Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Meilleur VPN pour les routeurs Linksys

Flasher le firmware personnalisé DD-WRT et router des clients OpenVPN sur du matériel Cisco Linksys.

VPN SUR ROUTEUR LINKSYS : 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 routeur Linksys. Vous étudierez la compatibilité du modèle WRT3200ACM, les procédures de flashage DD-WRT, la surcharge de traitement du processeur et la prévention des fuites DNS.

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-routeur/cisco-linksys/

Votre parcours d'apprentissage : VPN sur routeur Linksys

- Évaluer les avantages d'une protection VPN pour toute la maison au niveau du routeur.
- Configurez des déploiements de firmware personnalisé avec les plateformes open source DD-WRT.
- Identifier les modèles Linksys WRT qui prennent en charge un firmware personnalisé.
- Évaluer la baisse de performances causée par la charge de chiffrement sur les anciens processeurs.
- Comparez d'autres configurations de firmware utilisant Tomato et OpenWRT.
- Mettre en œuvre un routage basé sur des politiques pour exclure certaines IP d'appareils du tunnel.

VPN SUR ROUTEUR LINKSYS : 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 systèmes double cœur WRT3200ACM, aux installations DD-WRT et à la charge de traitement du processeur. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

COMPATIBILITÉ MATÉRIELLE LINKSYS WRT ET FLASHAGE D'UN FIRMWARE OPEN SOURCE

Déployer des tunnels client VPN sur du matériel Linksys nécessite généralement de remplacer les paramètres Smart Wi-Fi d'origine par un firmware open source DD-WRT ou OpenWRT. Les modèles performants comme le WRT3200ACM gèrent efficacement la charge importante du chiffrement.

(INTRODUCTION)

Déployer des tunnels client VPN sur du matériel Linksys nécessite généralement de remplacer les paramètres Smart Wi-Fi d'origine par un firmware open source DD-WRT ou OpenWRT. Les modèles performants comme le WRT3200ACM gèrent efficacement la charge importante du chiffrement.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quel modèle de routeur Linksys est vivement recommandé pour les VPN grâce à son processeur double cœur ?

- A. WRT3200ACM
- B. E1200
- C. EA3500
- D. WRT54G

2. Quel firmware personnalisé installe-t-on couramment sur les routeurs Linksys pour prendre en charge les profils client OpenVPN ?

- A. DD-WRT
- B. Cœur du BIOS
- C. RouterOS
- D. Android ADM

3. Quel fournisseur VPN est classé n° 1 dans le guide de VPN.com sur les meilleurs VPN pour routeurs Linksys ?

- A. NordVPN
- B. ExpressVPN
- C. Surfshark
- D. PIA

4. Qu'arrive-t-il au processeur du routeur lors du chiffrement d'un trafic OpenVPN à haut débit ?

- A. L'utilisation du processeur reste faible
- B. La charge du processeur augmente fortement
- C. Le processeur passe en mode veille
- D. Le processeur passe en contournement matériel

5. Quel protocole est recommandé sur les routeurs Linksys flashés en raison de sa faible charge de traitement ?

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. OpenVPN TCP
- D. L2TP

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. Tous les routeurs Linksys prennent en charge des configurations client OpenVPN natives dans leur firmware d'origine.

- ○ Vrai
- ○ Faux

7 Question 7

7. Flasher un routeur Linksys avec le firmware DD-WRT permet de configurer une protection VPN pour toute la maison.

- ○ Vrai
- ○ Faux

8 Question 8

8. Faire fonctionner un VPN sur un routeur ne chiffre que le trafic des appareils sans fil, pas celui des clients Ethernet filaires.

- ○ Vrai
- ○ Faux

9 Question 9

9. Le Linksys WRT3200ACM dispose d'un matériel performant capable de gérer la surcharge cryptographique du VPN.

- ○ Vrai
- ○ Faux

10 Question 10

10. Flasher incorrectement le firmware d'un routeur Linksys comporte un risque de rendre l'appareil définitivement inutilisable (brick).

