

Contrôle continu - Février 2016 - Durée 1h

Cet énoncé comporte 1 page(s).

Tous documents de cours / TD autorisés.

Vous rendrez sur la plate-forme Cours en Ligne **un unique fichier ZIP** portant votre numéro d'étudiant (ET PAS VOTRE NOM). Ce fichier devra se décompresser en deux répertoires, un pour la première question (`question1`) et un pour la seconde (`question2`).

1. Service « Bottom-Up »

Réalisez un service Web SOAP / JAX-WS en approche bottom-up réalisant les opérations suivantes :

- `double getPoidsIdeal(double t, boolean homme)` qui étant donnés la taille (en cm) et un booléen indiquant s'il s'agit d'un homme (`homme=vrai`) ou d'une femme (`homme=faux`) donne le poids idéal (en kg) selon la formule

$$PI = t - (100 + \frac{t - 150}{a})$$

avec $a = 4$ pour les hommes et $a = 2,5$ pour les femmes.

- `double getIMC(double t, double p)` qui étant donnés la taille (en cm) et le poids (en kg) donne l'indice de masse corporelle selon la formule

$$IMC = \frac{p}{t^2} \times 100$$

Le service doit fonctionner en binding SOAP RPC literal et être déployé sur `http://localhost:8080/ws/poidsideal`

2. Service « Top-Down »

Réalisez un service Web SOAP / JAX-WS de dépôt d'applications en approche top-down réalisant l'équivalent WSDL des opérations suivantes :

- `void enregistrer(String id, int version, String url)` qui permet d'enregistrer une application `id` de version `version` dont l'archive est disponible à l'URL `url` (on conserve l'information de toutes les versions).
- `int version(String id)` qui renvoie la version la plus récente de l'application `id` (ou `-1` si elle n'existe pas).

Le service doit fonctionner en binding SOAP RPC literal et être de préférence (ce n'est pas obligatoire) déployé sur `http://localhost:8080/ws/quisuisje`

Conseils pour la partie implantation du service

- comme collection de stockage des versions d'applications vous pouvez utiliser
`private Map<String, Map<Integer, String>> applis; // id:String -> (version:Integer -> url:String)`
- pour récupérer la clé entière maximale dans une `Map<Integer, X>` map vous pouvez utiliser
`int max = map.keySet().stream().max(Comparator.naturalOrder()).get();`