

INTERCONNECTER SON HABITAT

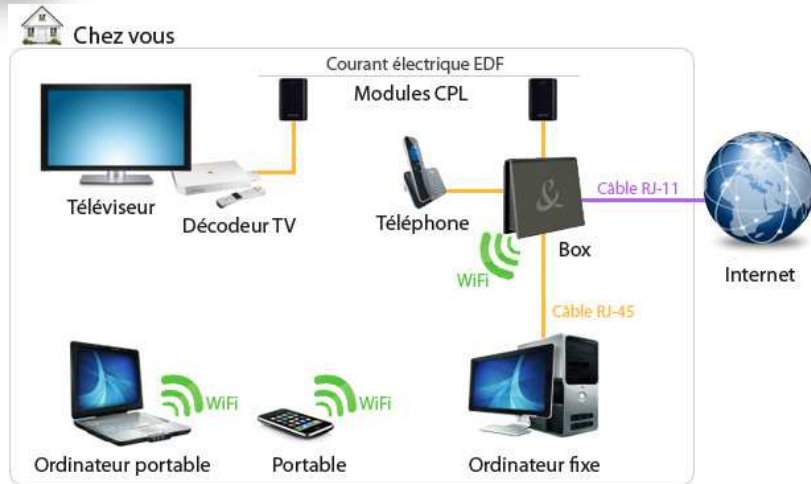
Situation déclenchante :



Que puis-je faire avec ma box ?

Lucy

.....
.....
.....



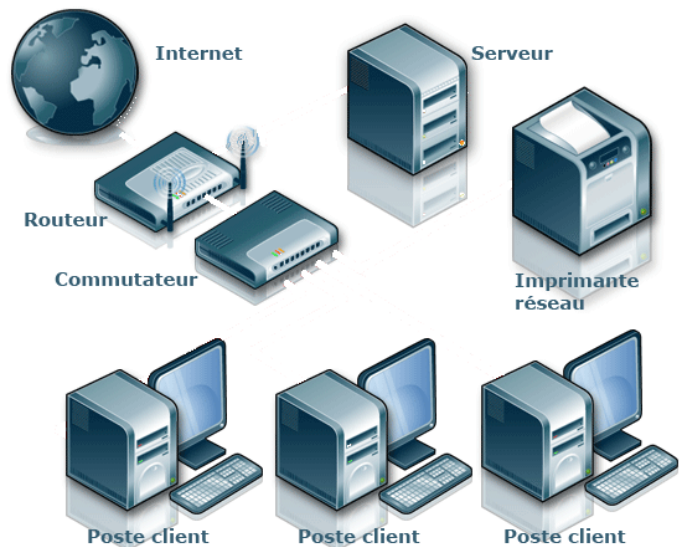
1. Comment connecter des systèmes informatiques ?

Quelles solutions techniques existe-t-il pour faire transiter des données informatiques ?

-
-
-
-

2. Comment créer un réseau informatique ?

Comment votre laboratoire est-il connecté ? Relier les éléments entre eux :



Donner la fonction d'usage des éléments suivants :

- Commutateur (ou switch) :
- routeur :
- Serveur :
-

3. Comment Internet fonctionne-t-il ?

En 1957, le département d'État à la Défense des États-Unis met sur pied un réseau de télécommunications informatique qui permette aux chercheurs universitaires et aux militaires de s'échanger des données et de coordonner leurs activités. C'est la naissance d'un réseau mondial nommé : **internet**.



a. A quoi un serveur DNS sert-il ?