- ○ 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 routeur Linksys double cœur haute performance est le modèle _____ .

2. Pour activer les profils clients sur Linksys, les administrateurs flashent le firmware _____ .

3. Les configurations de client VPN sont généralement absentes du firmware d'origine _____ .

4. Interrompre le téléversement du firmware peut provoquer un _____ définitif du matériel.

5. Une fois le flashage effectué, vous pouvez établir une connexion chiffrée avec le protocole _____ .

6. Pour exclure certaines IP d'appareils du tunnel chiffré, configurez des _____ .

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

BRICKAGE CLIENT OPENVPN DD-WRT INTERFACE TUN LIENS NATIFS
LINKSYS SMART WI-FI RÈGLES DE ROUTAGE WRT3200ACM

Écrivez vos réponses ici :

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

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

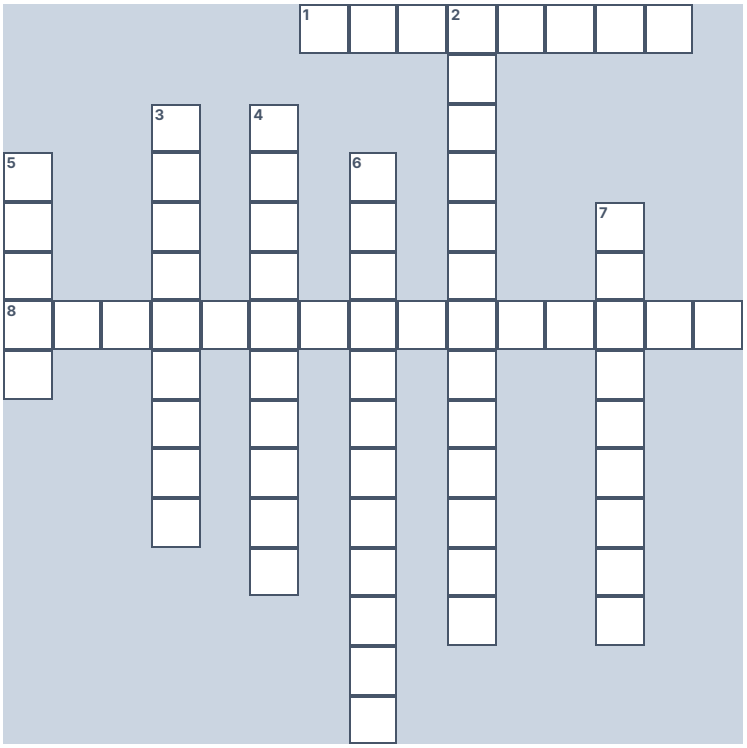
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. MODÈLE WRT AC	A	Logiciel de chiffrement open source exécuté sur le routeur pour sécuriser tout le trafic.
☐	2. FIRMWARE DD-WRT	B	Interface réseau virtuelle (tun0) créée pour acheminer les paquets chiffrés.
☐	3. LIENS NATIFS	C	Paramètres de configuration utilisés pour attribuer à certaines IP locales un contournement du VPN.
☐	4. ROUTEUR BRIQUÉ	D	Logiciel d'exploitation d'origine préinstallé sur les routeurs Linksys Smart Wi-Fi.
☐	5. CLIENT OPENVPN	E	Modèle de routeur double cœur Linksys WRT3200ACM conçu pour les firmwares open source.
☐	6. RÈGLES DE POLITIQUE	F	État d'échec de la mise à jour du firmware qui rend le matériel du routeur totalement inutilisable.
☐	7. ADAPTATEUR DE TUNNEL	G	Matériel de routeur Linksys de la série WRT conçu pour des installations personnalisées.
☐	8. LINKSYS WRT	H	Firmware open source basé sur Linux, flashé pour remplacer les paramètres d'origine du routeur.

