

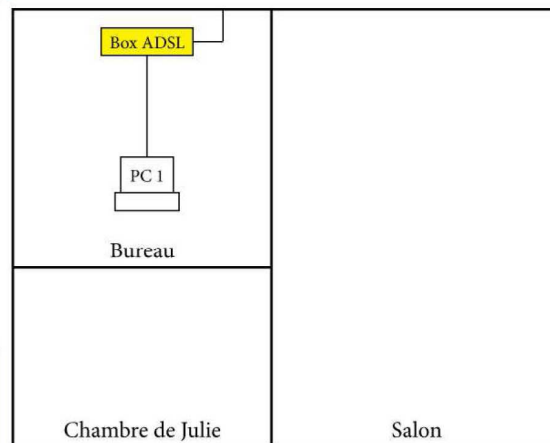
| | | |
|--------------|---|-----------------|
| Question 6 | Comment les technologies répondent-elles aux besoins de collaboration ? | |
| Chapitre 6.1 | <i>Réseaux</i> | Bac STMG SIG |
| Exercice 1 | | Lycée J. Feyder |

Exercice 1 : Chez Julie



L'installation internet chez Julie était jusqu'à présent très simple : la box installée dans le bureau était en connexion filaire sur le PC du père de Julie.

À Noël, Julie a reçu un ordinateur portable en cadeau afin qu'elle puisse travailler dans sa chambre.



Julie veut pouvoir connecter son portable à Internet.

1 Quel mode d'accès à la box peut-elle mettre en œuvre ? (Utilisez l'aide ci-dessous)

.....

Son père lui dit que le PC doit avoir une adresse sur le réseau pour pouvoir accéder à internet.

2 De quel type d'adresse parle-t-il ?

.....

1

2

Aide

L'infrastructure réseau de chez Julie est un PAN (personal area network), c'est-à-dire un réseau personnel qui par l'intermédiaire d'une box qui fait office de routeur, permet un accès internet et quelques fonctionnalités réseau. On y retrouve une fonction WiFi qui permet une connexion sans fil d'appareils mobiles et un protocole DHCP qui permet l'adressage des matériels dans le réseau. Dans le cadre d'un réseau LAN ou plus étendu, le principe est le même, les matériels possèdent une adresse, s'interconnectent entre eux grâce à des éléments tels que les commutateurs (switchs) et les routeurs et les liaisons peuvent être filaires ou Wifi. Cependant, il faut administrer (avec des serveurs) les réseaux de plus grande importance afin de mettre en place des protocoles (des règles d'échange) plus élaborés.

Adressage et DHCP

Chaque élément d'un réseau doit avoir une « adresse » que l'on nomme adresse IP (Internet Protocol) qui lui permet d'être identifié sur le réseau et donc de recevoir des informations ou d'en envoyer.

Les adresses IP sont, soit saisies par l'utilisateur et donc fixes (elles ne changent pas), soit attribuées par un protocole que l'on appelle DHCP (Dynamic host configuration protocol). Ce protocole utilise les adresses IP des plages d'adresses définies à l'avance.

L'intérêt du DHCP est de faire en sorte qu'un appareil mobile puisse être utilisé sur n'importe quel réseau car il n'aura pas d'adresse fixe qui pourrait entrer en conflit avec une politique d'adressage différente de celle de son réseau d'origine. Il prend une adresse dynamique directement donnée par le réseau sur lequel il veut se connecter.

| | | |
|--------------|---|-----------------|
| Question 6 | Comment les technologies répondent-elles aux besoins de collaboration ? | |
| Chapitre 6.1 | <i>Réseaux</i> | Bac STMG SIG |
| Exercice 1 | | Lycée J. Feyder |

En fait, tout l'adressage est en DHCP à partir de la box (voir encadré).

3 Quel avantage cela présente-t-il pour Julie ?

.....
.....

Julie s'intéresse à la configuration de la box. Elle récupère la configuration DHCP ci-contre :

4 Quelle peut-être l'adresse IP du PC de Julie ?

.....
.....

5 Aura-t-il la même adresse à chaque utilisation ?

.....
.....

Configuration DHCP :

| | |
|--------------------------------|--|
| Activer le serveur DHCP | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Adresse IP du LAN : | <input type="text" value="192.168.1.1"/> |
| Masque de sous-réseau du LAN : | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Adresse IP de début : | <input type="text" value="192.168.1.10"/> |
| Adresse IP de fin : | <input type="text" value="192.168.1.50"/> |

Adresse IP statique :

| Nom | Adresse IP | Adresse MAC |
|-----------|------------|-------------|
| ➔ Ajouter | | |

3

4

5

| | | |
|--------------|---|-----------------|
| Question 6 | Comment les technologies répondent-elles aux besoins de collaboration ? | |
| Chapitre 6.1 | <i>Réseaux</i> | Bac STMG SIG |
| Exercice 1 | | Lycée J. Feyder |

La mère de Julie veut surfer avec le PDA qu'elle utilise aussi à son travail, en le connectant sur la box.

6 A-t-elle intérêt à le configurer en IP fixe ?

.....

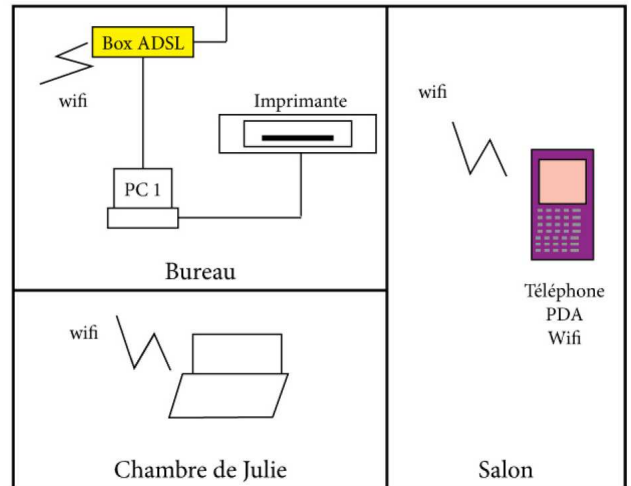
.....

Le père de Julie a installé une imprimante sur son PC.

7 Pourquoi Julie n'arrive-t-elle pas à imprimer depuis son portable ? Quelle solution lui proposer ?

.....

.....



6

7