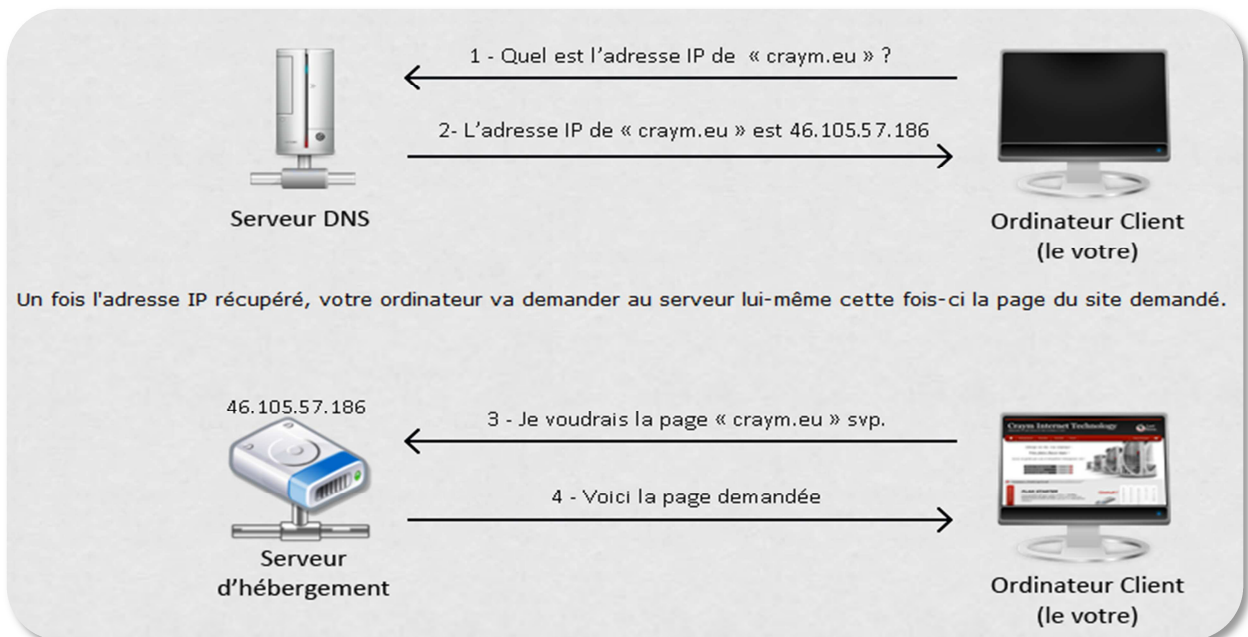
Taper dans votre navigateur ces deux URL. Qu'observez-vous ?

- <http://193.54.149.86>
- <http://ac-grenoble.fr>

Chaque machine, chaque serveur, chaque site est **immatriculé** par une **adresse**

En déduire l'adresse IP du site <http://ac-grenoble.fr>


Lorsque vous tapez votre URL dans le navigateur, voici un schéma des requêtes envoyées :



Quel est le rôle du serveur DNS ?

.....

b. Tester la connectivité d'une machine distante : commande PING

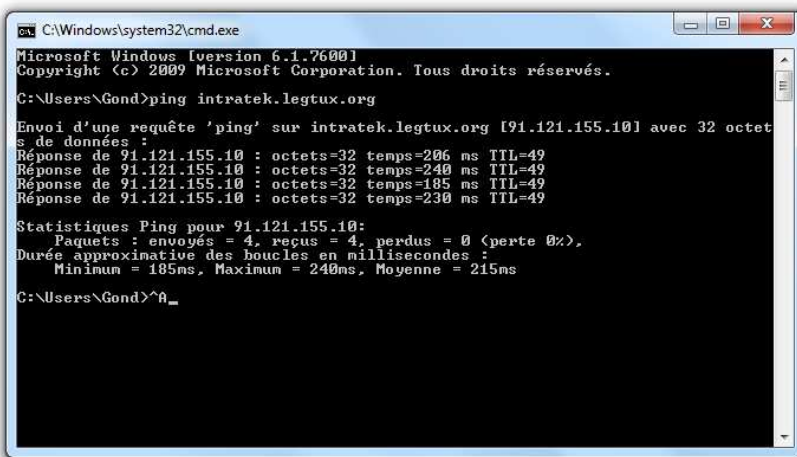
A partir de votre ordinateur, lancer le programme  et taper la commande suivante : « ping intratek.legtux.fr »

Donner l'adresse IP du site « intratek.legtux.org » :

Vous venez d'envoyer un paquet au serveur qui héberge le site, cette commande « PING » permet de mesurer le temps mis pour recevoir une réponse.

