

GSB ARCHI-SITE

Validation de compétences

Chef de projet : RUGGERI Anthony

Equipier : HATCHUEL Jules

Nom du projet : GSB Archi-Site

Date de projet : du 13/09/2019 au 27/09/2019

Date de validation de compétences : 10/10/2019

Descriptif :

Installation d'un serveur Web/Dns sécurisé pour GSB

Mettre en place : hébergement WEB intranet + nom de domaine, chiffrement communications WEB, transfert de fichiers sécurisé (SFTP)

Compétences :

A1.3.1 Test d'intégration et d'acceptation d'un service

C1.3.1.1

Mettre en place l'environnement de test du service

C1.3.1.2

Tester le service

C1.3.1.3

Rédiger le rapport de test

A1.4.1 Participation à un projet

C1.4.1.2

Rendre compte de son activité

A1.4.2 Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts

C1.4.2.1

Suivre l'exécution du projet

C1.4.2.2

Analyser les écarts entre temps prévu et temps consommé

A3.1.2 Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure

C3.1.2.1

Concevoir une maquette de la solution

A3.1.3 Prise en compte du niveau de sécurité nécessaire à une infrastructure

C3.1.3.2

Proposer une solution de sécurité compatible avec les contraintes techniques, financières, juridiques et organisationnelles

C3.1.3.3

Décrire une solution de sécurité et les risques couverts

A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure

C3.2.1.1

Installer et configurer un élément d'interconnexion, un service, un serveur, un équipement terminal utilisateur

C3.2.1.3

Installer et configurer des éléments de sécurité permettant d'assurer la protection du système informatique

A3.2.3 Mise à jour de la documentation technique d'une solution d'infrastructure

C3.2.3.2

Mettre à jour la documentation

A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux

C3.3.1.2

Administrer des éléments d'infrastructure sur site ou à distance

A3.3.3 Gestion des identités et des habilitations

C3.3.3.1

Identifier les besoins en gestion d'identité permettant de protéger les éléments d'une infrastructure

C3.3.3.2

Gérer des utilisateurs et une structure organisationnelle

C3.3.3.3

Affecter des droits aux utilisateurs sur les éléments d'une solution d'infrastructure

A5.2.4 Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

C5.2.4.1

Se documenter à propos d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

A1.3.1 Test d'intégration et d'acceptation d'un service

C1.3.1.1. Mettre en place l'environnement de test du service

Nous avons créé simultanément nos VMs sur l'Hyper-V que nous avons nommé « Primaire1 » pour Anthony et « Primaire2 » pour ma part.

C1.3.1.2 Tester le service

Suite à cela nous avons configuré notre connexion en statique afin de vérifier si il était possible d'établir la connexion entre notre serveur et notre poste client respectif.

