Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Test de vitesse de Surfshark

Mesure des vitesses de connexion de Surfshark : performances du protocole WireGuard, infrastructure de serveurs à 10 Gbps, routage Quick Connect et optimisation de la latence.

TEST DE VITESSE DE SURFSHARK : APERÇU DE L'APPRENTISSAGE

APPRENANT
STATUT D'ÉTUDIANT
Parcours Défenseur du réseau

SÉCURISÉ
ÉTAT DE LA CONNEXION
Protéger les paquets de données

ACTIF
PROTECTION CONTRE LES FUITES
Protection contre les fuites DNS et IPv6

Bienvenue ! Ce dossier d'activités vous guide à travers les tests de vitesse comparatifs de Surfshark. Vous étudierez la mise à niveau des serveurs à 10 Gbps, le débit de WireGuard, les algorithmes Quick Connect et l'optimisation d'un ping faible.

POINTS DE CONTRÔLE DE LA FICHE

- [ ] **Parties 1-4 : maîtrisez les configurations VPN et de sécurité réseau.**
- [ ] **Parties 5-7 : résolvez les mots croisés et les mots mêlés.**
- [ ] **Parties 8-9 : résolvez les études de cas et le défi de déchiffrement.**
- [ ] **Partie 10 : consultez les FAQ de base et avancées.**
- [ ] **Partie 11 : découvrez 10 faits concrets intéressants.**
- [ ] **Bonus : défi Réflexion rapide.**

Ouvrir le guide VPN.com des meilleurs VPN

URL: https://www.vpn.com/fr/vpn/surfshark/test-de-vitesse/

Votre parcours d'apprentissage : vitesse de Surfshark

- Analysez l'architecture technique et les règles de configuration du test de vitesse de Surfshark.
- Configurez les paramètres du client pour éviter les fuites d'IP, de DNS et de trafic WebRTC.
- Comparez les tarifs personnalisés, l'essai et les performances avec ceux des modèles standard.

CONSIGNES DU GUIDE SUR LA VITESSE DE SURFSHARK

Répondez aux questions à choix multiple et vrai/faux, complétez les phrases à trous à l'aide de la banque de mots, associez les définitions et résolvez les mots croisés et les mots mêlés. Appliquez vos connaissances aux bancs d'essai WireGuard, à Quick Connect et aux ports à 10 Gbps. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

WIREGUARD : TESTS DE PERFORMANCE, QUICK CONNECT ET OPTIMISATION DE LA LATENCE

Surfshark atteint un débit élevé grâce à la mise à niveau de ses ports à 10 Gbps, à l'optimisation du protocole WireGuard et aux algorithmes de routage intelligent Quick Connect, qui réduisent au minimum la latence en jeu et la mise en mémoire tampon en streaming.

(INTRODUCTION)

Surfshark atteint un débit élevé grâce à la mise à niveau de ses ports à 10 Gbps, à l'optimisation du protocole WireGuard et aux algorithmes de routage intelligent Quick Connect, qui réduisent au minimum la latence en jeu et la mise en mémoire tampon en streaming.

LISEZ ATTENTIVEMENT CHAQUE POINT DE CONTRÔLE ET CHOISISSEZ OU ÉCRIVEZ LA BONNE RÉPONSE.

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quelle est la vitesse de connexion des ports sur les serveurs Surfshark mis à niveau ?

- A) 100 Mbit/s
- B) 1 Gbps
- C) 10 Gbps
- D) 100 Gbit/s

2. Quel est le protocole le plus rapide de Surfshark sur les plateformes autres que macOS ?

- A) OpenVPN TCP
- B) WireGuard
- C) IKEv2
- D) OpenVPN UDP

3. Quelle fonctionnalité en un clic se connecte automatiquement au serveur le plus rapide ?

- A) Quick Connect
- B) Fast Hop
- C) Speed Engine
- D) Smart Ping

4. Comment la distance physique du serveur influe-t-elle sur la latence de connexion ?

- A) Aucun impact
- B) Augmente la latence
- C) Réduit la latence
- D) Double la bande passante

5. Quelle technologie relie tous les serveurs Surfshark en un SDN rapide ?

- A) ShadowMesh
- B) Surfshark Nexus
- C) SpeedFlow
- D) BypassRing

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. Surfshark a mis à niveau son réseau de serveurs avec des ports à 10 Gbps dans tous les principaux emplacements.

