

RFC 5144 : A Domain Availability Check (DCHK) Registry Type for the Internet Registry Information Service (IRIS)

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 29 février 2008

Date de publication du RFC : Février 2008

<https://www.bortzmeyer.org/5144.html>

Notre RFC propose un profil d'IRIS pour répondre à une question simple : ce domaine est-il libre ou pas ?

Aujourd'hui, l'enregistrement d'un nom de domaine commence souvent par une recherche de sa disponibilité. L'utilisateur final va sur le site Web du "registrar" de son choix, tape le nom convoité, le "registrar" interroge le registre et renvoie la réponse à l'utilisateur. Mais comment le "registrar" contacte-t-il le registre ? Il existe une solution à moitié standard, le protocole whois (RFC 3912¹). En analysant le résultat de la requête, on peut trouver si le domaine est libre (ici, avec `.fr`) :

```
% whois vraimentnimportequoi.fr
...
domain:      vraimentnimportequoi.fr
status:      AVAILABLE
```

whois a quelques défauts. Le format de sortie n'est pas normalisé, donc il faut trouver une expression indiquant la disponibilité, et la trouver pour chaque registre. Ce manque de normalisation est encore plus gênant si le domaine n'est pas libre et qu'on veut trouver **pourquoi**. Est-il déjà réservé ? Est-ce un terme interdit ? Ensuite, whois nécessite un traitement assez importante du côté du serveur, puisqu'il doit extraire de la base de données du registre beaucoup d'informations, beaucoup plus que ce qu'on désierait pour simplement connaître la disponibilité d'un domaine.

Cette lourdeur des traitements d'un serveur whois fait que les registres mettent en général en place des limitations strictes à son usage, par exemple en limitant le rythme d'accès.

Quelles sont les solutions propres, donc ? Pour le cas des "registrars", les registres proposent en général des outils spécifiques comme un service EPP, dont la commande `<epp:check>` permet de récupérer des informations utiles (section 2.9.2.1 du RFC 4930). Souvent, ces outils utilisent un protocole privé, par exemple, pour `.fr`, ce programme Python utilisant SOAP trouve la disponibilité d'un domaine :

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc3912.txt>

```

import SOAPpy # In some versions, a bug prevents authentication, you have to
# add "import base64" yourself
import sys, os, string

SOAPpy.Config.debug = False
hostname = "XXXXXX.nic.fr"
path = ""
user = "REGISTRAR-NAME"
password = "REGISTRAR-PASSWORD"
namespace = 'http://soap.nic.fr/Domain'
action = 'check_domain'

if len(sys.argv) > 1:
    domain = string.lower(sys.argv[1])
else:
    print "Usage: %s domain-name" % sys.argv[0]
    sys.exit(1)

server = SOAPpy.SOAPProxy("https://%s:%s@%s/%s" %
                          (user, password, hostname, path),
                          namespace=namespace,
                          soapaction = namespace + '#' + action)

domain_reply = server.check_domain (domain);
if domain_reply["free"]:
    print "%s is available" % domain
else:
    print "%s is NOT available because \"%s\" (%s)" % (domain,
                                                    domain_reply["message"],
                                                    domain_reply["reason"])

```

Mais, si on n'est pas *"registrar"*? Quelles sont les solutions pour le public, surtout s'il veut pouvoir effectuer un grand nombre de requêtes, à des fins plus ou moins légitimes?

Une première solution est de proposer une version réduite de whois. C'est ce que fait `.nl`, avec l'option `is`:

```

% whois "is amsterdam.nl"
amsterdam.nl is active
% whois "is certainlynonexistent.nl"
certainlynonexistent.nl is free

```

Ne fournissant qu'une information limitée, ce service charge moins le serveur et est donc disponible avec des limites plus larges.

Et enfin, une autre solution fait l'objet de ce RFC 5144 : utiliser le protocole IRIS (RFC 3981) et un sous-ensemble de son schéma de données pour les domaines, DREG, au dessus d'un transport le plus léger possible. DCHK est donc un sous-ensemble de DREG (RFC 3982), limité à quelques informations, la disponibilité, bien sûr, mais aussi la date d'enregistrement, le statut, etc. Voici un exemple de réponse à une requête DHCK (ici, le domaine n'est pas libre) :

```

<domain>
  <domainName>example.org</domainName>
  <status><active/></status>
</domain>

```

Le registre qui déploie DCHK le rendra typiquement plus accessible (limites moins strictes) que son service IRIS/DREG complet ou bien que son service whois.

Le protocole de transport recommandé, section 3.3, pour sa légèreté, est LWZ (RFC 4993), basé sur UDP.

Denic avait annoncé la disponibilité de ce service <http://www.denic.de/en/denic/presse/press_90.html> et la distribution du code source du client. Mais, finalement, DENIC a renoncé <<http://www.denic.de/en/denic-in-dialogue/news/3767.html>> marquant la fin d'IRIS, qui n'a jamais été sérieusement déployé.