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. Échec de mise à jour du firmware qui rend le matériel du routeur totalement inutilisable (8)

8. Paramètres servant à faire contourner le VPN à certaines IP locales (15)

VERTICALEMENT

2. Logiciel de chiffrement open source exécuté sur le routeur pour sécuriser tout le trafic (13)

3. Routeur double cœur Linksys WRT3200ACM conçu pour les firmwares open source (9)

4. Routeurs physiques Linksys de la série WRT conçus pour les installations personnalisées (10)

5. Firmware open source basé sur Linux, flashé pour remplacer les réglages d'origine du routeur (5)

6. Interface réseau virtuelle (tun0) créée pour acheminer les paquets chiffrés (12)

7. Logiciel d'exploitation d'origine préinstallé sur les routeurs Linksys (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

1 horizontal: Échec de mise à jour du firmware qui rend le matériel du routeur totalement inutilisable (8 lettres):

8 horizontal: Paramètres servant à faire contourner le VPN à certaines IP locales (15 lettres):

VERTICALEMENT

2 vertical: Logiciel de chiffrement open source exécuté sur le routeur pour sécuriser tout le trafic (13 lettres):

3 vertical: Routeur double cœur Linksys WRT3200ACM conçu pour les firmwares open source (9 lettres):

4 vertical: Routeurs physiques Linksys de la série WRT conçus pour les installations personnalisées (10 lettres):

5 vertical: Firmware open source basé sur Linux, flashé pour remplacer les réglages d'origine du routeur (5 lettres):

6 vertical: Interface réseau virtuelle (tun0) créée pour acheminer les paquets chiffrés (12 lettres):

7 vertical: Logiciel d'exploitation d'origine préinstallé sur les routeurs Linksys (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.

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

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

MODELEWRT DDWRT SMARTWIFI BRICKAGE CLIENTOPENVPN
REGLESDEROUTAGE INTERFACETUN LINKSYSWRT

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. MODELEWRT
B. DDWRT
C. SMARTWIFI
D. BRICKAGE
E. CLIENTOPENVPN
F. REGLESDEROUTAGE
G. INTERFACETUN
H. LINKSYSWRT

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION

_____ 1. Interface réseau virtuelle (tun0) créée pour acheminer les paquets chiffrés.

_____ 2. Routeur double cœur Linksys WRT3200ACM conçu pour les firmwares open source.

_____ 3. Firmware open source basé sur Linux, flashé pour remplacer les réglages d'origine du routeur.

_____ 4. Logiciel de chiffrement open source exécuté sur le routeur pour sécuriser tout le trafic.

_____ 5. Logiciel d'exploitation d'origine préinstallé sur les routeurs Linksys.

_____ 6. Routeurs physiques Linksys de la série WRT conçus pour les installations personnalisées.

_____ 7. Paramètres servant à faire contourner le VPN à certaines IP locales.

_____ 8. Échec de mise à jour du firmware qui rend le matériel du routeur totalement inutilisable.

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. ELEOMWRTD
5. WTDRD
2. ISFRMWITA
6. GECABKRI
3. LCPNEPNIONTVE
7. OUDRRTEGESAGLEE
4. UCRTANFTEINE
8. RKYTLSISWN

Activité bonus : Réflexion rapide

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

1	Choses qui ralentissent le Wi-Fi			
2	Marques de routeurs que vous connaissez			
3	Choses que vous faites quand Internet coupe			
4	Choses contre lesquelles un VPN ne peut pas vous protéger			
5	Choses qui peuvent mal tourner lors d'une mise à jour du firmware			
6	Engagements d'un bon fournisseur de VPN			
7	Avantages d'un VPN sur le routeur			
8	Raisons de changer le mot de passe par défaut			
9	Appareils que vous protégeriez via votre routeur Linksys			
10	Câbles ou ports à l'arrière d'un routeur			
11	Appareils sans application VPN propre			
12	Fichiers que vous conserveriez sur un NAS			
13	Appareils connectés dans une maison			
14	Mots liés à la vie privée			
15	Éléments de la page de paramètres d'un routeur			

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 : PASSER UN LINKSYS WRT3200ACM AU FIRMWARE PERSONNALISÉ DD-WRT

👷

Scénario : Une entreprise souhaite établir un tunnel VPN site à site depuis son agence à l'aide d'un routeur Linksys WRT3200ACM.

