

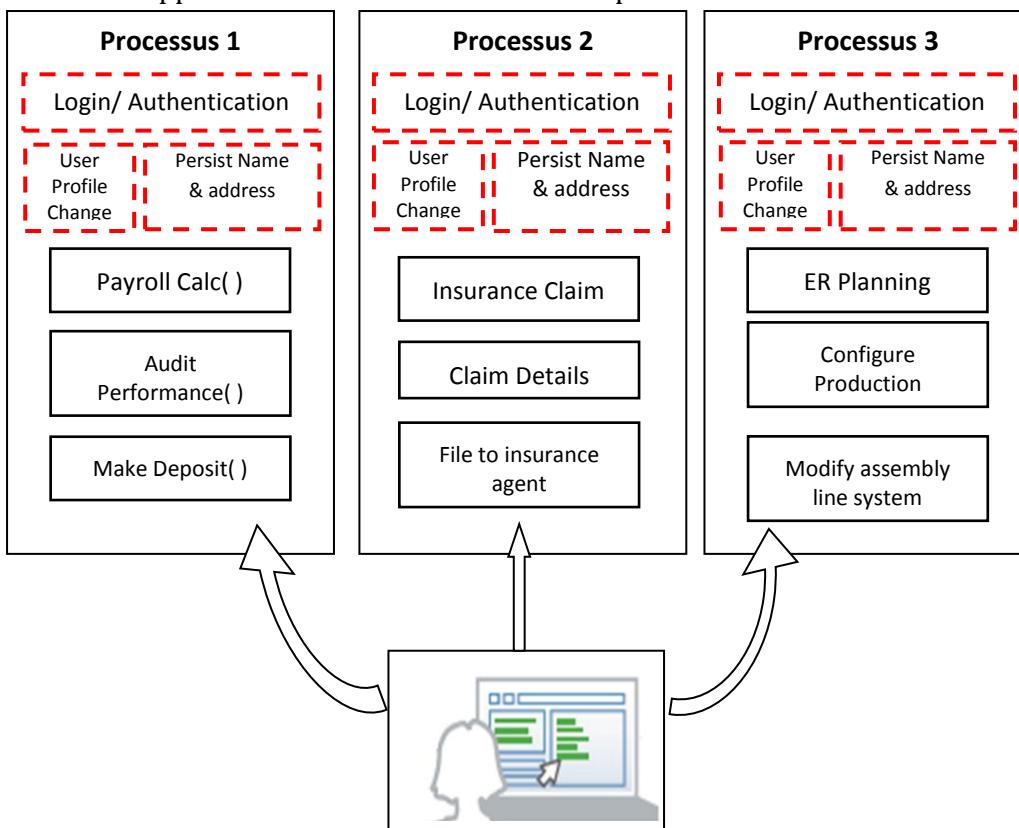
Série de TD n° 1

Exercice N°1 :

1. Quelles sont les circonstances dans lesquelles se trouvaient les développeurs de logiciels au sein des entreprises qui ont provoqué la naissance de la SOA ?
2. Qu'est-ce qu'un logiciel médiateur ?
3. Quels sont les objectifs de l'architecture orientée services ?
4. Quels sont ses avantages et ses inconvénients ?
5. Quels sont les standards sur lesquels se repose cette architecture ?
6. Expliquer le rôle de chaque acteur dans cette architecture
7. Expliquer la relation de cette architecture avec : le protocole SOAP, ESB, XML ?
8. Le client doit-il passer obligatoirement par l'annuaire avant de consommer un service ?
9. Comparer entre une application basée sur des services web et une application basée sur l'AOS.
10. Une architecture SOA peut se mettre en œuvre sans Services Web?
11. Peut-on utiliser les Services Web sans faire du SOA?
12. Comparer entre la SOA d'une part et la POO et la programmation distribuée.
13. Peut-on considérer la SOA comme étant une technologie du code mobile ?
14. Comparer la SOA d'une part avec : l'évaluation à distance, le code à la demande, et les agents mobiles.
15. Si on dispose d'une application distribuée qui s'exécute sur un réseau local, comment doit-on procéder pour passer vers une architecture orientée services ?

Exercice 2 :

Soit une application distribuée basée sur les 3 processus suivants :



- 1) Quels problèmes peut-on remarquer pour cette application ?
- 2) Que doit-on faire si on veut s'orienter vers une architecture orientée service ?

Exercice N°3 :

Recherche sur Internet :

En se basant sur les ressources internet cités ci-dessous et/ou sur d'autres ressources répondre aux questions suivantes :

a) Quelle est la différence entre « URI », « URL » et « URN » ? donner des exemples sur chaque notion.

- **Sites proposés :** « <https://blog.fabianpiau.com/fr/2013/10/02/the-meaning-of-url-uri-urn/> ».

b) Quelle est la relation entre ces trois notions ?

c) Selon le blog « **Xebia** » quels sont les pièges de la SOA à éviter ? Comment sont-ils classés ?

- **Site proposé :** « <https://blog.xebia.fr/2008/07/17/les-10-pieges-de-la-soa/> » .
-

d) Selon le « **journal du net** » quels sont les péchés à éviter lors de la mise en œuvre d'un projet SOA ?

- **Site proposé :** « <https://www.journaldunet.com/solutions/expert/11938/les-7-peches-capitaux-de-la-soa.shtml> ».

e) Comparer les avec ceux cités dans la question précédente.

f) Selon le blog « Xebia » quels sont les clés de réussite pour la mise en œuvre d'une SOA ?

- **Site proposé :** « <https://blog.xebiafr/2007/08/16/mise-en-oeuvre-dune-soa-les-cles-du-succes/> ».
-

g) Selon le questionnaire disponible dans le blog « Octo » par le lien ci-dessous, quels sont les fonctionnalités d'un ESB ?

- **Site proposé :** « <http://blog.octo.com/le-tour-des-esb-en-10-questions/> ».
-

h) c'est quoi la SCA et quel son apport à la SOA ?

- **Site proposé :** « <https://blog.octo.com/scalable-component-architecture-sca-quels-apports-pour-la-soa/> ».
-

i) Quelle est la différence entre le développement Back-End, Front-End et Full-Stack?

- **Site proposé :** « <https://www.supinfo.com/articles/single/5722-differentes-carrieres-technologies-web> »

j) Qu'est-ce que la technologie EAI ? et quelle est la différence avec les services web ?

- **Site proposé :** « <https://www.zdnet.fr/actualites/web-services-et-eai-concurrents-2120568.htm> »
-

k) Technologie Cloud : définition, principes, +/-.

l) Technologie Blockchain (chaine de bloc) : définition, principes, application, +/-.

m) Technologies de l'avenir :

- Fusion du cyberspace & espace physique.
- Internet of things (IoT)
- 3D printing : principe , +/-
- Autonomous cars, autonomous object.
- Augmented reality

Série de TD n° 1 (Indices)

Exercice N°1 :

- ⇒ Questions 1 à 6 : Voir CH1.
- ⇒ Questions 7 -12 : Compréhension du CH1.

Exercice 2 :

- ⇒ Questions 1 : Voir le code déjà implémenté, et si un utilisateur ait besoin d'exécuter les 3 processus ?
- ⇒ Questions 2 : Pensez à corriger les Problèmes soulignés, + matériels, + logiciels.

Exercice 3 :

- ⇒ Visitez le site proposé pour chaque question, et essayer de prendre les points essentiels.
- ⇒ Les 3 dernières questions (k, l et m) sont données comme exposés.