Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Analyse d'IVPN

Analyse technique d'IVPN, dont le siège est à Gibraltar : lois offshore strictes sur la vie privée, comptes créés sans e-mail, audits des clients open source et chemins de routage multi-saut.

PRÉSENTATION PÉDAGOGIQUE DE L'ANALYSE D'IVPN

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 l'examen technique d'IVPN. Vous étudierez les lois de Gibraltar sur la protection des données, les identifiants de compte aléatoires sans e-mail, les audits de clients open source et la topologie de routage Multi-Hop.

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/ivpn/

Votre parcours d'apprentissage : IVPN

- Analysez l'architecture technique et les normes de chiffrement abordées dans le test d'IVPN.
- Configurez les paramètres du client pour éviter les fuites d'IP, de DNS et de trafic WebRTC.
- Comparez les protocoles de tunnelisation propriétaires avec les implémentations standard.

CONSIGNES DE L'ANALYSE D'IVPN

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'inscription sans e-mail et aux applications open source. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

ANONYMAT SANS E-MAIL ET AUDITS OPEN SOURCE (INTRODUCTION)

IVPN donne la priorité à la confidentialité de ses clients en permettant de créer un compte sans adresse e-mail et en acceptant les paiements anonymes en espèces. Avec des applications open source, le routage Multi-Hop et la juridiction de Gibraltar, il offre certains des contrôles de confidentialité les plus solides du secteur.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quel système unique d'identifiant de compte IVPN utilise-t-il pour protéger les inscriptions des utilisateurs ?

- A) Numéro de compte aléatoire (sans e-mail)
- B) Liaison par nom d'utilisateur/mot de passe
- C) Connexion Google OAuth
- D) Jeton e-mail à deux facteurs

2. Dans quel pays européen très protecteur de la vie privée IVPN opère-t-il ?

- A) Gibraltar
- B) Roumanie
- C) Suisse
- D) Allemagne

3. Quelle fonctionnalité de sécurité permet aux utilisateurs d'IVPN de faire passer leurs données par deux nœuds de serveurs distincts ?

- A) Tunnels multi-saut
- B) Smart DNS
- C) Split tunneling
- D) Redirection de port dynamique

4. Quelle fonctionnalité du client IVPN bloque les cookies de suivi et les réseaux publicitaires indésirables ?

- A) Anti-Tracker (filtre DNS)
- B) Double saut
- C) Obfuscation
- D) Redirection de port

5. Quel protocole de chiffrement est natif et par défaut dans les applications de bureau d'IVPN ?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) L2TP/IPSec
- D) SSTP

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. IVPN permet aux utilisateurs de payer en espèces par courrier pour une inscription plus anonyme.

○ Vrai ○ Faux

7 Question 7

7. Le routage multi-saut augmente la latence en raison de la double encapsulation et de la distance parcourue.

○ Vrai ○ Faux

8 Question 8

8. Le code client d'IVPN est propriétaire et fermé aux audits de sécurité publics.

○ Vrai ○ Faux

9 Question 9

9. IVPN n'exige ni adresse e-mail ni nom d'utilisateur pour créer un compte actif.

○ Vrai ○ Faux

10 Question 10

10. La fonction Anti-Tracker fonctionne en déchiffrant les paquets de données du client sur le serveur hôte.

○ 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. Les utilisateurs peuvent empêcher le pistage en acheminant leurs données via une configuration de serveurs _____ sécurisée.

2. L'implémentation native de _____ est conçue pour offrir des connexions rapides et une cryptographie moderne.

3. Les publicités et les cookies sont bloqués au niveau DNS par le moteur intégré _____ .

4. IVPN permet des configurations anonymes en appliquant un modèle strict _____ (aucun e-mail).

5. Toutes les applications clientes d'IVPN sont publiées en code _____ pour un examen public.

6. IVPN opère sous la juridiction de Gibraltar, dont les lois locales sur la _____ protègent fortement les données des clients.

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

ANTI-TRACKER AUDITÉ CHIFFREMENT CONFIDENTIALITÉ MULTI-HOP
OPEN SOURCE SANS INSCRIPTION WIREGUARD

Écrivez vos réponses ici :

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

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

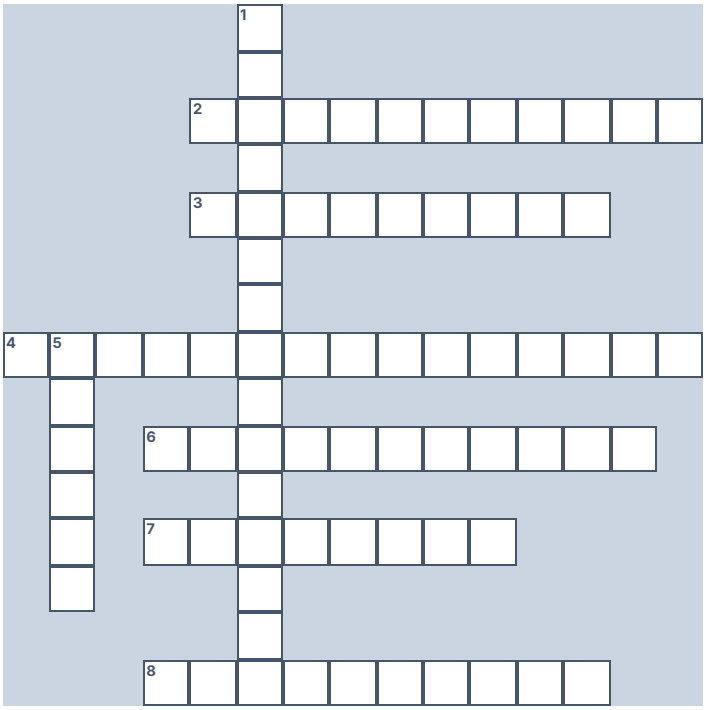
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. Multi-saut	A	Inspecté de façon indépendante par des tiers afin de vérifier les affirmations en matière de sécurité.
☐	2. WireGuard	B	Modèle logiciel dont le code est publiquement accessible à des fins de vérification.
☐	3. Anti-pisteur	C	Masquage cryptographique des données utiles pour sécuriser les flux en transit.
☐	4. Pas d'inscription	D	Moteur de filtrage DNS qui bloque les requêtes de connexion vers les traqueurs publicitaires (adware).
☐	5. Open source	E	Créer des comptes avec des numéros aléatoires, sans exiger d'adresse e-mail.
☐	6. Lois sur la vie privée	F	Protocole moderne et rapide, optimisé pour la vitesse de traitement dans le noyau.
☐	7. Chiffrement	G	Acheminement successif des paquets de données par deux nœuds de serveur distincts.
☐	8. Audité	H	Cadre juridique protégeant les dossiers de l'entreprise et des clients contre toute exposition.