Question de discussion : Quelle est la procédure recommandée pour flasher ce routeur avec un firmware personnalisé ?

ÉTUDE DE CAS 2 : OPTIMISER LA VITESSE CRYPTOGRAPHIQUE SUR LES ROUTEURS LINKSYS DOUBLE CŒUR

👷

Scénario : Un routeur Linksys exécutant un client OpenVPN sature un cœur de processeur à 100 % et voit sa vitesse de connexion passer de 200 Mbps à 45 Mbps.

Question de discussion : Comment l'ingénieur réseau peut-il optimiser le débit sur cet appareil ?

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

12	9	14	11	19	25	19		23	18	20		20	15	21	18	14	5

19	15	21	19		6	9	18	13	23	1	18	5		15	21	22	5	18	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: Puis-je configurer un client VPN sur un routeur Linksys ?

Oui, mais la plupart des modèles nécessitent un firmware personnalisé comme DD-WRT ou OpenWrt ; l'application routeur d'ExpressVPN pour Linksys ne reçoit plus de mises à jour.

Q2: Quel modèle Linksys est recommandé pour les VPN ?

Le Linksys WRT3200ACM est vivement recommandé pour son processeur puissant et sa compatibilité avec les logiciels open source.

Q3: Comment installer un VPN sur Linksys ?

Flashez le routeur avec le firmware DD-WRT, accédez à la section des services VPN et importez les fichiers de configuration OpenVPN de votre fournisseur.

Q4: Le firmware d'origine de mon Linksys prend-il en charge OpenVPN ?

Certains modèles récents de Linksys Smart Wi-Fi prennent en charge les configurations de serveur OpenVPN, mais la prise en charge en tant que client nécessite généralement un micrologiciel personnalisé.

Q5: Quel est le risque de flasher un firmware ?

Flasher un firmware incompatible ou interrompre la mise à jour peut corrompre la mémoire du routeur et « briquer » l'appareil.

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: Un VPN protégera-t-il ma console de jeu sur Linksys ?

Oui, toute console de jeu (Xbox, PlayStation) reliée à un routeur Linksys configuré avec un VPN est sécurisée automatiquement.

Q7: Quelle est l'adresse IP par défaut des routeurs Linksys ?

On accède généralement aux routeurs Linksys en local via http://192.168.1.1 ou linksyssmartwifi.com.

Q8: Puis-je configurer NordVPN sur Linksys ?

Oui, une fois le routeur flashé avec DD-WRT, vous pouvez configurer manuellement NordVPN en suivant ses instructions OpenVPN officielles.

Q9: WireGuard est-il pris en charge sur Linksys ?

Oui, s'il est flashé avec un firmware DD-WRT ou OpenWRT récent qui prend en charge le protocole client WireGuard.

Q10: Comment réinitialiser les paramètres de mon routeur Linksys ?

Maintenez enfoncé le bouton physique Reset du panneau arrière pendant 10 secondes pour rétablir les paramètres d'usine.

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 fonctionne l'application pour routeur personnalisée d'ExpressVPN sur un Linksys ?

Le firmware d'ExpressVPN remplaçait le logiciel d'origine des Linksys WRT par une application VPN, mais il n'est plus pris en charge et ne reçoit plus de mises à jour de sécurité.

Q2: Pourquoi le Linksys WRT3200ACM est-il apprécié pour les firmwares open source ?

Il a été conçu spécifiquement en pensant à la prise en charge par les développeurs open source, avec des processeurs Marvell double cœur et des pilotes haute performance.

Q3: Comment configurer le routage par politique sur un Linksys sous DD-WRT ?

Dans les paramètres OpenVPN, ajoutez les adresses IP des appareils locaux ciblés à la liste Policy Rules pour les acheminer en dehors du tunnel VPN.

Q4: Quelle est la surcharge de traitement d'OpenVPN sur Linksys ?

