	BTS SIO	
	Services Informatiques aux Organisations	
	Option	SISR
	Session	2021/22

Nom et prénom :	Activité professionnelle N°	05
-----------------	------------------------------------	----

NATURE DE L'ACTIVITE	Mise en place d'un site web portofolio avec GitHub et Jekyll
Contexte	Préparation de l'épreuve E4 du BTS SIO
Objectifs	Réaliser un site web portofolio permettant de résumer mes travaux en BTS
Lieu de réalisation	H3 Campus/Domicile

SOLUTIONS ENVISAGEABLES	
	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser un outil de création de site web type Winx/Google Site - Utiliser un CMS type Wordpress/Joomla et trouver un hébergeur - Utiliser la fonction pages de GitHub afin d'héberger gratuitement un site web

DESCRIPTION DE LA SOLUTION RETENUE	
Conditions initiales	Compte GitHub créé avec un repo « fabienchevalier.github.io »
Conditions finales	Site web accessible à l'adresse https://fchevalier.net/bts
Outils utilisés	Documentation de Jekyll, GitHub et Markdown. HTML/Markdown. Console de gestion de domaine OVH

CONDITIONS DE REALISATION	
Matériels	Macbook Pro 13'
Logiciels	Visual Studio Code, rubyEnv, Homebrew, Jekyll, GitHub Page, OVH Cloud
Durée	1 mois
Contraintes	/

COMPETENCES MISES EN OEUVRE POUR CETTE ACTIVITE PROFESSIONNELLE	
Code	Intitulé
Organiser son développement professionnel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel ▶ Gérer son identité professionnelle ▶ Développer son projet professionnel
Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service

DEROULEMENT DE L'ACTIVITE	
<p>I/ Mise en place de l'environnement de développement</p> <p>GitHub Pages utilise le CMS Jekyll pour effectuer le rendu des pages web. Afin de pouvoir tester mon site web en local et de voir les modifications apparaître au fur et à mesure, j'ai décidé d'installer Jekyll sur mon Mac. Le logiciel permet en effet à travers un petit serveur web de voir ses modifications apparaître en temps réel. Aussi, afin de pouvoir publier et apporter des changements à mon site web, j'ai configuré Visual Studio pour qu'il puisse interagir avec mon repo GitHub à travers la mise en place d'un token. Pour réaliser cette activité, j'ai suivi les documentations officielles des outils proposés, ainsi qu'un article de blog pour la partie DNS.</p>	

Sources de documentation :

<https://www.ionos.fr/digitalguide/sites-internet/developpement-web/markdown/>

<https://jekyllrb.com/docs/>

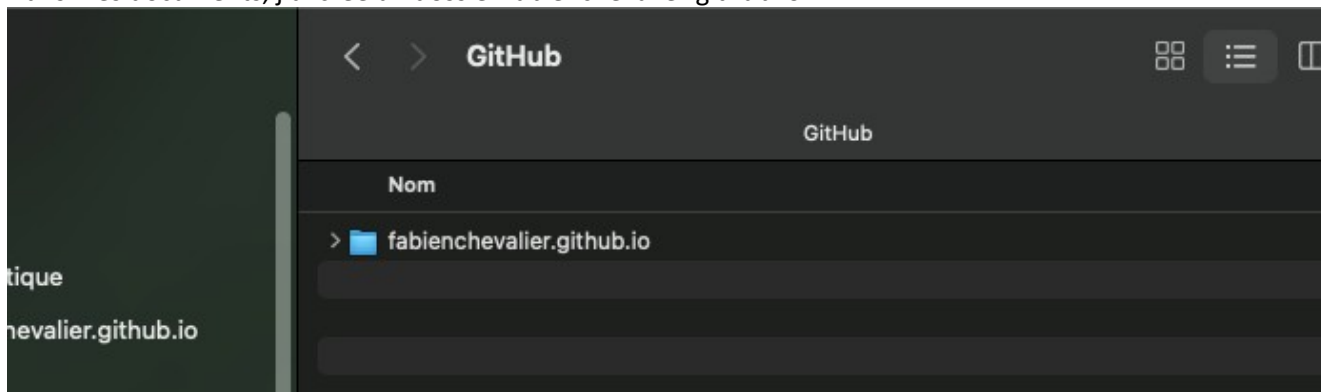
<https://da-sha1.me/configuration/2019/03/03/redirect-custom-domain-to-github-pages.html>

