RFC 5731 : Extensible Provisioning Protocol (EPP) Domain Name Mapping

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 14 décembre 2009

Date de publication du RFC : Août 2009

https://www.bortzmeyer.org/5731.html

Le protocole d'avitaillement EPP ne spécifie pas comment représenter les objets qu'on crée, détruit, modifie, etc. Cette tâche est déléguée à des RFC auxiliaires comme le nôtre, consacré aux noms de domaine.

EPP permet à un **client** de créer, détruire et modifier des objets de types différents. En pratique, EPP n'est utilisé que dans l'industrie des noms de domaine mais, en théorie, il pourrait être utilisé pour n'importe quel type d'objets.

Le type n'est donc pas spécifié dans le protocole EPP de base, normalisé dans le RFC 5730 [1], mais dans des RFC supplémentaires. Par exemple, celui qui fait l'objet de cet article spécifie le type (EPP dit le "*mapping*", on pourrait aussi l'appeler une **classe**) pour les noms de domaine.

Ce type est spécifié (section 4 du RFC) dans le langage W3C XML Schema.

On note que ce schéma, se voulant adaptable à de nombreux registres différents, ne colle parfaitement à la politique d'aucun. Par exemple, <infData> est spécifié ainsi :

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt, par exemple https://www.ietf.org/rfc/rfc5730.txt

```
    <sequence>
      <element name="registrant" type="eppcom:clIDType"
       minOccurs="0"/>
      <element name="contact" type="domain:contactType"
       minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="ns" type="domain:nsType"
       minOccurs="0"/>
```

ce qui veut dire que des « règles métier » très courantes comme « un titulaire et un seul » ou bien « au moins deux serveurs de noms » ne sont pas respectés avec le schéma EPP seul.

Ce RFC remplace son prédécesseur, le RFC 4931 mais ce ne sont que des modifications de détail, résumées en annexe A. Elles vont en général dans le sens d'une plus grande latitude laissée aux implémenteurs.

Voici un exemple d'une réponse à une requête `<epp:info>` (section 3.1.2) pour le domaine `example.com` (comme avec whois mais, typiquement, non public) :

```
<response>
  <result code="1000">
    <msg>Command completed successfully</msg>
  </result>
  <resData>
    <domain:infData
     xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
      <domain:name>example.com</domain:name>
      <domain:roid>EXAMPLE1-REP</domain:roid>
      <domain:status s="ok"/>
      <domain:registrant>jd1234</domain:registrant>
      <domain:contact type="admin">sh8013</domain:contact>
      <domain:contact type="tech">sh8013</domain:contact>
      <domain:ns>
        <domain:hostObj>ns1.example.com</domain:hostObj>
        <domain:hostObj>ns1.example.net</domain:hostObj>
      </domain:ns>
      <domain:host>ns1.example.com</domain:host>
      <domain:host>ns2.example.com</domain:host>
      <domain:clID>ClientX</domain:clID>
      <domain:crID>ClientY</domain:crID>
      <domain:crDate>1999-04-03T22:00:00.0Z</domain:crDate>
      <domain:upID>ClientX</domain:upID>
      <domain:upDate>1999-12-03T09:00:00.0Z</domain:upDate>
      <domain:exDate>2005-04-03T22:00:00.0Z</domain:exDate>
      <domain:trDate>2000-04-08T09:00:00.0Z</domain:trDate>
      <domain:authInfo>
        <domain:pw>2fooBAR</domain:pw>
      </domain:authInfo>
    </domain:infData>
  </resData>
...
```

On y voit les serveurs de noms du domaine, `ns1.example.com` et `ns1.example.net`, son titulaire, identifié par un code, ici `jd1234`, sa date de création, le 3 avril 1999, etc.

De même, pour créer un domaine, on appele `<epp:create>` (section 3.2.1) avec des éléments de l'espace de nom `urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0`, par exemple :

```
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <create>
      <domain:create
       xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>example.com</domain:name>
        <domain:period unit="y">2</domain:period>
        <domain:ns>
          <domain:hostObj>ns1.example.com</domain:hostObj>
          <domain:hostObj>ns1.example.net</domain:hostObj>
        </domain:ns>
        <domain:registrant>jd1234</domain:registrant>
...
```

La liste complète des commandes EPP utilisables pour ce type « domaine » figure dans la section 3.

La syntaxe utilisable pour un nom de domaine est celle du RFC 1123, bien plus restrictive que celle utilisée dans le DNS (section 2.1). Ce type « domaine » ne peut donc pas être utilisé pour tout nom de domaine légal.

Chaque domaine a un « statut », ceux mis par le client (typiquement un "*registrar*") étant préfixés par `client` (section 2.3). Par exemple, `clientHold` indique que, à la demande du "*registrar*", ce nom, quoique enregistré, ne doit pas être publié dans le DNS.