

Solution – Contrôle SOA (Master 2, Architecture Distribuée)

Exercice 1 : QCM

- 1. b
- 2. c
- 3. b
- 4. c
- 5. c
- 6. b
- 7. b
- 8. c
- 9. b
- 10. b
- 11. b
- 12. b
- 13. b
- 14. b

Exercice 2 : Étude conceptuelle

1. Problèmes possibles :

- Couplage fort entre services
- Dégradation des performances avec les appels synchrones
- Difficulté d'évolution et de scalabilité

2. Apport de l'EDA :

Une EDA permet aux services de publier des événements sans connaître les consommateurs. Le service de supervision s'abonne aux événements de manière asynchrone, réduisant ainsi le couplage et améliorant la communication globale.

3. Bénéfices :

- Meilleure scalabilité
- Réactivité accrue
- Faible couplage entre services

Exercice 3 : WSDL

1. Parties du WSDL :

- definitions : racine du document
- types : définition des types XML
- message : structure des messages échangés
- portType : opérations abstraites
- binding : protocole concret (SOAP)
- service : point d'accès du service

2. Opérations exposées :

- GetStudent
- AddStudent

3. Nouvelle opération DeleteStudent :

```
<xsd:element name="DeleteStudent">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="ID" type="xsd:string" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<wsdl:message name="DeleteStudentRequest">
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:DeleteStudent" />
</wsdl:message>

<wsdl:message name="DeleteStudentResponse">
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:DeleteStudentResponse" />
</wsdl:message>

<wsdl:operation name="DeleteStudent">
  <wsdl:input message="tns:DeleteStudentRequest" />
  <wsdl:output message="tns:DeleteStudentResponse" />
</wsdl:operation>
```