- ○ Vrai
- ○ Faux

7 Question 7

7. Le protocole WireGuard offre des vitesses de téléchargement nettement supérieures à celles d'OpenVPN TCP.

- ○ Vrai
- ○ Faux

8 Question 8

8. Se connecter à un serveur VPN augmente toujours les vitesses de téléchargement de 500%.

- ○ Vrai
- ○ Faux

9 Question 9

9. Choisir des emplacements de serveurs proches permet d'obtenir un ping plus faible pour le jeu compétitif.

- ○ Vrai
- ○ Faux

10 Question 10

10. Surfshark impose des plafonds de bande passante aux comptes qui connectent plus de 5 appareils.

- ○ Vrai
- ○ Faux

Point de contrôle 3 : Insertion des termes clés

Lisez chaque phrase ci-dessous et complétez le blanc avec le terme correct de la banque de mots.

1. Le protocole moderne à haut débit qui offre les meilleures vitesses est le tunnel _____ .

2. Le matériel serveur à large bande passante est équipé de ports à _____ .

3. Les utilisateurs trouvent rapidement un nœud proche et rapide en cliquant sur le mode _____ .

4. La capacité globale de transfert de données de votre liaison Internet correspond à la _____ du canal.

5. Le temps de réponse aller-retour en millisecondes, essentiel pour le jeu en ligne, est l'indice de _____ .

6. Le volume de données transmises avec succès par seconde correspond à l'indicateur de _____ .

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

BANDE PASSANTE | CHARGE DU SERVEUR | CONNEXION RAPIDE | DÉBIT | DIX GIGABITS | LATENCE | NEXUS | WIREGUARD

Écrivez vos réponses ici :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Point de contrôle 4 : Association de notions sur les VPN et les réseaux

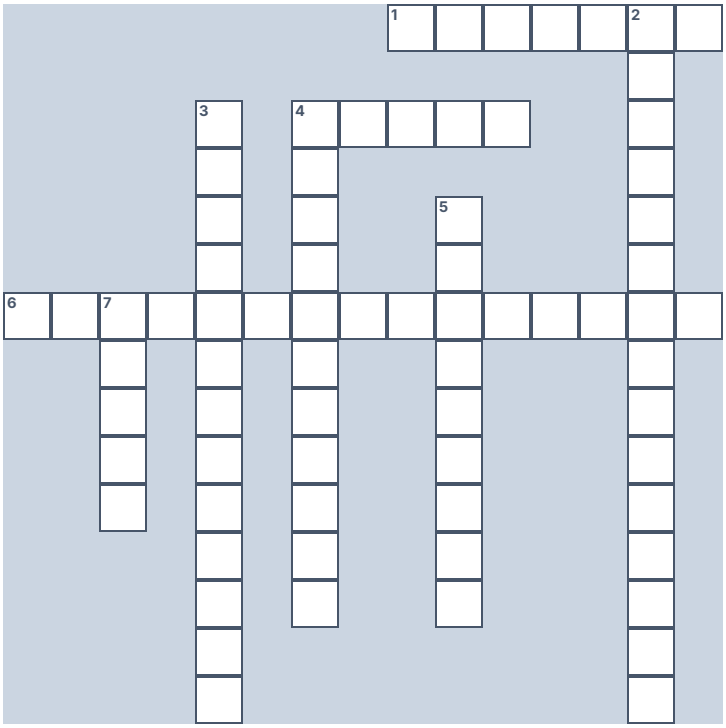
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

Associez chaque terme de vocabulaire à gauche à sa définition à droite en écrivant la lettre correspondante (A-H) dans la case à remplir.

☐	1. WIREGUARD	A	Un algorithme automatisé qui connecte les utilisateurs au serveur optimal en quelques millisecondes.
☐	2. DIX GIGABITS	B	Un protocole de tunnel moderne et léger offrant des vitesses de connexion maximales.
☐	3. QUICK CONNECT	C	La capacité de transmission totale d'une connexion Internet.
☐	4. BANDE PASSANTE	D	Le pourcentage en temps réel de la capacité de calcul et de bande passante du serveur en cours d'utilisation.
☐	5. LATENCE	E	Un réseau défini par logiciel qui optimise le routage des paquets entre des nœuds de serveurs mondiaux.
☐	6. DÉBIT	F	Ports réseau haute capacité à 10 Gbps installés dans les principaux centres de données du monde.
☐	7. RÉSEAU NEXUS	G	Le volume mesuré de données utiles transférées par unité de temps.
☐	8. CHARGE DU SERVEUR	H	Le délai, en millisecondes, nécessaire aux paquets réseau pour effectuer un aller-retour.