OpenVPN s'exécute dans l'espace utilisateur et utilise un chiffrement intensif monothread, qui peut saturer les cœurs du processeur à haut débit.

Q5: Comment éviter les fuites DNS sur les routeurs Linksys ?

Dans les paramètres du réseau local du routeur, saisissez les adresses DNS privées de votre fournisseur VPN pour remplacer les serveurs de noms attribués par le FAI.

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: Quelle est la différence entre OpenVPN UDP et TCP sur Linksys ?

UDP est plus rapide et privilégié pour le jeu et le streaming, tandis que TCP est plus stable et plus efficace pour contourner les blocages des pare-feu.

Q7: Comment mettre à jour le firmware d'un Linksys vers DD-WRT ?

Téléchargez le fichier de firmware factory-to-dd-wrt, connectez-vous à la page d'administration Linksys, envoyez le fichier dans la section Firmware Upgrade, puis appliquez.

Q8: Puis-je configurer des tunnels double VPN sur Linksys ?

Oui, les firmwares personnalisés comme DD-WRT permettent de configurer plusieurs démons clients, même si un seul achemine le trafic par défaut à la fois.

Q9: Linksys prend-il en charge le VPN pass-through ?

Oui, les pare-feu Linksys d'origine incluent des options de pass-through pour PPTP, L2TP et IPsec afin de prendre en charge les clients des appareils internes.

Q10: Comment surveiller les journaux du client VPN sur un Linksys ?

Ouvrez la page Status > Syslog de DD-WRT pour consulter les journaux du démon openvpn et diagnostiquer les échecs de négociation (handshake).

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

Le Linksys WRT3200ACM dispose d'un processeur ARM double cœur à 1,8 GHz optimisé pour gérer la surcharge du chiffrement VPN. [1]

2. APERÇU VPN

Le micrologiciel Linksys d'origine ne prend pas en charge nativement les connexions de client VPN sur la plupart des modèles grand public.

3. APERÇU VPN

Flasher un firmware personnalisé DD-WRT ou OpenWRT est nécessaire pour exécuter des profils client directement sur du matériel Linksys. [1]

4. APERÇU VPN

L'application de routeur d'ExpressVPN pour les modèles Linksys WRT, dont le WRT3200ACM, ne reçoit plus de mises à jour de sécurité. [2]

5. APERÇU VPN

Les anciens routeurs Linksys à processeur monocœur peinent avec OpenVPN, ce qui maintient les vitesses VPN bien en dessous des abonnements modernes.

6. APERÇU VPN

L'adresse IP de passerelle par défaut des panneaux d'administration des routeurs Linksys est http://192.168.1.1.

7. ZOOM SUR LES VPN

Utiliser WireGuard sur des versions personnalisées compatibles pour Linksys peut doubler le débit par rapport à OpenVPN standard.

8. ZOOM SUR LES VPN

NordVPN propose des adresses DNS sécurisées personnalisées (103.86.96.100) pour éviter les fuites DNS sur les routeurs configurés.

9. ZOOM SUR LES VPN

Le cabinet indépendant Deloitte a audité les politiques de confidentialité de NordVPN en 2022 et en 2024 pour en vérifier la conformité.

10. APERÇU VPN

Flasher un firmware incompatible sur un routeur Linksys comporte un risque de rendre l'appareil définitivement inutilisable (brick).

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 Linksys Routers.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/cisco-linksys/

[2] FlashRouters. (2026). ExpressVPN Router Support Ending: What This Means For Your Privacy.
https://blog.flashrouters.com/2026/02/02/expressvpn-router-support-ending/

[3] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[4] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[5] Linksys. (n.d.). How to access Linksys router's web interface through a web browser.
https://support.linksys.com/kb/article/73-en/

[6] Linksys. (n.d.). Passwords and Access.
https://www.linksys.com/pages/passwords-and-access

[7] Linksys. (n.d.). How to verify if the VPN Passthrough feature is enabled on the Linksys Dual-Band WiFi Router.
https://support.linksys.com/kb/article/3773-en/?section_id=162

