

Examen final – INF4375 – Automne 2011
30% de la note finale
16 décembre 2011 13h30 à 16h30

Aucune documentation n'est permise. Répondez dans le cahier fourni à cet effet.

Question #1 – 5%

Lors d'un échange de données sur Internet, quel type d'information devrions-nous encrypter pour respecter la confidentialité de nos utilisateurs?

Question #2 – 5%

L'utilisation de langages de programmation dynamique permet l'adoption d'un nouveau modèle de développement et de déploiement des applications web. Décrivez ce modèle.

Question #3 – 5%

Décrivez une méthode, impliquant une fonction de hachage, qui est souvent utilisée afin de s'assurer que l'information n'a pas été altérée durant un échange de données.

Question #4 – 10%

Dans une architecture Peer-to-Peer, qu'est-ce qu'une recherche par inondation contrôlée et pourquoi cette technique consomme-t-elle beaucoup de bande passante?

Question #5 – 10%

Expliquez le rôle de l'enveloppe SOAP, du document WSDL et du bottin UDDI dans une architecture de services web. Illustrez vos explications avec un schéma.

Question #6 – 5%

La syntaxe des documents SOAP et WSDL est souvent très peu importante pour les développeurs et les utilisateurs de services web. Pourquoi?

Question #7 – 5%

La syntaxe d'un document JSON est fortement liée au langage Javascript. Comment un document JSON peut-il permettre l'interopérabilité s'il est fortement couplé avec un langage de programmation?

Question #8 – 10%

Écrivez un document XML équivalent à ce document JSON. Le document XML doit respecter la modélisation du document JSON.

```
{
  "titre": "Web Development",
  "publication": 2012,
  "web": ["PHP", "JSON", "Ajax"],
  "ecosysteme": [
    {"outils": ["NetBeans", "SVN", "Ant"]},
    {"outils": ["Maven", "Eclipse"]}
  ]
}
```

Question #9 – 10%

Décrivez quatre des principaux concepts qui définissent le Web 2.0.

Question #10 – 5%

Lors des échanges de données Ajax, la technologie XML est de moins en moins utilisée comme format de sérialisation des données. Pourquoi?

Question #11 – 15%

Décrivez les trois architectures Peer-to-peer qui ont été présentées en classe et dans vos lectures. Illustrez vos explications à l'aide de schémas.

Question #12 – 5%

En considérant la requête et la réponse SOAP qui suivent, écrivez la signature de l'implémentation de ce service en Java.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Header/>
  <S:Body>
    <ns2:getSessionId xmlns:ns2="http://examen.inf4375.uqam.ca/">
      <username>jack</username>
      <password>inf4375</password>
    </ns2:getSessionId>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <ns2:getSessionIdResponse xmlns:ns2="http://examen.inf4375.uqam.ca/">
      <return>IDNneEiiDDIneideidnwpn8702347</return>
    </ns2:getSessionIdResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Question #13 – 10%

Quelles sont les différences entre une architecture de services REST et une architecture de services SOAP?