Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Meilleur VPN pour les NAS QNAP

Déploiement du service QVPN, des connexions client et de l'accès distant sécurisé aux fichiers sur un NAS QNAP.

VPN SUR NAS QNAP : PRÉSENTATION

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 configurations VPN sur NAS QNAP. Vous découvrirez l'application QVPN Service, les rôles client/serveur de QTS, l'intégration de WireGuard et les méthodes de prévention des rançongiciels.

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/meilleur-vpn-pour-routeur/qnap/

Votre parcours d'apprentissage : VPN sur NAS QNAP

- Expliquer pourquoi un client VPN sur un NAS QNAP protège son trafic sortant.
- Installer et configurer QVPN Service depuis l'App Center de QTS.
- Configurez des profils clients WireGuard ou OpenVPN dans QVPN.
- Évaluer la manière dont les processeurs des NAS gèrent la charge liée au chiffrement.
- Réduisez le risque de rançongiciel en évitant la redirection de ports directe.
- Utilisez un VPN pour accéder à QTS à distance en toute sécurité plutôt que d'ouvrir des ports.

VPN SUR NAS QNAP : CONSIGNES

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 applications QVPN Service, au routage client/serveur et à la réduction du risque de rançongiciel. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

CONFIGURATION DE QNAP QVPN SERVICE ET CONTRÔLES DE CONNEXION À DISTANCE SÉCURISÉE

Pour protéger un NAS QNAP, les administrateurs utilisent l'application QVPN Service afin d'établir des tunnels clients sortants ou d'accéder aux fichiers à distance en toute sécurité, en évitant la redirection de ports dangereuse qui expose les panneaux de contrôle QTS aux rançongiciels.

(INTRODUCTION)

Pour protéger un NAS QNAP, les administrateurs utilisent l'application QVPN Service afin d'établir des tunnels clients sortants ou d'accéder aux fichiers à distance en toute sécurité, en évitant la redirection de ports dangereuse qui expose les panneaux de contrôle QTS aux rançongiciels.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quelle application faut-il installer depuis l'App Center de QTS pour configurer des connexions VPN sur QNAP ?

- A. Service QVPN
- B. Virtualization Station
- C. Container Station
- D. QuFTP

2. Quel protocole à haut débit est pris en charge dans QVPN sur les versions récentes QTS 5.0+ ?

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. L2TP
- D. PPPoE

3. Quel est le principal risque d'exposer directement votre NAS QNAP à Internet par redirection de ports ?

- A. Utilisation élevée du processeur
- B. Rançongiciels et accès non autorisés
- C. Vitesses de téléchargement lentes
- D. Retours automatiques à une version antérieure du firmware

4. Quel fournisseur VPN est classé n° 1 dans le guide de VPN.com sur les meilleurs VPN pour NAS QNAP ?

- A. NordVPN
- B. Surfshark
- C. PIA
- D. Proton VPN

5. Quel type de fichier faut-il importer pour configurer un profil de connexion client OpenVPN dans QVPN ?

- A. Profil .ovpn
- B. Exécutable .exe
- C. Paquet .deb
- D. Binaire .rpm

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. QNAP QTS comporte un menu de paramètres de client VPN intégré directement dans le Panneau de configuration principal.

- ○ Vrai
- ○ Faux

7 Question 7

7. L'installation de QVPN Service permet à un NAS QNAP de jouer à la fois le rôle de client VPN et de serveur VPN.

- ○ Vrai
- ○ Faux

8 Question 8

8. WireGuard est généralement plus lent qu'OpenVPN sur les systèmes NAS QNAP.

- ○ Vrai
- ○ Faux

9 Question 9

9. Faire fonctionner un client VPN sur QNAP masque l'adresse IP du NAS pour protéger le trafic de téléchargement sortant.

- ○ Vrai
- ○ Faux

10 Question 10

10. Utiliser un VPN est une alternative de sécurité recommandée à la redirection de ports dangereuse pour accéder à distance à un NAS.