[8] Linksys. (n.d.). Manually upgrading the Linksys router's firmware.
https://support.linksys.com/kb/article/81-en/

[9] Linksys. (n.d.). OpenVPN Setup Guide for Remote Access on Linksys OpenWRT router.
https://support.linksys.com/kb/article/6710-en/

[10] Linksys. (2016). WRT3200ACM WiFi Router MU-MIMO Gigabit.
https://downloads.linksys.com/downloads/datasheet/WRT3200ACM_WiFiRouter_EN.pdf

[11] OpenWrt. (n.d.). Linksys WRT3200ACM.
https://openwrt.org/toh/linksys/wrt3200acm

[12] OpenVPN. (n.d.). Understanding TCP Meltdown in Access Server.
https://openvpn.net/as-docs/faq-tcp-meltdown.html

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 **Modèle WRT3200ACM** LINKSYS WRT — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le Linksys WRT3200ACM dispose d'un processeur double cœur puissant conçu pour gérer la charge du chiffrement VPN. Source : DD-WRT. [1]

2 **DD-WRT personnalisé** FLASHAGE DD-WRT — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les routeurs Linksys sont souvent flashés avec le firmware DD-WRT pour exécuter des démons clients au niveau du système. Source : DD-WRT.

3 **Question 3** — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

NordVPN est classé n° 1 dans le guide Linksys de VPN.com, avec 340 Mbps grâce à NordLynx sur un WRT3200ACM.

4 **Charge cryptographique** CHARGE PROCESSEUR — **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le chiffrement OpenVPN intensif sur un seul thread pousse l'utilisation du processeur du routeur à son maximum. Source : Linksys Support.

5 **Vitesse de WireGuard** WIREGUARD — **Bonne réponse : B**

NOTE PÉDAGOGIQUE

WireGuard fonctionne directement dans l'espace noyau et offre une alternative légère à OpenVPN sur les routeurs Linksys. Citation : DD-WRT.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **Option du client d'origine** FIRMWARE D'ORIGINE LINKSYS — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le micrologiciel Linksys d'origine ne prend pas en charge la configuration native d'un client VPN sur la plupart des modèles grand public. Source : Linksys Support.

7 **Firmware personnalisé** FLASHAGE DD-WRT — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les routeurs Linksys sont souvent flashés avec le firmware personnalisé DD-WRT pour exécuter des tunnels clients au niveau du système. Source : DD-WRT.

8 **Adaptateurs filaires** CLIENTS FILAIRES — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les VPN sur routeur chiffrent le trafic de tous les nœuds connectés, y compris les clients sans fil et les clients Ethernet filaires. Source : Linksys Support.

9 **Modèle WRT3200ACM** LINKSYS DOUBLE CŒUR — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le Linksys WRT3200ACM dispose d'un processeur puissant capable de gérer la surcharge cryptographique du VPN. Source : DD-WRT.

10 **Risque de briquage** FLASHAGE DU FIRMWARE — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Flasher un firmware personnalisé incorrect sur un routeur Linksys comporte un risque de rendre l'appareil définitivement inutilisable (brick). Source : DD-WRT.

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

E 1. MODÈLE WRT AC	H 2. FIRMWARE DD-WRT	D 3. LIENS NATIFS	F 4. ROUTEUR BRIQUÉ
A 5. CLIENT OPENVPN	C 6. RÈGLES DE POLITIQUE	B 7. ADAPTATEUR DE TUNNEL	G 8. LINKSYS WRT

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 WRT3200ACM	2 DD-WRT	3 LINKSYS SMART WI-FI	4 BRICKAGE
5 CLIENT OPENVPN	6 RÈGLES DE ROUTAGE		

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

1 G – INTERFACETUN	2 A – MODELEWRT	3 B – DDWRT	4 E – CLIENTOPENVPN
5 C – SMARTWIFI	6 H – LINKSYSWRT	7 F – REGLESDEROUTAGE	8 D – BRICKAGE

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer MODÈLE WRT AC, FIRMWARE DD-WRT et LIENS NATIFS 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.

