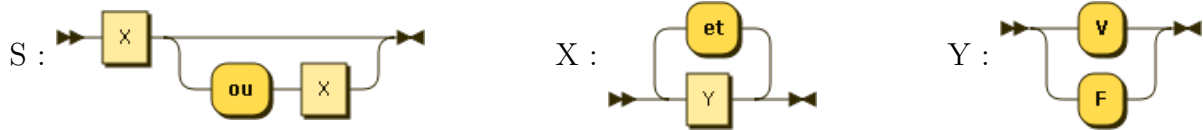


AUCUNE DOCUMENTATION PERMISE

- (20) 1. Soit les règles de grammaires définies avec les trois diagrammes de chemin de fer suivants:



- (10) (a) Écrivez les règles correspondantes en utilisant la syntaxe RNC utilisée en classe.
- (10) (b) Sachant que les symboles en gras dans les diagrammes correspondent à mots dans un texte, indiquez si les chaînes suivantes correspondent à des chaînes valides selon ces diagrammes. Si oui, indiquez la suite des diagrammes utilisés, sinon indiquez l'endroit où cela *coince*.

Exemple: **V** ou **F** est valide en suivant les diagrammes **S**, **X**, **Y**, **X**, **Y**.

- **V** et **F** ou **V**
- **F**
- **V** ou **V** ou **F**
- **V** ou **F** et **V** et **F**

- (10) 2. Le web et la télévision sont deux moyens visuels de diffusion d'information. Expliquez sur quels points ils diffèrent et leur possible complémentarité.
- (10) 3. Un URL est un moyen d'adresser une page web. Expliquez sa syntaxe et ses composantes lorsque son **scheme** est **http**.

(20) 4. XML Soit le fichier XML suivant:

```
<mesMusiques>
  <album>
    <medium>vinyle</medium>
    <titre>La complainte du phoque en Alaska</titre>
    <nom>Michel Rivard</nom>
    <annee>1974</annee>
    <commentaire>Un <b>grand</b> classique québécois</commentaire>
    <commentaire>Un album <i>extraordinaire</i></commentaire>
  </album>
  <album>
    <medium>MP3</medium>
    <titre>Je voudrais voir la mer</titre>
    <nom>Michel Rivard</nom>
    <annee>1988</annee>
  </album>
  <artiste categorie="folk">
    <nom>Michel Rivard</nom>
    <photo>http://michelrivard.ca/wp-content/uploads/keaton1.jpg</photo>
  </artiste>
</mesMusiques>
```

Complétez le fichier de validation RelaxNG (forme compacte) suivant

```
datatypes xsd = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-datatypes"
```

```
start = element mesMusiques {(album | artiste)+}
```

pour qu'il puisse valider le document XML présenté plus haut en tenant compte des contraintes suivantes:

- tous le contenus des éléments sont de type `text` et doivent apparaître dans l'ordre `medium`, `titre`, `nom`, `annee` et optionnellement un ou plusieurs éléments `commentaire`;
- un `commentaire` accepte que certaines parties du texte soient entre les balises `b` ou `i`;
- les seules possibilités de l'attribut `categorie` sont: `pop`, `rock`, `folk`, `classique`;
- le `nom` d'un `album` qui devrait correspondre à un `nom` d'`artiste` existant mais votre schéma n'a pas à implanter cette contrainte;
- l'`annee` de l'enregistrement est de type `xsd:gYear`.

Quelques personnages

- **Océrosse Catherine**
Expériences
 - poinçonneuse de 2002 à 2004
 - programmeuse de 2005 à 2007
 - analyste de 2007 à 2009Compétences
 1. C++
 2. Java
 3. Pascalconnait [Noémie Nestrone](#), [Eustache de Grèce](#)
- **Nestrone Noémie**
Expériences
 - goûteuse d'eau de 2002 à 2006
 - Laveuse de chats de 2007 à 2011Compétences
 1. Excel
 2. SAPconnait [Catherine Océrosse](#)
- **de Grèce Eustache**
Expériences
 - dégorgeur d'escargots 2001 à 2009Compétences
 1. couteau
 2. fourchette
 3. cuillèreconnait [Catherine Océrosse](#)

