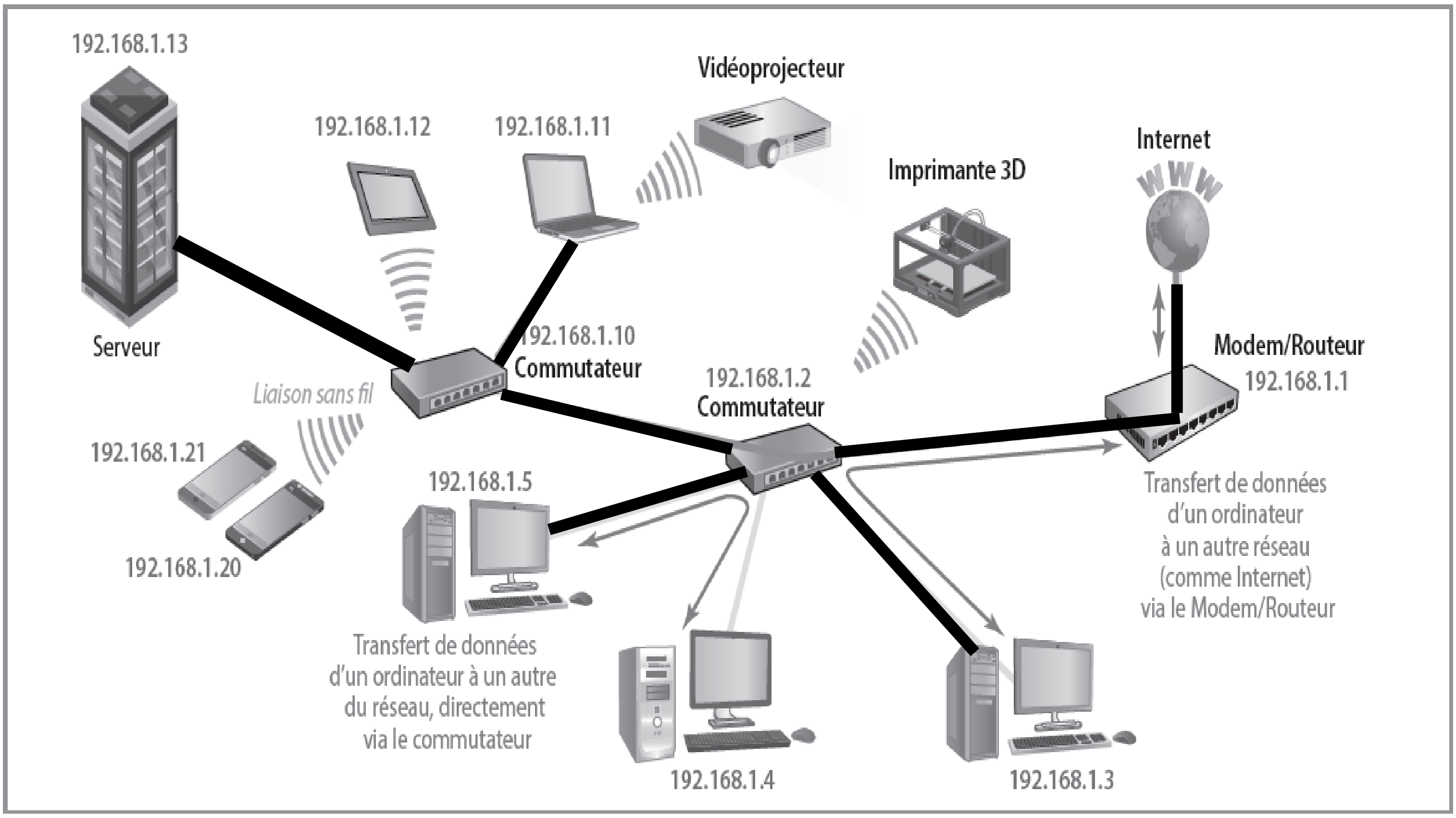
ACADÉMIE DE GRENOBLE Liberté Égalité Fraternité	Durée : 1h	Séquence n° 9 : *La circulation de l'information dans un réseau informatique* **Activité n°1 :** **Paramétrer une adresse IP fixe pour ajouter un objet connecté à un réseau local.**	5 4 3 Cycle 4

Thématiques abordées : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre	
Compétences travaillées	• Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données)

Le **Doc. 1** représente la structure d'un réseau informatique. Toutes les liaisons sans fil se font en Wi-Fi, sauf celle avec le vidéoprojecteur qui se fait en Bluetooth.



1) D'après le Doc1 à quoi sert le modem/Routeur.

_ _

2) Expliquez pourquoi deux appareils ne peuvent pas avoir la même adresse IP.

_ _

 Nom :....................................... Prénom :....................................... Classe :..........