Point de contrôle 5 : Mots croisés

Résolvez la grille de mots croisés en tapant des lettres dans les cases blanches actives. Les numéros correspondent aux définitions ci-dessous.



HORIZONTALEMENT

1. Délai, en millisecondes, nécessaire à l'aller-retour des paquets réseau (7)

4. Volume mesuré de données utiles transférées par unité de temps (5)

6. Algorithme automatisé qui connecte les utilisateurs au serveur optimal en quelques millisecondes (15)

VERTICALEMENT

2. Pourcentage, en temps réel, de la capacité de calcul et de bande passante du serveur utilisée (15)

3. Capacité de transmission totale d'une connexion Internet (13)

4. Ports réseau haute capacité de 10 Gbit/s installés dans les principaux centres de données mondiaux (11)

5. Protocole de tunnel moderne et léger offrant des vitesses de connexion maximales (9)

7. Réseau défini par logiciel qui optimise le routage des paquets entre les nœuds serveurs mondiaux (5)

Point de contrôle 5, variante : Définitions de mots croisés accessibles

Les utilisateurs de lecteurs d'écran et de clavier peuvent saisir les réponses des mots croisés directement dans les champs de texte ci-dessous.

HORIZONTALEMENT

1 horizontal: Délai, en millisecondes, nécessaire à l'aller-retour des paquets réseau (7 lettres):

4 horizontal: Volume mesuré de données utiles transférées par unité de temps (5 lettres):

6 horizontal: Algorithme automatisé qui connecte les utilisateurs au serveur optimal en quelques millisecondes (15 lettres):

VERTICALEMENT

2 vertical: Pourcentage, en temps réel, de la capacité de calcul et de bande passante du serveur utilisée (15 lettres):

3 vertical: Capacité de transmission totale d'une connexion Internet (13 lettres):

4 vertical: Ports réseau haute capacité de 10 Gbit/s installés dans les principaux centres de données mondiaux (11 lettres):

5 vertical: Protocole de tunnel moderne et léger offrant des vitesses de connexion maximales (9 lettres):

7 vertical: Réseau défini par logiciel qui optimise le routage des paquets entre les nœuds serveurs mondiaux (5 lettres):

Point de contrôle 6 : Mots cachés

Trouvez les 8 termes de vocabulaire clés cachés dans la grille ci-dessous. Les mots peuvent être horizontaux, verticaux ou en diagonale.

P H Y P L W S C U N Y Q R Q B
A L P M B E U O L I F I U N Y
E B Z Z Y C X N B N V X E M C
T F P W Q N E N Q X H E V Y C
N W L F G E N E H Z W C R O R
A J X X R T K X Z A N R E Z W
S R M G S A W I G L W J S B I
S Y C C Y L O O U Z O Z U U R
A T B H V P X N C N M H D P E
P X Y Z X H O R I O S W E G G
E U V F W H D A Y N U H G V U
D M K E L E M P F N K U R J A
N S T I B A G I G X I D A G R
A G R I W F S D R D Z D H U D
B Q T T J Z H E M S F N C V C

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

WIREGUARD DIXGIGABITS CONNEXIONRAPIDE BANDEPASSANTE LATENCE
DEBIT NEXUS CHARGEDUSERVEUR

Point de contrôle 6, variante : Association de vocabulaire accessible

Associez chacun des 8 termes de vocabulaire de la grille de mots cachés à sa définition en écrivant la lettre (A-H) dans l'espace prévu.

TERMES DE VOCABULAIRE
A. WIREGUARD
B. DIXGIGABITS
C. CONNEXIONRAPIDE
D. BANDEPASSANTE
E. LATENCE
F. DEBIT
G. NEXUS
H. CHARGEDUSERVEUR

	DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION
	1. Réseau défini par logiciel qui optimise le routage des paquets entre les nœuds serveurs mondiaux.
	2. Volume mesuré de données utiles transférées par unité de temps.
	3. Protocole de tunnel moderne et léger offrant des vitesses de connexion maximales.
	4. Algorithme automatisé qui connecte les utilisateurs au serveur optimal en quelques millisecondes.
	5. Ports réseau haute capacité de 10 Gbit/s installés dans les principaux centres de données mondiaux.
	6. Pourcentage, en temps réel, de la capacité de calcul et de bande passante du serveur utilisée.
	7. Délai, en millisecondes, nécessaire à l'aller-retour des paquets réseau.
	8. Capacité de transmission totale d'une connexion Internet.

