## 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 :

|  |  |
| --- | --- |
|  | Chaque ordinateur du lycée à une **adresse IP unique temporaire**.Adresses allant de 10.100.**20.10** à 10.100.**20.50**.Seul le **dernier chiffre change**.Ces adresses sont **fictives** ! |
|  | Le serveur du lycée DC1-0870019y à une **adresse IP unique fixe :** 10.100.**88.5** Cette adresse est **fictive** ! |
|  | Le **commutateur ou switch** : cet équipement permet de relier les ordinateurs dans un réseau local. |
|  | le **routeur** : cet équipement réseau permet d’être relié à d’autres réseaux. |
|  | Le **modem** : cet équipement réseau permet d’être relié au **F**ournisseur d’**A**ccès **I**nternet, le **FAI**. |

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 : **ATENTION** 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 …………………………