- ○ 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. Pour gérer les connexions VPN sur QNAP, les utilisateurs doivent installer l'application _____ .

2. QVPN se télécharge et s'installe directement depuis la boutique officielle _____ .

3. La configuration d'un client VPN s'effectue avec l'assistant _____ dans les paramètres.

4. Exposer les ports d'administration sur le web comporte un _____ critique.

5. Le chiffrement à haut débit est pris en charge dans QTS 5.0+ via le _____ .

6. Les processeurs de NAS peu puissants subissent des chutes de débit en raison d'un sévère _____ .

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

ENGORGEMENT DU CPU | IMPORT OPENVPN | INTERFACE TUN | PROTOCOLE WIREGUARD
QTS APP CENTER | QVPN SERVICE | REDIRECTION DE PORT | RISQUE DE RANÇONGICIEL

Écrivez vos réponses ici :

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

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

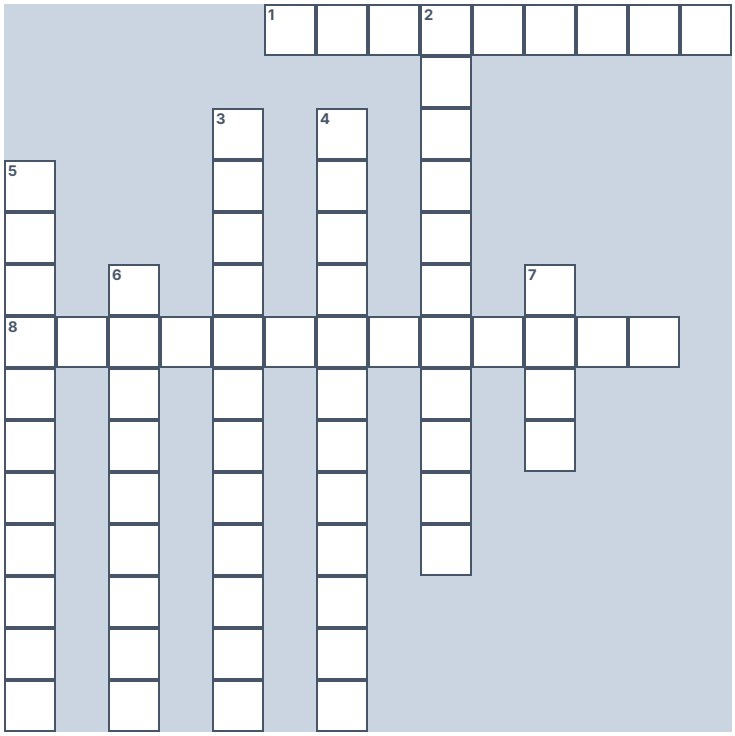
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. QVPN SERVICE	A	Limite du processeur matériel lors du chiffrement de flux réseau importants.
☐	2. APP CENTER QTS	B	Paramètre du routeur qui associe des ports du réseau public à des IP locales internes.
☐	3. IMPORT OPENVPN	C	Dépôt de logiciels QTS utilisé pour télécharger et mettre à jour les applications du NAS.
☐	4. RISQUE DE RANÇONGICIEL	D	Interface réseau virtuelle (tun0) établie par le démon VPN.
☐	5. PROTOCOLE WIREGUARD	E	Menace d'attaques par logiciels de chiffrement malveillants due à des ports réseau publics ouverts.
☐	6. GOULET D'ÉTRANGLEMENT PROCESSEUR	F	Application QNAP officielle intégrant les services de client et de serveur VPN.
☐	7. PÉRIPHÉRIQUE DE TUNNEL	G	Outil d'importation intégré à QVPN, utilisé pour téléverser des profils .ovpn.
☐	8. REDIRECTION DE PORT	H	Protocole VPN haute performance pris en charge dans les mises à jour récentes de QVPN.