C1.3.1. Rédiger le rapport de test

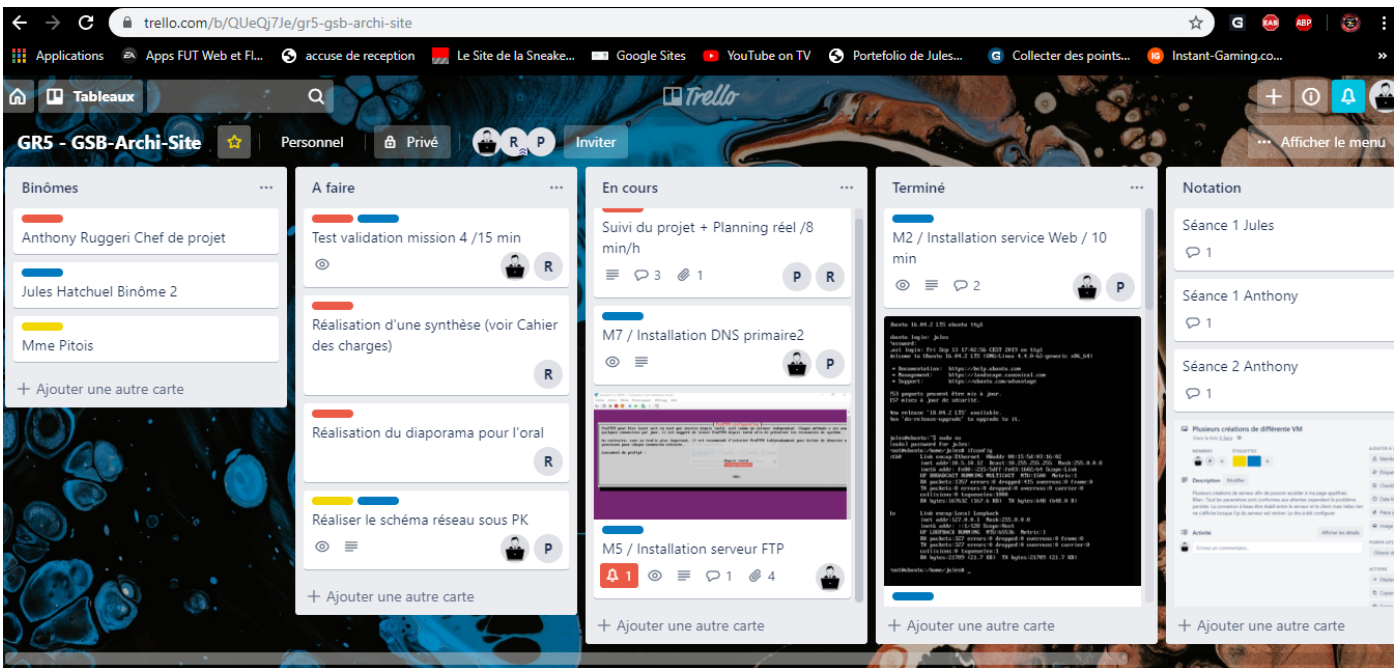
Le rapport de test à ensuite bien été rédiger et nous à permis de nous préparer ensuite à l'oral technique avec notre professeur.

A1.4.1 Participation à un projet

C1.4.1.2 Rendre compte de son activité

C1.4.2.1 Suivre l'exécution du projet

Toutes nos actions ou tâches effectuer dans le cadre du projet ont été répertorié sur le site Trello afin de pouvoir une conduite de projet la plus optimal qui soit.



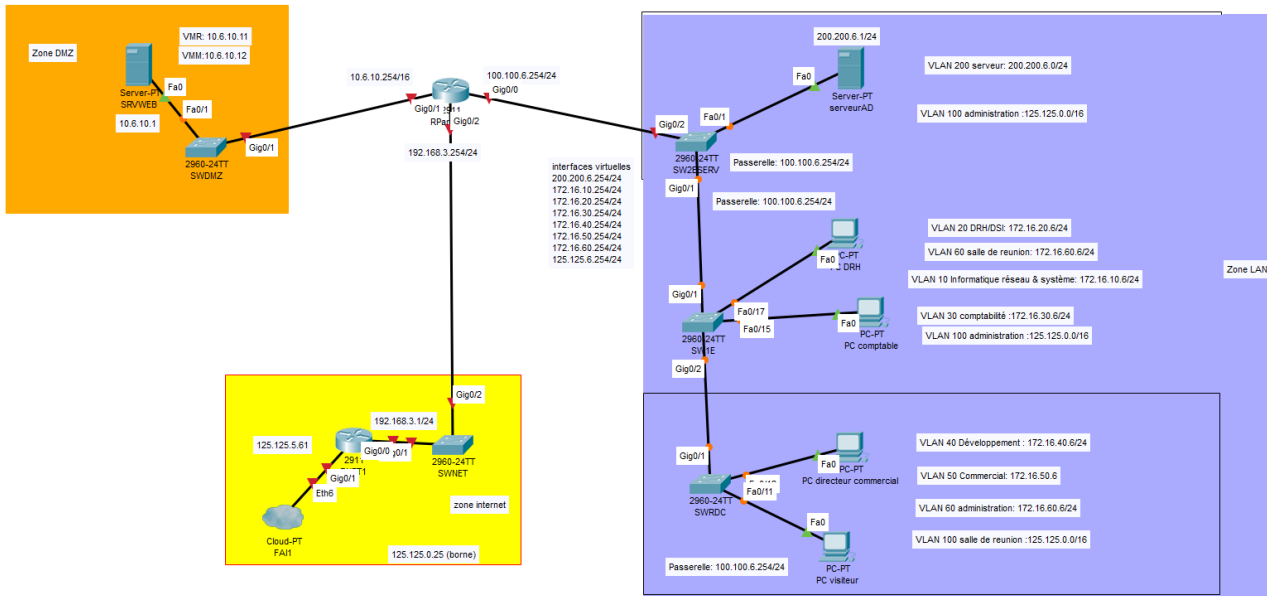
C1.4.2.2 Analyser les écarts entre temps prévu et temps consommé

