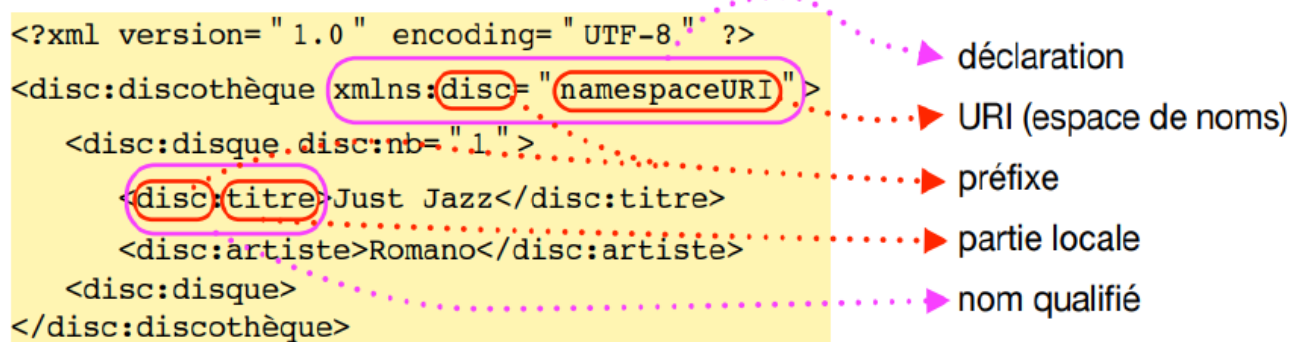


## Rappel

Les espaces des noms est un mécanisme qui permet de **résoudre l'ambiguïté** au niveau des noms des éléments et attributs (différentes balises qui porteraient le même nom),

- Les espaces de noms favorisent la **modularité** des documents XML et les sources multiples de ces derniers,
- Les espaces de nom permettent, indirectement, de rendre plus **lisible** un document XML contenant des informations de sources diverses.
- Trois formes de type d'espace de nom sont possibles : **implicite**, **explicite** et **hybride**.
- Quand on déclare plusieurs espaces de noms, l'espace de nom **par défaut** est celui sans préfixe.
- La **portée** d'une déclaration est limitée au sous-arbre dans lequel la déclaration a été faite.
- Les espaces de noms peuvent être appliqués aux éléments ainsi qu'aux attributs.



- Exemple d'utilisation sans préfixe

```
<seminaire xmlns="http://www.unilog.fr/seminaire">
```

- Soit en associant un préfixe pour une utilisation plus fine :

```
<seminaire xmlns:Préfixe="Uri">
```

- Exemple d'utilisation avec préfixe

```
<seminaire xmlns :sem="http://www.unilog.fr/seminaire">
```

```
  <sem:cours>... </sem :cours>
```

```

- <name xmlns="">
- <!-- L'espace de noms par défaut n'est plus spécifié -->
  
```

- **Aucun espace de noms n'est utilisé** lorsqu'il n'y a pas d'espace de noms par défaut ni de préfixe.
- 2 éléments avec le **même nom** mais 2 URI **distincts** sont **différents**
- 2 éléments avec le **même nom** et le **même URI** sont **les mêmes**, même si les **préfixes** sont **différents**.
- Un **préfixe** ne peut être assigné **qu'à un seul URI à la fois**

- Plusieurs préfixes peuvent être associés à un même URI

## Partie 1 : Syntaxe XML (syntaxe, déclaration, porté)

### Exercice 01 : Syntaxe XML

1. Quel est le type d'espace de nom utilisé dans ce code?
2. La déclaration est-elle correcte ? Proposez une correction.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<fact:facture>
<fact:montant>10$</fact:montant>
<fact:nom>Jean</fact:nom>
</fact:facture>
```

3.

Quel est l'espace de noms de l'élément `fact:montant` dans l'exemple suivant

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<fact:facture xmlns:fact="http://www.domaine.com/facture">
<fact:facture xmlns:fact="http://www.domaine.com/facture2">
</fact:facture>
<fact:montant />
</fact:facture>
```

4. On considère le document suivant :

```
<?xml version="1.0"?>
<recherche
  xmlns="http://www.google.com/"
  xmlns:yahoo="http://www.yahoo.com/">
<mots-clefs xmlns="http://www.yahoo.com/">
  fraise, orange
</mots-clefs>
<yahoo:mot xmlns:yahoo2="http://www.yahoo.com/">
  <nombre>3</nombre>
</yahoo:mot>
</recherche>
```

- A quel espace de nom l'élément **mots-clefs** appartient ?
- À quel espace de nom l'élément **recherche** appartient ?
- À quel espace de nom l'élément **mot** appartient ?
- À quel espace de nom l'élément **nombre** appartient ?
- Combien y a-t-il d'espaces de noms dans ce document ?

## Partie 2 : les langages basées XML (Format SVG, SMIL)

Ce format représente des **images vectorielles**, c'est à dire des dessins créés avec des figures **géométriques : lignes, polygones, splines**, etc. remplies ou non. Les images vectorielles sont à opposer aux images matricielles composées de pixels. Une image vectorielle peut-être agrandie indéfiniment sans montrer de défauts, par contre elle ne peut pas représenter une photographie efficacement (parce que les appareils photos sont matriciels, aucun n'est vectoriel, ça reste à inventer). Le format SVG permet de très nombreuses choses. On va seulement en avoir un aperçu.

Pour l'afficher, il suffit simplement de l'ouvrir dans le navigateur ou avec le visionneur d'images (clic droit, ouvrir avec. . .). Vous pouvez zoomer dessus autant que vous voulez, les figures apparaissent toujours parfaitement lisses.

- Quelle est la structure XML (arbre XML), de ce document ?

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<dessin> <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="467" height="462">
  <ellipse cx="150.23" cy="190.17" rx="250.45" ry="200.76" fill="green" stroke="none" />
  <circle cx="200.19" cy="350.45" r="150.71" stroke="orange" stroke-width="4.8" fill="yellow" fill-opacity="0.7" />
  <rect x="80.56" y="60.31" width="250.97" height="250.83" rx="20.2" fill="#ff0000" stroke="#000000" />
  <rect x="150.43" y="150.91" width="280.34" height="220.53" rx="40.98" style="fill:#0000ff; stroke:#000000;
stroke-width:2.3px;fill-opacity:0.7;" />
</svg> <rect x="88.43" y="88.91" width="55.34" height="55.53" rx="40.98" style="fill:#0000ef; stroke:#000010;
stroke-width:2.3px;fill-opacity:0.7;" />
<etudiant> Salm alikoum,</etudiant> </dessin>
```

- Ouvrir ce document dans un navigateur.
- Pourquoi le dernier élément *rect*, ne s'affiche pas correctement ? Proposez une solution pour l'afficher.
- Ajouter une formule mathématique dans ce code.
- Comment ajouter une séquence audio dans ce document multimédia ?