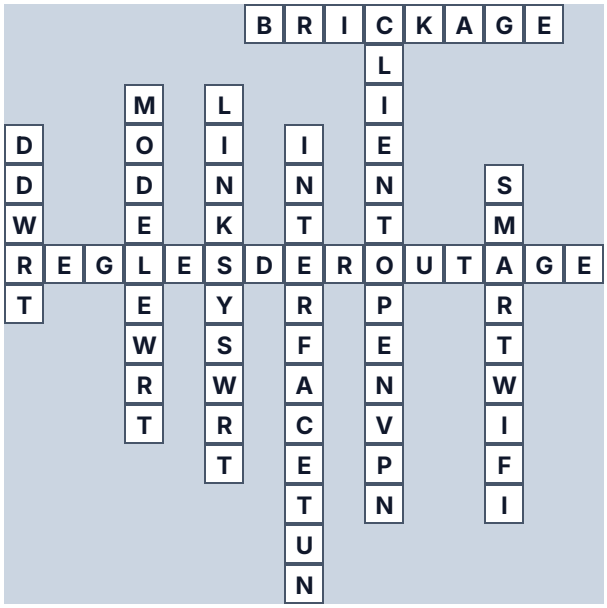
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

1 horizontal: BRICKAGE Échec de mise à jour du firmware qui rend le matériel du routeur totalement inutilisable (8 lettres)

8 horizontal: REGLESDEROUTAGE Paramètres servant à faire contourner le VPN à certaines IP locales (15 lettres)

VERTICALEMENT

2 vertical: CLIENTOPENVPN Logiciel de chiffrement open source exécuté sur le routeur pour sécuriser tout le trafic (13 lettres)

3 vertical: MODELEWRT Routeur double cœur Linksys WRT3200ACM conçu pour les firmwares open source (9 lettres)

4 vertical: LINKSYSWRT Routeurs physiques Linksys de la série WRT conçus pour les installations personnalisées (10 lettres)

5 vertical: DDWRT Firmware open source basé sur Linux, flashé pour remplacer les réglages d'origine du routeur (5 lettres)

6 vertical: INTERFACETUN Interface réseau virtuelle (tun0) créée pour acheminer les paquets chiffrés (12 lettres)

7 vertical: SMARTWIFI Logiciel d'exploitation d'origine préinstallé sur les routeurs Linksys (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. E L E O M W R T D — **MODELEWRT**
2. I S F R M W I T A — **SMARTWIFI**
3. L C P N E P N I O N T V E — **CLIENTOPENVPN**
4. U C R T A N F T E I N E — **INTERFACETUN**
5. W T D R D — **DDWRT**
6. G E C A B K R I — **BRICKAGE**
7. O U D R R T E G E S A G L E E — **REGLESDEROUTAGE**
8. R K Y T L S I S W N — **LINKSYSWRT**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"LINKSYS WRT TOURNE SOUS FIRMWARE OUVERT"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : PASSER UN LINKSYS WRT3200ACM AU FIRMWARE PERSONNALISÉ DD-WRT

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : une entreprise souhaite établir un tunnel VPN site à site depuis son agence à l'aide d'un routeur Linksys WRT3200ACM.
- Stratégie et solution recommandées : télécharger l'image factory-to-dd-wrt, l'envoyer via la page de mise à jour du firmware d'origine de Linksys, attendre le redémarrage et configurer le client VPN.

B ÉTUDE DE CAS 2 : OPTIMISER LA VITESSE CRYPTOGRAPHIQUE SUR LES ROUTEURS LINKSYS DOUBLE CŒUR

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un routeur Linksys exécutant un client OpenVPN sature un cœur de CPU à 100 % et fait chuter la vitesse de connexion de 200 Mbps à 45 Mbps.
- Stratégie et solution recommandées : passez au protocole léger WireGuard dans DD-WRT, ou utilisez le routage basé sur des politiques pour retirer du tunnel VPN les appareils non critiques.