En effet après de multiples soucis survenus au cours du projet nous étions dans l'obligation de se retrouver à travailler les mercredis après-midi afin de pouvoir combler le retard qui s'installait petit à petit. Le retard fut évidemment rattrapé et le projet fut terminé dans les temps. Au total il a fallu travailler environ 16 heures sur le projet.

A3.1.2 Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure

C3.1.2.1 Concevoir une maquette de la solution

Une maquette a été réalisée sur le logiciel Packet Tracer afin d'avoir une vision d'ensemble sur le projet que nous allions réaliser.



C3.1.3.2 Proposer une solution de sécurité compatible avec les contraintes techniques, financières, juridiques et organisationnelles

Pour sécuriser au maximum le site, des mots de passes ont été définis, de plus un certificat fut mis en place sur l'appli HTTPS. Le pro FTP est également accessible avec le mot de passe et l'identifiant du développeur.

C3.1.3.3 Décrire une solution de sécurité et les risques couverts

En sécurisant notre projet nous évitons toute intrusion malveillante ou « man in the middle » (avec SSL/TLS).

A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure

C3.2.1.1 Installer et configurer un élément d'interconnexion, un service, un serveur, un équipement terminal utilisateur

Nous avons configuré nos IP en statique en 10.5.10.11 pour Anthony et 10.5.10.12 pour Jules.