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. Protocole VPN haute performance pris en charge dans les mises à jour récentes de QVPN (9)

8. Outil intégré à QVPN servant à téléverser des profils .ovpn (13)

VERTICALEMENT

2. Limite du processeur matériel lors du chiffrement de flux réseau importants (11)

3. Interface réseau virtuelle (tun0) créée par le démon VPN (12)

4. Menace d'attaques par logiciels malveillants de chiffrement due à des ports réseau ouverts au public (12)

5. Réglage du routeur associant des ports réseau publics à des IP locales internes (11)

6. Dépôt logiciel de QTS servant à télécharger et mettre à jour les applications du NAS (9)

7. Application officielle QNAP qui intègre les services client et serveur VPN (4)

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: Protocole VPN haute performance pris en charge dans les mises à jour récentes de QVPN (9 lettres):

8 horizontal: Outil intégré à QVPN servant à téléverser des profils .ovpn (13 lettres):

VERTICALEMENT

2 vertical: Limite du processeur matériel lors du chiffrement de flux réseau importants (11 lettres):

3 vertical: Interface réseau virtuelle (tun0) créée par le démon VPN (12 lettres):

4 vertical: Menace d'attaques par logiciels malveillants de chiffrement due à des ports réseau ouverts au public (12 lettres):

5 vertical: Réglage du routeur associant des ports réseau publics à des IP locales internes (11 lettres):

6 vertical: Dépôt logiciel de QTS servant à télécharger et mettre à jour les applications du NAS (9 lettres):

7 vertical: Application officielle QNAP qui intègre les services client et serveur VPN (4 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.

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

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

QVPN APPCENTER IMPORTOPENVPN RANCONGICIEL WIREGUARD
ENGORGEMENT INTERFACETUN REDIRECTION

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. QVPN**
- **B. APPCENTER**
- **C. IMPORTOPENVPN**
- **D. RANCONGICIEL**
- **E. WIREGUARD**
- **F. ENGORGEMENT**
- **G. INTERFACETUN**
- **H. REDIRECTION**

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION

1. Protocole VPN haute performance pris en charge dans les mises à jour récentes de QVPN.
2. Interface réseau virtuelle (tun0) créée par le démon VPN.
3. Réglage du routeur associant des ports réseau publics à des IP locales internes.
4. Outil intégré à QVPN servant à téléverser des profils .ovpn.
5. Menace d'attaques par logiciels malveillants de chiffrement due à des ports réseau ouverts au public.
6. Application officielle QNAP qui intègre les services client et serveur VPN.
7. Limite du processeur matériel lors du chiffrement de flux réseau importants.
8. Dépôt logiciel de QTS servant à télécharger et mettre à jour les applications du NAS.

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. **PQNV** _____
2. **PRMTPIVONENPO** _____
3. **WUGIADERR** _____
4. **UCRTANFTEINE** _____
5. **TEPRNCAEP** _____
6. **LOCINEIRAGNC** _____
7. **MRENETENGGO** _____
8. **ICNEDRREOTI** _____

Activité bonus : Réflexion rapide

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

1	Appareils pouvant utiliser un VPN			
2	Appareils que vous protégeriez via votre routeur QNAP			
3	Avantages d'un VPN sur le routeur			
4	Câbles ou ports à l'arrière d'un routeur			
5	Raisons de changer le mot de passe par défaut			
6	Appareils connectés dans une maison			
7	Fichiers que vous conserveriez sur un NAS			
8	Appareils sans application VPN propre			
9	Idées reçues sur les VPN			
10	Choses que votre fournisseur d'accès à Internet peut voir			
11	Éléments de la page de paramètres d'un routeur			
12	Choses qui peuvent mal tourner lors d'une mise à jour du firmware			
13	Choses que vous faites quand Internet coupe			
14	Marques de routeurs que vous connaissez			
15	Choses qui ralentissent le Wi-Fi			

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 : SÉCURISER LE TRAFIC DE SAUVEGARDE SORTANT SUR UN NAS QNAP

👷

Scénario : Une organisation veut synchroniser chaque jour, de manière sécurisée, son NAS QNAP local avec un espace de stockage cloud externe via l'Internet public.

