



Hill Start

Cahier des charges

Conception du réseau IP du bâtiment
Hill Start



Contexte	3
Objectif	3
Périmètre	3
Description fonctionnelle	4
Plan du bâtiment	4
Capacité	5
Équipements	5
Service du SI à mettre en place	6



Contexte

L'incubateur Hill Start est un [incubateur d'entreprises](#).

Afin de faciliter l'accueil et l'installation des différentes entreprises qui occuperont le nouveau bâtiment de l'incubateur Hill Start, il convient de concevoir un réseau informatique qui répondra à leurs besoins.

La conception, la réalisation et la maintenance de ce réseau sont à la charge de l'incubateur.

Objectif

L'objectif est de concevoir le réseau du nouveau bâtiment de Hill Start.

1. Dans un premier temps, il convient de créer le **schéma physique du réseau** en s'appuyant sur les plans du bâtiment afin d'être en mesure de fournir des points d'accès à plusieurs entreprises.
2. Ensuite, il faudra créer le **schéma logique** qui permettra de lister les réseaux ainsi que les services réseaux à installer.
3. Puis, un tableau récapitulatif du **plan d'adressage réseau** de l'incubateur et également des start-up présentes.
4. Enfin, il convient d'intégrer l'ensemble de ces informations dans le **DAT** fournis par la DSI.

Périmètre

Sont inclus dans la conception de ce réseau :

- le système de vidéosurveillance ;
- le système de contrôle d'accès (badge) ;
- la salle serveur (où tous les serveurs des différentes entreprises, ainsi que les serveurs de Hill Start, seront installés : caméras de surveillance et contrôle d'accès) ;
- le routeur permettant la connexion à Internet ;
- le firewall permettant la sécurisation du réseau ;
- les switchs Ethernet ou Wi-Fi pour la connexion LAN.



Description fonctionnelle

Plan du bâtiment



Capacité

1er étage :

Salle 101 = 25 personnes **Salle 102** = 25 personnes

2ème étage :

Salle 201 = 25 personnes **Salle 202** = 25 personnes **Salle 203** = 30 personnes

3ème étage :

Salle 301 = 25 personnes **Salle 302** = 25 personnes **Salle 303** = 30 personnes

4ème étage :

Salle 401 = 10 personnes **Salle 402** = 10 personnes **Salle 403** = 10 personnes

5ème étage :

Salle 501 = 25 personnes **Salle 502** = 25 personnes **Salle 503** = 30 personnes

Équipements

- Le routeur et le switch central sont à placer dans la salle serveur.
- Le serveur des caméras de surveillance ainsi que le serveur du contrôle d'accès seront aussi placés dans la salle serveur.
- Il faut 4 emplacements pour les caméras au niveau de la salle d'accueil, 2 dans la salle serveur et 2 par salle commune.
- Il faut 16 emplacements pour les lecteurs de badges, 1 dans la salle d'accueil, 1 dans la salle serveur et 1 par salle, aucun pour les salles communes.
- Il faut un emplacement pour les imprimantes au niveau de la salle d'accueil et 1 par salle commune.

N.B. : Le budget et les ressources ne sont pas mentionnés dans ce document.





Service du SI à mettre en place

Voici les différentes étapes de réalisation du projet :

1. En prenant en compte les capacités en nombre de personnes de chaque salle et les besoins de Hill Start, installer :
 - les **switchs** permettant d'avoir autant de ports Ethernet que de postes prévus dans les salles ;
 - un **point d'accès Wi-Fi** par pièce.
2. Intégrer les composants du réseau commun aux entreprises (imprimantes, caméras, contrôle d'accès).
3. Créer les réseaux (**VLAN**) nécessaires aux besoins de chaque entreprise.
 - a. Un VLAN imprimantes
 - b. Un VLAN caméras (penser au serveur de vidéosurveillance)
 - c. Un VLAN contrôle d'accès (penser au serveur de contrôle d'accès)
 - d. Un VLAN par département de chaque start-up
4. Dans le schéma logique, prévoir les **services réseaux** nécessaires.
 - a. **DHCP**
 - b. **NAT** (accès à Internet/mise en ligne d'un serveur)
 - c. **Firewall**