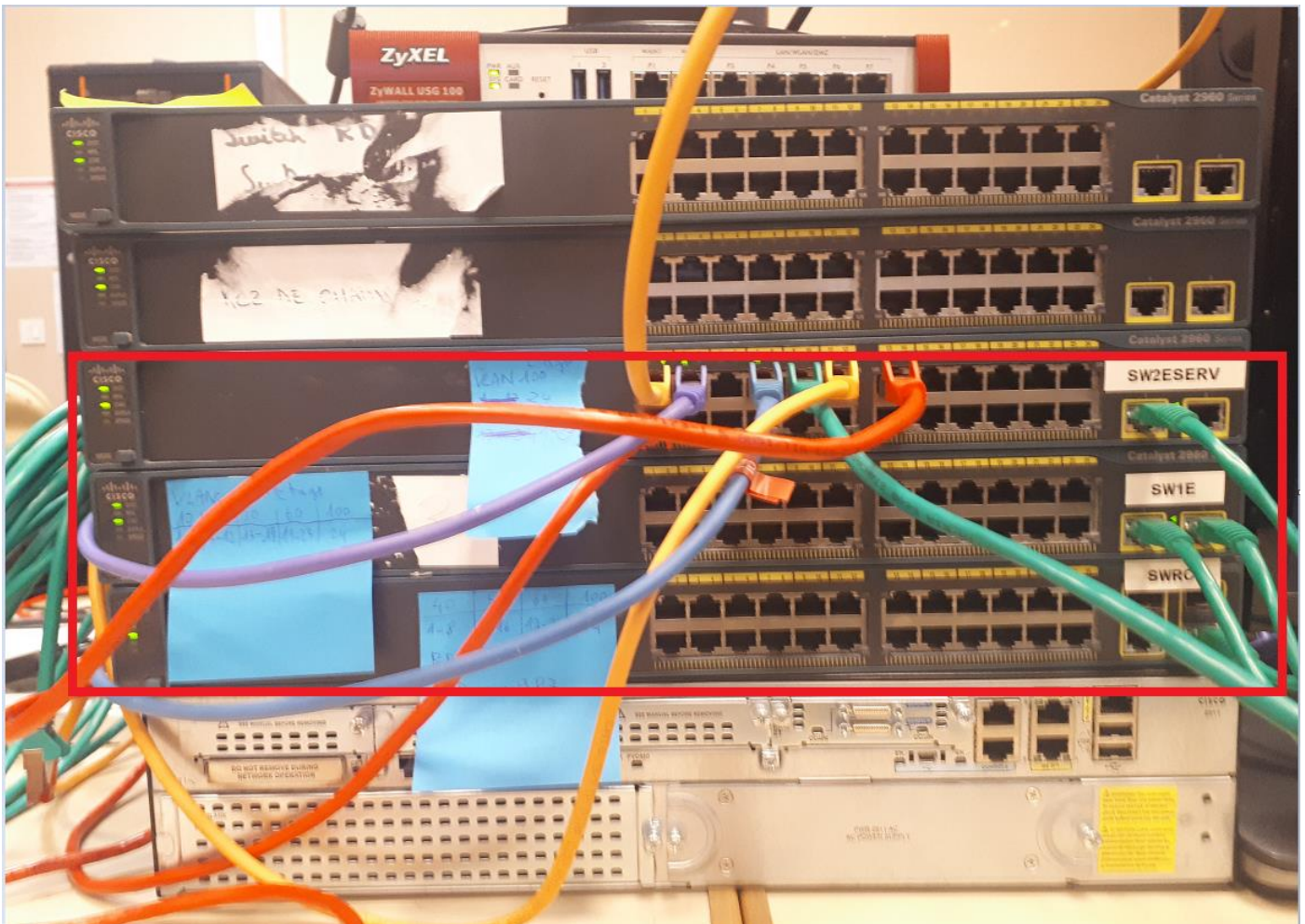
Dès que nous avons besoins de télécharger un service ou un pacque, nous repassons en DHCP avec la configuration suivante.

A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure

C3.2.1.1

Installer et configurer un élément d'interconnexion, un service, un serveur, un équipement terminal utilisateur

3 Switches, 1 par étage, des VLAN répartis sur les trois. Serveur VTP sur deuxième étage.



C3.2.1.3

Installer et configurer des éléments de sécurité permettant d'assurer la protection du système informatique

HTTPS : après avoir installé OpenSSL avec la commande `apt-get install openssl`

Puis on crée dans le dossier souhaité deux dossiers pour mieux s'y retrouver : `mescertificats` et `mescles`


```

<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
    # the server uses to identify itself. This is used when creating
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
    # match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
    # value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
    # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

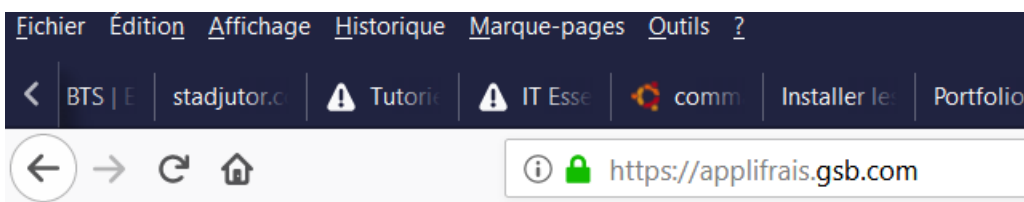
    # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particular
    # modules, e.g.
    #LogLevel info ssl:warn

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

    # For most configuration files from conf-available/, which are
    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
    # include a line for only one particular virtual host. For example the
    # following line enables the CGI configuration for this host only
    # after it has been globally disabled with "a2disconf".
    #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
    Servername dns.gsb.com
    ServerAlias applifrais.gsb.com
    DocumentRoot /var/www
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/ssl/mesCles/gsbcertif.crt
    SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/mesCles/clegsb.key
</VirtualHost>

