

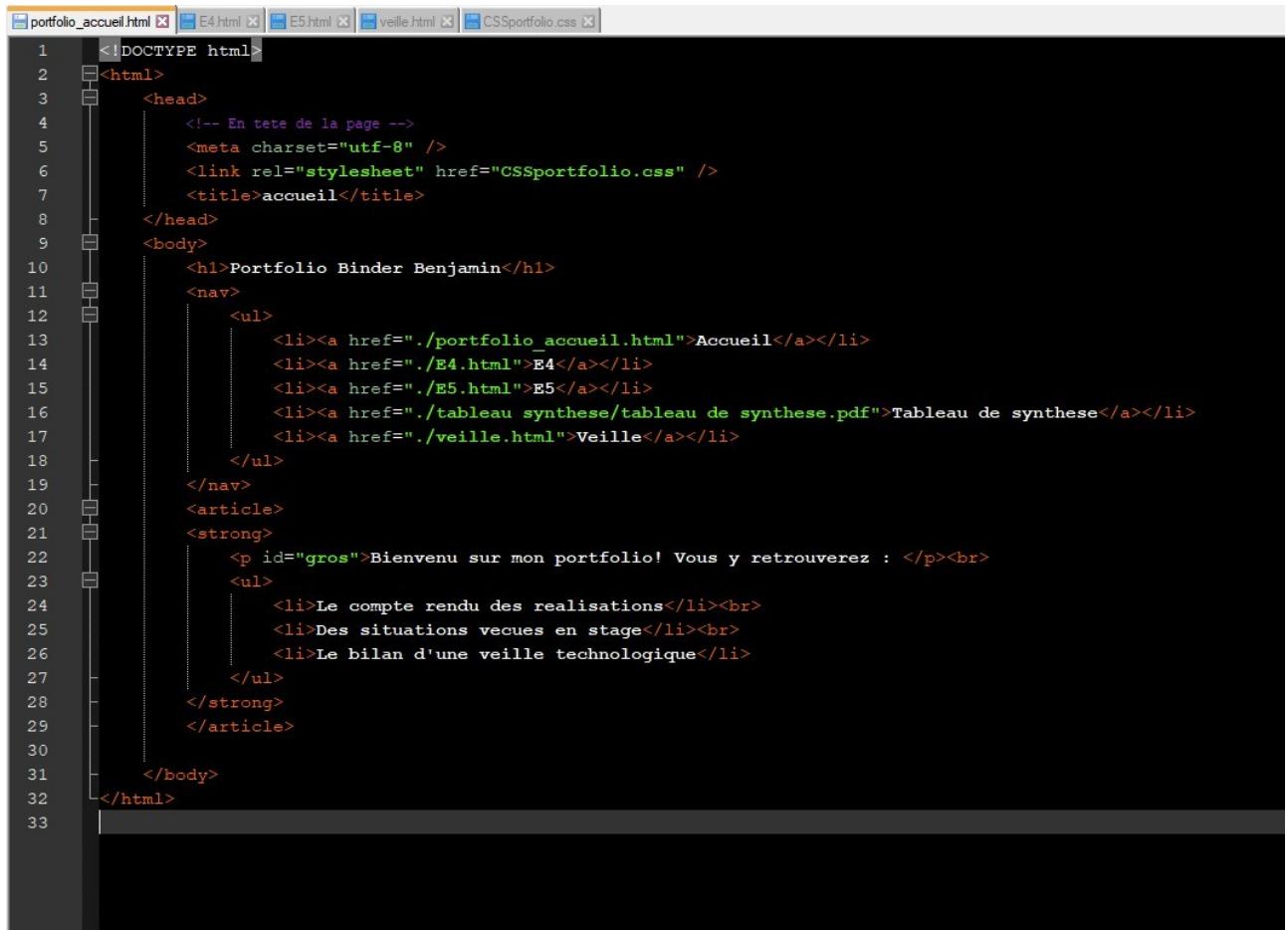
Création manuelle du portfolio et auto hébergement de celui ci (HTML/CSS, configuration apache, HTTPS, DNS, NAT). Mise en place de la veille technologique et des besoins en formation

Table des matières

- Crédation du site web en local avec notepad ++.....	2
- Crédation et configuration du serveur WEB.....	5
- Creation d'un nom de domaine avec no ip.....	6
- Configuration du routeur pour permettre l'accès au serveur web depuis internet.....	7
- Activer l'accès en HTTPS avec lets encrypt.....	7

