

« Services Web XML » au CDS

André Schaaff



Avant-propos

- Services Web, Web Services, Services Web XML, XML Web Services, services SOAP, etc.
- Pour plus de clarté
 - Services Web XML ou XML Web Services
 - Parler de « services web » est très ambiguë

Services Web XML

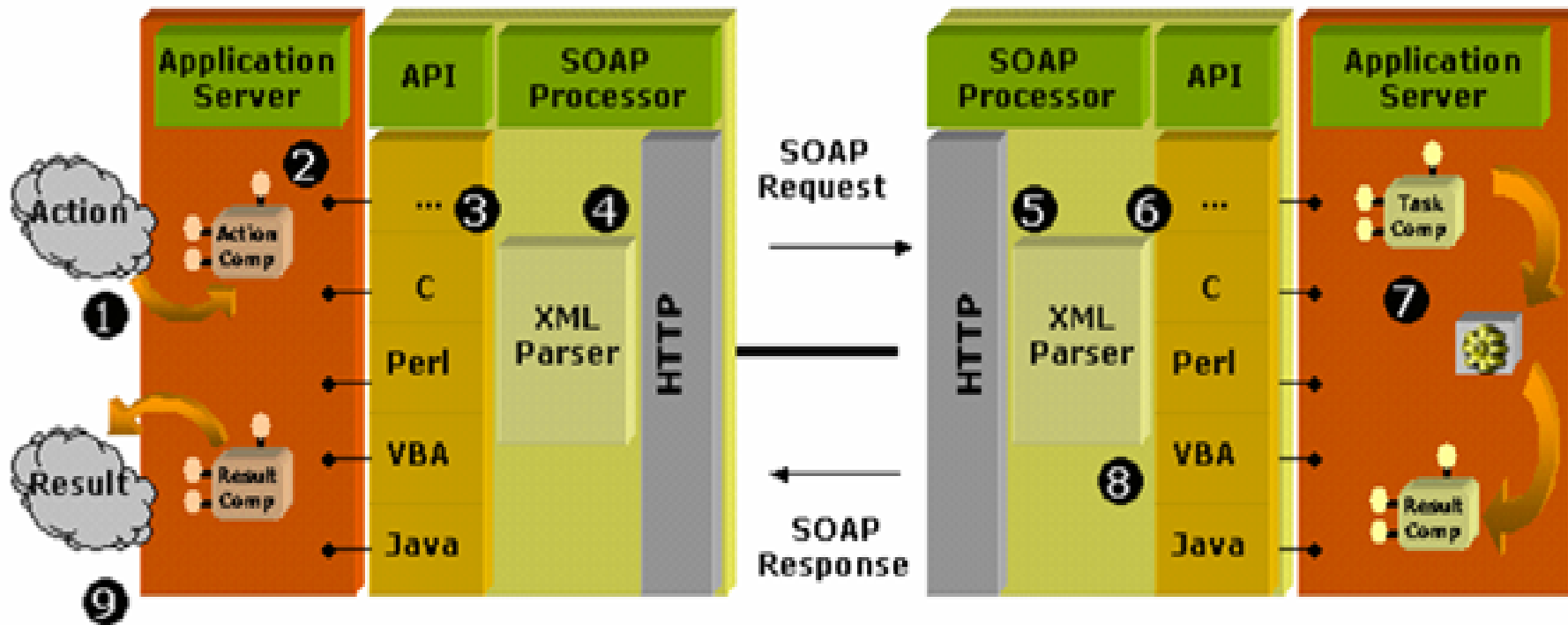
- **But : échanger de l'information structurée et typée entre les nœuds d'un réseau dans un environnement distribué**

- **Durant les dix dernières années, CORBA, RMI, DCOM**
 - **Mais le manque de consensus, le manque de facilité d'implémentation ont freiné la globalisation de ces technologies...**

- **Depuis environ 2 ans, SOAP* tente de s'imposer comme une alternative simple et « universelle »**

* Simple Object Access Protocol

SOAP (1)



