Foot printing

A. Troubleshooting réseaux

Commande Ping

Pour trouver l'adresse IP de l'université Centrale, je lance un ping sur leur site :

```
C:\Users\nicos>ping www.universitecentrale.net

Envoi d'une requête 'ping' sur www.universitecentrale.net [188.165.51.130] avec 32 o ctets de données :

Réponse de 188.165.51.130 : octets=32 temps=107 ms TTL=51

Réponse de 188.165.51.130 : octets=32 temps=89 ms TTL=51

Réponse de 188.165.51.130 : octets=32 temps=93 ms TTL=51

Réponse de 188.165.51.130 : octets=32 temps=97 ms TTL=51

Statistiques Ping pour 188.165.51.130:

Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),

Durée approximative des boucles en millisecondes :

Minimum = 89ms, Maximum = 107ms, Moyenne = 96ms
```

L'adresse est donc 188.165.51.130 La taille du paquet IP est de 32 octets

La commande tracert permet de montrer le chemin emprunter par le paquet ip jusqu'à sa destination.

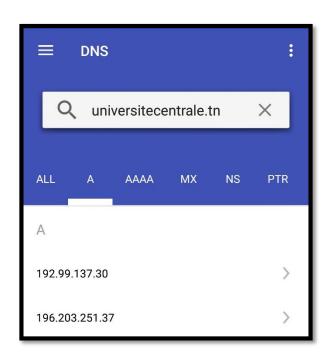
```
C:\Users\nicos>tracert 188.165.51.130
Détermination de l'itinéraire vers ip130.ip-188-165-51.eu [188.165.51.130]
avec un maximum de 30 sauts :
                                  Délai d'attente de la demande dépassé.
                           76 ms 10.96.0.1
79 ms 192.168.254.30
      147 ms
                 75 ms
      200 ms
                 97 ms
                        79 ms 192.168.255.58
84 ms 194.149.164.102
77 ms 194.149.166.13
      85 ms
                 78 ms
      215 ms
                128 ms
                93 ms
      202 ms
                            * Délai d'attente de la demande dépassé.
      254 ms
               117 ms 75 ms be100.par-th2-pb1-nc5.fr.eu [213.186.32.181]
9
                                  Délai d'attente de la demande dépassé.
                                  Délai d'attente de la demande dépassé.
                                   Délai d'attente de la demande dépassé.
12
13
      226 ms 103 ms 75 ms be102.rbx-g2-nc5.fr.eu [94.23.122.214]
                                  Délai d'attente de la demande dépassé.
14
                                   Délai d'attente de la demande dépassé.
15
                                  Délai d'attente de la demande dépassé.
                           70 ms ns3009290.ip-188-165-246.eu [188.165.246.136]
82 ms ip130.ip-188-165-51.eu [188.165.51.130]
16
       90 ms
                 83 ms
                 98 ms
       90 ms
Itinéraire déterminé.
```

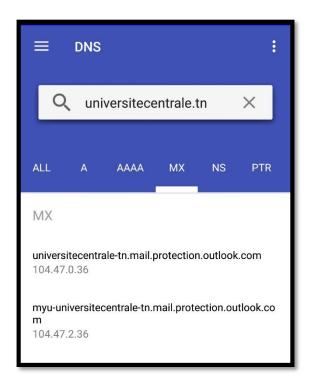
Nous avons atteint notre cible en 9 sauts.

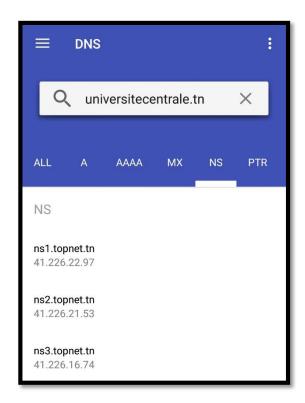
Commande nslookup

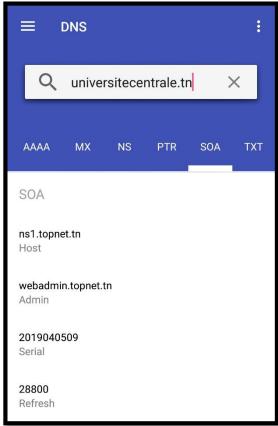
En tentant nslookup sur <u>universitecentrale.net</u> je n'ai pas obtenu de résultats. Cependant j'ai essayé avec <u>universitecentrale.tn</u> et voici les résultats.

