

# EISTI 2009-2010    ING1 : Structuration de l'information XML

Durée : 1H30

Documents électroniques et papiers autorisés

Rendu électronique

## Exam-Manager :

- pièces jointes :
  - o outils à votre disposition : saxon9he.jar, outilsXML.tgz (msv)
  - o fichier exemple : train.xml
- répertoire de rendu : **rendu-xml**

## Présentation

On considère un fichier XML train.xml qui contient la description des horaires de trains d'une journée type sur une ligne Paris-Bordeaux. Les données sont organisées de façon suivante.

```
<Ligne nom="Paris-Bordeaux">
  <ListeGares>
    <GareTerminus nom="Paris"/>
    <GareTerminus nom="Bordeaux"/>
    <Gare nom="Saint Pierre des Corps"/>
    <Gare nom="Tours"/>
    <Gare nom="Dangé"/>
    <Gare nom="Châtelleraut"/>
    <Gare nom="Futuroscope"/>
    <Gare nom="Poitiers"/>
    <Gare nom="Angoulême"/>
  </ListeGares>
  <ListeTrains>
    <Train num="8369" type="TGV">
      <Depart gare="Paris" heure="10:30:00"/>
      <Destination gare="Bordeaux" heure="14:00:00"/>
    </Train>
    <Train num="8325" type="TGV">
      <Depart gare="Paris" heure="06:00:00"/>
      <Destination gare="Bordeaux" heure="10:00:00"/>
      <Arret gare="Saint Pierre des Corps" arrivee="07:00:00" depart="07:03:00"/>
      <Arret gare="Châtelleraut" arrivee="07:23:00" depart="07:25:00"/>
      <Arret gare="Poitiers" arrivee="07:45:00" depart="07:50:00"/>
      <Arret gare="Angoulême" arrivee="08:45:00" depart="08:50:00"/>
    </Train>
    <Train num="18145" type="TER">
      <Depart gare="Poitiers" heure="14:40:00"/>
      <Destination gare="Tours" heure="15:45:00"/>
      <Arret gare="Futuroscope" arrivee="14:50:00" depart="14:57:00"/>
      <Arret gare="Châtelleraut" arrivee="15:10:00" depart="15:12:00"/>
      <Arret gare="Dangé" arrivee="15:25:00" depart="15:27:00"/>
    </Train>
    <Train num="8145" type="TGV">
      <Depart gare="Poitiers" heure="11:30:00"/>
      <Destination gare="Paris" heure="13:15:00"/>
      <Arret gare="Châtelleraut" arrivee="11:45:00" depart="11:47:00"/>
      <Arret gare="Saint Pierre des Corps" arrivee="12:05:00" depart="12:10:00"/>
    </Train>
  </ListeTrains>
</Ligne>
```

## Exercices

**Exercice 1.** Ecrire une feuille de style XSL **train1.xsl** qui permet d'afficher en HTML la liste des gares de la ligne, suivie de la liste de tous les TGVs , puis la liste de tous les TERs qui circulent sur la ligne.

1. Si une gare est terminus, indiquer le entre parenthèses.
2. Pour chaque train afficher : le numéro, la gare de départ, l'heure de départ, la gare destination, l'heure d'arrivée et la liste des gares desservies. S'il n'en a pas, afficher «Train direct».
3. Trier les gares (de la 1ère liste) par ordre alphabétique
4. Trier les trains par ordre d'heure de départ

**Exercice 2.** Ecrire le schéma XSD **train.xsd** associé.

**Exercice 3.** Ecrire une feuille de style paramétrée **train2.xsl** qui prend en paramètre **nomGare**, le nom d'une gare, et affiche tous les trains arrivant dans cette gare avec l'heure d'arrivée et la provenance, puis la liste de tous les trains au départ de cette gare avec l'heure de départ et la destination. Si la gare en paramètre n'est pas sur la ligne afficher «gare non desservie».