

TD/TP n° 4

Exercice 1. On va travailler sur le fichier `courses-noID.xml`, qui a à peu près cette tête là :

```
<Course_Catalog>
  <Department Code="CS">
    <Title>Computer Science</Title>
    <Chair>
      <Professor>
        <First_Name>Jennifer</First_Name>
        <Last_Name>Widom</Last_Name>
      </Professor>
    </Chair>
    <Course Number="CS106A" Enrollment="1070">
      <Title>Programming Methodology</Title>
      <Description>
        Introduction to the engineering of computer applications
        emphasizing modern software engineering principles.
      </Description>
      <Instructors>
        <Lecturer>
          <First_Name>Jerry</First_Name>
          <Middle_Initial>R.</Middle_Initial>
          <Last_Name>Cain</Last_Name>
        </Lecturer>
      </Instructors>
      <Prerequisites>
        <Prereq>CS106B</Prereq>
      </Prerequisites>
    ...
  </Course_Catalog>
```

En utilisant XPath :

1. Retourner tous les éléments Title.
2. Retourner les titres de tous les cours.
3. Retourner tous les noms (de famille) des responsables de départements (*chairs*).
4. Retourner les titres des cours qui ont strictement plus de 500 inscrits (*enrollment*).
5. Retourner le nom de famille de tous les professeurs et assistants qui ont une second initiale.
6. Retourner le nom des départements qui ont un cours qui considère que « CS106B » est un prérequis.
7. Retourner le nombre de cours qui ont une liste croisée de cours (« *Cross-listed* »).
8. Retourner la moyenne des inscrits à tous les cours du département CS.
9. Retourner le nom de famille des instructeurs qui enseignent au moins un cours contenant « *system* » dans la description et qui ont plus de 100 inscrits.

Exercice 2. TP

Le TP se trouve sur la page http://www.lacl.fr/~msassolas/enseignement/XML_Licence/TP4.html.