

### 1) schématiser un réseau local

Au lycée, dans la salle B503 utilisée pour le cours SNT, il y un réseau d'ordinateurs reliés au réseau de l'établissement et qui permet d'accéder :

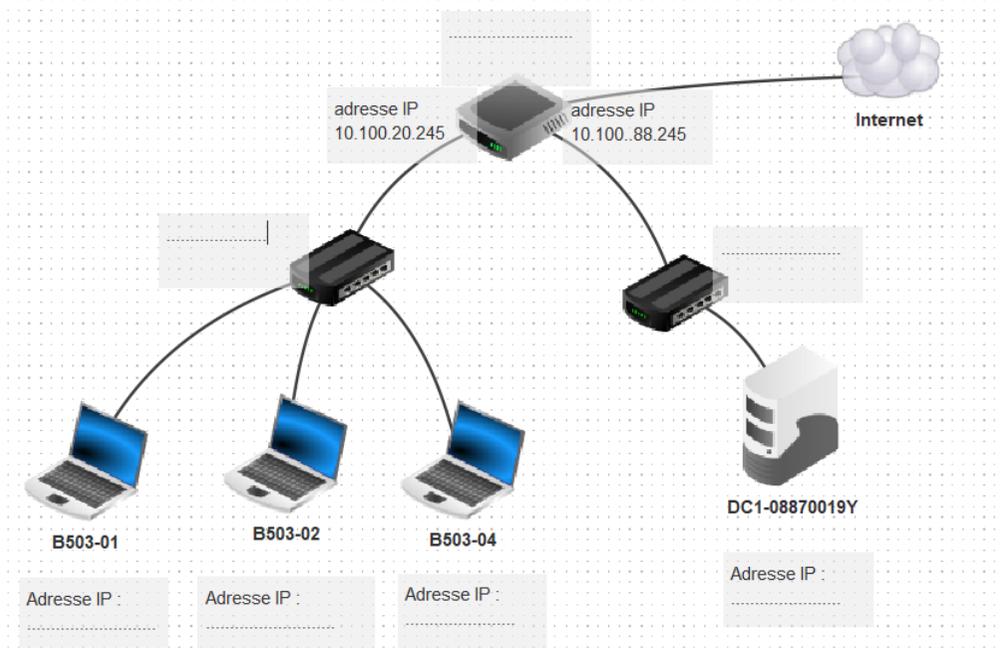
- Aux **dossiers personnels et classes** situés sur le serveur **DC1-0870019Y** ;
- A **Internet**.

Tu vas réaliser un **schéma simplifié du réseau du lycée** en t'aidant des informations suivantes :

 Portable	<p>Chaque ordinateur du lycée à une <b>adresse IP unique temporaire</b>. Adresses allant de 10.100.20.10 à 10.100.20.50. Seul le <b>dernier chiffre change</b>. Ces adresses sont <b>fictives</b> !</p>
 Ordinateur	<p>Le serveur du lycée DC1-0870019y à une <b>adresse IP unique fixe</b> : 10.100.88.5 Cette adresse est <b>fictive</b> !</p>
 Switch	<p>Le <b>commutateur ou switch</b> : cet équipement permet de relier les ordinateurs dans un réseau local.</p>
 Routeur	<p>le <b>routeur</b> : cet équipement réseau permet d'être relié à d'autres réseaux.</p>
 Modem	<p>Le <b>modem</b> : cet équipement réseau permet d'être relié au Fournisseur d'Accès Internet, le <b>FAI</b>.</p>

Complète le schéma réseau en indiquant :

- le **nom** des équipements réseau (switch et routeur) ;
- l'**adresse IP du serveur** ;
- les **adresses IP des ordinateurs** de la salle B503 : **ATTENTION** chaque adresse IP doit être **unique** et **comprise** entre 10.100.20.10 et 10.100.20.50.



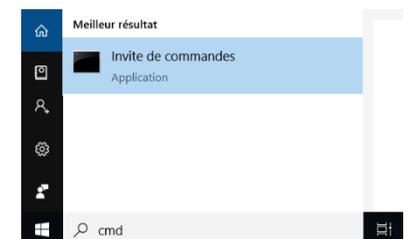
Dans un réseau, le **routeur** qui permet de communiquer avec les autres réseaux et donc aussi sur Internet est appelé **passerelle**.

En t'aidant du schéma ci-dessous, peut indiquer quelle est

- l'adresse IP de la passerelle pour les ordinateurs de la salle B503 ? :  
.....
- l'adresse IP de la passerelle pour DC1-0870019Y ?  
.....
- .....

### 2) Pour les ordinateurs Windows : les utilitaires ping et ipconfig

La commande "**ping**" est disponible avec les systèmes d'exploitation Windows, Mac et Linux. Dans la **zone de recherche** de la barre des tâches de Windows 10, saisis la commande cmd et lance l'**invite de commande**.



Avec Windows 7 tu choisis **Démarrer** puis **Exécuter**.

Un écran noir s'affiche ; tu es en ligne de commande affichant "c:\...."

Tape **ping www.google.fr** et note l'adresse IP obtenue lors des quatre réponses :



Adresse IP de [www.google.fr](http://www.google.fr) : .....

Tape la commande **ipconfig** et note les seulement informations obtenues :



Carte réseau sans fil Wi-Fi :

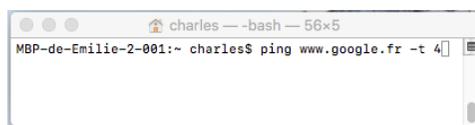
- Adresse IPv4. . . . . :
- Masque de sous-réseau. . . . . :
- Passerelle par défaut. . . . . :

### 2 bis) Pour les ordinateurs Mac : les utilitaires ping et ifconfig

Lance l'application **Terminal** du dossier **Utilitaires** des **Applications**

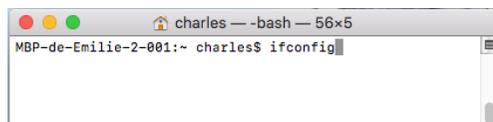
Un écran noir s'affiche ; tu es en ligne de commande affichant "c:\...."

Tape **ping www.google.fr -t 4** et note l'adresse IP obtenue lors des quatre réponses :



Adresse IP de [www.google.fr](http://www.google.fr) :  
.....

Tape la commande **ifconfig** et note seulement l'adresse IP qui est affichée dans la partie **en0** ou **en1** juste après le mot **inet**. L'adresse IP commence par 192.



en0 (on en1):  
inet .....