- Crédit à la création du site web en local avec notepad ++

Dans un dossier nommé portfolio, nous allons créer la page d'accueil du site en .HTML :



```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <!-- En tête de la page --&gt;
5          &lt;meta charset="utf-8" /&gt;
6          &lt;link rel="stylesheet" href="CSSportfolio.css" /&gt;
7          &lt;title&gt;accueil&lt;/title&gt;
8      &lt;/head&gt;
9      &lt;body&gt;
10         &lt;h1&gt;Portfolio Binder Benjamin&lt;/h1&gt;
11         &lt;nav&gt;
12             &lt;ul&gt;
13                 &lt;li&gt;&lt;a href=".//portfolio_accueil.html"&gt;Accueil&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
14                 &lt;li&gt;&lt;a href=".//E4.html"&gt;E4&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
15                 &lt;li&gt;&lt;a href=".//E5.html"&gt;E5&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
16                 &lt;li&gt;&lt;a href=".//tableau_synthese/tableau_de_synthese.pdf"&gt;Tableau de synthese&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
17                 &lt;li&gt;&lt;a href=".//veille.html"&gt;Veille&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
18             &lt;/ul&gt;
19         &lt;/nav&gt;
20         &lt;article&gt;
21             &lt;strong&gt;
22                 &lt;p id="gros"&gt;Bienvenu sur mon portfolio! Vous y retrouverez : &lt;/p&gt;&lt;br&gt;
23                 &lt;ul&gt;
24                     &lt;li&gt;Le compte rendu des réalisations&lt;/li&gt;&lt;br&gt;
25                     &lt;li&gt;Des situations vécues en stage&lt;/li&gt;&lt;br&gt;
26                     &lt;li&gt;Le bilan d'une veille technologique&lt;/li&gt;
27                 &lt;/ul&gt;
28             &lt;/strong&gt;
29         &lt;/article&gt;
30
31     &lt;/body&gt;
32 &lt;/html&gt;</pre>
```

associé à un fichier .CSS qui va gérer l'apparence du site et ajouter des menus, des boutons....

```
C:\Users\ben\Desktop\portfolio\CSSportfolio.css - Notepad++
Fichier Édition Recherche Affichage Encodage Langage Paramètres Outils Macro Exécution Modules d'extension Documents ?
portfolio_accueil.html E4.html E5.html veille.html CSSportfolio.css
1   body
2   {
3     background-color: rgb(223,224,224)
4   }
5
6   h1
7   {
8     text-align: center;
9   }
10
11  nav ul
12  {
13    list-style-type: none;
14    display: flex;
15    background-color: #333;
16    justify-content: center;
17    align-items: center;
18    height: 4em;
19    box-shadow: 0 3px 6px rgba(0, 0, 0, 0.16), 0 3px 6px rgba(0, 0, 0, 0.23);
20  }
21
22
23
24  nav a
25  {
26    margin-right: 45px;
27    font-size: 1.5em;
28    color: white;
29    text-decoration: none;
30  }
31
32
33  nav a:hover
34  {
35    color: red;
36  }
37
38 /* menus avec bouton */
39 div *
40  {
41    display: flex;
42    flex-direction: column;
43    justify-content: center;
44    text-decoration: none;
45    color: black;
46    margin-top: 30px;
47    text-align: center;
```

Ensuite il ne reste plus qu'a créer un fichier HTML par page web, ainsi que des dossiers liés qui contiendront des ressources a lesquels ont veux accéder via ces pages HTML

📁 E4	07/05/2023 15:16	Dossier de fiche...
📁 E5	06/05/2023 01:15	Dossier de fiche...
📁 images	06/05/2023 00:26	Dossier de fiche...
📁 tableau synthese	07/05/2023 20:05	Dossier de fiche...
📁 veille	06/05/2023 00:26	Dossier de fiche...
📄 CSSportfolio	24/02/2023 14:58	Document de fe... 2 Ko
🔴 E4	07/05/2023 15:20	Opera Web Doc... 3 Ko
🔴 E5	06/05/2023 21:32	Opera Web Doc... 2 Ko
🔴 portfolio_accueil	06/05/2023 17:59	Opera Web Doc... 1 Ko
🔴 veille	06/05/2023 18:00	Opera Web Doc... 8 Ko

Le site est terminé et accessible localement



- Crédit et configuration du serveur WEB

Le site web sera hébergé sur un raspberry pi 3B+ tournant sous raspbian.