```

Résultat attendu et obtenu après acceptation du certificat côté client : (cadenas vert)

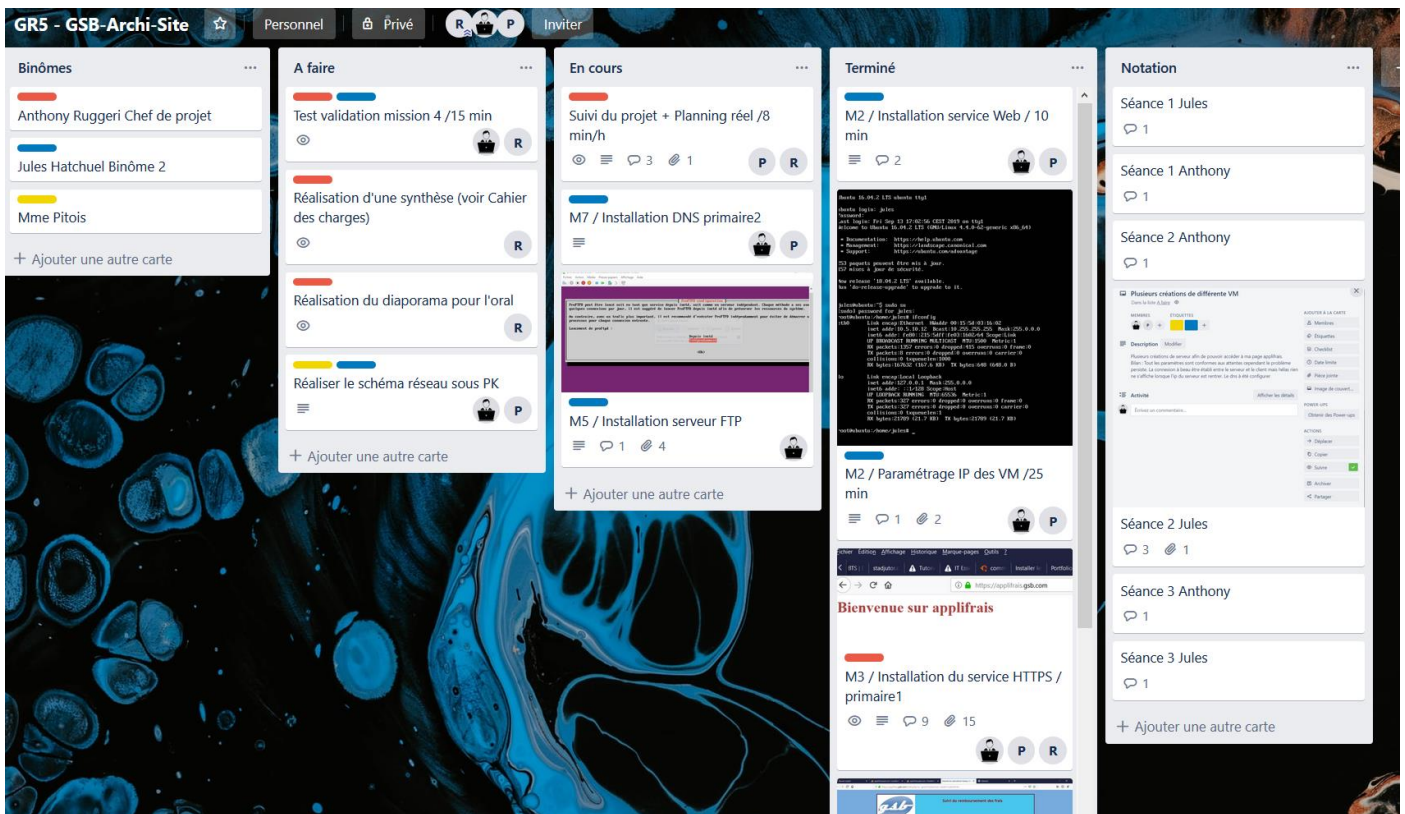


Bienvenue sur applifrais

A3.2.3 Mise à jour de la documentation technique d'une solution d'infrastructure

C3.2.3.2

Mettre à jour la documentation



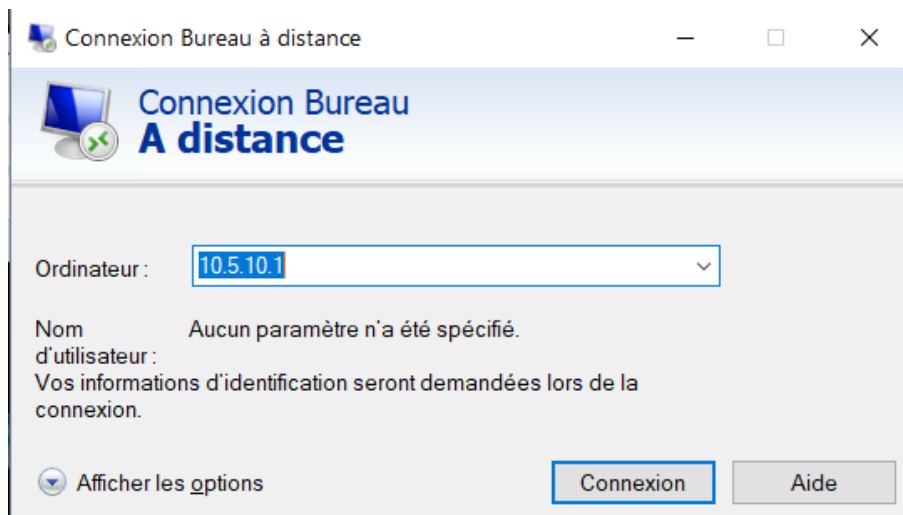
Avec l'interface Web Trello la documentation est mise à jour en temps réel via le fichier excel planning_effectif. Et sur un partage créé pour l'occasion tous les fichiers de tests et configuration sont entreposés ou mis à jour par chacun des équipiers du binôme.

A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux

C3.3.1.2

Administrer des éléments d'infrastructure sur site ou à distance

Avec bureau à distance on se connecte aux serveurs physiques :



Pour les switches on se connecte soit par telnet soit par cable console.

