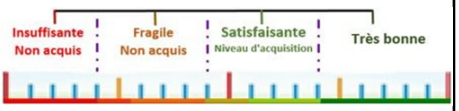
3 Technologie	**EVALUATION DE COMPÉTENCE**	
NOM : **Prénom :**	**Classe :** **Date :**	

Observations et conseils de progrès

Référence aux compétences et connaissances évaluées

Thème abordé : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre **Attendu de fin de cycle :** SFC1 — Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données) **Thématique :** T10 — La circulation de l'information dans un réseau informatique		
Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées) SFC17 — Identifier et représenter la circulation d'une information dans le réseau Internet SFC18 — Justifier la nécessité d'un protocole de routage pour faire communiquer plusieurs réseaux	**Connaissance** SFC1p — le rôle et la structure d'une adresse IP, des tables de routage SFC1q — le débit et les ordres de grandeur associés	**Niveau atteint**
Critères d'évaluation	**N1** – Je sais qu'une information est acheminée entre réseaux grâce à son adresse IP et à des tables de routage, et que la quantité de données transmise par seconde s'appelle le débit.	
	N2 – et je sais expliquer, avec mes mots, le rôle d'une table de routage et la différence entre une adresse IP privée et une adresse IP publique.	
	N3 – et je sais tracer le trajet d'une information à l'aide d'une table de routage, et distinguer une livraison locale d'une livraison nécessitant un routeur.	
	N4 – et je sais expliquer, table de routage et débits à l'appui, comment une information est acheminée entre plusieurs réseaux et pourquoi un protocole de routage est indispensable.	

N1 – Connaissance

N1a – Comment appelle-t-on le numéro qui identifie de façon unique l'ordinateur de Léa sur le réseau ?

- ☐ Son adresse IP
- ☐ Son mot de passe
- ☐ Son nom d'utilisateur
- ☐ Sa clé Wi-Fi

N1b – Associe chaque terme à sa définition :

Adresse IP	◘	◘	Quantité de données transmises par seconde
Débit	◘	◘	Numéro d'identification unique d'un appareil sur un réseau
Table de routage	◘	◘	Structure de données qui indique le chemin à suivre pour joindre une destination

N2 – Compréhension

N2a – Explique la différence entre l'adresse IP privée du PC de l'élève (172.16.5.10) et l'adresse IP publique du serveur ENT (91.121.87.5). Qui attribue cette adresse IP Publique ?

…

N2b – Explique en une phrase à quoi sert une table de routage pour un routeur.

