Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Test de vitesse de CyberGhost

Évaluation des performances de CyberGhost aux tests de vitesse : maintien du débit de téléchargement et d'envoi, latence de connexion et temps de ping, optimisation pour le jeu à faible latence et efficacité de WireGuard.

PRÉSENTATION DU TEST DE VITESSE CYBERGHOST

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 de CyberGhost. Vous étudierez les performances de WireGuard, la baisse du débit en téléchargement et en envoi, les mesures de latence (ping) et l'optimisation.

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/cyberghost/test-de-vitesse/

Votre parcours : performances de vitesse de CyberGhost

- Analysez l'architecture technique et les règles de configuration du test de vitesse de CyberGhost.
- 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.

INSTRUCTIONS DU GUIDE DE TEST DE VITESSE CYBERGHOST

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 à l'optimisation du débit et à la latence. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

MESURER LE DÉBIT DU RÉSEAU ET LA LATENCE DE CONNEXION AUX NŒUDS

Évaluer les performances de connexion de CyberGhost implique de mesurer la baisse du débit de téléchargement, la latence des paquets et la surcharge des protocoles. Des serveurs spécialisés sont proposés pour le jeu à faible latence et le streaming multimédia à haut débit.

(INTRODUCTION)

Évaluer les performances de connexion de CyberGhost implique de mesurer la baisse du débit de téléchargement, la latence des paquets et la surcharge des protocoles. Des serveurs spécialisés sont proposés pour le jeu à faible latence et le streaming multimédia à haut débit.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quel protocole offre les vitesses les plus élevées lors des tests ?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN TCP
- C) OpenVPN UDP
- D) L2TP/IPSec

2. À quel débit fonctionnent les emplacements de serveurs populaires de CyberGhost ?

- A) 10 Gbps
- B) 10 Mbps
- C) 1 Mbps
- D) 56 kbps

3. Quel indicateur montre le délai d'aller-retour des paquets de données ?

- A) Latence (ping)
- B) Débit de téléchargement
- C) Débit d'envoi
- D) Gigue

4. Quels serveurs sont spécifiquement optimisés pour les tests de streaming ?

- A) Serveurs de streaming
- B) Jetons d'IP dédiée
- C) Nœuds pairs aléatoires
- D) Doubles sauts standard

5. Quel facteur a le plus d'impact négatif sur les vitesses à distance ?

- A) Distance physique
- B) Type de navigateur
- C) Système d'exploitation
- D) Type de compte

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. WireGuard atteint généralement un débit plus élevé qu'OpenVPN.

○ Vrai ○ Faux

7 Question 7

7. Se connecter à un serveur situé sur un autre continent réduit la latence.

○ Vrai ○ Faux

8 Question 8

8. CyberGhost héberge des serveurs spécialisés à haut débit pour le jeu.

○ Vrai ○ Faux

9 Question 9

9. Les tests de vitesse doivent être effectués à différents moments pour repérer les pics de charge.

○ Vrai ○ Faux

10 Question 10

10. Un VPN peut pousser votre débit au-delà du maximum de votre forfait FAI.

○ 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. La capacité de téléchargement s'exprime sous la forme d'un indice de _____ .
2. Le délai aller-retour des paquets s'appelle la _____ , ou ping.
3. Les vitesses de connexion les plus élevées s'obtiennent avec le protocole de tunnel _____ .
4. La baisse de vitesse est directement liée à la _____ physique jusqu'au nœud.
5. Pour regarder des vidéos en haute définition, choisissez des serveurs optimisés pour le _____ .
6. Pour limiter le lag pendant les parties en ligne, choisissez des nœuds _____ à faible ping.

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

CONGESTION DÉBIT DISTANCE GAMING LATENCE STREAMING SURCHARGE WIREGUARD

Écrivez vos réponses ici :

