

Examen intra – INF4375 – Automne 2010
30% de la note finale
22 octobre 2010 13h30 à 16h30

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

Question #1 – 5 pts

À partir du document XML suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<list>
  <book title="The Pragmatic Programmer">
    <author>Andrew Hunt</author>
    <author>David Thomas</author>
    <foreword>Ward Cunningham</foreword>
    <note>from journeyman to master</note>
    <editor>Addison-Wesley</editor>
  </book>
  <book title="Test-driven Development">
    <author>Kent Beck</author>
    <note>by example</note>
    <editor>Addison-Wesley</editor>
  </book>
  <book title="Clean Code">
    <author>Robert C. Martin</author>
    <foreword>James O. Coplien</foreword>
    <note>A Handbook of Agile Software Craftmanship</note>
    <editor>Prentice Hall</editor>
  </book>
  <book title="The Practice of Programming">
    <author>Brian W. Kernighan</author>
    <autor>Rob Pike</autor>
    <note>Simplicity Clarity Generality</note>
    <editor>Addison-Wesley</editor>
  </book>
</list>
```

Évaluez les expressions XPath suivantes :

1. `count(//book[author = 'Kent Beck'])`
2. `/list/book[count(author) > 2]/@title`
3. `/list/book[not(foreword) and count(autor) = 1]/author`
4. `//note[string-length(.) > 30]/../foreword`
5. `/*/*[@*]/*[position() = 1]/self::*[count(following-sibling::*) = 2]/text()`

Question #2 – 4 pts

À partir du document XML suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<level1 xmlns="http://www.w3schools.com/xpath"
  xmlns:rok="http://www.rokgroup.com/myarea/"
  xmlns:st="http://www.nic.st/">
  <rok:level2>
    <level3 xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-xml-names/">9884734</level3>
  </rok:level2>
  <level4>
    <st:level5>
      <ttr:level6
        xmlns:ttr="http://www.ttrworldtour.com/">009933</level6>
      </st:level5>
    </level4>
  <level7 xmlns:ppp="http://www.ppp.gouv.qc.ca/index.asp">
    <ppp:level8>PPPOE</ppp:level8>
  </level7>
</level1>
```

Indiquez le namespace (et non pas le préfixe) des éléments suivants :

1. level1
2. level2
3. level3
4. level4
5. level5
6. level6
7. level7
8. level8

Question #3 – 5 pts

Appliquez la feuille de style XSL suivante au document XML suivant. Écrivez le résultat de cette transformation.

Document XML :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<run>
  <value>995</value>
  <value>009</value>
  <value-r>443</value-r>
  <srv>
    <owrapnet>
      <value-r>667</value-r>
    </owrapnet>
  </srv>
</run>
```

Feuille de style :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="text" indent="no" />

  <xsl:template match="run">
    <xsl:text>Run it</xsl:text>
    <xsl:apply-templates select="*" />
  </xsl:template>

  <xsl:template match="value">
    <xsl:text>Original value:</xsl:text>
    <xsl:value-of select="." />
    <xsl:text>
  </xsl:text>
  </xsl:template>

  <xsl:template match="value-r">
    <xsl:text>
Rated value: </xsl:text>
    <xsl:value-of select="concat(., ' valuables')" />
  </xsl:template>

  <xsl:template match="srv">
    <xsl:apply-templates select="*/wrapnet" />
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Question #4 – 2 pts

Indiquez si le document XML suivant est bien formé. Sinon, expliquez pourquoi.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<db><table><field><name></name><type></type><length></length><namespace>
</namespace></field>
<index><name></name><diclec><eds></eds></diclec><cure></index></cure>
<constraint><table><rocky></rocky></table></constraint></table>
</db>
```

Question #5 – 2 pts

Les web services sont reconnus pour leur portabilité. Qu'est-ce qui permet cette grande portabilité?

Question #6 – 3 pts

Expliquez le fonctionnement du template par défaut de XSLT et décrivez dans quel contexte il est appelé.

Question #7 – 2 pts

Décrivez un scénario dans lequel il est plus utile d'utiliser un parser DOM plutôt qu'un parser SAX ou StAX.

Question #8 – 2 pts

Expliquez comment la mise à jour d'un service est facilitée par rapport à la mise à jour d'une application traditionnelle.

Question #9 – 2 pts

Quelle est la principale innovation apportée par XML-RPC par rapport à RPC?

Question #10 – 3 pt

Donnez un avantage et un inconvénient pour chacune des technologies suivantes : DTD, XSD, RELAX NG.