Une fois apache2 installé, nous allons simplement déplacer le dossier portfolio, dans `/var/www`

puis dans `/etc/apache2/sites-available`, nous allons créer le fichier **portfolio.conf** avec différents paramètres qui permettront d'accéder au dossier portfolio, et donc au site web, depuis internet.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName portfolio-binderb.ddns.net
    ServerAlias www.portfolio-binderb.ddns.net
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/portfolio
    <Directory "/var/www/portfolio">
        DirectoryIndex portfolio_accueil.html
        Options +FollowSymLinks
        AllowOverride all
        Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

</VirtualHost>
~
```

Une fois ceci fait nous pouvons activer cette configuration grâce à la commande **a2ensite portfolio.conf** puis **systemctl reload apache2**

- Creation d'un nom de domaine avec no ip

Pour pouvoir accéder au site depuis internet, nous devons créer un nom de domaine qui associera l'adresse IP à ce nom . Pour cela j'ai utilisé le fournisseur de domaine gratuit <https://www.noip.com>.

Je choisis un nom qui pointera sur mon adresse ip publique

Hostnames			
Create Hostname <input type="text" value="Search..."/> x q			
Hostname	Last Update	IP / Target	Type
 portfolio-binderb.ddns.net Active	May 5, 2023 16:08 PDT	78.199.253.19	A

- Configuration du routeur pour permettre l'accès au serveur web depuis internet

Pour pouvoir accéder au serveur web depuis l'extérieur nous devons configurer le routeur pour que les demandes d'accès via le protocole HTTP et HTTPS soient redirigées vers le serveur web.

J'ajoute ici deux règles, une pour autoriser la redirection des requêtes sur le serveur web HTTP et une pour les requêtes HTTPS .

Active	Protocole: tcp WAN : 443 LAN: 443 Commentaire:	Toutes	ben-rpi48		
Active	Protocole: tcp WAN : 80 LAN: 80 Commentaire:	Toutes	ben-rpi48		

Desormais lorsque je tape le nom DNS créé avec noip, je peux accéder à mon site web hébergé localement.

- Activer l'accès en HTTPS avec lets encrypt

Pour le moment nous ne pouvons qu'accéder au site via le protocol HTTP. Pour activer HTTPS et générer un certificat valide, nous allons utiliser lets encrypt.

Sur le serveur web nous installons les paquets suivants **apt install python3-certbot-apache certbot**

Puis nous lançons la commande **certbot --apache**

```
root@ben-rpi48:~# certbot --apache
Saving debug log to /var/log/letsencrypt/letsencrypt.log
Plugins selected: Authenticator apache, Installer apache

Which names would you like to activate HTTPS for?
-----
1: portfolio-binderb.ddns.net
2: www.portfolio-binderb.ddns.net
-----
Select the appropriate numbers separated by commas and/or spaces, or leave input
blank to select all options shown (Enter 'c' to cancel):
```

On sélectionne les noms DNS que nous voulons passer en HTTPS, puis certbot se charge de créer automatiquement un fichier de configuration dans le dossier **/etc/apache2/sites-available**

```
<IfModule mod_ssl.c>
<VirtualHost *:443>
    ServerName portfolio-binderb.ddns.net
    ServerAlias www.portfolio-binderb.ddns.net
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/portfolio
    <Directory "/var/www/portfolio">
        DirectoryIndex portfolio_accueil.html
        Options +FollowSymLinks
        AllowOverride all
        Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

Include /etc/letsencrypt/options-ssl-apache.conf
SSLCertificateFile /etc/letsencrypt/live/portfolio-binderb.ddns.net/fullchain.pem
SSLCertificateKeyFile /etc/letsencrypt/live/portfolio-binderb.ddns.net/privkey.pem
</VirtualHost>
</IfModule>
<
```

Il n'y a rien de plus à faire et désormais le site est accessible en HTTPS, et ce même si on tente de s'y connecter en HTTP grâce à une redirection.

Afficher le certificat : portfolio-binderb.ddns.net

Généralités Détails

Émis pour

Nom commun (CN)	portfolio-binderb.ddns.net
Organisation (O)	<Ne fait pas partie du certificat>
Unité d'organisation (OU)	<Ne fait pas partie du certificat>

Émis par

Nom commun (CN)	R3
Organisation (O)	Let's Encrypt
Unité d'organisation (OU)	<Ne fait pas partie du certificat>

Durée de validité

Émis le	dimanche 7 mai 2023 à 14:01:48
Expire le	samedi 5 août 2023 à 14:01:47

Empreintes

Empreinte SHA-256	52 EB 5A 5C 4A DC B7 3D A9 E5 C4 3C 67 EA 56 54 FB 29 0F 11 A7 99 C6 AC 0D FA 2E 40 E4 2A 1F 1D
Empreinte SHA-1	F1 A5 01 5B 77 0B 1F 2A 95 48 5A 80 A4 4B CF 58 29 0D 0C 12