Question de discussion : Comment l'administrateur doit-il configurer la connexion à l'aide de l'application QVPN Service ?

ÉTUDE DE CAS 2 : PRÉVENIR LES ATTAQUES PAR RANÇONGICIEL SUR LES NŒUDS DE STOCKAGE DISTANTS

👷

Scénario : Un télétravailleur expose le port 8080 de son QNAP à domicile pour accéder à ses fichiers à distance, mais reçoit des alertes de sécurité signalant des tentatives d'accès non autorisées.

Question de discussion : Quelle autre configuration est recommandée pour aider à garantir un accès à distance sécurisé ?

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

17	22	16	14		7	5	18	5		21	14		1	3	3	5	19
4	9	19	20	1	14	20		19	5	3	21	18	9	19	5	19	21	18
								17	14	1	16							

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: Comment configurer un client VPN sur un QNAP ?

Installez l'application QVPN Service depuis l'App Center, allez dans VPN Client > Connection Profiles, cliquez sur Add, importez le fichier .ovpn de votre fournisseur et saisissez vos identifiants.

Q2: Qu'est-ce que QVPN Service ?

QVPN Service est une application officielle de QNAP qui intègre des fonctions de serveur et de client VPN, permettant un accès à distance sécurisé et le chiffrement du trafic sortant.

Q3: QNAP prend-il en charge WireGuard ?

Oui. QVPN Service 3 prend en charge WireGuard sur les NAS x86 avec QTS 5.0 ou ultérieur et sur certains modèles ARM avec QTS 5.1 ou ultérieur. [2]

Q4: Pourquoi utiliser un VPN pour mon QNAP ?

Un VPN sécurise le trafic sortant (comme les sauvegardes) et offre un accès à distance sûr à vos fichiers sans exposer le NAS aux rançongiciels via la redirection de ports.

Q5: Comment vérifier si le VPN de mon QNAP est actif ?

Le tableau de bord QVPN affiche l'état de la connexion, l'adresse IP active et un graphique du volume de transfert pour les profils clients actifs.

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: Puis-je utiliser NordVPN sur QNAP ?

Oui, NordVPN fournit des fichiers de configuration OpenVPN manuels et des tutoriels de configuration détaillés spécialement pour QVPN de QNAP.

Q7: Qu'est-ce que QTS sur QNAP ?

QTS est le système d'exploitation personnalisé basé sur Linux conçu pour gérer les périphériques de stockage en réseau (NAS) QNAP.

Q8: Le PPTP est-il sûr sur un NAS QNAP ?

Non, PPTP présente de graves vulnérabilités de sécurité et doit être évité au profit d'OpenVPN ou de WireGuard.

Q9: Un VPN protégera-t-il un QNAP contre les rançongiciels ?

Oui, utiliser un VPN pour l'accès à distance au lieu d'exposer directement les ports QTS sur le Web bloque les attaques des scanners externes.

Q10: Comment connecter automatiquement le VPN sur un QNAP ?

Dans les profils de connexion de QVPN, modifiez les paramètres du profil et cochez l'option « Reconnect when connection is lost ».

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 configurer un QNAP en serveur VPN ?

Dans QVPN, allez dans VPN Server > WireGuard ou OpenVPN, activez le service, configurez les plages d'IP des clients, téléchargez le profil client et connectez-vous à distance.

Q2: Quel est le danger de l'UPnP sur un QNAP en matière de sécurité ?

L'UPnP ouvre automatiquement des ports sur votre routeur, ce qui expose les panneaux d'administration QTS aux scanners de l'Internet public et aux attaques par rançongiciel.

Q3: Quel est l'impact du processeur QNAP sur les performances du VPN ?