Donner la durée moyenne de connexion depuis votre ordinateur :

Voici la réponse depuis l'ordinateur de mon domicile :

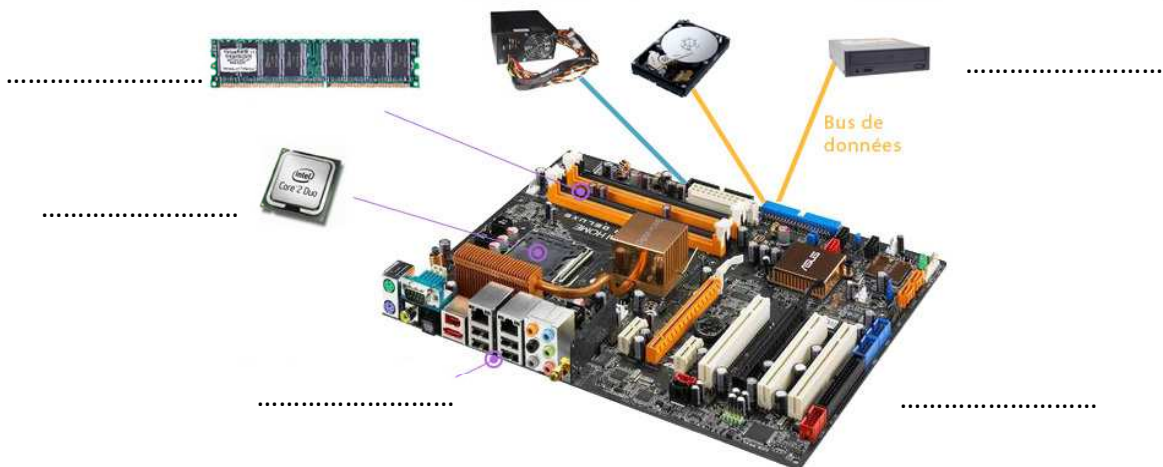


Quelle est la connexion la plus rapide, celle du collège ou celle de mon domicile ? (Justifier)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Avec quoi un ordinateur est-il constitué ?

Lucy souhaite connaître les constituants d'un ordinateur. Nous allons en démonter un et identifier ses éléments. Pouvez-vous l'aider à nommer chacun d'entre eux ? (Mémoire vive ou RAM, Disque dur, Alimentation, Lecteur DVD, Microprocesseur, connexion aux périphériques et carte mère).



Pouvez-vous déterminer leur rôle (fonction d'usage) ?



• Lecteur CD/DVD :



• Disque dur :

• RAM :



• µP (microprocesseur) :

• Alimentation :



5. Quelles sont les unités de mesure en informatique ?

Pour acheter une clé USB ou un disque dur, ou pour transférer un fichier texte, photo ou vidéo, Lucy souhaite **connaître les unités de mesure** en informatique. L'unité principal de stockage en informatique est **l'octet**. La taille d'un fichier dépend de la complexité de son contenu et de sa qualité.

Complète les tableaux suivants :

Support	Description	Taille
	LETTRE	50 Ko
	PHOTO	3 Mo
	MUSIQUE 3'30	4 Mo
	CD	700 Mo
	DVD
	BLU RAY
	CLE USB
	CARTE MEMOIRE
	ORDINATEUR
	DISQUE DUR EXTERNE

Unité	Abréviation	Valeur
Octet	o	1 o
Kilo-octet	Ko	1 Ko = octets
Mega-octet	Mo	1 Mo = Ko = octets
Giga-octet	Go	1 Go = Mo = octets
Tera-octet	To	1 To = Go = octets

Espace utilisé : 1 565 196 288 octets 1,45 Go
 Espace libre : 438 632 448 octets 418 Mo

 Capacité : 2 003 828 736 octets 1,86 Go

