

Est-ce que les éléments sont imbriqués selon ce qui est attendu?

Est-ce que le contenu des balises correspond à des valeurs attendues?

Définition d'un *schéma*

- DTD
- XML Schema
- Relax NG Compact (RNC)

Confrontation entre le fichier XML et le *schéma*

Définition d'un schéma RNC

Suite de patrons nommés de la forme:

id = pattern

Un des patrons est associé à `start`

Patrons

- `element nom { patron }`
- `attribute nom { patron }`

Combinaisons de patrons

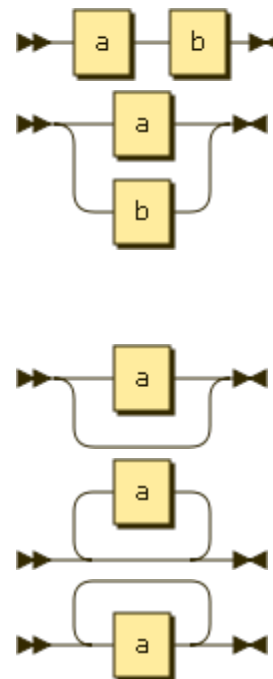
element *nom* { *patron* }

attribute *nom* { *patron* }

mixed { *patron* }

Combinaison de patrons:

- séquence: *patron1* , *patron2*
- alternative: *patron1* | *patron2*
- groupement: (*patron*)
- optionnel : *patron* ?
- répétition (0 ou plus): *patron* *
- répétition (1 ou plus): *patron* +



text

XMLSchema datatypes

- `xsd:integer`
- `xsd:gYear`
- `xsd:anyURI`

Contraintes / Facettes

- `minInclusive`, `maxInclusive`
- `minLength`
- `pattern`

XML valide vs schéma RNC

```

<auteur id='esope'>
  <nom>Ésope</nom>
  <mort>-0560</mort>
  <prose>
    <head>
      La cigale et les fourmis
    </head>
    <p>
      C'était l'hiver...
      <q>Pourquoi</q>
      n'as-tu pas fait
      de provisions?
    </p>
  </prose>
</auteur>

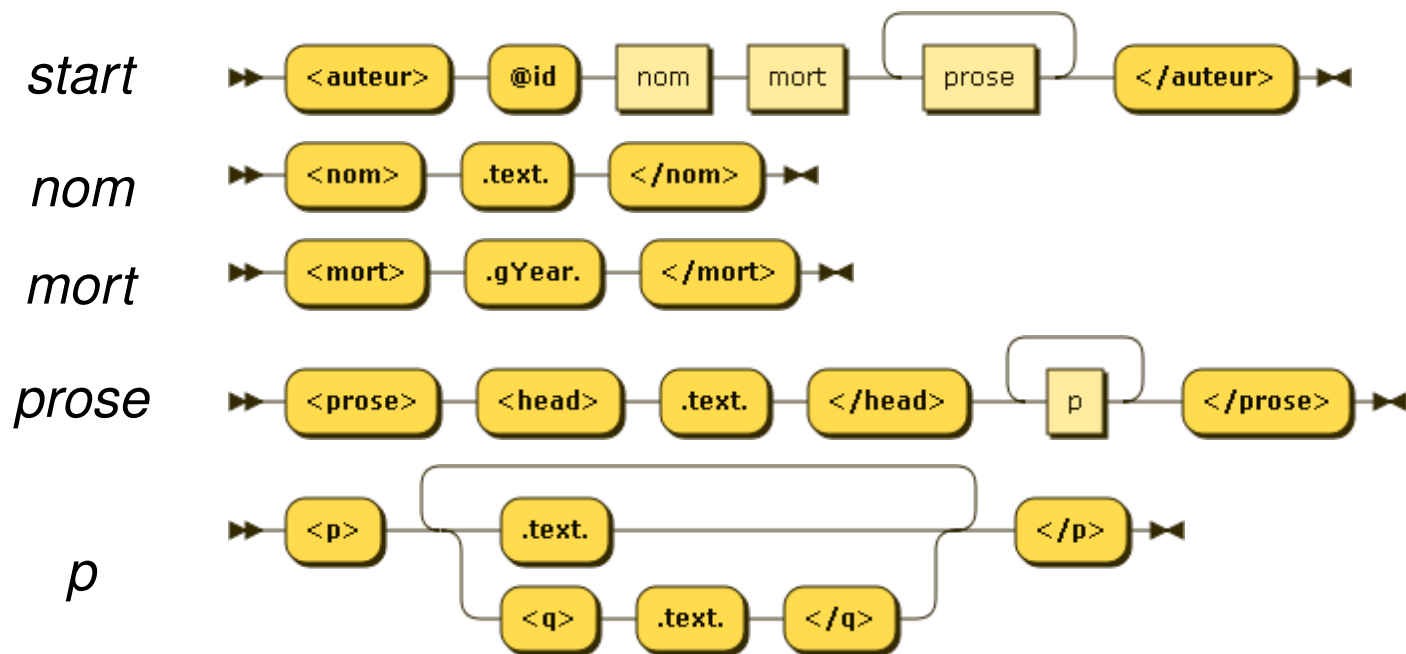
```

```

start = element auteur {
  attribute id { xsd:ID },
  nom, mort, prose+
}
nom = element nom { text }
mort = element mort { xsd:gYear }
prose = element prose {
  element head { text },
  p+
}
p = element p {
  mixed { element q { text } }
}