<https://docs.github.com/en/pages/getting-started-with-github-pages/creating-a-github-pages-site>

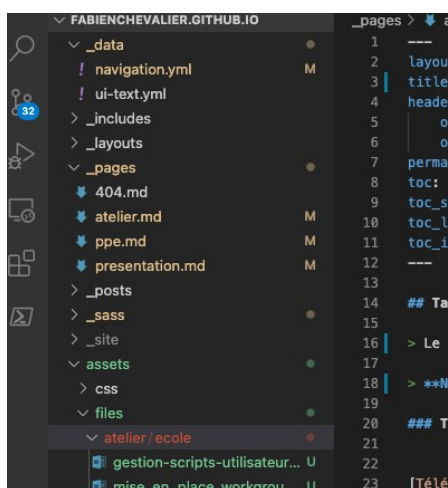
<https://mmistakes.github.io/minimal-mistakes/docs/quick-start-guide/>

A) Paramétrage de Visual Code pour se connecter à mon repo GitHub

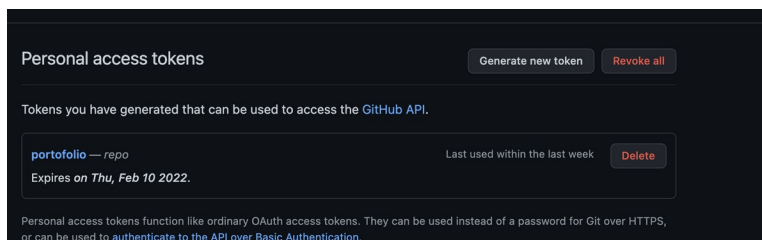
Dans mes documents, j'ai créé un dossier fabienchevalier.github.io :



Ce dossier contient l'ensemble de mon site web. Visual Studio me permet de naviguer à ma guise dans le contenu du dossier :



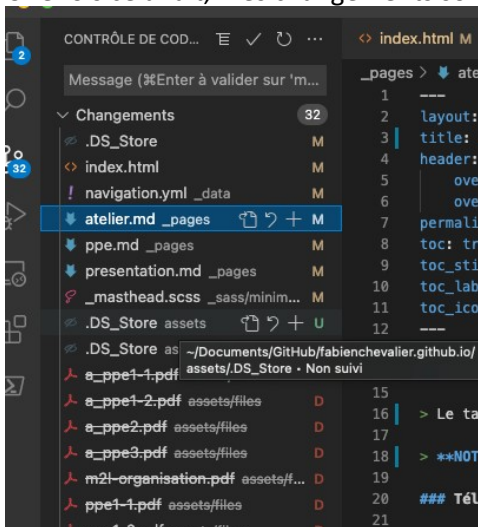
Dans mon compte GitHub, j'ai créé un token de connexion :



Puis simplement configuré GIT pour se connecter à mon repo avec les identifiants suivants via cette commande :

```
PROBLÈMES SORTIE TERMINAL CONSOLE DE DÉBOGAGE
fabien@fab fabienchevalier.github.io % git remote set-url origin https://fabienchevalier:MONTOKEN@github.com/fabienchevalier.github.io
```

Une fois cela fait, mes changements sont visibles dans cet onglet :



Il me suffit de les appliquer pour mettre à jour mon site.

B) Installation de Jekyll pour permettre de voir mon site en temps réel en local.