J'ai effectué cette commande depuis mon téléphone avec l'application « Network Tools ».









Voici les explications des différents enregistrements DNS.

Enregistrement SOA → Start of Authority. C'est le serveur de nom du domaine. La différence avec l'enregistrement NS c'est qu'il fournit certaines informations supplémentaires dont l'adresse mail du contact technique (lorsqu'il y en a).

Enregistrement NS → Name Server. Il indique quel serveur DNS fait autorité pour un domaine donné.

Enregistrement A → enregistrement de base. Pour un nom de de domaine donné, le DNS retourne l'adresse IP d'un serveur.

Enregistrement PTR → Pointer Record. Il relie une adresse IP à un nom d'hôte. Un enregistrement PTR est parfois aussi appelé Reverse DNS Record.

Enregistrement CNAME → enregistrement de noms canoniques.

Contrairement aux enregistrements A, ils ne peuvent pas être nus (c'est-à-dire qu'il doit y avoir www. devant eux pour que l'URL résolve correctement). L'enregistrement CNAME indique que le nom de domaine indique que le nom de domaine est un alias d'un autre nom de domaine canonique.

Il est souvent utilisé pour rediriger une partie de son site site Web vers un lien externe. Par exemple, si vous voulez créer un site eCommerce à côté de votre site Web existant, un enregistrement CNAM serait le moyen le plus simple de les relier.

Enregistrement MX → Mail eXchanger. Il est utilisé pour diriger les emails envoyés aux adresses personnalisées associées à un nom de domaine. Il peut exister plusieurs MX par domaine afin de fournir, en cas de panne, une redondance des serveurs de messagerie. Pour cela, l'enregistrement MX permet de définir une priorité entre les différents enregistrements.

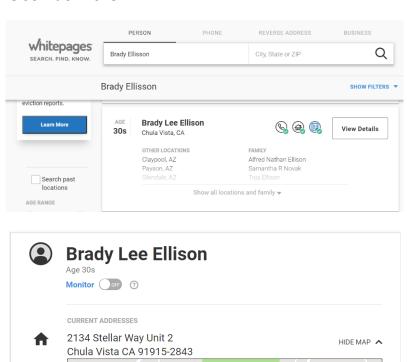
Enregistrement SRV → Permet de définir un serveur spécifique pour une application / un service. Cet enregistrement est notamment utilisé pour la répartition de charge.

B. Recherche des personnes

1ère solution → https://www.whitepages.com/

Ce site ne fonctionne que sur le territoire américain.

Dans mon exemple je cherche Brady Ellison (grand archer américain) et je trouve son domicile.



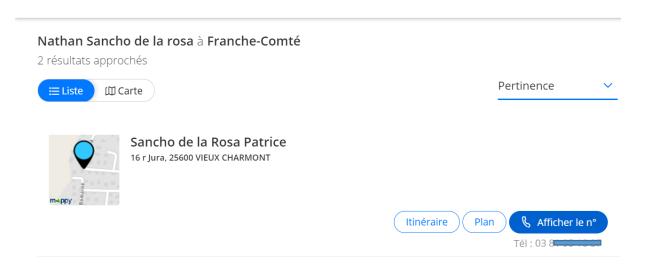
X

2^{ème} solution → https://www.pagesjaunes.fr/pagesblanches

Ce site fonctionne sur des personnes vivant en France. Je tente par exemple sur mon camarade Nathan qui habite la région Franche-comté.