Point de contrôle 7 : Défi des mots mélangés

Remettez les lettres ci-dessous dans l'ordre pour découvrir des notions et termes clés sur les réseaux privés virtuels (VPN). Écrivez vos réponses dans les champs prévus.

1. UGEIWARDR
2. OXRINOICEDN APNE
3. ELNETCA
4. XSUNE
5. IIBAXSIGDTG
6. EAAPNNTSBA SED
7. ITDBE
8. RESRDEUHEC UARVG

Activité bonus : Réflexion rapide

3 RÉPONSES PAR CATÉGORIE. LE PREMIER À REMPLIR SA LISTE GAGNE.

1	Unités de mesure du débit Internet			
2	Choses que vous faites quand une vidéo saccade			
3	Mots liés à la vitesse			
4	Choses qui peuvent ralentir un VPN			
5	Données qu'un VPN ne devrait jamais stocker			
6	Astuces pour obtenir un ping plus faible			
7	Choses à vérifier avant d'acheter un VPN			
8	Appareils sur lesquels vous installeriez Surfshark			
9	Applications que vous utiliseriez avec Surfshark			
10	Services de streaming que vous regardez			
11	Protocoles VPN que vous connaissez			
12	Services VPN autres que Surfshark			
13	Activités qui nécessitent un débit élevé			
14	Jeux ou applications qui nécessitent une faible latence			
15	Façons de tester votre débit Internet			

Point de contrôle 8 : Études de cas sur les VPN et les réseaux

Appliquez les notions apprises pour résoudre les scénarios réels ci-dessous.

ÉTUDE DE CAS 1 : OPTIMISATION DU STREAMING 4K ULTRA HD

👷

Scénario : Une famille regarde simultanément des vidéos 4K en streaming sur 3 téléviseurs connectés et subit des mises en mémoire tampon occasionnelles.

Question de discussion : Quels paramètres de protocole et de choix de serveur faut-il appliquer pour maximiser le débit du streaming ?

ÉTUDE DE CAS 2 : E-SPORT À FAIBLE LATENCE

👷

Scénario : Un joueur compétitif veut la protection anti-DDoS d'un VPN sans subir de pics de ping élevés pendant ses parties multijoueurs.

Question de discussion : Comment le joueur doit-il choisir l'emplacement de son serveur Surfshark pour garantir la latence la plus faible ?

Point de contrôle 9 : Déchiffrer le code

Un ingénieur réseau sécurise les canaux de routage et les tunnels des clients. Utilisez la clé de correspondance lettres-chiffres ci-dessous pour déchiffrer le message en écrivant les lettres correspondantes dans les cases vides.

CLÉ DE CHIFFREMENT LETTRE-CHIFFRE

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26

23	9	18	5	7	21	1	18	4		20	5	12	5	3	8	1	18	7	5

12	5		16	12	21	19		18	1	16	9	4	5	13	5	14	20

Message déchiffré :

ASTUCE : CHAQUE NOMBRE REPRÉSENTE LA POSITION DE LA LETTRE DANS L'ALPHABET (P. EX. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Point de contrôle 10 : Questions fréquentes de base sur les VPN (Partie A)

Passez en revue les questions et réponses les plus courantes sur les réseaux privés virtuels (VPN) et le tunneling.

Q1: Quelles vitesses puis-je attendre de Surfshark ?

Lors des tests de vitesse de VPN.com, Surfshark a atteint en moyenne 695 Mbps sur une ligne gigabit (en septembre 2026). [7]

Q2: Quel est le protocole le plus rapide sur Surfshark ?

WireGuard est le plus rapide sur la plupart des appareils ; sur macOS, le protocole Dausos de Surfshark est plus rapide.

Q3: Surfshark utilise-t-il des serveurs à 10 Gbps ?

Oui, Surfshark a mis à niveau l'ensemble de son réseau de serveurs principal avec des interfaces de port à 10 Gbps. [8]

Q4: Comment Quick Connect choisit-il un serveur ?