```

Diagramme vs schéma RNC



```

start = element auteur {
  attribute id { xsd:ID },
  nom, mort, prose+
}
nom = element nom { text }
mort = element mort { xsd:gYear }

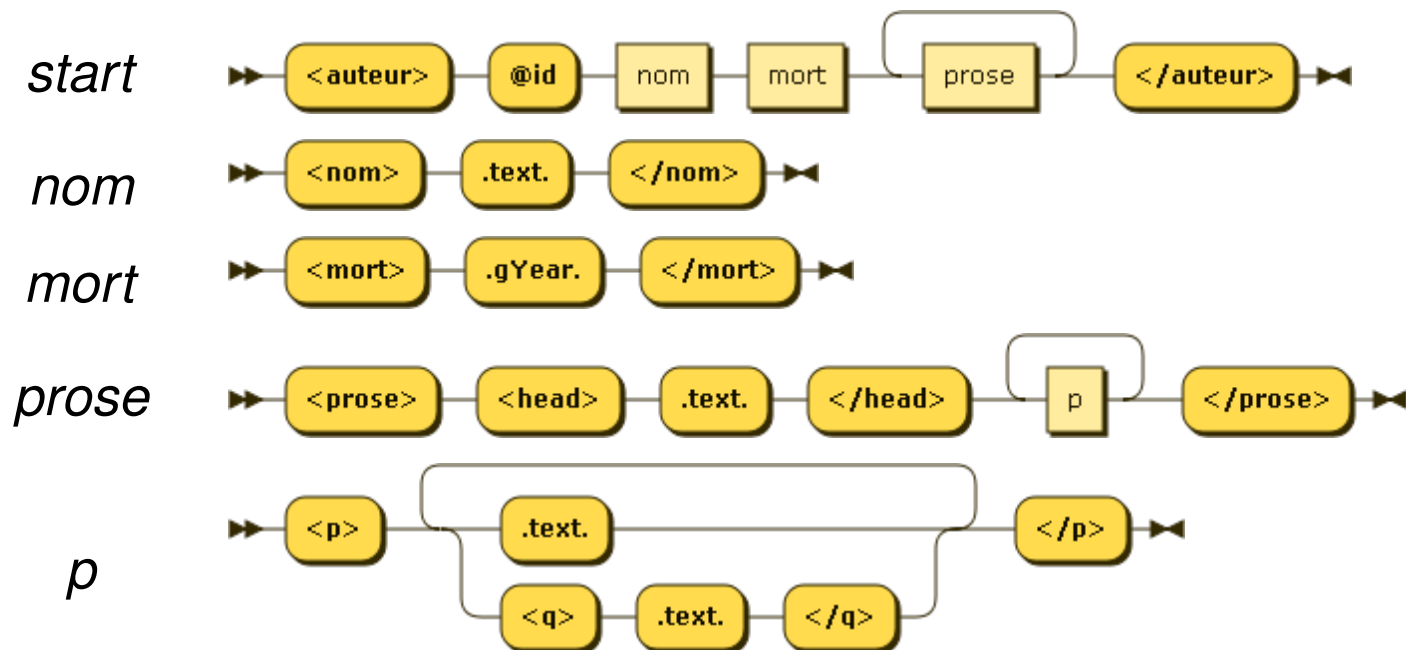
```

```

prose = element prose {
  element head { text },
  p+
}
p = element p { mixed { element q { text } } }

```

Diagramme vs XML valide

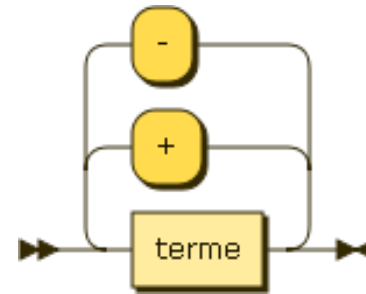


```

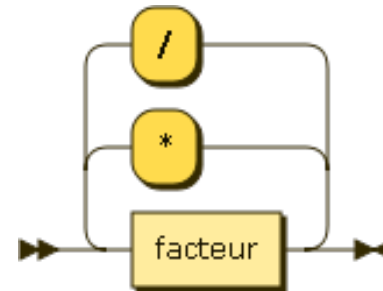
<auteur id='esope'>
  <nom>Ésope</nom>  <mort>-0560</mort>
  <prose>
    <head> La cigale et les fourmis </head>
    <p> C'était l'hiver...  <q> Pourquoi</q>
      n'as-tu pas fait de provisions? </p>
  </prose>
</auteur>
  
```

Diagrammes récursifs

expression



terme



facteur

