

3°		Evaluation / 20	Nom N1 N2 N3 N4 Prénom :
Identifier les principes de base de l'organisation et du fonctionnement d'un réseau			

1 Je comprends la fonction des éléments du réseau et le cheminement des informations

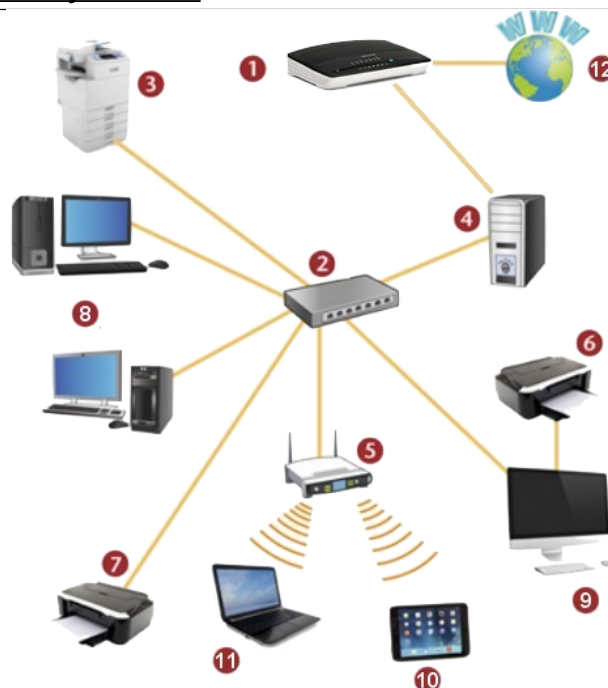
Décrivez le chemin de l'information pour chaque situation suivante.
Mettre le numéro de l'élément dans l'ordre de gauche à droite dans l'ordre.

- L'ordinateur 8 effectue un enregistrement sur le serveur

- L'ordinateur portable lance une impression sur l'imprimante réseau (non wifi) :

- Une consultation d'une page web est lancée sur la tablette

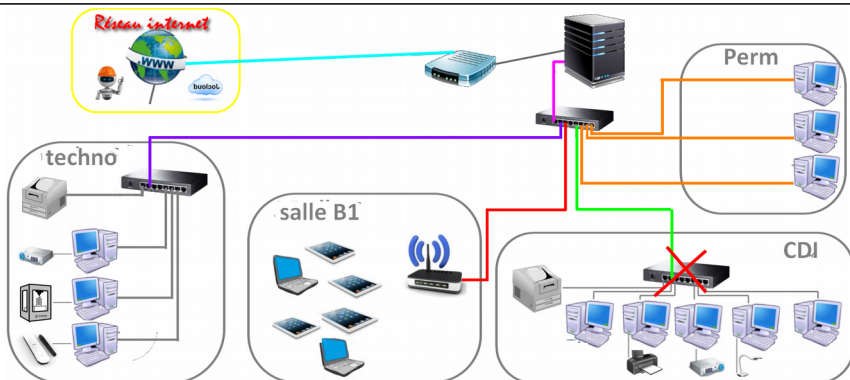
/ 3



2 Je comprends le fonctionnement du réseau, les interactions des éléments

/ 3

Que se passe-t-il si le commutateur du CDI est en panne (il reste éteint) ?



- A** Les élèves travaillant au CDI ne peuvent plus utiliser l'imprimante réseau de la salle

C Aucun ordinateur du collège ne peut se connecter à Internet

E Les élèves en permanence ne peuvent plus accéder à leurs documents stockés sur le serveur Kwartz

B Les ordinateurs du CDI ne peuvent plus communiquer entre eux

D Les élèves travaillant sur iPads (en salle B1) ne peuvent plus accéder au web

F Les élèves travaillant au CDI ne peuvent plus accéder au web

3 Je sais expliquer comment circulent les informations sur le réseau Internet

/ 5

1°) Quelle commande a été tapée sur un ordinateur (à la maison) pour obtenir les informations de la photo 1 ?
 La commande est :

2°) Comment cet ordinateur est-il connecté au réseau ? Entourer la bonne réponse

Par liaison wifi par un câble réseau par liaison bluetooth par liaison infrarouge

3°) Donner l'adresse IP version 4 de cet ordinateur :

4°) Depuis le même poste, en allant sur le site internet <http://www.mon-ip.com/>, j'ai obtenu 37.71.219.170 ;

A quoi correspond cette adresse ? Entourer les bonnes réponses :

adresse IP de l'ordinateur adresse IP de la box de la maison adresse IP privée adresse IP publique

5°) La commande permettant de tester la connectivité d'un autre ordinateur du réseau est :