Quick Connect évalue en temps réel la latence, la distance physique et la charge des serveurs pour sélectionner le nœud le plus rapide.

Q5: Surfshark ralentit-il la connexion Internet ?

Tous les VPN ajoutent une certaine surcharge due au chiffrement et à la distance, mais les ports à 10 Gbit/s aident à limiter la perte.

Point de contrôle 10 : Questions fréquentes de base sur les VPN (Partie B)

Passez en revue les questions et réponses les plus courantes sur les réseaux privés virtuels (VPN) et le tunneling.

Q6: Surfshark peut-il augmenter la vitesse de ma connexion ?

Si votre FAI bride un trafic particulier, comme le streaming ou les torrents, Surfshark contournera ce bridage.

Q7: Comment réduire le ping en jouant avec Surfshark ?

Connectez-vous à un serveur situé dans la même ville ou région que les serveurs multijoueurs officiels du jeu.

Q8: La charge du serveur influe-t-elle sur la vitesse de connexion ?

Oui, les serveurs dont le pourcentage de charge est plus faible offrent généralement des vitesses plus rapides et plus régulières.

Q9: La vitesse est-elle limitée quand on connecte plusieurs appareils ?

Non, Surfshark ne bride pas la bande passante et ne limite pas les vitesses, quel que soit le nombre d'appareils connectés.

Q10: Pourquoi OpenVPN TCP est-il plus lent que WireGuard ?

OpenVPN TCP exige des confirmations de livraison des paquets et une cryptographie plus lourde pour le processeur.

Point de contrôle 10 : Questions fréquentes avancées sur les VPN (Partie C)

Découvrez les aspects techniques avancés des protocoles de tunnel VPN, de l'intégration des clients mobiles et du déploiement en entreprise.

Q1: Comment Surfshark Nexus améliore-t-il la vitesse du réseau ?

Nexus optimise le routage grâce à un réseau maillé défini par logiciel, en évitant les chemins de transit Internet encombrés. [4]

Q2: Surfshark prend-il en charge l'optimisation du MTU pour WireGuard ?

Surfshark ne documente pas ce point ; en général, une taille de MTU correcte évite la fragmentation.

Q3: Quel est l'impact de MultiHop (Double VPN) sur la vitesse ?

MultiHop passe par deux serveurs, ce qui ajoute de la latence ; VPN.com a mesuré une baisse de vitesse de 20 à 40 %.

Q4: Comment le blocage des publicités CleanWeb améliore-t-il la vitesse du navigateur ?

En bloquant les scripts publicitaires et les pixels de suivi, les pages web nécessitent beaucoup moins de données à télécharger.

Q5: Puis-je tester les débits de Surfshark sous Linux avec des outils en ligne de commande ?

Oui, vous pouvez exécuter speedtest-cli ou iperf3 lorsque vous êtes connecté via la CLI Linux de Surfshark.

Point de contrôle 10 : Questions fréquentes avancées sur les VPN (Partie D)

Découvrez les aspects techniques avancés des protocoles de tunnel VPN, de l'intégration des clients mobiles et du déploiement en entreprise.

Q6: Bypasser aide-t-il à préserver la bande passante pour les applications gourmandes ?

Oui, faire passer les applications non essentielles et gourmandes en bande passante hors du VPN libère de la capacité dans le tunnel.

Q7: Comment la gestion du trafic IPv6 influe-t-elle sur le débit de la connexion ?

Surfshark gère le trafic IPv6 en toute sécurité, sans baisse de vitesse sur l'ensemble de son infrastructure mondiale.

Q8: Quels fournisseurs de transit de niveau 1 Surfshark utilise-t-il ?

Surfshark ne publie pas la liste de ses fournisseurs ; il indique que tous ses serveurs disposent de ports à 10 Gbps.

Q9: Les serveurs à IP statique offrent-ils des débits plus rapides ?

Les serveurs à IP statique conservent la même adresse IP ; la vitesse dépend toujours de la distance et de la charge du serveur.

Q10: Un VPN installé sur un routeur peut-il atteindre des vitesses gigabit complètes ?

Seuls les routeurs haute performance dotés de processeurs ARM multicœurs modernes peuvent maintenir des vitesses VPN de plus de 100 Mbps.

Partie 11 : 10 faits et enseignements concrets sur les VPN

Découvrez des faits concrets sur les vitesses de chiffrement des VPN, les audits de protocoles, la connectivité mobile et le télétravail en entreprise.

