

# TD Développement de Web Services

---

## Environnement logiciel

- Apache Tomcat 7
- OpenJDK
- Eclipse Standard SDK
- WTP

## Info Utiles

Répertoire de publication Tomcat7 :

`/var/lib/tomcat7/webapps/`

Pour arrêter tomcat : `sudo /etc/init.d/tomcat7 stop`

Pour lancer tomcat : `sudo /etc/init.d/tomcat7 start`

## Exercice 1 : Création d'un Web Service et son client avec WTP

Lancer Eclipse

Créer un nouveau projet Web Dynamique

Créer une nouvelle classe Java Calculatrice qui implémente les méthodes suivantes :

- `int add(int val1, int val2) ; // addition`
- `int mul(int val1, int val2) ; // multiplication`
- `int sou(int val1, int val2) ; // soustraction`

Nous allons maintenant générer le Web Service à partir de la classe Calculatrice.java :

- Cliquer à droite sur Calculatrice.java
- New=>Other=>Web Services=>Web Service
- Sélectionner les niveaux "Start Service" et "Test Client »
- Cocher : Monitor the Web Service
- Cliquer Finish
- Le Client devrait apparaître
- Tester les différentes méthodes que vous aviez développées dans le Web Service
- Cliquer sur TCP/IP Monitor pour visualiser les échanges entre le client et le serveur

## Exercice 2: Création d'un client à partir du WSDL

Créer un nouveau projet Web Dynamique.

Copier sous WebContent/wsdl/ le fichier Calculatrice.wsdl généré dans le projet précédent.

Lancer Web Service => Générer Client (à partir du menu contextuel de Calculette.wsdl)

Dans le package généré (sous Java Resources) créer une nouvelle classe java avec une méthode main.

Dans cette méthode créer une instance de CalculetteProxy.java (qui a été générée) et invoquer les méthodes du web service décrit dans le wsdl. Afficher les résultats de ces invocations.

Lancer l'exécution de cette classe comme Java Application.

## Le projet noté [la réalisation d'un annuaire de service avec SOAP]

### Description

Nous souhaitons développer un web service pour gérer un annuaire d'annonces de services partout en France.

Une annonce de service est décrite par : un nom, une catégorie, une adresse (rue, ville, code postale), et un numéro de téléphone. Les catégories des annonces sont gérées par un administrateur, et qui peuvent être des annonces immobilier, auto, moto, emploi, stages, etc.

### Question

1. En utilisant XML, donner le schéma associé à cet annuaire.
2. Concevoir le modèle qui permet de gérer l'annuaire en proposant les fonctionnalités suivantes :
  - Créer, modifier et supprimer des catégories supportées par l'annuaire.
  - Ajouter, supprimer, modifier une annonce
  - Chercher et afficher les annonces par adresse, par catégorie et/ou par nom.
3. En s'inspirant de l'exercice 1, développer le web service qui implémente ces fonctionnalités et commenter (expliquer) les différents échanges SOAP.
4. Qu'est-ce que vous remarquez comme problème? afin de remédier à ce problème, il convient d'utiliser une base de données ou un document XML pour sauvegarder tout l'annuaire. Les fonctions de web services vont travailler directement sur cette sauvegarde.
5. En s'inspirant de l'exercice 2, créer deux applications clientes différentes qui utilisent le web service que vous avez développé :
  - A. Un client pour créer l'annuaire qui contient les annonces avec leurs catégories.
  - B. Un client pour chercher les annonces.