Le chiffrement VPN dépend du processeur. Les NAS QNAP équipés de processeurs Intel/AMD x86 gèrent le chiffrement bien plus rapidement que les modèles d'entrée de gamme à base d'ARM.

Q4: Puis-je faire passer certaines applications QNAP par le client VPN ?

QVPN achemine le trafic de tout le système ; pour faire passer certaines applications seulement, vous pouvez les exécuter dans Container Station (Docker) derrière un conteneur VPN.

Q5: Comment éviter les fuites DNS dans QVPN ?

Dans Network & Virtual Switch, configurez manuellement les paramètres DNS primaires pour qu'ils pointent vers les serveurs DNS privés de votre fournisseur VPN.

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: QNAP prend-il en charge OpenVPN en UDP et en TCP ?

Oui, l'UDP est recommandé pour les performances, tandis que le TCP est préférable pour contourner les pare-feu stricts ou sur les réseaux instables.

Q7: Quelle est la différence entre QTS et QuTS hero ?

QTS est le système standard de QNAP basé sur EXT4, tandis que QuTS hero est le système premium basé sur ZFS ; tous deux prennent en charge l'application QVPN.

Q8: Comment sauvegarder les paramètres QNAP avant de mettre à jour QTS ?

Allez dans Control Panel > System > Backup/Restore, puis cliquez sur Back Up pour enregistrer les paramètres système dans un fichier de configuration. [5]

Q9: Comment accéder aux journaux QTS pour QVPN ?

Ouvrez QVPN Service et cliquez sur l'onglet des journaux de connexion pour surveiller les tentatives de connexion, les handshakes et les avertissements de diagnostic.

Q10: Comment réinitialiser les paramètres réseau d'un QNAP ?

Maintenez enfoncé le bouton physique Reset à l'arrière du NAS pendant 3 secondes, jusqu'à entendre un bip.

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

QNAP QTS nécessite d'installer l'application QVPN Service depuis l'App Center pour gérer les connexions VPN.

2. APERÇU VPN

Exposer directement à Internet des ports QNAP comme 8080 ou 443 est l'un des principaux vecteurs du rançongiciel Qlocker.

3. APERÇU VPN

Les versions récentes de QVPN Service fonctionnant sous QTS 5.0+ prennent en charge le protocole rapide WireGuard. [2]

4. APERÇU VPN

Les NAS QNAP équipés de processeurs multicœurs Intel gèrent bien mieux la surcharge cryptographique d'OpenVPN que les modèles ARM.

5. APERÇU VPN

QVPN permet aux administrateurs de configurer le NAS comme client afin de chiffrer de façon sécurisée tout le trafic de sauvegarde sortant.

6. APERÇU VPN

Le port par défaut de l'interface web d'administration de QNAP QTS est http://8080 ou https:// 443. [6]

7. ZOOM SUR LES VPN

Utiliser QVPN comme serveur OpenVPN permet d'administrer à distance et en toute sécurité les appareils du réseau local.

8. ZOOM SUR LES VPN

NordVPN propose des configurations OpenVPN manuelles et des adresses DNS dédiées pour bloquer les fuites d'adresses sur QNAP.

9. ZOOM SUR LES VPN

Deloitte a audité la politique sans journaux de NordVPN en 2022 et en 2024 pour vérifier le respect de la confidentialité des utilisateurs.

10. APERÇU VPN

Désactiver l'UPnP sur le routeur domestique empêche le NAS QNAP d'ouvrir automatiquement des ports d'administration.

