

Architectures orientées services (SOA)

Web Services

ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE D'ORAN
Département Mathématiques et Informatique
Filière IMSI : 4^{ème} année ingénieur

M. SABRI

Web Service = Service + Web ?

□ **Service** = fonctionnalité mise à disposition et exécutée par un fournisseur lorsqu'elle est invoquée par un consommateur -> réutilisable + composable + indépendant

□ **Interface :**

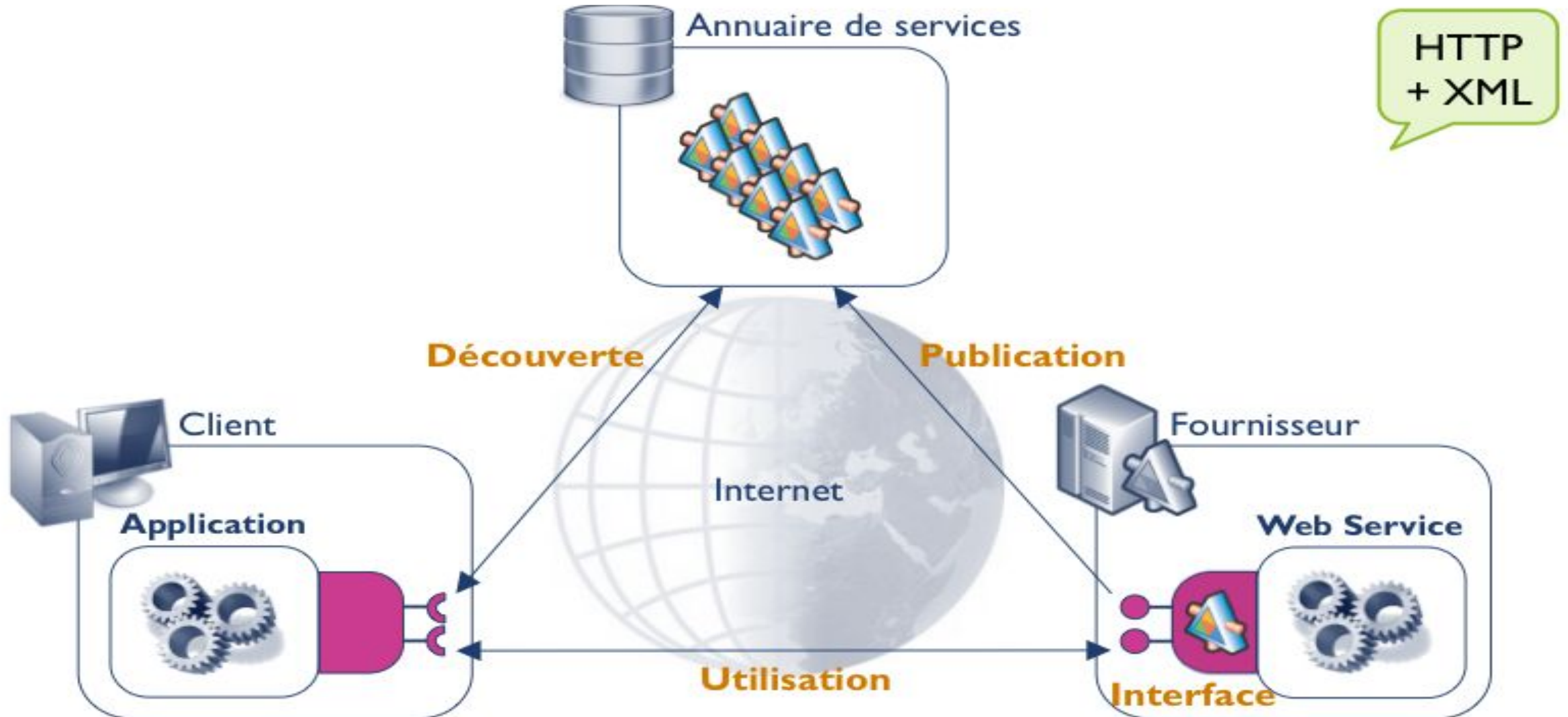
- Définit l'usage du service (syntaxe, sémantique, qualité) ➡ **contrat**
- Masque l'implémentation du service pour un couplage consommateur/fournisseur faible