3°



Evaluation

Identifier les principes de base de l'organisation et du fonctionnement d'un réseau

4 Je sais expliquer comment circulent les informations sur le réseau Internet

Exemple : Imaginons que l'ordinateur A veuille envoyer le message « 1110 0011 » à l'ordinateur B. En plus du contenu du message à envoyer, une trame de données contient aussi tout ce qu'il faut pour que la communication entre les deux ordinateurs soit fiable dont la trame (simplifiée) transmise :



/ 5

Soit la trame suivante : 0101 0110 0001 0010 1111 0101

1°) Pour la trame ci-dessus, donner l'adresse d'émission de la trame :

2°) Pour la trame ci-dessus, donner l'adresse de réception de la trame :

3°) Pour la trame ci-dessus, donner les données à transmettre de la trame :

4°) Construire la trame envoyant la donnée 1010 1000 de la machine 1101 à la machine 0111 sachant que le message précédent a été mal lu. Le nombre de mots reste identique.

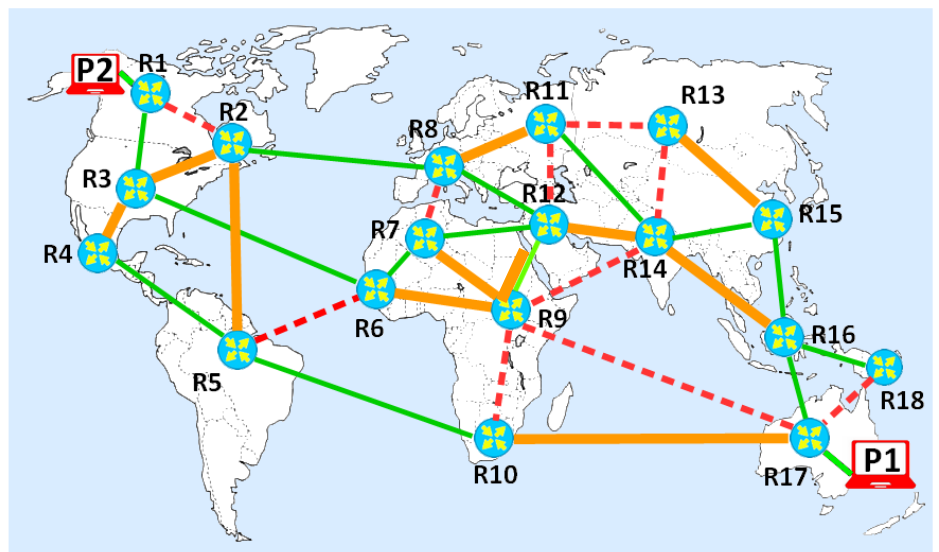
Trame :

5 Je sais expliquer le principe du routage

/ 4

On souhaite échanger des données entre les machines P1 et P2 en suivant les priorités indiquées.

Connexion rapide prioritaire ———
 Connexion moyenne ———
 Connexion en réparation - - -



1°) Quel va être le parcours des données de la machine P1 vers la machine P2 ?

2°) Quelle solution (moyen) technique est utilisée pour transmettre les informations entre R2 et R8 ?

3°) A quoi sert un algorithme de routage ?

4°) Qu'est-ce qu'un serveur DNS ?

3°		Evaluation		Nom		Prénom :	
				N1	N2	N3	N4
		Identifier les principes de base de l'organisation et du fonctionnement d'un réseau					

```
C:\Users\Utilisateur>ipconfig/all
```

Configuration IP de Windows

```
Nom de l'hôte . . . . . : Acer-Jez
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noeud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS.: home
```

Carte Ethernet Ethernet :

```
Statut du média. . . . . : Média déconnecté
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : dom001.local
Description. . . . . : Realtek PCIe GBE Family Controller
Adresse physique . . . . . : 54-AB-3A-BF-FB-C9
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
```

Carte réseau sans fil Wi-Fi :

```
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : home
Description. . . . . : Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless Network Adapter
Adresse physique . . . . . : CC-B0-DA-CB-C0-1F
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv6. . . . . : 2a01:cb08:8d05:3500:d229:1b1d:3e77:22ca(préfééré)
Adresse IPv6 temporaire . . . . . : 2a01:cb08:8d05:3500:3dfa:b5:4d2f:fe25(préfééré)
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::38b8:67ff:78a6:ddeb%21(préfééré)
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.19(préfééré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : mardi 14 novembre 2023 10:11:38
Bail expirant. . . . . : mercredi 15 novembre 2023 10:11:36
Passerelle par défaut. . . . . : fe80::2e93:fbff:fe39:98b0%21
                               192.168.1.1
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.1.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 147632346
```