Figure 1: Quelques personnages célèbres

- (20) 5. Écrivez la page HTML et la feuille CSS correspondante qui permettrait de reproduire la présentation de la figure 1 (sans le cadre qui délimite ici toute la page) où
- les noms des personnages et des grandes catégories (**Expériences** et **Compétences**) sont écrits avec une police de 14pt de hauteur;
 - les informations pour chaque personnage sont entourées par une bordure noire d'une largeur de 1px;
 - les informations qui suivent le mot **connait** sont des liens internes vers les personnages correspondant.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <title>Exemples pour sélecteur CSS</title>
5 <link href="SelectionsCSS.css" rel="stylesheet"/>
6 </head>
7 <body>
8 <h1 class="c1">Entête</h1>
9 <figure id="k1">
10 
11 <figcaption>Le tigre <em>SVG</em></figcaption>
12 </figure>
13 <dl id="k2">
14 <dt class="c1">chien</dt>
15 <dt class="c2 c3">chat</dt>
16 <dd>mammifères</dd>
17 <dt class="c3">baleine</dt>
18 <dd>cétacé</dd>
19 </dl>
20 <footer id="k3" class="c2">
21 Ceci est le <strong><em>pied</em></strong> de page
22 </footer>
23 </body>
24 </html>
--
```

- (20) 6. Dans le fichier HTML ci-haut, indiquez les éléments avec les numéros de ligne correspondant qui sont sélectionnés avec les sélecteurs CSS suivants:
- (5) (a) .c1
 - (5) (b) dt.c3
 - (5) (c) #k1 em
 - (5) (d) écrivez une expression CSS permettant la sélection de l'élément contenant le seul mot pied dans la ligne 21.

Cet examen comporte 6 questions pour un total de 100 points.

Bonne chance

Rappels RelaxNG compact

id = *pattern*

Sortes de *patterns*

element *nom* { *pattern* }

attribute *nom* { *pattern* }

mixed { *pattern* }

2 *patterns* combinés avec , ou & ou |

pattern suivi de ? ou * ou +

id

text

Rappels HTML

Structure d'une page

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <link href="..." type="stylesheet"/>
  <title>...</title>
</head>
<body>
  ...
</body>
</html>
```

Éléments du body

em,strong	mise en relief
sub,sup	indice, exposant
ul	liste non-ordonnée
ol	liste ordonnée
li	élément de liste
div,span	regroupements d'éléments
a href="..."	lien entre documents
img src="..." alt="..."	image
table	tableau
caption	légende d'un tableau
tr	ligne d'un tableau
th	case d'entête de tableau
td	case de tableau

Éléments de division HTML5

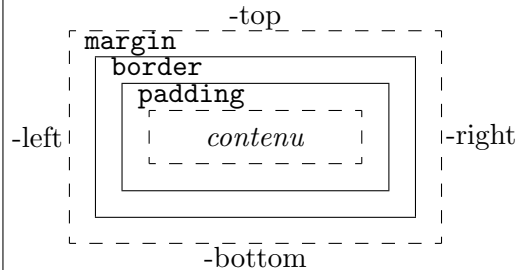
header	entête de toute la page
nav	navigation principale
aside	information auxiliaire
section	contenu de la page
article	unité d'information autonome
footer	pied de page

Rappels CSS

Sélecteurs

<i>nom</i>	nom d'un élément
. <i>classe</i>	nom d'une classe
# <i>id</i>	identificateur d'un élément
: <i>pseudo-classe</i>	:link, :hover, :active

Modèle de boîte



Principales propriétés

background-color	couleur du fond
background-image	url(<i>image</i>)
background-repeat	repeat-x repeat-y no-repeat
background-position	left top center bottom right
border	border-width border-style <i>couleur</i>
color	spécification de la couleur
display	inline, block
font	font-family font-style font-weight
height	hauteur du bloc
margin	largeur de la marge
padding	largeur du <i>padding</i>
position	relative absolute fixed
text-align	left right center justify
top	position en haut à gauche
width	largeur du bloc