A3.3.3 Gestion des identités et des habilitations

C3.3.3.1

Identifier les besoins en gestion d'identité permettant de protéger les éléments d'une infrastructure

Les développeurs du site doivent avoir accès aux ressources du site seulement, pour configurer cela on crée un groupe nommé « devs » et on crée deux utilisateurs « dev1 » et « dev2 » que l'on place dans ce groupe.

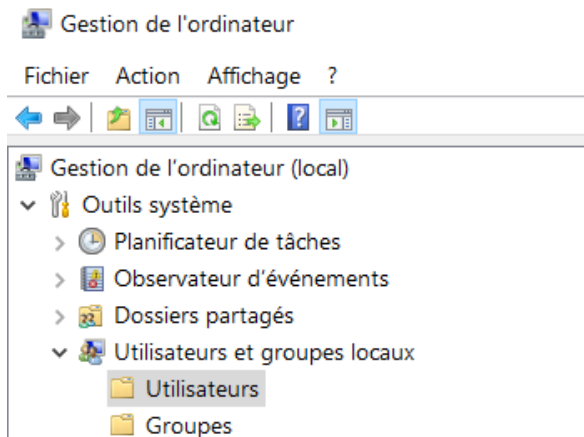
On attribue ensuite les droits à ce groupe au dossier `/var/www/gsbarchisite`

```
root@primaire1:/home/tony# l /home
dev1/ dev2/ tony/
root@primaire1:/home/tony# addgroup devs
Adding group `devs' (GID 1003) ...
Done.
root@primaire1:/home/tony# adduser dev1 devs
Adding user `dev1' to group `devs' ...
Adding user dev1 to group devs
Done.
root@primaire1:/home/tony# adduser dev2 devs
Adding user `dev2' to group `devs' ...
Adding user dev2 to group devs
Done.
root@primaire1:/home/tony#
```

