

INTEGRATION ARCHITECTURE

LES FORMATS D'ECHANGE : LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- Use Cases

- Sur création ou modification d'un référence, publication de la donnée
- Sur demande d'une application cliente, publication de la donnée demandée
- Publication d'un message « trigger » pour déclencher un action dans une autre application

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- Format JSON (JavaScript Object Notation)
 - Présentation structurée de l'information
 - Chaque donnée est présentée avec une étiquette pour l'identifier
 - 2 types d'éléments structurels :
 - Une paire nom / valeur
 - Des listes ordonnées de valeur

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- Format JSON, un exemple

```
{  
  "personne": {  
    "nom": "MBODJ",  
    "prenom": "Babacar",  
    "date_naissance": "1996-10-06",  
    "etablissement": "NIIT",  
    "num_tel": "764704140"  
  }  
}
```

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- Format JSON, Avantages / Inconvénients

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Syntaxe très simple (ponctuation), facilement compréhensible	Il faut connaître la structure des données pour pouvoir l'interpréter
Pris en charge par de nombreux langages	Impossible d'ajouter des metadata
Reste assez léger d'un point de vue structure	

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- XML (Extensible Markup Language)
 - Plus qu'un format, un langage !
 - Présentation structurée de l'information
 - Basé sur la notion de balises (mais illimité contrairement à HTML)

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- XML, un exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<personne xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="personne.xsd">
    <nom>MBODJ</nom>
    <prenom>Babacar</prenom>
    <date_naissance>1996-10-06</date_naissance>
    <etablissement>NIIT</etablissement>
    <num_tel>764704140</num_tel>
</personne>
```

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- XML, Avantages / Inconvénients

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Formatage relativement structuré	Beaucoup d'informations en plus par rapport aux données exportées (balises, metadata...)
Metadata pouvant être incluses afin d'aider à la compréhension	
Utilisation de préfixe pour gérer les conflits de nommage	
Facilement navigable grâce à un navigateur internet	

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- Description d'un XML, le XSD

- Fichier structuré sous forme XML, qui permet de décrire un message XML :
 - Structure du XML (occurrence des balises, 0, 1, N...)
 - Description des balises (définition fonctionnelle)
 - Type de données contenu dans une balise (number, string, date....)
- Permet également de valider qu'un XML est valide

LES FORMATS D'ECHANGE

LES FORMATS ORIENTES MESSAGE UNITAIRE

- XSD, un exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="personne">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="nom" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xs:element name="prenom" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xs:element name="date_naissance" type="xs:date" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xs:element name="etablissement" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xs:element name="num_tel" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="2"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

integration