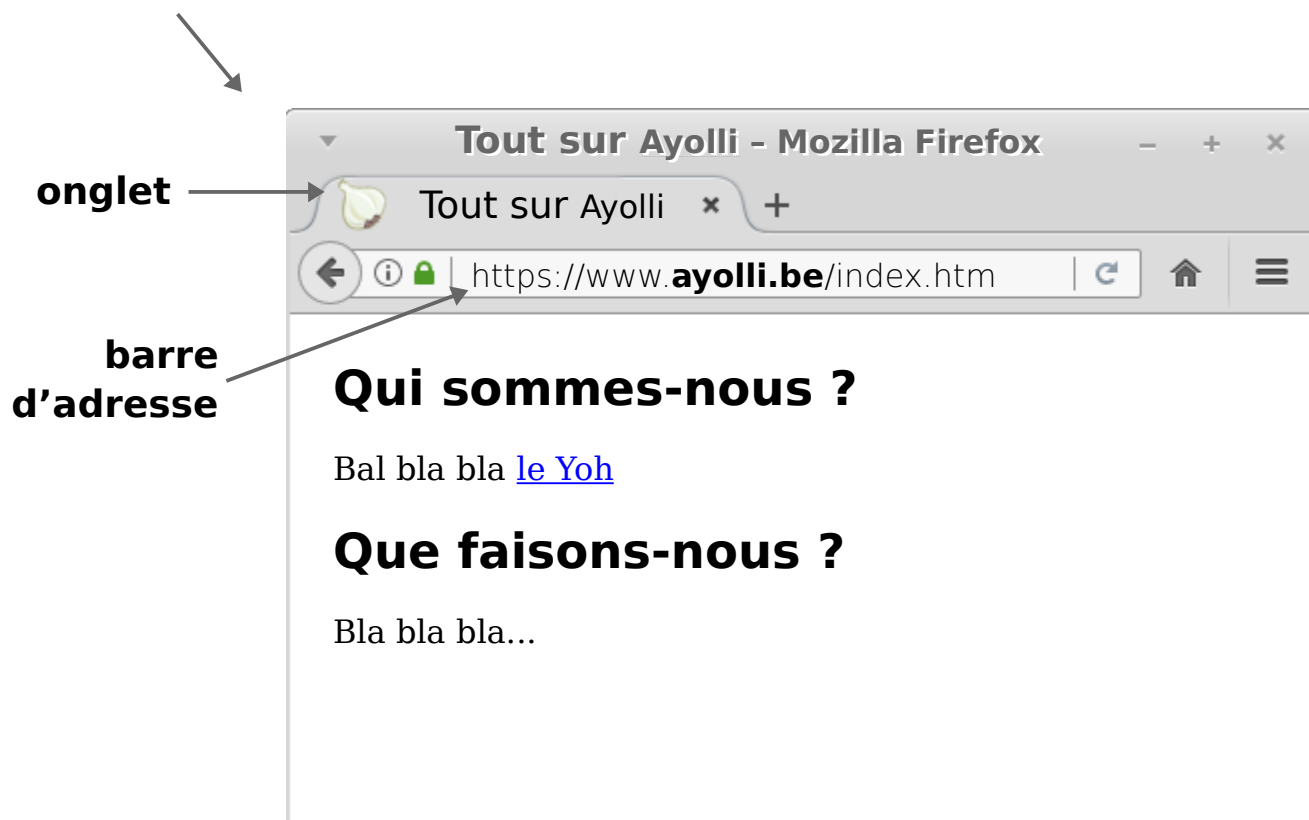




## Fenêtre du navigateur web Mozilla Firefox



## ! https !



Certificat **valide**  
échanges **chiffré**  
connexion **sécurisée**

Certificat **absent**  
ou **non valide**  
connexion **non sécurisée**



 <https://www.ayolli.be/index.htm>

Le **certificat** est valide et vous êtes en sécurité **pour** le domaine **ayolli.be**  
Mais ferrez-vous bien la distinction avec les URL suivantes ?

 <https://www.ayo11i.be/index.htm>

 <https://www.ay0lli.be/index.htm>

Les **certificats** sont également **valides mais** vous ne seriez **pas** en communication avec le **vrai site web** ayolli.be ! :(

**Méfiance** donc ! **Regardez bien** ! Ne confondez pas la lettre l (L minuscule) avec le chiffre 1, ni la lettre o avec le chiffre 0...

Depuis les années 70, les noms de domaines devaient être composés uniquement des 26 lettres de l'alphabet, des 10 chiffres et du tiret du code **ASCII**, cf. **RFC 952** puis **1123**.

Mais depuis le début des années 2000, avec l'apparition de l'Unicode et l'utilisation du web dans le monde, le "besoin" c'est fait sentir de pouvoir utiliser des lettres en provenance d'autres alphabets tels qu'arabe, japonais, chinois, cyrilliques, etc.

Étant donné les logiciels et infrastructures qui durant plus de 30 ans avaient été « formatés par la RFC 1123 », une astuce dut être trouvée pour, d'une certaine manière et à différents niveaux, toujours respecter celle-ci.

Ainsi devait naître le **Punycode** (RFC 3492) qui permet de coder un nom de domaine comportant toutes sortes de caractères issu de l'Unicode avec les caractères de la RFC 1123.

## ASCII (95 symboles affichables)

```
! " # $ % & ' ( )
* + , . / : ; < = > ? @
A B C D E F G H I J K L M N
O P Q R S T U V W X Y Z
[ \ ] ^ _ ` { | } ~
```

### nom de domaine

RFC 1123

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 -
a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z
```

## URLS « exotiques »

Les noms de domaines sont en réalité codé en Punycode avec les 37 symboles de la RFC 1123 et affichés par le navigateur avec les Unicodes pour l'utilisateur.

### Affichage (en Unicode)

 <https://www.pèrenoël.com/>

 <https://www.辣酱.com/>

 <https://www.كسكس.com/>

 <https://www.ВОДКИ.com/>

 <https://www.epic.com/>

? ! ?

### en réalité ( en Punycode)

 <https://www.xn--prenol-3ua2a.com/>

 <https://www.xn--753ao9a.com/>

 <https://www.xn--ygba0cb.com/>

 <https://www.xn--b1aemhs.com/>

 <https://www.xn--e1awd7f.com/>

**Attention !** « epic » (lettres cyrilliques) n'est pas pareil que « epic » (lettres latines) !

U. 0435 0440 0456 0441

U. 0065 0070 0069 0063

Dans ce type de cas, il est préférable que le Punycode soit affiché pour qu'il ne puisse pas y avoir de confusion...