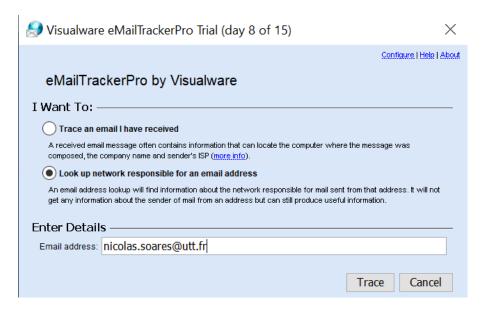


Je trouve son adresse ainsi que son numéro de téléphone



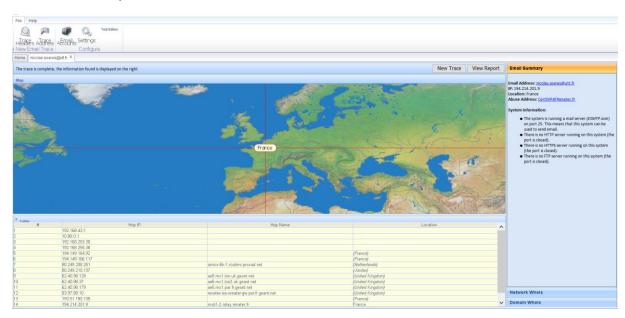
C. Trace des emails

En ouvrant eMailtrackerPro je clique sur Trace address puis entre mon adresse mail.



Dans l'encadré en bas on remarque qu'un traceroute est effectué et que le serveur mail est atteint en 14 sauts. Un point géographique est placé sur la France, il est très précis car il pointe sur la ville où se trouve mon école.

Dans l'encadré à droite nous avons un petit résumé de l'adresse IP du serveur ainsi que les services tournant sur cette machine.



Cependant ce qui est de la connexion à un compte email j'ai rencontré différents problèmes. Malgré des recherches internets ainsi que tentatives

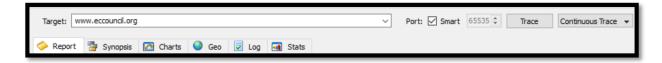
avec différents compte mails (outlook, gmail, @utt.fr pour mon adresse étudiante) rien ne change, le serveur le serveur refuse toute connexion et considère eMailtrackerPro comme logiciel pas assez sécurisé.

D. Trace route du réseau

Lors de l'utilisation de Path Analyzer Pro j'ai rencontré certains problèmes. Après de nombreuses recherches sur internet, les solutions les plus appropriées sont de désactiver le firewall Windows (commande ci-dessous) et lancer Path Analyzer en tant qu'administrateur.

C:\WINDOWS\system32>netsh advfirewall set allprofiles state off Ok.

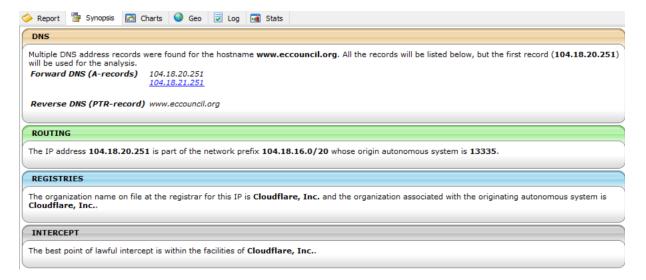
Pour lancer une trace il suffit de préciser la cible (URL ou adresse IP) puis de sélectionner « continuous Trace ».



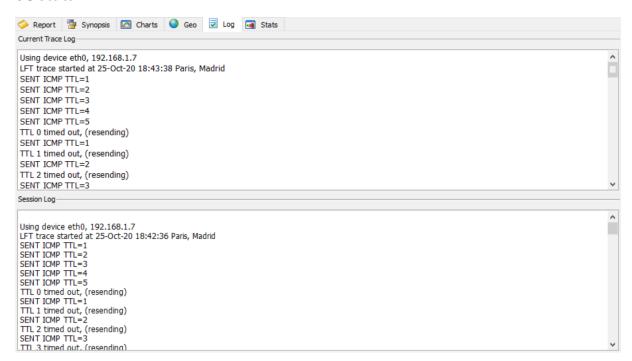
Cependant une erreur persiste malgré la cible et les différentes configurations que j'ai pu tester. Je ne reçois aucun paquet de réponses après le 1^{er} Time To Live.