□ **Format pivot :** langage commun pour décrire et échanger les données

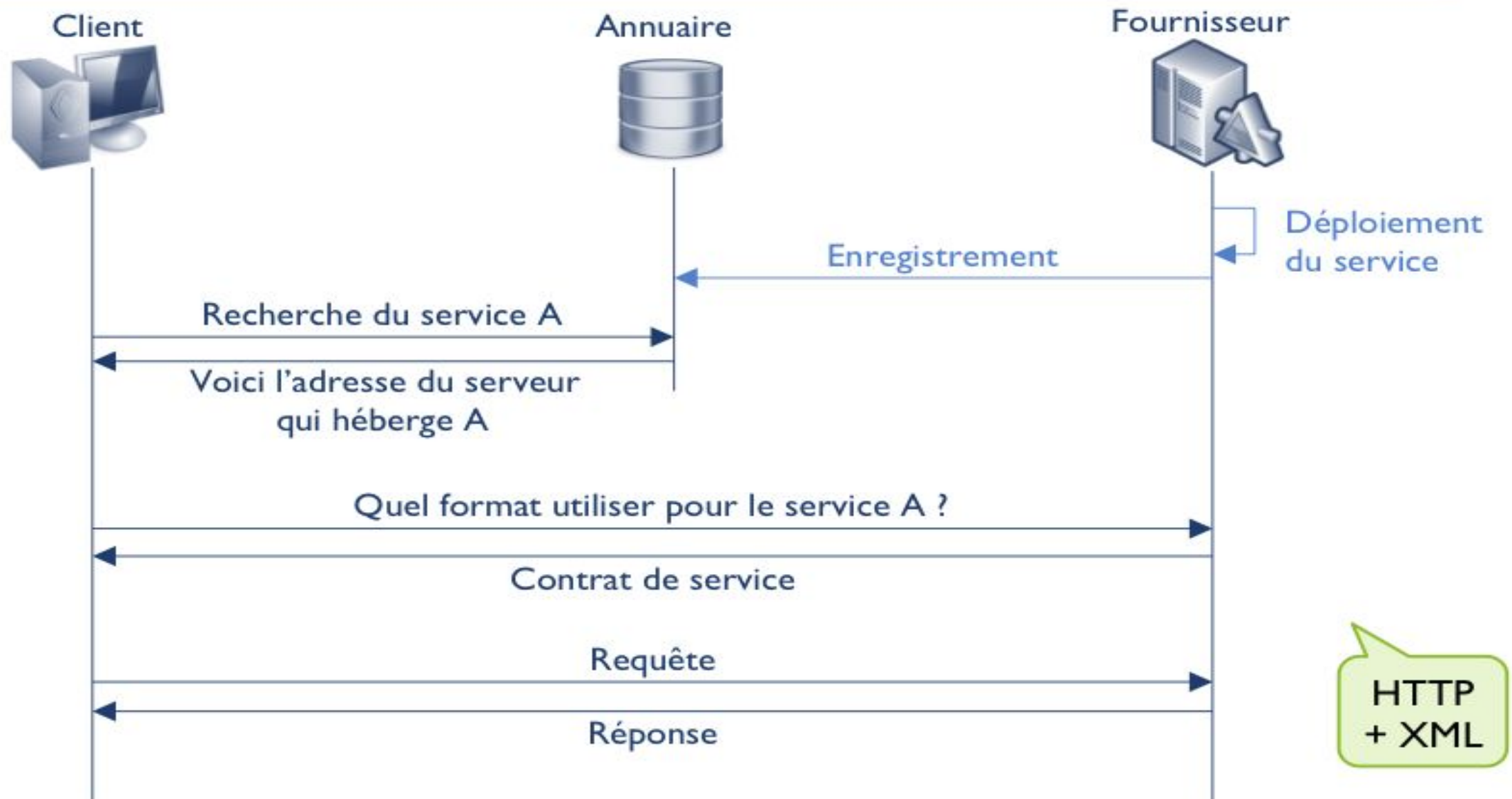
□ **Web Service** = service mis à disposition sur Internet

- Associé à une **URL sur le web** 
- Accessible via des **protocoles internet standard**
- Accessible **indépendamment des technologies d'implémentation**
- **Auto-descriptif** 