L'installation de Jekyll est simple. Jekyll nécessite une version récente de Ruby pour fonctionner. La version par défaut installée avec MacOS ne convenant pas pour le faire fonctionner, je suis passé par rbenv pour installer une version plus récente à côté de celle installée par défaut. J'utilise homebrew comme gestionnaire de paquet sous MacOS :

```
brew install rbenv
```

Puis :

```
rbenv install 3.0.0
```

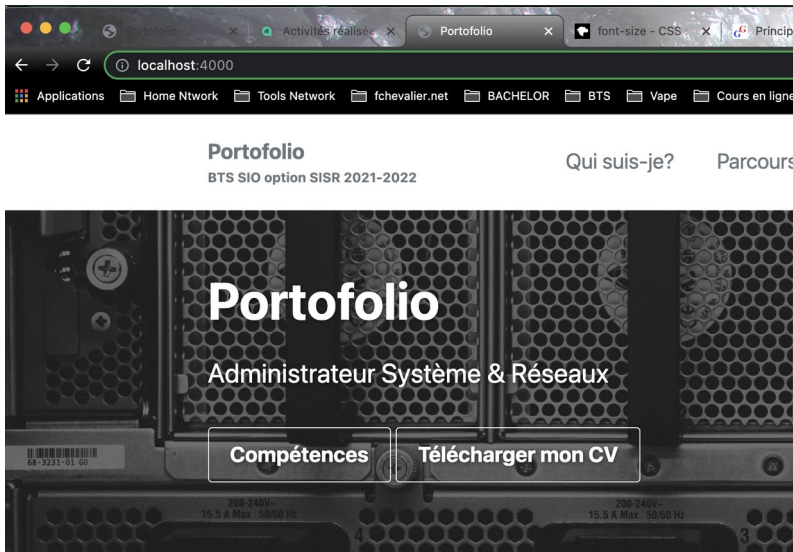
```
rbenv global 3.0.0
```

Une fois la bonne version de ruby installée, j'ai pu installer Jekyll :

```
gem install --user-install bundler jekyll
```

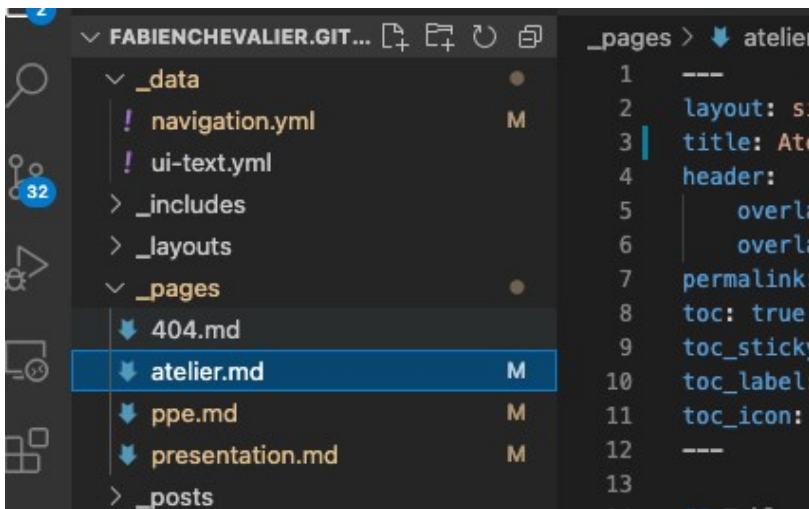
Ensuite, il me suffit de naviguer dans mon dossier GitHub, et de lancer la commande `jekyll serve` pour que mon site soit accessible depuis l'adresse localhost :4000 :

```
fsevent_watch #1 -zsh
last login: Sat Jan 15 10:46:37 on ttys000
fabien@Fab ~ % bundle exec jekyll serve --livereload
```



II/ Réalisation du site web

Je me suis basé sur un template pré-existant appelé Minimal Mistake que j'ai modifié pour l'adapter à mon portfolio. J'ai dû apprendre le langage « Markdown » afin de mettre en forme mon site web, ainsi que le mode de fonctionnement. Concrètement, mes pages sont stockées dans le dossier « _pages » :



Voici par un exemple ma page « ppe » vu via le navigateur :



Fabien CHEVALIER

Fabien, 27 ans, passionné par l'informatique, le webdesign, le cloud et les nouvelles technologies.