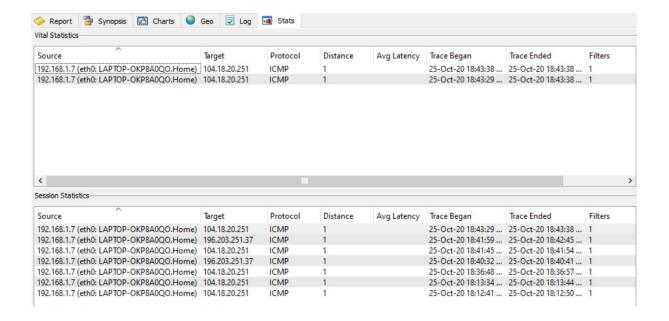


Dans l'onglet Synopsis nous retrouvons tout de même des informations importantes telles que les différents enregistrements DNS de la cible et le réseau auquel appartient la cible.



Nous retrouvons également d'autres informations dans les onglets de log et de stats.





E. Analyse du nom de domaine et de l'adresse IP

En démarrant SmartWhois un petit tutoriel nous explique les deux modes de fonctionnement du logiciel.



Dans les résultats pour <u>www.eccouncil.org</u>, nous retrouvons l'adresse IP de la cible, ensuite les informations sont malheureusement masquées.

eccouncil.org



eccouncil.org



104.18.20.251



Statutory Masking Enabled
Statutory Masking Enabled
Statutory Masking Enabled



Statutory Masking Enabled Statutory Masking Enabled Statutory Masking Enabled Statutory Masking Enabled



HENRY.NS.CLOUDFLARE.COM ZELDA.NS.CLOUDFLARE.COM



Alexa Traffic Rank: 24 017



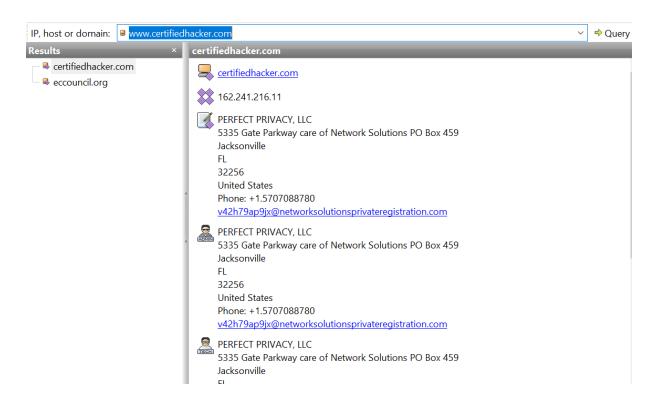
Created: 2001-12-14T10:13:06Z Updated: 2018-02-03T02:39:19Z

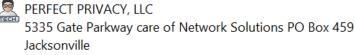
Expires: 2023-12-14T10:13:06Z

Source: whois.networksolutions.com

Nous pouvons tout de même observer les enregistrements DNS et les dates importantes au niveau des certificats (le 1^{er} ainsi que les certificats en cours).

Les résultats de <u>www.certifiedhacker.com</u> sont eux plus intéressants car les informations ont été laissées publiques.





32256 **United States**

Phone: +1.5707088780

v42h79ap9jx@networksolutionsprivateregistration.com



NS1.BLUEHOST.COM NS2.BLUEHOST.COM



Alexa Traffic Rank: 3 102 289



Created: 2002-07-30T00:32:00Z Updated: 2020-08-22T08:32:48Z Expires: 2021-07-30T00:32:00Z Source: whois.networksolutions.com