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

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

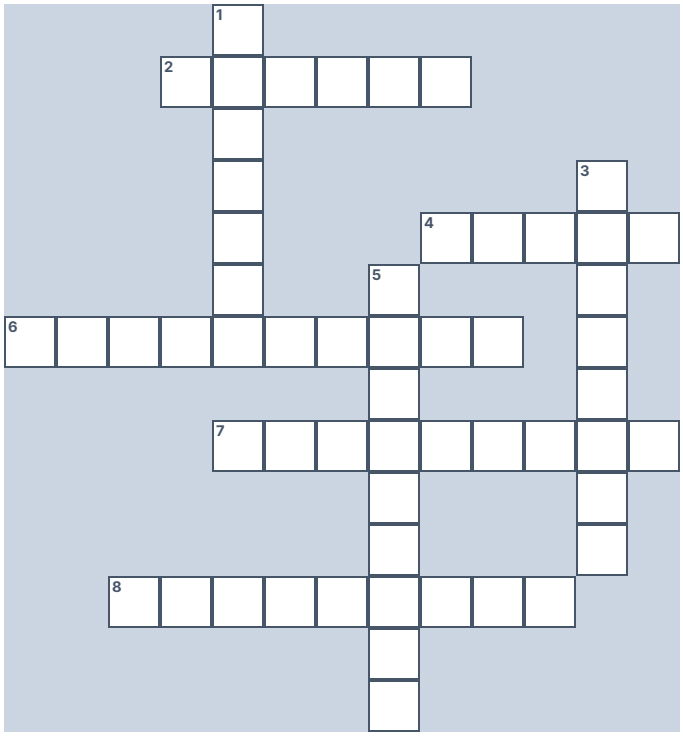
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. DÉBIT	A	Serveurs spécialisés configurés pour les contenus multimédias à forte bande passante.
☐	2. LATENCE	B	Distance géographique physique entre le client et le serveur.
☐	3. WIREGUARD	C	Goulot d'étranglement réseau causé par une charge de trafic utilisateur excessive.
☐	4. DISTANCE	D	Serveurs dédiés à faible latence optimisés pour les parties multijoueurs en ligne.
☐	5. STREAMING	E	Données d'encapsulation du protocole qui augmentent la taille des charges utiles des paquets.
☐	6. JEU VIDÉO	F	Protocole haute performance réduisant au minimum la surcharge de traitement des données.
☐	7. SURCHARGE	G	Délai aller-retour des paquets, mesuré en millisecondes.
☐	8. CONGESTION	H	Volume de données transmis par le tunnel chaque seconde.

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

2. Serveurs dédiés à faible délai optimisés pour les parties multijoueurs en ligne (6)

4. Volume de données transmises dans le tunnel par seconde (5)

6. Goulet d'étranglement du réseau dû à une charge de trafic excessive (10)

7. Serveurs spécialisés configurés pour les contenus multimédias à forte bande passante (9)

8. Données d'encapsulation du protocole qui augmentent la taille des paquets (9)

VERTICALEMENT

1. Délai aller-retour des paquets mesuré en millisecondes (7)

3. Éloignement géographique physique entre le client et le serveur (8)

5. Protocole haute performance qui réduit la surcharge de traitement des données utiles (9)

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

2 horizontal: Serveurs dédiés à faible délai optimisés pour les parties multijoueurs en ligne (6 lettres):

4 horizontal: Volume de données transmises dans le tunnel par seconde (5 lettres):

6 horizontal: Goulet d'étranglement du réseau dû à une charge de trafic excessive (10 lettres):

7 horizontal: Serveurs spécialisés configurés pour les contenus multimédias à forte bande passante (9 lettres):

8 horizontal: Données d'encapsulation du protocole qui augmentent la taille des paquets (9 lettres):

VERTICALEMENT

1 vertical: Délai aller-retour des paquets mesuré en millisecondes (7 lettres):

3 vertical: Éloignement géographique physique entre le client et le serveur (8 lettres):

5 vertical: Protocole haute performance qui réduit la surcharge de traitement des données utiles (9 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.

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

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

DEBIT LATENCE WIREGUARD DISTANCE STREAMING GAMING
SURCHARGE CONGESTION

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. DEBIT
B. LATENCE
C. WIREGUARD
D. DISTANCE
E. STREAMING
F. GAMING
G. SURCHARGE
H. CONGESTION

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION
1. Délai aller-retour des paquets mesuré en millisecondes.
2. Éloignement géographique physique entre le client et le serveur.
3. Goulet d'étranglement du réseau dû à une charge de trafic excessive.
4. Serveurs dédiés à faible délai optimisés pour les parties multijoueurs en ligne.
5. Données d'encapsulation du protocole qui augmentent la taille des paquets.
6. Volume de données transmises dans le tunnel par seconde.
7. Protocole haute performance qui réduit la surcharge de traitement des données utiles.
8. Serveurs spécialisés configurés pour les contenus multimédias à forte bande passante.