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] VPN.com. (2026). Best VPN for QNAP NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/qnap/

[2] QNAP. (2023). QVPN Service 3 supports WireGuard VPN.
https://www.qnap.com/static/landing/2023/wireguard-vpn-for-arm-nas/en/index.html

[3] Tailscale. (2025). Connect to network attached storage (NAS).
https://tailscale.com/docs/integrations/nas

[4] QNAP. (n.d.). About QTS.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/about-qts-045932C7.html

[5] QNAP. (n.d.). Backing up system settings.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/backing-up-system-settings-4CB1653B.html

[6] QNAP. (2022). Take Immediate Actions to Secure QNAP NAS.
https://www.qnap.com/en/security-news/2022/take-immediate-actions-to-secure-qnap-nas

[7] QNAP. (2021). Qlocker Q & A.
https://www.qnap.com/static/landing/2021/qlocker/qa/en/

[8] QNAP. (n.d.). Basic system reset.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/basic-system-reset-797415BA.html

[9] QNAP. (n.d.). About QuTS hero.
https://docs.qnap.com/operating-system/quts-hero/5.2.x/en-us/about-quts-hero-CAAE5DD0.html

[10] CISA. (2021). Home Network Security.
https://www.cisa.gov/news-events/news/home-network-security

[11] Intel. (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

[12] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 **QVPN Service** APPLICATION QVPN — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

QVPN Service intègre les protocoles VPN client et serveur dans le tableau de bord d'administration de QTS. Source : QNAP Support.

2 **WireGuard dans QVPN** QTS 5.0+ WG — **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les versions récentes du firmware QTS 5.0+ prennent en charge la configuration client et serveur de WireGuard dans QVPN. Source : WireGuard.

3 **Risque de rançongiciel** EXPOSITION DE PORT — **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Exposer directement les ports QTS (comme 8080) à Internet par redirection de port comporte un risque de rançongiciel. Source : CISA NAS Alert.

4 **Question 4** — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

NordVPN est classé n° 1 dans le guide de VPN.com sur les NAS QNAP ; la configuration utilise des fichiers .ovpn ou .conf manuels dans QVPN.

5 **Imports OpenVPN** PROFILS .OVPN — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Configurer les clients QVPN nécessite d'importer manuellement les fichiers de configuration.ovpn de votre fournisseur. Source : QNAP Support.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **App Center de QTS** PARAMÈTRES QTS — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

QNAP QTS nécessite de télécharger l'application QVPN Service pour configurer des tunnels VPN client. Source : QNAP Support.

7 **Double rôle de QVPN** CLIENT ET SERVEUR — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

QVPN Service permet au NAS QNAP de fonctionner comme client pour les téléchargements ou comme serveur pour l'accès à distance. Source : QNAP Support.

8 **Vitesse de WireGuard** WIREGUARD QTS — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

WireGuard est plus rapide et plus économe en ressources qu'OpenVPN sur les systèmes NAS QNAP compatibles. Citation : WireGuard.

9 **Masque sortant** BOUCLIER DE TÉLÉCHARGEMENT — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Faire fonctionner un client VPN sur QNAP masque l'adresse IP du NAS pour sécuriser le trafic de téléchargement sortant. Source : QNAP Support.

10 **Risque d'exposition de port** ACCÈS À DISTANCE SÉCURISÉ — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Utiliser un VPN pour l'accès à distance est une alternative recommandée à la redirection de ports dangereuse qui expose QTS. Citation : CISA NAS Alert.

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

F 1. QVPN SERVICE	C 2. APP CENTER QTS	G 3. IMPORT OPENVPN	E 4. RISQUE DE RANÇONGICIEL
H 5. PROTOCOLE WIREGUARD	A 6. GOULET D'ÉTRANGLEMENT PROCESSEUR	D 7. PÉRIPHÉRIQUE DE TUNNEL	B 8. REDIRECTION DE PORT

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 QVPN SERVICE	2 QTS APP CENTER	3 IMPORT OPENVPN	4 RISQUE DE RANÇONGICIEL
5 PROTOCOLE WIREGUARD	6 ENGORGEMENT DU CPU		

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

1 E – WIREGUARD	2 G – INTERFACETUN	3 H – REDIRECTION	4 C – IMPORTOPENVPN
5 D – RANCONGICIEL	6 A – QVPN	7 F – ENGORGEMENT	8 B – APPCENTER

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer QVPN SERVICE, APP CENTER QTS et IMPORT OPENVPN 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.