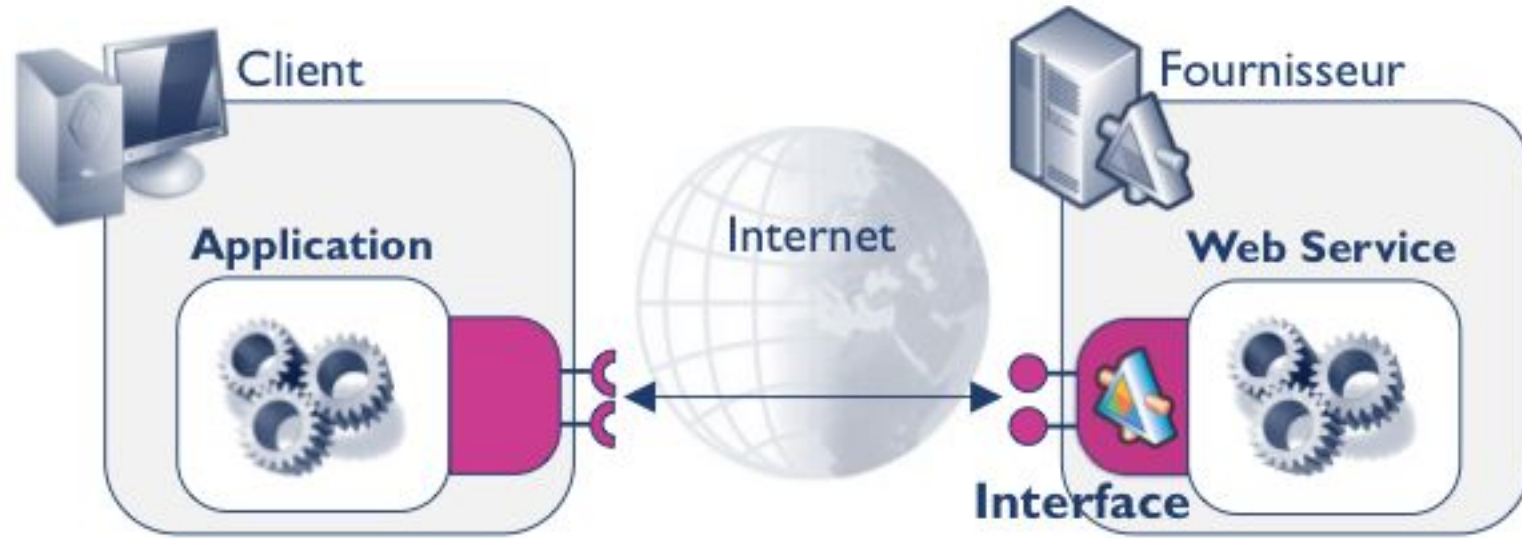
Principe des Web Services



Utilisation d'un Web Service



Implémentation (hors annuaire)

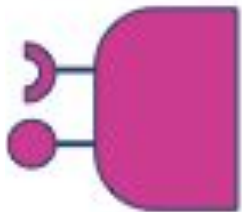


□ Implémentation côté client et côté fournisseur :



Application « métier »

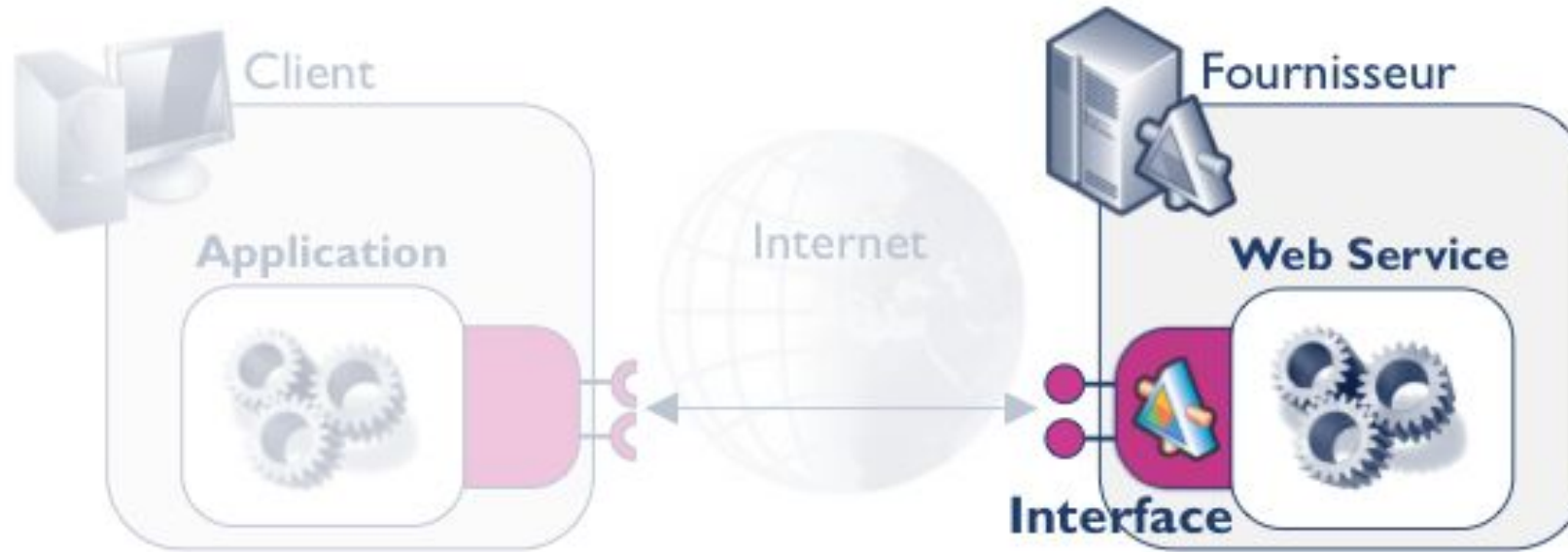
☛ toutes technologies possibles (Java, .NET, PHP...)