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. IBDTE
2. DWREIUAGR
3. SMATIGENR
4. HEGCRASUR
5. NEETLCA
6. CETNDAIS
7. NGIGMA
8. OGSNCEOTIN

Activité bonus : Réflexion rapide

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

1	Activités qui nécessitent un débit élevé			
2	Services VPN autres que CyberGhost			
3	Mots liés à la vitesse			
4	Unités de mesure du débit Internet			
5	Boutons ou menus d'une application VPN			
6	Pays où vous aimeriez avoir des serveurs CyberGhost			
7	Raisons de choisir CyberGhost			
8	Choses qui peuvent ralentir un VPN			
9	Jeux ou applications qui nécessitent une faible latence			
10	Choses que vous faites quand une vidéo saccade			
11	Astuces pour obtenir un ping plus faible			
12	Applications que vous utiliseriez avec CyberGhost			
13	Façons de tester votre débit Internet			
14	Mots de sécurité appris dans cette fiche			
15	Choses que vous faites en ligne chaque jour			

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 : PERFORMANCES MULTIMÉDIA EN ULTRA HD

👷

Scénario : Une maison de production veut diffuser en streaming des rushes 4K bruts depuis un serveur à Londres vers son bureau de New York.

Question de discussion : Quel choix de serveur et de protocole évitera les problèmes de mise en mémoire tampon ?

ÉTUDE DE CAS 2 : LATENCE EN JEU EN TEMPS RÉEL

👷

Scénario : Un joueur d'esport compétitif subit un ping élevé (120ms) lorsqu'il joue sur des serveurs locaux avec le VPN activé.

Question de discussion : Comment le joueur peut-il réduire la latence aux limites compétitives habituelles (<40ms) ?

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

16 18 15 20 15 3 15 12 5 19 18 1 16 9 4 5 19

16 5 18 20 5 19 4 5 4 5 2 9 20

13 9 14 9 13 1 12 5 19

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: Quelle est la vitesse de CyberGhost ?

CyberGhost fait fonctionner ses emplacements de serveurs les plus populaires sur des réseaux à 10 Gbit/s avec une bande passante illimitée.

Q2: CyberGhost ralentit-il la connexion Internet ?

Tous les VPN ajoutent une certaine latence et une certaine surcharge ; CyberGhost affirme que son réseau est conçu pour minimiser la perte de vitesse.

Q3: Quel protocole est le plus rapide ?

WireGuard est systématiquement le protocole le plus rapide lors des tests de vitesse, devant OpenVPN et IKEv2.

Q4: Qu'est-ce que le ping/la latence ?

Le ping est le temps (en ms) que mettent les données pour aller jusqu'au serveur et revenir. Un ping plus faible est préférable pour le jeu.

Q5: La distance influe-t-elle sur la vitesse ?

Oui, se connecter à un serveur plus éloigné augmente le ping et peut réduire le débit global.

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: Les serveurs de jeu sont-ils plus rapides ?

Les serveurs optimisés pour le jeu sont configurés pour un ping faible et une perte de paquets minimale plutôt que pour une bande passante élevée.

Q7: Prend-il en charge le streaming en 4K ?

Oui, les serveurs de CyberGhost optimisés pour le streaming offrent une bande passante suffisante pour une lecture Ultra HD stable.

Q8: Pourquoi ma vitesse est-elle lente ?

Des vitesses lentes peuvent être dues à la congestion du serveur, à la distance, au bridage par le FAI ou à l'utilisation du protocole OpenVPN TCP.

Q9: Comment tester la vitesse du VPN ?

Vous pouvez utiliser des outils de test de vitesse en ligne standard comme Speedtest.net avec et sans le VPN activé.

Q10: Puis-je contourner le bridage de mon FAI ?

Oui, si votre FAI bride certains types de trafic comme le streaming, CyberGhost chiffre vos données pour contourner ce bridage. [1]

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: Quelle est la bande passante des serveurs CyberGhost ?

Les emplacements de serveurs les plus populaires de CyberGhost fonctionnent sur des réseaux à 10 Gbit/s pour absorber un trafic important.

Q2: Comment le MTU influe-t-il sur la vitesse ?

Le MTU (Maximum Transmission Unit) détermine la taille des paquets ; des valeurs de MTU incorrectes peuvent entraîner une fragmentation des paquets et ralentir les débits. [7]

Q3: Les emplacements virtuels sont-ils plus lents ?

