

1) Conception (8 points)

Création d'une base de données selon un cahier des charges :

Pour créer la base de données, je commence par la création des tables en fonctions des critères dont je dispose pour identifier le matériel. (cf. représentation des bases de données page 2)

J'ajoute une colonne ID qui s'incrémente automatiquement avec une Primary Key pour identifier une ligne de manière unique puis des Foreign Key pour gérer les liaisons entre les tables et garantir la cohérence des données.

Relation entre les tables :

Chaque port de chaque objet connecté est relié par son ID à l'ID de son VLAN et à l'ID au port du switch qui lui est associé.

Exemple : Pc Opérateur n°33 → VLAN n°2 → Switch 2

Représentation des bases de données sous forme de tableau :

SWITCH						
Nom	Description	Adresse IP	Nombre de ports	ID	Fk_VLAN	FK_Objet connectés
Switch1	...	192.168.XXX.XXX	16	1	ID VLAN	ID Objet connecté
Switch2	...	192.168.XXX.XXX	32	2	ID VLAN	ID Objet connecté
Switch3	...	192.168.XXX.XXX	48	3	ID VLAN	ID Objet connecté

VLAN			
Nom	Description	Numéro	ID
VLAN_XXX	...	1	1
VLAN_XXX	...	1	2
VLAN_XXX	...	1	3

OBJETS CONNECTES				
Hostname	Type	Description	Port de connexion	ID
	Automate	...	16	1
	PC	...	32	2
	Routeur	...	48	3

Schématisation d'un réseau :

