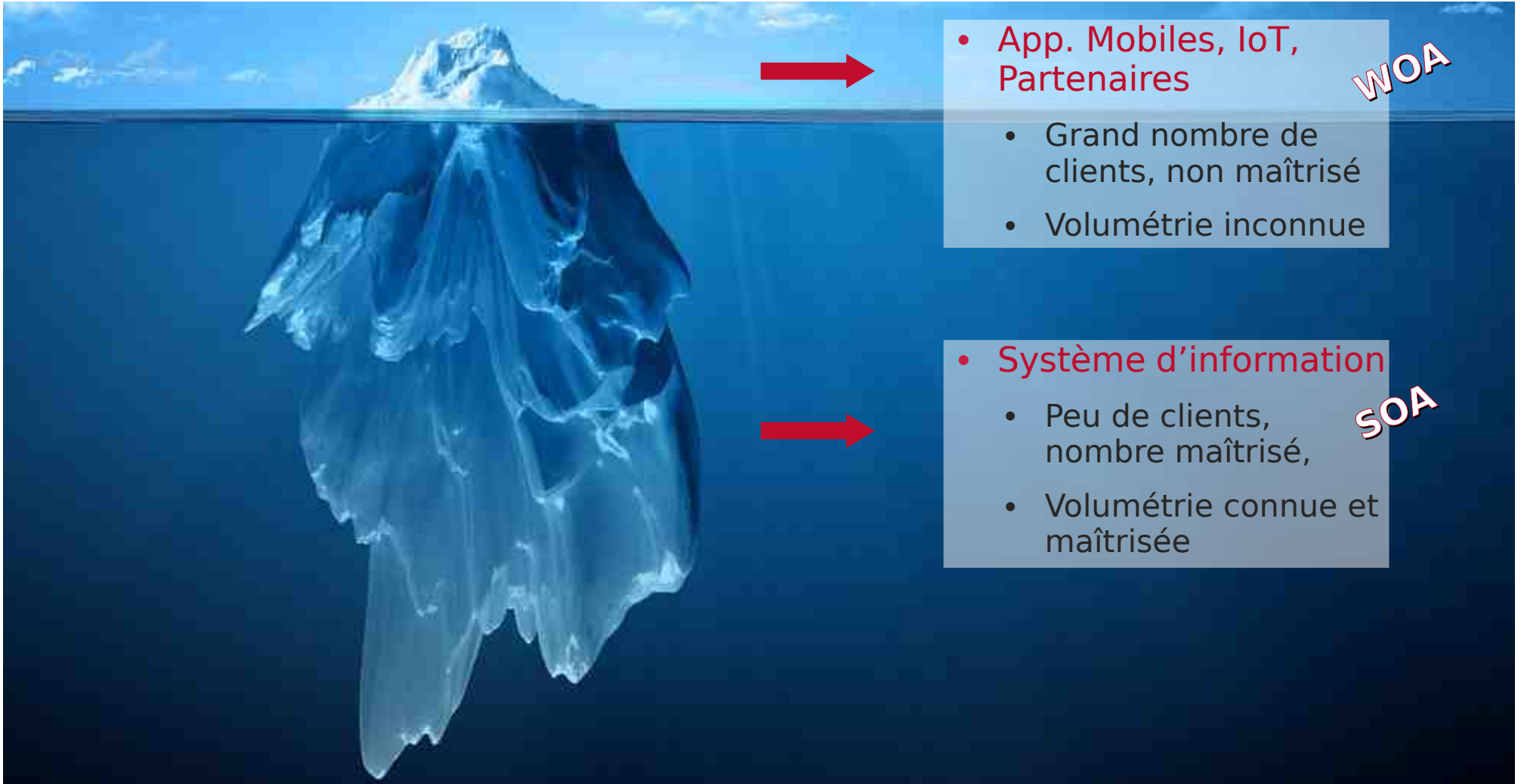
BPMN



Services Orientés Machines
Web Service privé

<< milliers

asynchrone



- Forte volumétrie
 - De très nombreux utilisateurs « Grand public »,
 - Accès direct via « devices », navigateur, IoT,
 - De nombreuses données consultées
- Forte disponibilité, scalabilité : any-where, 7/7, 24/24
- Basée sur des architectures RestFull
- Forte réactivité demandée