Les emplacements virtuels font physiquement passer le trafic par un pays voisin, ce qui peut augmenter la latence par rapport aux serveurs physiques.

Q4: Comment OpenVPN TCP se compare-t-il à UDP ?

UDP est plus rapide, car il n'exige pas d'accusés de réception des paquets, tandis que TCP est plus stable mais plus lent.

Q5: Une IP dédiée améliore-t-elle la vitesse ?

Pas directement ; CyberGhost indique qu'elle n'est pas plus rapide qu'une IP partagée, mais qu'elle peut éviter des étapes de vérification supplémentaires. [5]

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: Comment la charge du serveur influe-t-elle sur la vitesse ?

Une charge élevée du serveur signifie une congestion, qui réduit le débit de chaque utilisateur. Choisissez un serveur moins chargé si les vitesses baissent.

Q7: Qu'est-ce que la gigue (jitter) dans les tests de débit ?

La gigue est la variation de la latence dans le temps. Une faible gigue est essentielle pour des appels vocaux et des parties de jeu fluides.

Q8: CyberGhost limite-t-il la vitesse des torrents ?

Non, les serveurs optimisés pour le P2P sont spécialement conçus pour le torrent et les téléchargements rapides et illimités.

Q9: La surcharge du protocole peut-elle être réduite ?

Oui, passer à WireGuard réduit la surcharge des en-têtes de chiffrement par rapport aux protocoles OpenVPN standard.

Q10: Le processeur de mon routeur influe-t-il sur la vitesse ?

Oui, lorsque le VPN tourne sur un routeur, le processeur chiffre tout le trafic. Les processeurs de routeur lents limiteront la vitesse.

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

WireGuard offre la vitesse la plus élevée et la latence la plus faible lors des tests de CyberGhost.

2. APERÇU VPN

Les serveurs proches entraînent généralement une baisse de vitesse moindre que les serveurs éloignés.

3. APERÇU VPN

Se connecter à des serveurs distants situés sur d'autres continents augmente nettement la latence (ping).

4. APERÇU VPN

Les serveurs optimisés pour le streaming sont conçus pour une lecture vidéo fluide et de haute qualité.

5. APERÇU VPN

Les serveurs optimisés pour le jeu privilégient un ping faible et une transmission stable des paquets. [4]

6. APERÇU VPN

OpenVPN UDP est plus rapide qu'OpenVPN TCP grâce à une moindre surcharge des paquets.

7. ZOOM SUR LES VPN

L'application propose des serveurs dédiés au streaming, au jeu et aux téléchargements. [6]

8. ZOOM SUR LES VPN

Tous les emplacements de serveurs populaires de CyberGhost fonctionnent sur des réseaux à 10 Gbit/s. [1]

9. ZOOM SUR LES VPN

Le bridage par le FAI peut être contourné en chiffrant le trafic dans le tunnel VPN. [1]

10. APERÇU VPN

Un processeur d'appareil lent peut limiter le débit du chiffrement VPN.

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] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN You Can Trust.
https://www.cyberghostvpn.com/features/fast-vpn

[2] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[4] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN Servers in Over 100 Countries.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-server

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Free Trial: No Credit Card, No Hidden Fees.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-free-trial

[7] IETF. (2020). RFC 8899: Packetization Layer Path MTU Discovery for Datagram Transports.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8899

[8] IETF. (1999). RFC 2681: A Round-trip Delay Metric for IPPM.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2681

[9] IETF. (2002). RFC 3393: IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3393

[10] WireGuard. (n.d.). Performance.
https://www.wireguard.com/performance/

[11] Rott, J. K. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 Question 1 — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Quel protocole offre les vitesses les plus élevées lors des tests ? → WireGuard

2 Question 2 — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

À quel débit fonctionnent les emplacements de serveurs populaires de CyberGhost ? → A) 10 Gbps [1]

3 Question 3 — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Quel indicateur montre le délai d'aller-retour des paquets de données ? → Latence (ping)

4 Question 4 — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Quels serveurs sont spécifiquement optimisés pour les tests de streaming ? → A) Serveurs de streaming

5 Question 5 — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Quel facteur a le plus d'impact négatif sur les vitesses à distance ? → Distance physique

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 Question 6

Bonne réponse : Vrai

NOTE PÉDAGOGIQUE

WireGuard atteint généralement un débit plus élevé qu'OpenVPN.