Traitements liés au **protocole**, basé sur **HTTP/XML**

☛ deux grandes familles : famille **WS-*** et famille **RESTful**

Côté fournisseur

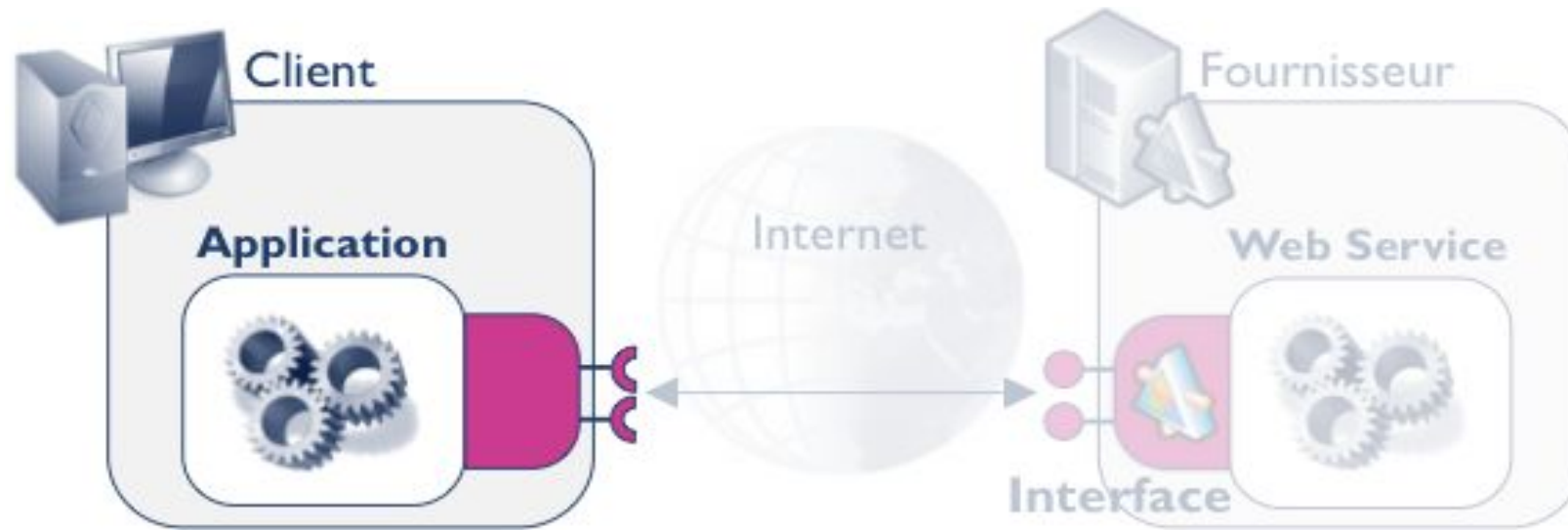


□ Pour créer un Web Service :

1. Définir le contrat du service
2. Développer le service
3. Développer la couche de traitement XML
4. Déployer sur le service
5. Publier dans l'annuaire

Suivant les technologies, certaines tâches sont automatisées...

Côté client



□ Pour créer une application cliente :

1. **Rechercher** le service dans l'annuaire
2. **Récupérer le contrat** du service
3. Créer un **stub/proxy**
4. Développer la **couche de traitement XML**
5. **Utiliser** le service et **présenter** les résultats (rendu)

Suivant les technologies, certaines tâches sont automatisées...

Principales technologies (ws-*)