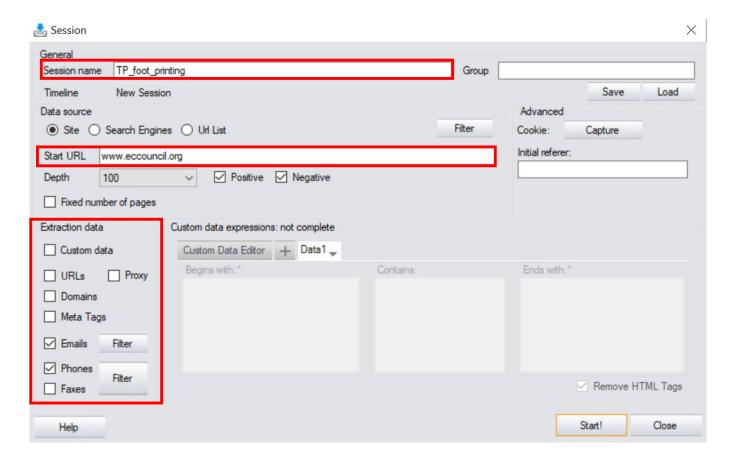
> Completed at 25/10/2020 20:34:01 Processing time: 2,94 seconds

> > View source

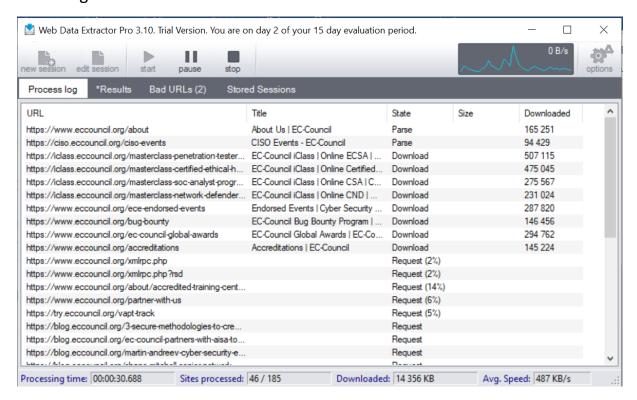
F. Extraction des données d'une entreprise

Une fois webextractor lancé quelques étapes sont à effectuer :

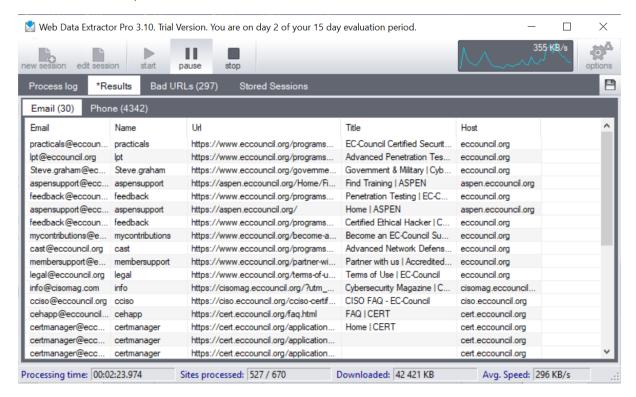
- Nommer le projet
- Préciser le lien du site web où l'on veut extraire les données
- Cocher les différentes données que l'on veut extraire.



Voici une capture de la session en cours, nous pouvons voir depuis quand la session est lancée, quels sont les URLs visités ainsi que la quantité de données téléchargé.

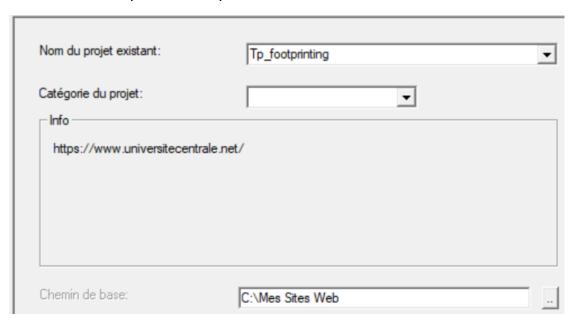


Dans l'onglet résultats nous pouvons consulter les données qui nous intéressent et qui ont été extraites.