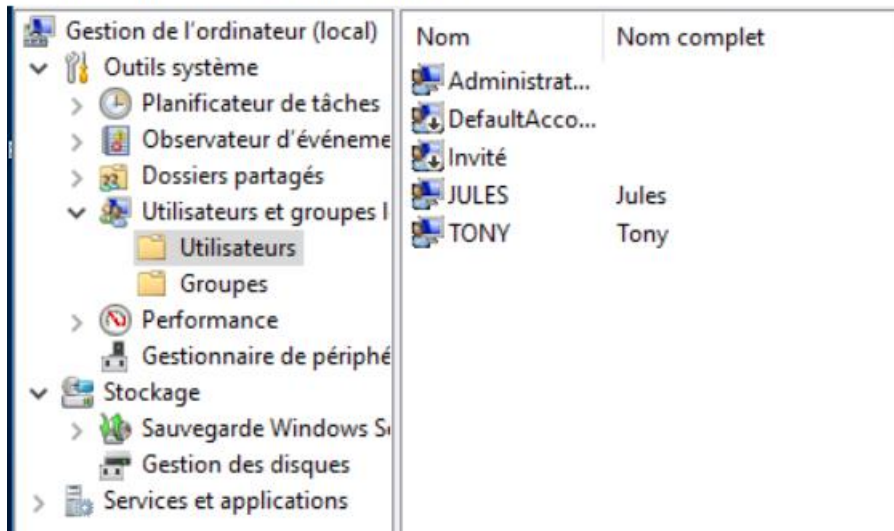
C3.3.3.2

Gérer des utilisateurs et une structure organisationnelle

Pour gérer les utilisateurs on se sert de l'étape précédente qui crée à la fois un utilisateur pour le système et pour l'accès FTP. Les utilisateurs sur le serveur Hyper-V sont créés par le gestionnaire de comptes et utilisateurs



On ajoute un compte par équipier pour pouvoir avoir accès à distance en même temps sur le même serveur physique.



C3.3.3.3

Affecter des droits aux utilisateurs sur les éléments d'une solution d'infrastructure

A5.2.4 Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

C5.2.4.1

Se documenter à propos d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

Etude de HTTPS, TLS

Sur le site <https://www.certificat.fr> on peut comparer selon nos besoins les meilleures offres.

Sur le site <https://caniuse.com/#search=tls%201.3> on peut consulter les versions de navigateurs nécessaires pour TLS 1.3.

Lien vers la spécification TLS 1.3 : <https://tools.ietf.org/html/rfc8446>

Sources :

HTTPS : de SSL à TLS 1.3 : <https://openweb.eu.org/articles/https-de-ssl-a-tls-1-3>

Wikipedia : TLS : https://fr.wikipedia.org/wiki/Transport_Layer_Security

YouTube, L'Informateur : <https://www.youtube.com/channel/UCMzZh0q-rcd9yDEOTXAH90g>

+ Ressources fournies par la professeure sur **DNS, Proftpd, LAMP**

+ Documentation sur le site Ubuntu France pour la plupart des services compatibles

DNS : <https://doc.ubuntu-fr.org/bind9>

FTP : <https://doc.ubuntu-fr.org/proftpd>

OpenSSL : https://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/comment_creeer_un_certificat_ssl

Apache : <https://doc.ubuntu-fr.org/apache2>