…

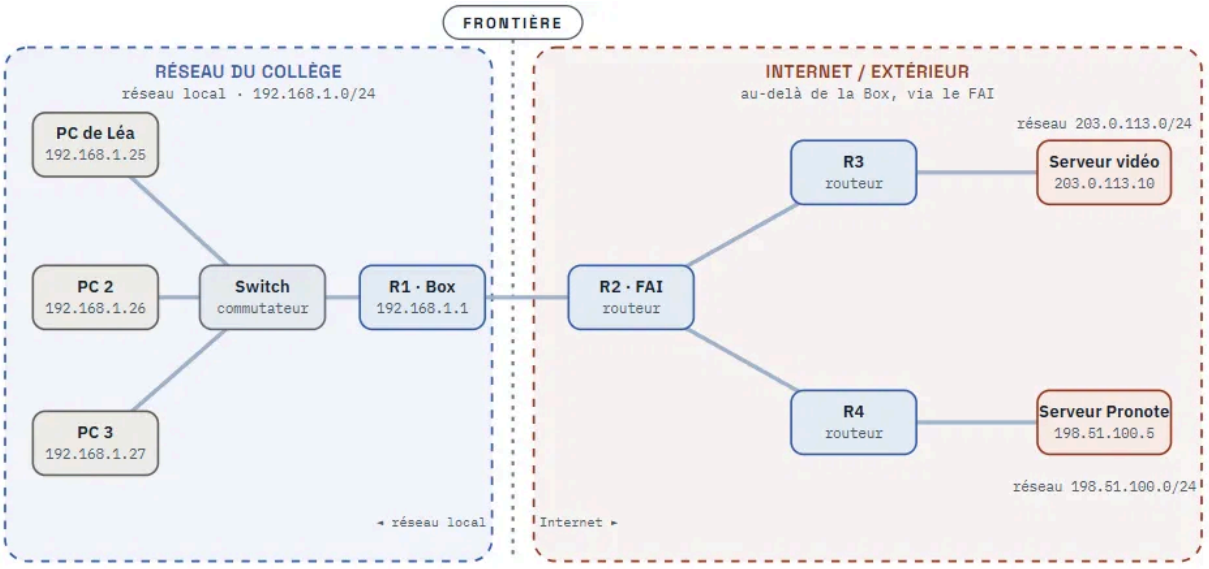


Image 1 - Trajet & Routage

R1.Box		R2.FAI		R3		R4	
Dest.	**Saut**	**Dest.**	**Saut**	**Dest.**	**Saut**	**Dest.**	**Saut**
192.168.1.0/24	Livraison locale	192.168.1.0/24	R1	203.0.113.0/24	Livraison locale	198.51.100.0/24	Livraison locale
203.0.113.0/24	R2	203.0.113.0/24	R3	par défaut	R2	par défaut	R2
198.51.100.0/24	R2	198.51.100.0/24	R4				

N3 – Application

N3a – À l'aide du document (*image 1*) et des tables de routage ci-dessus, trace le trajet suivi par un paquet envoyé depuis le PC de Léa (192.168.1.25) vers le Serveur Pronote (198.51.100.5). Liste les éléments traversés.

… → … → … → … → … → …

N3b – Léa veut envoyer un fichier à PC 2 (192.168.1.26). D'après le document, ce paquet devra-t-il passer par R1 et R2 ? Justifie ta réponse.

…

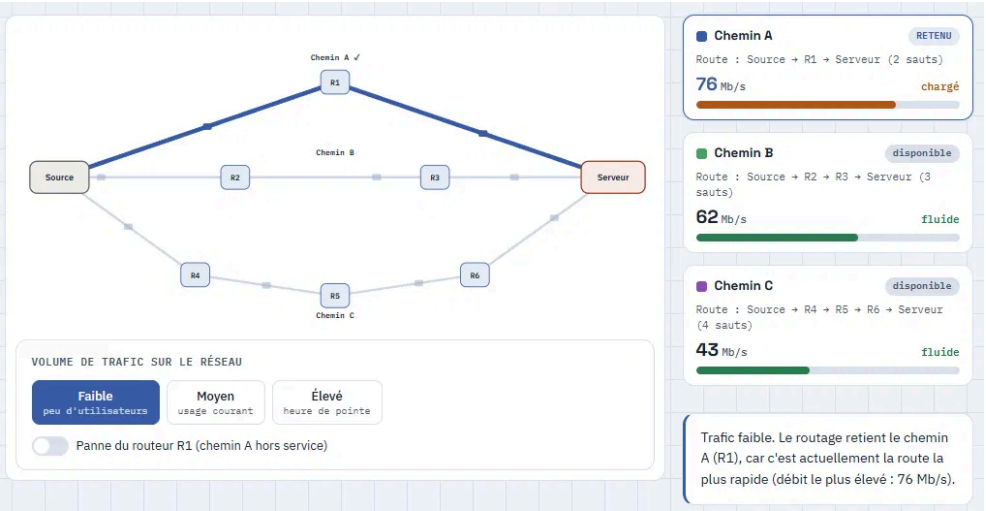


Image 2 - Trafic

N4 - Maîtrise

N4a – D'après le document (*image 2*), quel chemin est actuellement retenu pour un trafic faible ? Justifie ta réponse en t'appuyant sur les débits affichés, sans faire de calcul.

…

N4b – Imagine qu'à ce même instant, le routeur R1 tombe en panne. D'après le document, quel chemin prendrait alors le relais, et pourquoi un protocole de routage est-il indispensable pour que l'information arrive malgré tout à destination ?

…

Critères d'évaluation prévus pour le DNB – *maîtrise de la langue*

	Très insuffisant	Insuffisant	Satisfaisant	Très satisfaisant
Orthographe – *accords, homophones…*	☐ Erreurs très nombreuses, gênant la lecture	☐ Erreurs fréquentes et répétées	☐ Erreurs ponctuelles, non systématiques	☐ Erreurs rares
Syntaxe – *construction des phrases*	☐ Phrases très mal construites	☐ Phrases fragiles, maladresses récurrentes	☐ Phrases globalement bien construites	☐ Phrases bien construites, syntaxe maîtrisée
Lexique – *vocabulaire technologique*	☐ Très pauvre ou employé à mauvais escient	☐ Pauvre, parfois mal employé	☐ Globalement correct	☐ Riche et correctement utilisé
Organisation de la réflexion	☐ Propos non organisé	☐ Organisation peu pertinente	☐ Propos globalement cohérent	☐ Propos cohérent et structuré