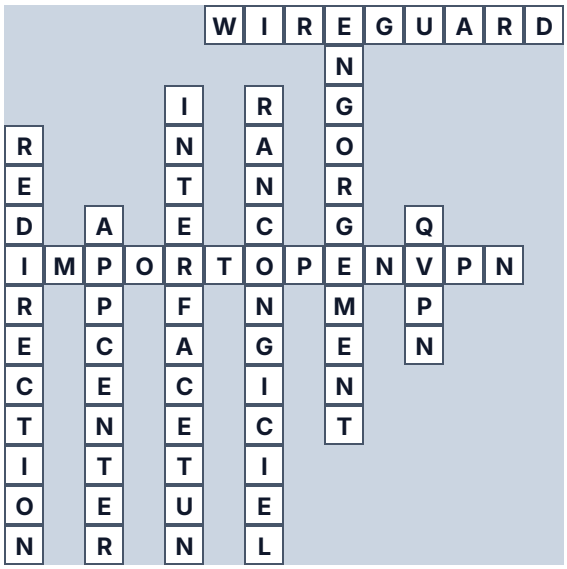
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

1 horizontal: WIREGUARD Protocole VPN haute performance pris en charge dans les mises à jour récentes de QVPN (9 lettres)

8 horizontal: IMPORTOPENVPN Outil intégré à QVPN servant à téléverser des profils .ovpn (13 lettres)

VERTICALEMENT

2 vertical: ENGORGEMENT Limite du processeur matériel lors du chiffrement de flux réseau importants (11 lettres)

3 vertical: INTERFACETUN Interface réseau virtuelle (tun0) créée par le démon VPN (12 lettres)

4 vertical: RANCONGICIEL Menace d'attaques par logiciels malveillants de chiffrement due à des ports réseau ouverts au public (12 lettres)

5 vertical: REDIRECTION Réglage du routeur associant des ports réseau publics à des IP locales internes (11 lettres)

6 vertical: APPCENTER Dépôt logiciel de QTS servant à télécharger et mettre à jour les applications du NAS (9 lettres)

7 vertical: QVPN Application officielle QNAP qui intègre les services client et serveur VPN (4 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. PQNV — **QVPN**
2. PRMTPIVONENPO — **IMPORTOPENVPN**
3. WUGIADERR — **WIREGUARD**
4. UCRTANFTEINE — **INTERFACETUN**
5. TEPRNCAEP — **APPCENTER**
6. LOCINEIRAGNC — **RANCONGICIEL**
7. MRENETENGGO — **ENGORGEMENT**
8. ICNEDRREOTI — **REDIRECTION**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"QVPN GERE UN ACCES DISTANT SECURISE SUR QNAP"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : SÉCURISER LE TRAFIC DE SAUVEGARDE SORTANT SUR UN NAS QNAP

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : une organisation veut synchroniser chaque jour, de manière sécurisée, son NAS QNAP local avec un compartiment de stockage cloud hors site via l'internet public.
- Stratégie et solution recommandées : importez le profil .ovpn du fournisseur dans les paramètres de QVPN Client, activez la reconnexion automatique et acheminez le trafic sortant par le profil VPN.

B ÉTUDE DE CAS 2 : PRÉVENIR LES ATTAQUES PAR RANÇONGICIEL SUR LES NŒUDS DE STOCKAGE DISTANTS

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un télétravailleur expose le port 8080 de son QNAP à domicile pour accéder à ses fichiers à distance, mais reçoit des alertes de sécurité signalant des tentatives d'accès non autorisées.
- Stratégie et solution recommandées : désactiver la redirection de ports et l'UPnP sur le routeur, activer le serveur OpenVPN ou WireGuard dans QVPN et connecter les appareils distants via le profil VPN sécurisé.