3) Dessinez sur le Doc. 1 le chemin que prend le transfert de données quand l'ordinateur d'adresse 192.168.1.12 accède à Internet.

4) On désire connecter une imprimante en Wi-Fi proposer une adresse valide.

_.

5) L'ordinateur 192.168.1.11 parvient à se connecter à Internet, mais pas au vidéoprojecteur. Proposez deux explications possibles.

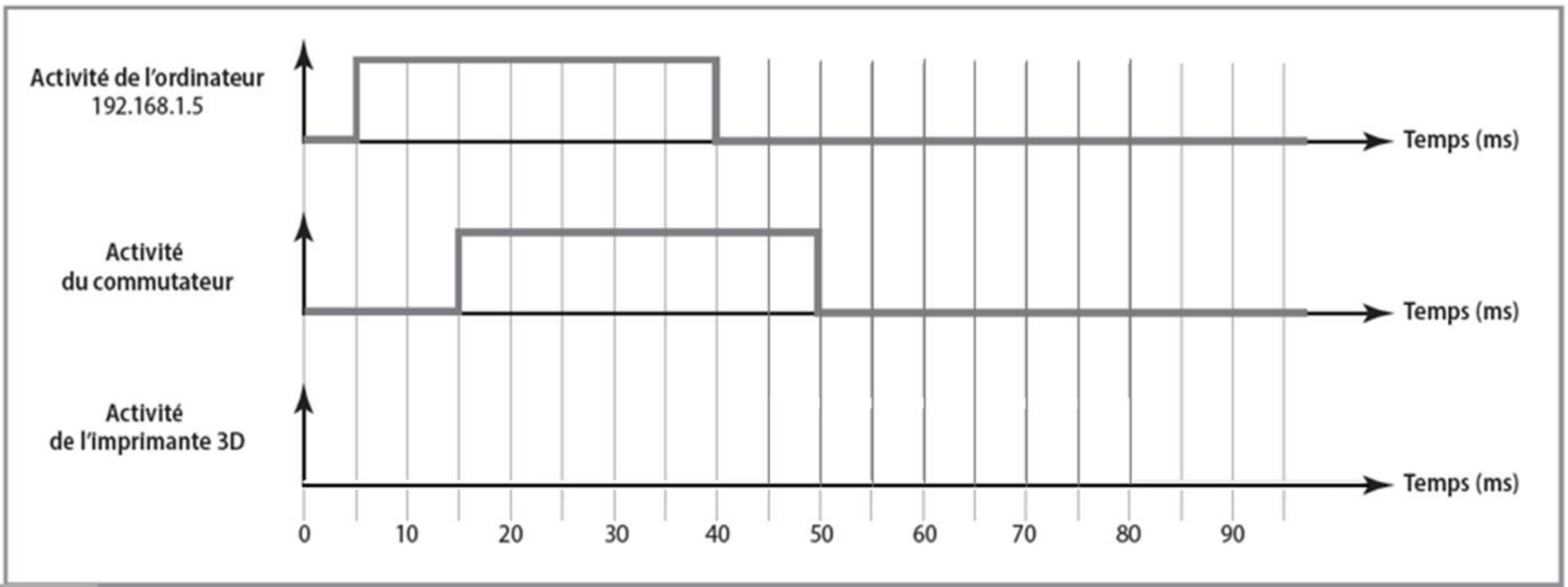
_.

_.

6) L'ordinateur 192.168.1.3 a accès à Internet mais pas la tablette 192.168.1.12. Indiquez l'appareil qu'il semble judicieux de vérifier et peut-être de redémarrer.

_.

7) Le Doc.2 représente l'évolution dans le temps de l'activité de trois appareils sur le réseau quand l'ordinateur 192.168.1.5 envoie des informations à l'imprimante 3D.



DOC 2 Activité de l'ordinateur, du commutateur et de l'imprimante 3D en fonction du temps

Observez le Doc.2 et complétez le tableau suivant.

a. Adresse IP du commutateur qui est actif quand l'ordinateur 192.168.1.5 communique avec l'imprimante 3D.	--
b. Durée de l'activité de l'ordinateur.	--
c. Temps nécessaire pour que le début de l'information délivrée par l'ordinateur arrive au commutateur.	--

8) L'activité de l'imprimante 3D sur le réseau lui permet de lire les informations numériques qu'on lui envoie. Elle est aussi longue que celle du commutateur. Combien de temps dure-t-elle ?

_ _ _ _ _ _ _

9) Représentez sur le Doc.2 l'activité de l'imprimante 3D, sachant que la liaison Wi-Fi est 3 fois plus lente que la liaison filaire pour transmettre les informations.

10) Combien de machines en plus peut-on connecter sur le réseau (Doc1) Justifier

_ _

_ _

_ _

_ _