1. APERÇU VPN

1. L'infrastructure du réseau de serveurs Surfshark dispose de connexions par ports haute capacité de 10 Gbit/s dans le monde entier. [1]

2. APERÇU VPN

2. Lors des tests de vitesse de VPN.com, les serveurs WireGuard proches ont dépassé 600 Mbit/s sur une fibre gigabit. [7]

3. APERÇU VPN

3. Quick Connect calcule en temps réel la distance géographique, la latence de routage et l'utilisation des serveurs.

4. APERÇU VPN

4. Surfshark n'applique aucune limite de bande passante, ce qui permet un volume illimité de téléchargement et de streaming.

5. APERÇU VPN

5. Le tunnel fractionné Bypasser optimise la vitesse de connexion en faisant passer localement les applications gourmandes en bande passante. [6]

6. APERÇU VPN

6. CleanWeb accélère le chargement des pages en empêchant le téléchargement des bannières publicitaires et des traqueurs tiers.

7. ZOOM SUR LES VPN

7. Le routage SDN Nexus dirige le trafic sur les liaisons fibre inter-serveurs les plus rapides disponibles.

8. ZOOM SUR LES VPN

8. Se connecter à des nœuds de serveurs proches préserve un ping optimal pour les jeux multijoueurs compétitifs.

9. ZOOM SUR LES VPN

9. Tous les serveurs de Surfshark fonctionnent uniquement en RAM et, en septembre 2026, l'entreprise a commencé à tester quelques serveurs à 100 Gbit/s à Amsterdam. [3]

10. APERÇU VPN

10. Surfshark exploite plus de 4 500 serveurs dotés de ports à 10 Gbit/s dans 100 pays (en septembre 2026). [1]

Références techniques et sources

Le guide d'étude et les énigmes interactives sont tirés de normes techniques, de spécifications et de cadres réglementaires internationaux.

RÉFÉRENCES ACADÉMIQUES ET PROFESSIONNELLES

[1] Surfshark. (n.d.). Surfshark VPN servers: location list.
https://surfshark.com/servers

[2] Surfshark. (n.d.). Surfshark VPN protocols: Dausos, WireGuard, OpenVPN, IKEv2.
https://surfshark.com/features/surfshark-vpn-protocols

[3] Surfshark. (n.d.). What is Surfshark: about us, our products, & our story.
https://surfshark.com/about-us

[4] Surfshark. (n.d.). Surfshark Nexus technology – elevating VPNs to the next level.
https://surfshark.com/features/nexus

[5] Surfshark. (n.d.). What is double VPN and when to use it.
https://surfshark.com/features/multihop

[6] Surfshark. (n.d.). What is VPN split tunneling and how does it work?
https://surfshark.com/features/bypasser

[7] VPN.com. (n.d.). Surfshark Review: Unlimited Devices, Unbeatable Value.
https://www.vpn.com/vpn/surfshark/

[8] Surfshark. (2024). Surfshark upgraded to 10Gbps servers.
https://surfshark.com/blog/surfshark-upgrades-to-10gbps-servers

[9] Surfshark. (2026). A new standard for VPN speed: introducing 100Gbps servers.
https://surfshark.com/blog/surfshark-launches-100gbps-servers

[10] Bonica, R., et al. (2020). RFC 8900: IP Fragmentation Considered Fragile.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8900

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 **Vitesse de connexion du port serveur** BANDE PASSANTE DU PORT **Bonne réponse : C**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Surfshark a mis à niveau son réseau mondial de serveurs avec des ports réseau à 10 Gbps dans tous les emplacements clés afin de réduire les goulets d'étranglement de bande passante lors des pics de charge. Source : Surfshark Network Infrastructure.

2 **Question 2** **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

WireGuard est le protocole le plus rapide de Surfshark sur la plupart des plateformes ; ce n'est que sur macOS que le protocole plus récent Dausos est plus rapide.

3 **Connexion rapide en un clic** OPTIMISATION DES SERVEURS **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Quick Connect évalue en temps réel la latence, la distance géographique et la charge des serveurs pour connecter automatiquement les utilisateurs au serveur rapide le plus adapté. Source : Surfshark User Guide.

4 **Latence due à la distance géographique** DISTANCE ET LATENCE **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Une plus grande distance physique entre l'utilisateur et le serveur allonge le délai de transit dans la fibre (ping RTT), ce qui augmente directement la latence dans le tunnel. Source : Network Latency Fundamentals.