Saint-Germain-en-Laye

Linkedin

GitHub

Contact

Présentation du contexte

La M2L



Maison des Ligues

Contexte M2L

Les PPE réalisés au cours du BTS SIO se basent sur le contexte de la "Maison des ligues" dont voici un extrait:

La Maison des Ligues (La M2L), établissement du Conseil Régional de Lorraine, est responsable de la gestion du service des sports et en particulier des ligues sportives ainsi que d'autres structures hébergées. La M2L doit fournir les infrastructures matérielles, logistiques et des services à l'ensemble des ligues sportives installées. Pour assurer le développement du système éducatif sportif de la région Lorraine et des offres aux usagers, le conseil régional et la direction de la M2L ont décidé de développer

Table des matières

Présentation du contexte
La M2L
Les PPE
Projet 1.1 : Mise à niveau du parc informatique
Contexte
Téléchargement
Projet 1.2 : Système de stockage sécurisé
Contexte
Téléchargement
Projet 2.0 : Refonte de l'infrastructure réseau
Contexte
Téléchargement
Projet 3.0 : Gestion du parc informatique et d'incident
Contexte
Téléchargement

Sous Visual Studio, cela ressemble à ceci :

```

pages > . ppe.md > ## Projet 3.0 : Gestion du parc Informatique et d'incident > ## Téléchargement
1
2 layout: single
3 title: Portfolio - PPE (E4)
4 header:
5   overlay_image: /assets/images/header.jpg
6   overlay_filter: 0.5
7   permalink: /ppe/
8   toc: true
9   toc_sticky: true
10  toc_labels: "Table des matières"
11  toc_icon: "cog"
12  ---
13
14 ## Présentation du contexte
15
16 ## La M2L
17 |M2L|(/assets/images/m2l.png)
18
19 Les PPE réalisés au cours du BTS SIO se basent sur le contexte de la "Maison des ligues" dont voici un extrait:
20
21 > La Maison des Ligues (La M2L), établissement du Conseil Régional de Lorraine, est responsable de la gestion du service des sports et en particulier des ligues sportives ainsi que d'autres structures hébergées. La M2L doit fournir les infrastructures matérielles, logistiques
22 services à l'ensemble des ligues sportives installées. Pour assurer le développement du système éducatif sportif de la région Lorraine et des offres aux usagers, le conseil régional et la direction de la M2L ont décidé de développer des services et des capacités d'hébergement
23 les ligues sportives.
24
25 ## Les PPE
26 La réalisation de 4 PPE a été demandée durant mon cursus. Les sujets ainsi que le contexte sont téléchargeables via la liste ci-dessous au format PDF.
27
28 - [Contexte M2L](/assets/files/ppe/m2l-organisation.pdf)
29 - [Sujet du Projet 1.1](/assets/files/ppe/ppe1-1.pdf)
30 - [Sujet du Projet 1.2](/assets/files/ppe/ppe1-2.pdf)
31 - [Sujet du Projet 2.0](/assets/files/ppe/ppe2.pdf)
32 - [Sujet du Projet 3.0](/assets/files/ppe/ppe3.pdf)
33
34 ## Projet 1.1 : Mise à niveau du parc informatique
35
36 ## Contexte
37
38 > Pour assurer la refonte de son système d'information, la M2L a décidé de faire appel à des
39 fournisseurs au travers d'un appel d'offre portant sur le renouvellement de son matériel
40 Informatique et télécoms.
41
42 Ces matériels sont répartis en différents lots, à savoir :
43
44 - Les postes "légers" type bureautique
45 - Les postes "lourd" permettant la virtualisation jusqu'à 3 VM + des performances graphiques
46 - Les postes "nomades" type bureautique
47 - L'équipement d'infrastructure serveur
48
49 ## Téléchargement
50
51 Vous pouvez télécharger le dossier PPE 1-1 au format PDF en [clicquant ici](/assets/files/ppe/ppe1-1.pdf)
52
53 ## Projet 1.2 : Système de stockage sécurisé
54
55 ## Contexte
56
57 > Les attributions dévolues à M2L en termes de service et de sécurité vis-à-vis de ses clients, les ligues, ont amené le directeur à s'interroger sur la protection des données de son système informatique. Chargée de l'administration du réseau et de la plus grande partie du pa
58
59 PROBLÈMES SORTIE TERMINAL CONSOLE DE DÉBOGAGE
60
61 FabienFab fabienchevalier.github.io

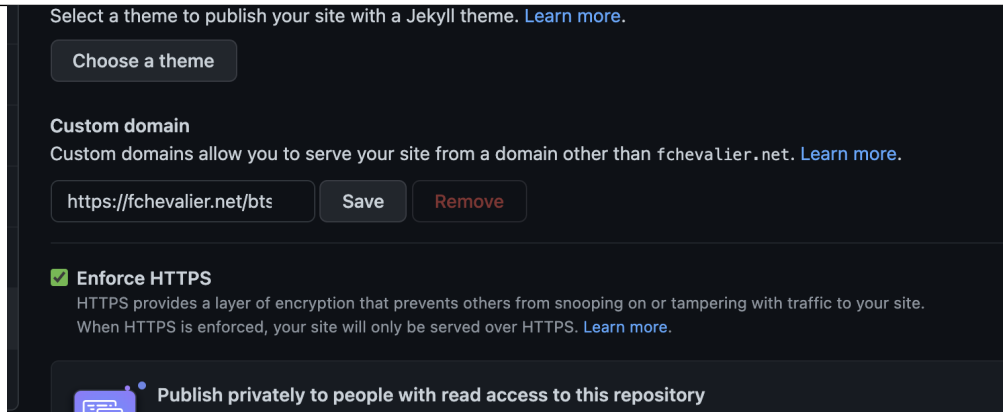
```