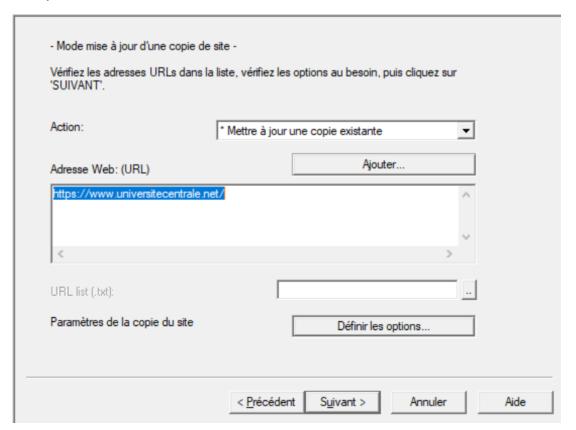


G. Copie des sites web

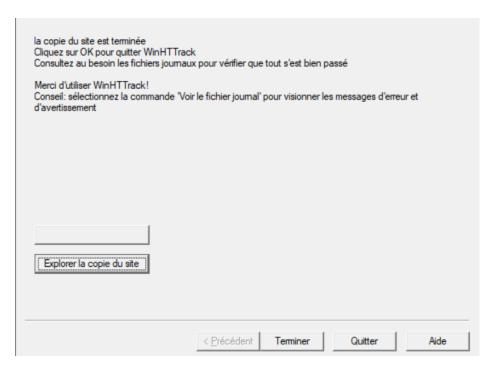
Pour démarrer une copie, il suffit de nommer notre projet et préciser le chemin où sera placée la copie du site.



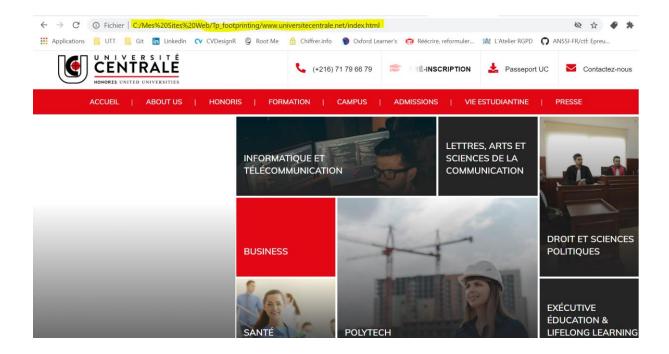
Ensuite il suffit de préciser le lien du site que nous voulons copier et lancer la réplication.



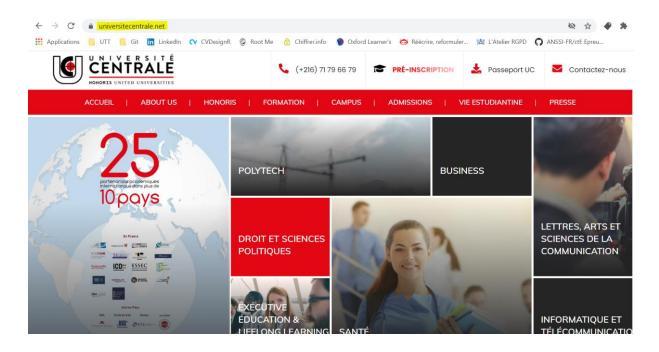
Après un temps de travail plus ou moins long suivant le site choisi, un journal d'erreur est rédigé afin de voir si certaines actions n'ont pas abouti.



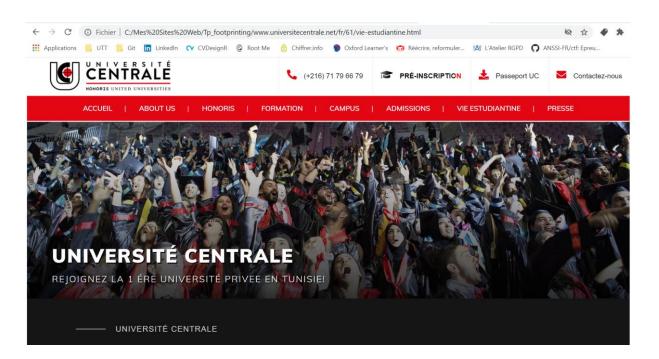
Nous pouvons également parcourir le site qui a été copié. Comme on peut le lire dans l'URL, c'est bien une copie du site de l'université centrale que je parcours depuis un fichier local de mon PC.

