

1 Principes

L'objet du projet d'intégration est de permettre de mettre en œuvre la plupart des compétences acquises lors du premier semestre sur une mise en application proche d'un cas réel. Le projet tutoré a lieu les jeudi et vendredi et se termine par la rédaction d'un document de synthèse ainsi qu'une présentation orale. Une démonstration des maquettes sera également réalisée.

Le projet doit être réalisé en groupe. Pour réaliser ce projet vous aurez accès à la salle de TP réseau du bâtiment M5. Vous devrez définir le matériel nécessaire ainsi que l'infrastructure à mettre en place. Vous devrez également déterminer les services à mettre en œuvre. Dans la mesure où les compétences nécessaires seront acquises durant le semestre, il faudra adopter une démarche progressive permettant d'intégrer au fur et à mesure les différents éléments. Pour cela vous pourrez discuter avec les enseignants concernés du planning possible. Certains services ou technologies ne seront pas forcément abordés en cours. Il vous reviendra alors de les étudier et de déterminer comment les mettre en place.

2 Travail à réaliser

L'objectif du projet est de mettre en place une infrastructure d'entreprise ayant les caractéristiques suivantes :

- Le réseau comporte une partie publique accessible de l'extérieur (i.e., les autres groupes) et une partie privée pour les machines utilisateurs.
- Chaque groupe hébergera un serveur Web accessible aux autres groupes.
- Les utilisateurs pourront s'échanger des mails y compris d'un groupe à l'autre.
- La partie privée sera sécurisé par un PC sous linux.
- Les adresses de la partie privée seront en adressage privé et ne devront pas être visible à l'extérieur.
- Les machines de la partie privée appartiennent soit au département comptabilité soit au département production. Les flux de ces différents départements devront être séparés pour assurer la qualité de service du réseau. Toutefois, une communication entre les machines des deux départements doit rester possible.
- De manière à faciliter la vie de l'administrateur et des utilisateurs, les machines utilisateur seront configurées dynamiquement. Les différentes machines utilisateurs ainsi que les serveurs pourront être désignés par un nom.

Si l'ensemble de ces éléments a pu être mis en œuvre avant la fin du projet, on pourra mettre en place les éléments suivants :

- Fournir l'ensemble des services en IPv4 et en IPv6
- Offrir un accès sécurisé depuis un réseau extérieur (VPN).
- Offrir aux utilisateurs un accès Wifi. Le flux correspondant sera séparé des autres flux et permettra uniquement le flux HTTP.

Chaque groupe désignera un membre chargé de la mise en œuvre de l'infrastructure commune permettant de relier les différentes entreprises.

3 Suivi de projet

La gestion et le suivi du projet se feront sur le serveur GitLab de l'université (<https://gitlab.univ-lille.fr>). Chaque groupe choisira un nom d'entreprise et devra créer un projet de même nom. Le projet devra être public. Il servira à sauvegarder vos configurations, gérer vos tâches (*issues* et *milestones*) et rédiger la documentation sur le wiki intégré.

4 Evaluation

L'évaluation portera sur les points suivants :

- travail réalisé : prise en compte du cahier des charges et fonctionnement
- communication écrite : rapport de projet (max. 30 pages) ou wiki sur GitLab, à voir
- communication orale (avec support numérique) : qualité de la présentation (oral, orthographe...), réponse aux questions...

Le facteur le plus important que sera évalué est votre capacité à justifier la solution mise en œuvre.