5 **Software-Defined Nexus Network** SDN NEXUS **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Surfshark Nexus relie l'ensemble du parc de serveurs en un réseau défini par logiciel (SDN) interconnecté, ce qui optimise dynamiquement le routage du trafic. Source : Surfshark Nexus Whitepaper.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **Question 6** **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Surfshark indique que ses serveurs sont équipés de ports à 10 Gbps, ce qui favorise des débits rapides sur les connexions gigabit.

7 **Performances de WireGuard et d'OpenVPN** COMPARAISON DES PROTOCOLES **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le code léger de WireGuard offre un débit de téléchargement nettement supérieur et une latence des paquets plus faible qu'OpenVPN TCP. Citation : AV-TEST Speed Report.

8 **Le mythe de la multiplication de la vitesse par le VPN** MÉCANIQUE DE LA VITESSE **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Un VPN ajoute une surcharge de chiffrement et une distance de transit; il ne peut pas multiplier la bande passante de base du FAI, sauf s'il contourne un bridage actif par le FAI. Source : Broadband Engineering Guide.

9 **Proximité du serveur pour le jeu** LATENCE EN JEU **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Se connecter à des serveurs VPN proches réduit les temps de ping aller-retour et offre une faible latence pour le jeu en ligne compétitif. Source : Online Gaming Network Specs.

10 **Bande passante multi-appareils sans plafond** POLITIQUE D'UTILISATION ÉQUITABLE **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Surfshark n'impose aucun plafond de bande passante ni de vitesse, ce qui permet à un nombre illimité d'appareils de regarder des flux, de télécharger et de naviguer simultanément. Source : Surfshark Fair Use Policy.

Corrigés du vocabulaire et grille d'évaluation

Grille de notation de l'enseignant : attribuez 1 point par association correcte (8 points au total) et par terme en contexte (6 points au total).

POINT DE CONTRÔLE 4 : CORRIGÉ DE L'ASSOCIATION DE NOTIONS

B 1. WIREGUARD	F 2. DIX GIGABITS	A 3. QUICK CONNECT	C 4. BANDE PASSANTE
H 5. LATENCE	G 6. DÉBIT	E 7. RÉSEAU NEXUS	D 8. CHARGE DU SERVEUR

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 WIREGUARD	2 DIX GIGABITS	3 CONNEXION RAPIDE	4 BANDE PASSANTE
5 LATENCE	6 DÉBIT		

POINT DE CONTRÔLE 6, VARIANTE : CORRIGÉ DE L'ASSOCIATION DE MOTS

1 G – NEXUS	2 F – DEBIT	3 A – WIREGUARD	4 C – CONNEXIONRAPIDE
5 B – DIXGIGABITS	6 H – CHARGEDUSERVEUR	7 E – LATENCE	8 D – BANDEPASSANTE

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer WIREGUARD, DIX GIGABITS et QUICK CONNECT avec leurs propres mots et donner un exemple pour chacun.

Études de cas :
Demandez aux élèves de justifier leurs recommandations par des faits tirés de la fiche plutôt que par des suppositions.

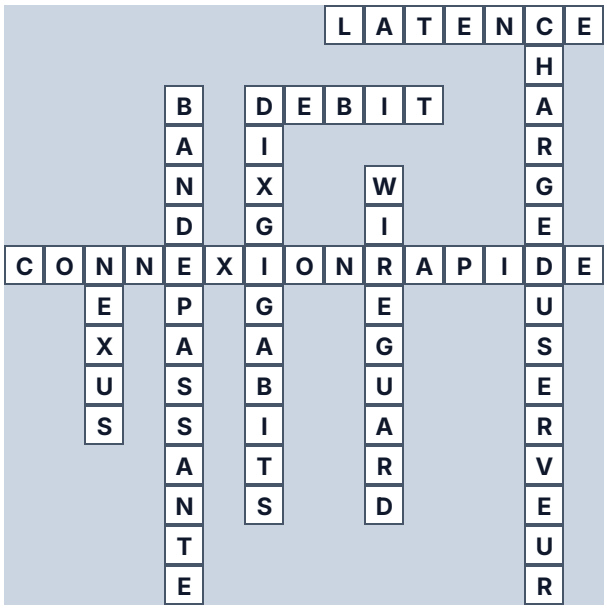
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