- Formalisme XML
- Un mode client serveur via HTTP

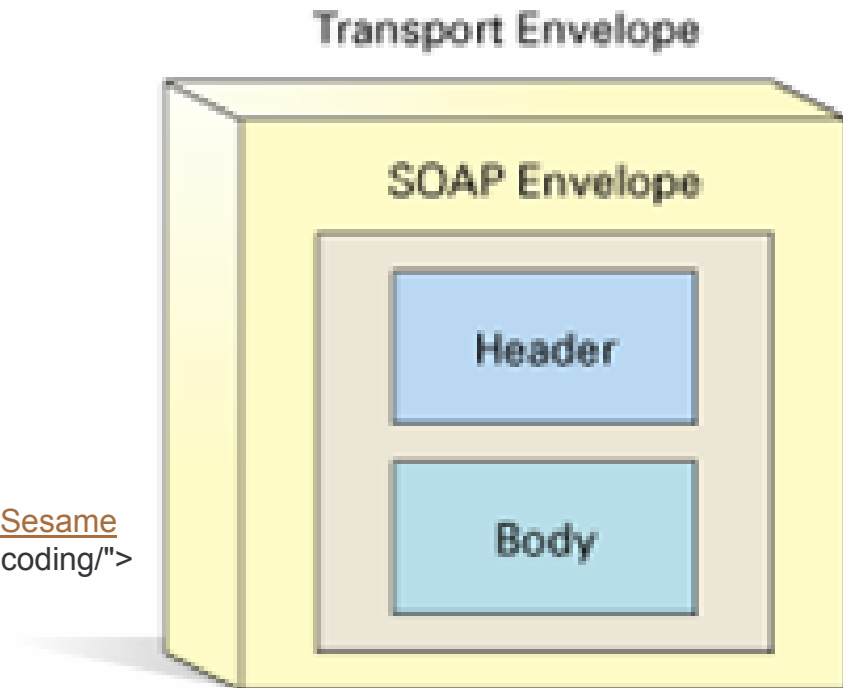
SOAP (2)

■ Une enveloppe

- Un en-tête
- Un corps

■ Exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schema....">
<SOAP-ENV:Body>
<mns:Sesame xmlns:mns=http://cdsws.u-strasbg.fr/axis/services/Sesame
SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<name xsi:type="xsd:string">M51</name>
</mns:Sesame>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```



Remarque : ce format « human readable » est manipulé par les outils...

Quel avenir ?

- Les Services Web XML ne sont pas une révolution mais un moyen simple de distribuer des composants.
- Le scepticisme initial (encapsulation dans du balisage XML, ...) semble s'être estompé.
- Les spécifications et les outils foisonnent (Microsoft avec .NET, Sun avec Sun One, IBM, ...).
- Absence de proposition alternative

Création d'un nouveau service web

- Comment utiliser ce service dans une application ?
- Se contenter d'une simple URL, « parser » le résultat ?
- Ce serait sans doute intéressant de pouvoir utiliser ce nouveau service au travers d'une API.
- Un Service Web XML permet cela, avec un ajout (surcharge...) d'information sémantique et en se basant sur des technologies banalisées comme HTTP et XML.

Cas concret : utilisation d'un « Service Web XML » ⁸

- Les Services Web XML disponibles au CDS :
 - <http://cdsweb.u-strasbg.fr/cdsws.gml>
- Accès aux catalogues de Vizier depuis une application
 - Langage cible : Java (mais l'application cliente peut se décliner en divers langages de programmation)
 - Génération d'un pack client
 - Dépendant du langage cible
 - Fournit un « proxy » entre l'application et le serveur SOAP
 - + structures de données, etc.
 - Intégration du pack dans une application

Un peu de pratique...

Evolution de l'implantation au CDS (1)

■ Phase 1 : évaluation

■ Un serveur dédié

- Bi-processor AMD MP 2000
- Linux Mandrake 9
- TOMCAT/Axis

■ Ajout progressif de « Services Web XML »

- Simbad/VizieR/NED (*Sesame*) Name Resolver
- UCD tag resolver
- ...

Evolution de l'implantation au CDS (2)

■ Phase 2 : évolution suivant la demande

■ Ajout de nouveaux Services Web XML

- Accès aux catalogues de VizieR
- Conversion de coordonnées
- Conversion d'unités
- ...

■ Effort au niveau de la diffusion et de la documentation

■ Déploiement sur d'autres sites

■ Maintenance d'un niveau de service

■ ...

Conclusion

- **Les Services Web XML, après une période d'incubation et en l'absence d'alternative, vont de facto se banaliser**
- **Il n'est pas nécessaire de remplacer l'existant mais plutôt de le compléter**
 - **Mapping des cgi existants (gain de temps et de performance)**
 - **Pourquoi re-développer par exemple en Java ce qui existe déjà ?**