J'ai ensuite rédigé chaque élément en suivant les modifications sur mon second écran grâce à Jekyll avant de valider les changements.

III/ Rendre mon site accessible via mon nom de domaine (en https)

Github permet de configurer un nom de domaine personnalisé à son site web. Je possède le nom de domaine « fchevalier.net ». La configuration est simple et bien documentée. Voici comme j'ai procédé :

Sur les paramètres de mon repo, dans la section « page », j'ai tapé l'adresse souhaitée :



Cela a pour effet de créer un fichier « CNAME » à la base de mon repo, contenant l'adresse tapée. Il m'a suffi ensuite de rajouter 4 champs A et AAAA dans les paramètres de mon domaine pointant vers les IP des serveurs de GITHUB pour que le lien se fasse :

<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	A	185.199.108.153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	A	185.199.109.153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	A	185.199.110.153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	A	185.199.111.153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	A	185.199.108.153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	A	185.199.109.153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	A	185.199.110.153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	A	185.199.111.153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	TXT	"1 www.fchevalier.net"
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8000::153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8001::153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8002::153
<input type="checkbox"/>	fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8003::153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8000::153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8001::153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8002::153
<input type="checkbox"/>	www.fchevalier.net.	0	AAAA	2606:50c0:8003::153

Il a fallu ensuite attendre que la propagation se fasse, et que le certificat soit généré pour la connexion HTTPS. Pour suivre l'avancement de la propagation, des outils en ligne existent tel que dnschecker.org. Pour vérifier que l'opération ai réussi, on peut aussi taper la commande suivante dans un terminal sous Unix :

```
-zsh
Last login: Sat Jan 22 18:36:11 on console
fabien@Fab ~ % dig +noall +answer fchevalier.net
fchevalier.net.      3600  IN    A     185.199.111.153
fchevalier.net.      3600  IN    A     185.199.110.153
fchevalier.net.      3600  IN    A     185.199.109.153
fchevalier.net.      3600  IN    A     185.199.108.153
fabien@Fab ~ %
```

Comme indiqué sur la capture, mon nom de domaine pointe bien vers les serveurs de GitHub. Mon site est désormais accessible via l'adresse <https://fchevalier.net/bts>.

CONCLUSION

La création de site web via GitHub paraît compliquée au premier abord, mais une fois une période d'adaptation passée, elle se révèle extrêmement simple et rapide. La connaissance des langages web tel que CSS/HTML et JavaScript reste cependant nécessaire pour bien comprendre la structure et permettre une personnalisation plus poussée.