P	H	Y	P	L	W	S	C	U	N	Y	Q	R	Q	B
A	L	P	M	B	E	U	O	L	I	F	I	U	N	Y
E	B	Z	Z	Y	C	X	N	B	N	V	X	E	M	C
T	F	P	W	Q	N	E	N	Q	X	H	E	V	Y	C
N	W	L	F	G	E	N	E	H	Z	W	C	R	O	R
A	J	X	X	R	T	K	X	Z	A	N	R	E	Z	W
S	R	M	G	S	A	W	I	G	L	W	J	S	B	I
S	Y	C	C	Y	L	O	O	U	Z	O	Z	U	U	R
A	T	B	H	V	P	X	N	C	N	M	H	D	P	E
P	X	Y	Z	X	H	O	R	I	O	S	W	E	G	G
E	U	V	F	W	H	D	A	Y	N	U	H	G	V	U
D	M	K	E	L	E	M	P	F	N	K	U	R	J	A
N	S	T	I	B	A	G	I	G	X	I	D	A	G	R
A	G	R	I	W	F	S	D	R	D	Z	D	H	U	D
B	Q	T	T	J	Z	H	E	M	S	F	N	C	V	C

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

1 horizontal: LATENCE Délai, en millisecondes, nécessaire à l'aller-retour des paquets réseau (7 lettres)

4 horizontal: DEBIT Volume mesuré de données utiles transférées par unité de temps (5 lettres)

6 horizontal: CONNEXIONRAPIDE Algorithme automatisé qui connecte les utilisateurs au serveur optimal en quelques millisecondes (15 lettres)

VERTICALEMENT

2 vertical: CHARGEDUSERVEUR Pourcentage, en temps réel, de la capacité de calcul et de bande passante du serveur utilisée (15 lettres)

3 vertical: BANDEPASSANTE Capacité de transmission totale d'une connexion Internet (13 lettres)

4 vertical: DIXGIGABITS Ports réseau haute capacité de 10 Gbit/s installés dans les principaux centres de données mondiaux (11 lettres)

5 vertical: WIREGUARD Protocole de tunnel moderne et léger offrant des vitesses de connexion maximales (9 lettres)

7 vertical: NEXUS Réseau défini par logiciel qui optimise le routage des paquets entre les nœuds serveurs mondiaux (5 lettres)

Corrigé des mots mélangés et du code

Corrigé de l'activité de remise en ordre des lettres du vocabulaire et du défi du code secret.

CORRIGÉ DES MOTS MÉLANGÉS

1. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. OXRINOICEDNAPNE — **CONNEXIONRAPIDE**
3. ELNETCA — **LATENCE**
4. XSUNE — **NEXUS**
5. IIBAXSIGDTG — **DIXGIGABITS**
6. EAAPNNTSBASED — **BANDEPASSANTE**
7. ITDBE — **DEBIT**
8. RESRDEUHECUARVG — **CHARGEDUSERVEUR**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"WIREGUARD TELECHARGE LE PLUS RAPIDEMENT"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : OPTIMISATION DU STREAMING 4K ULTRA HD

Corrigé de l'enseignant

GRILLE DE NOTATION ET ÉLÉMENTS DE CORRECTION

- Analyse de scénario : une famille diffuse des vidéos 4K sur 3 téléviseurs connectés en même temps et subit des mises en mémoire tampon occasionnelles.
- Question clé : quels réglages de protocole et de choix de serveur faut-il appliquer pour maximiser le débit en streaming ?
- Stratégie et solution recommandées : utilisez WireGuard sur chaque appareil et Quick Connect pour atteindre le serveur 10 Gbps le plus proche et le moins chargé.

B ÉTUDE DE CAS 2 : E-SPORT À FAIBLE LATENCE

Corrigé de l'enseignant

GRILLE DE NOTATION ET ÉLÉMENTS DE CORRECTION

- Analyse de scénario : un joueur de compétition veut la protection anti-DDoS d'un VPN sans subir de pics de ping élevés pendant les parties multijoueurs.
- Question clé : comment le joueur doit-il choisir l'emplacement du serveur Surfshark pour obtenir la latence la plus faible ?
- Stratégie et solution recommandées : choisissez un serveur WireGuard situé dans la même ville que le serveur de jeu pour réduire le nombre de sauts de routage et le ping.