- Volumétrie contrôlée
 - Plusieurs utilisateurs internes et « partenaires » via des portails
 - Pas conçu pour : « devices », navigateurs et IoT
- Sûreté de fonctionnement et sécurité
- Architecture hétérogène :
 - Protocoles / API multiples
 - Données métiers réparties sur plusieurs applicatifs
 - Fédérées par une infrastructure de services (ESB) pour augmenter son inter-opérabilité et agilité

SOAP	Simple Object Access Protocol	Web service basé sur de l'XML et des protocoles HTTP
XSD	Schéma XML	Description des structures de données et des modèles pour être utilisé en cross entreprise.
WSDL	Web Service Description Language	XML pour décrire la structure basée sur les interactions entre les entités par des méthodes d'action précisant les données structurées et échangées par ces méthodes.
ESB	Enterprise Service Bus	Un HUB d'échange en temps réel permettant aux applications d'échanger des données en utilisant les protocoles SOA

SOA = service métier donnant accès à des traitements

SERVICES

REST	Representational State Transfer	Protocoles de web service léger basées sur HTTP, POX (Plain Old XML) et JSON.
JSON	JavaScript Object Notation	JSON est une variante de données renvoyée par les web services REST. Il consomme moins de bande passante et est facilement manipulé par les développeurs web maîtrisant le langage JavaScript.

WOA = service Web d'accès à des données (CRUD) identifiées par une URL

RESSOURCES

Convergence WOA/SOA

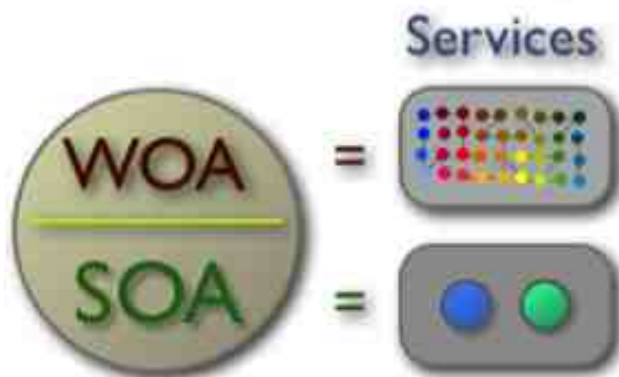
- Objectifs
- Comment ?

Objectifs de la convergence WOA-SOA

- **Proposer les données « métiers »** de l'entreprise disponibles dans le SI existant, ...
 - ... sous la forme de **ressources « métiers »**, ...
 - ... en **palliant les lacunes** de ce dernier, ...
 - ... et en mettant en œuvre de l'**agilité vis-à-vis de la donnée « métier »**
 - Une modification du stockage de la donnée physique n'impacte pas les clients WOA, ...
 - ... **sans être intrusif** dans le SI
- D'un point de vue « **Urbanisation** » ...
 - ... il y a introduction du concept « **ressource métier** »,...
 - ... qui est l'association d'une donnée métier avec les 4 services CRUD

Comment ?

- Grâce à une passerelle WOA-SOA
 - Qui offre une fonction de « Enterprise Resource Cache »
 - Transformer en appel d'opération vers le SI les demandes d'accès aux ressources
 - Pour limiter les appels au SI sur les GET
 - Gérer le cycle de vie et la péremption des ressources
 - A une date/heure donnée,
 - Tout les « x » temps,
 - En écoutant les messages de l'infrastructure de services du SI
 - Pour mettre en place des classes de qualité de données



RESSOURCES

SERVICE/OPERATIONS

Architecture de la passerelle (PoC)

- 1-n serveur(s) NodeJS



- Une base NoSQL, MongoDB, sur 1-n serveurs



- Connectée à l'infrastructure de services Petals ESB

- Via un connecteur REST qui assure le mapping REST/WSDL et JSON/XML par configuration



- Disponible sur : <https://github.com/petalslink/woa-frontend>

Merci de votre attention

LINAGORA - Siège social

Tour Franklin,
100, terrasse Boieldieu
92800 PUTEAUX
FRANCE

Tél. : +33 (0)1 46 96 63 63

Fax : +33 (0)1 46 96 63 64

Info : info@linagora.com

Web : www.linagora.com



@linagora

facebook.com/Linagora/



© LINAGORA