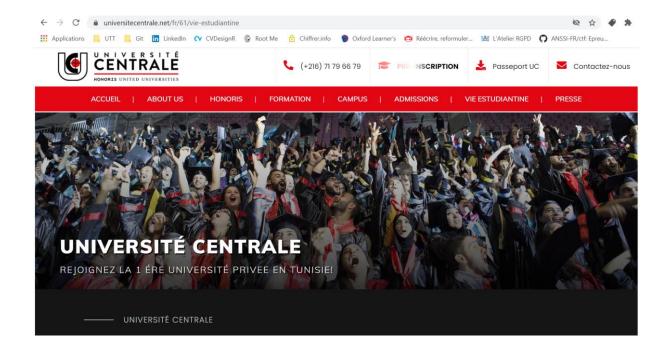


Mis à part l'encadré à gauche qui dans ma copie reste gris, la réplique est bluffante.



Voici un exemple avec une autre page, on peut voir que le site est identique.



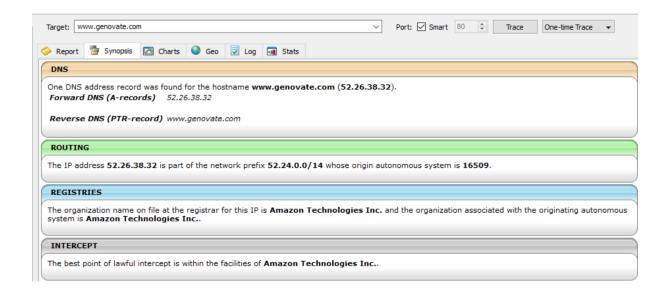


H. Exercice reconnaissance

Le nom de l'entreprise est : Genova

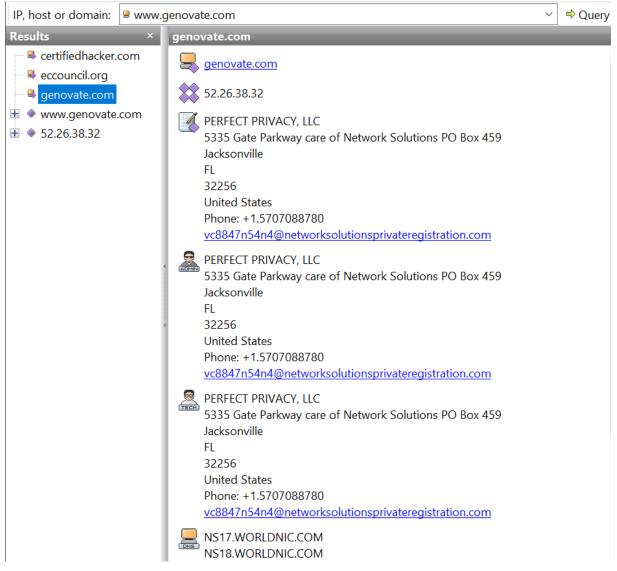
Avec une simple recherche google, le site est : https://www.genovate.com/

Je utiliser un terminal de commande ou bien le logiciel Path Anlayzer Pro afin de connaître l'adresse IP de la cible et les différents enregistrements DNS.



Ensuite pour les informations sur l'entreprise (contact, certificat...) j'utilise simplement google et aussi SmartWhois





Alexa Traffic Rank: 3 827 318

Created: 1998-12-30T05:00:00Z

Updated: 2017-12-22T23:12:43Z Expires: 2022-12-30T05:00:00Z Source: whois.networksolutions.com

Completed at 26/10/2020 13:46:22
Processing time: 9,20 seconds
<u>View source</u>

Il existe beaucoup d'autres logiciels qui permettent d'effectuer ces recherches mais une commande est également très intéressante (nmap). C'est ce que nous allons voir dans le TP suivant de scanning.