7 Question 7

Bonne réponse : Faux

NOTE PÉDAGOGIQUE

Se connecter à un serveur situé sur un autre continent réduit la latence.

8 Question 8

Bonne réponse : Vrai

NOTE PÉDAGOGIQUE

CyberGhost héberge des serveurs spécialisés à haut débit pour le jeu.

9 Question 9

Bonne réponse : Vrai

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les tests de vitesse doivent être effectués à différents moments pour repérer les pics de charge.

10 Question 10

Bonne réponse : Faux

NOTE PÉDAGOGIQUE

Un VPN peut pousser votre débit au-delà du maximum de votre forfait FAI.

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

H 1. DÉBIT	G 2. LATENCE	F 3. WIREGUARD	B 4. DISTANCE
A 5. STREAMING	D 6. JEU VIDÉO	E 7. SURCHARGE	C 8. CONGESTION

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 DÉBIT	2 LATENCE	3 WIREGUARD	4 DISTANCE
5 STREAMING	6 GAMING		

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

1 B – LATENCE	2 D – DISTANCE	3 H – CONGESTION	4 F – GAMING
5 G – SURCHARGE	6 A – DEBIT	7 C – WIREGUARD	8 E – STREAMING

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer DÉBIT, LATENCE et WIREGUARD 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.

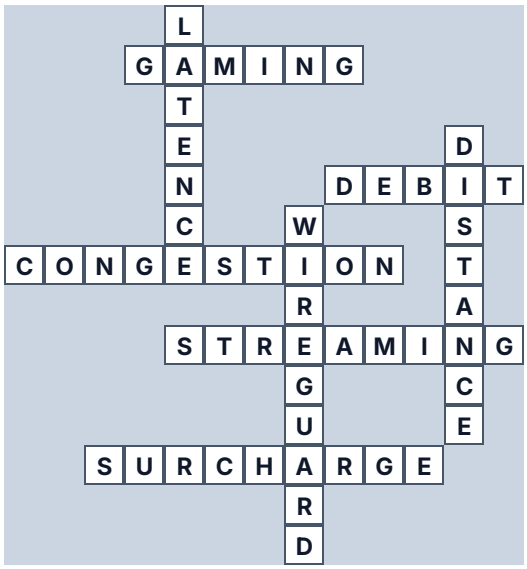
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

2 horizontal: GAMING Serveurs dédiés à faible délai optimisés pour les parties multijoueurs en ligne (6 lettres)

4 horizontal: DEBIT Volume de données transmises dans le tunnel par seconde (5 lettres)

6 horizontal: CONGESTION Goulet d'étranglement du réseau dû à une charge de trafic excessive (10 lettres)

7 horizontal: STREAMING Serveurs spécialisés configurés pour les contenus multimédias à forte bande passante (9 lettres)

8 horizontal: SURCHARGE Données d'encapsulation du protocole qui augmentent la taille des paquets (9 lettres)

VERTICALEMENT

1 vertical: LATENCE Délai aller-retour des paquets mesuré en millisecondes (7 lettres)

3 vertical: DISTANCE Éloignement géographique physique entre le client et le serveur (8 lettres)

5 vertical: WIREGUARD Protocole haute performance qui réduit la surcharge de traitement des données utiles (9 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. IBDTE	DEBIT	5. NEETLCA	LATENCE
2. DWREIUAGR	WIREGUARD	6. CETNDAIS	DISTANCE
3. SMATIGENR	STREAMING	7. NGIGMA	GAMING
4. HEGCRASUR	SURCHARGE	8. OGSNCEOTIN	CONGESTION

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"PROTOCOLES RAPIDES PERTES DE DEBIT MINIMALES"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : PERFORMANCES MULTIMÉDIA EN ULTRA HD

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : une maison de production veut diffuser des rushes 4K bruts depuis un serveur à Londres vers son bureau de New York.
- Stratégie et solution recommandées : ils doivent se connecter à un serveur optimisé pour le streaming à Londres avec le protocole WireGuard afin de maximiser le débit.

B ÉTUDE DE CAS 2 : LATENCE EN JEU EN TEMPS RÉEL

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un joueur d'esport de compétition subit un ping élevé (120 ms) lorsqu'il joue sur des serveurs locaux avec le VPN activé.
- Stratégie et solution recommandées : le joueur doit sélectionner un serveur dédié au jeu le plus proche de sa position physique et passer à WireGuard.