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. Moteur de filtrage DNS qui bloque les requêtes de connexion vers les traqueurs publicitaires (11)

3. Protocole moderne à haut débit optimisé pour un traitement rapide au niveau du noyau (9)

4. Création de comptes à l'aide de numéros aléatoires, sans aucune adresse e-mail requise (15)

6. Masquage cryptographique des données utiles pour sécuriser les flux en transit (11)

7. Acheminement des paquets de données successivement via deux nœuds serveurs distincts (8)

8. Modèle logiciel dans lequel le code est public et peut être vérifié (10)

VERTICALEMENT

1. Objet des lois formant le cadre juridique qui protège les dossiers de l'entreprise et des clients contre toute exposition (15)

5. Inspecté de manière indépendante par des tiers pour vérifier les affirmations de sécurité (6)

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: Moteur de filtrage DNS qui bloque les requêtes de connexion vers les traqueurs publicitaires (11 lettres):

3 horizontal: Protocole moderne à haut débit optimisé pour un traitement rapide au niveau du noyau (9 lettres):

4 horizontal: Création de comptes à l'aide de numéros aléatoires, sans aucune adresse e-mail requise (15 lettres):

6 horizontal: Masquage cryptographique des données utiles pour sécuriser les flux en transit (11 lettres):

7 horizontal: Acheminement des paquets de données successivement via deux nœuds serveurs distincts (8 lettres):

8 horizontal: Modèle logiciel dans lequel le code est public et peut être vérifié (10 lettres):

VERTICALEMENT

1 vertical: Objet des lois formant le cadre juridique qui protège les dossiers de l'entreprise et des clients contre toute exposition (15 lettres):

5 vertical: Inspecté de manière indépendante par des tiers pour vérifier les affirmations de sécurité (6 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 S C D H I E B A
P R L P W T I A Y F T Y T S G
X W H F R E T N N U N K I R D
T S L P A T L S M S E H L K P
H Y W P N I L I W U M N A Y Q
E Q I B T D A N L P E M I B M
C L R I I U F S I N R Y T B U
R Z E Z T A Y C B N F V N X L
U M G C R F P R W Q F Q E X T
O H U E A Y C I W L I F D G I
S H A Z C W C P O R H J I X H
N X R R K K Z T A N C R F Z O
E R D M E G S I W G L W N J P
P B Y C R C Y O O U Z O O Z U
O T B H V P X N C N M H C P X

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

MULTIHOP WIREGUARD ANTITRACKER SANSINSCRIPTION OPENSOURCE
CONFIDENTIALITE CHIFFREMENT AUDITE

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. MULTIHOP
B. WIREGUARD
C. ANTITRACKER
D. SANSINSCRIPTION
E. OPENSOURCE
F. CONFIDENTIALITE
G. CHIFFREMENT
H. AUDITE

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION
1. Masquage cryptographique des données utiles pour sécuriser les flux en transit.
2. Modèle logiciel dans lequel le code est public et peut être vérifié.
3. Protocole moderne à haut débit optimisé pour un traitement rapide au niveau du noyau.
4. Objet des lois formant le cadre juridique qui protège les dossiers de l'entreprise et des clients contre toute exposition.
5. Acheminement des paquets de données successivement via deux nœuds serveurs distincts.
6. Création de comptes à l'aide de numéros aléatoires, sans aucune adresse e-mail requise.
7. Inspecté de manière indépendante par des tiers pour vérifier les affirmations de sécurité.
8. Moteur de filtrage DNS qui bloque les requêtes de connexion vers les traqueurs publicitaires.

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. OTIMHUPL
2. TRNAERTKCAI
3. OOCUPSENRE
4. ENTRIFEMCHF
5. AGIDUEWRR
6. TSINNCIONPSARSI
7. IAETCLONEDITFNI
8. DEATIU

Activité bonus : Réflexion rapide

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

1	Choses que IVPN peut cacher à votre réseau			
2	Services de streaming que vous regardez			
3	Mots qui décrivent une bonne application VPN			
4	Choses à vérifier avant d'acheter un VPN			
5	Boutons ou menus d'une application VPN			
6	Situations où un kill switch est utile			
7	Protocoles VPN que vous connaissez			
8	Fonctionnalités que vous recherchez dans IVPN			
9	Pays où vous aimeriez avoir des serveurs IVPN			
10	Questions à poser au service client de IVPN			
11	Mots de sécurité appris dans cette fiche			
12	Signes que votre connexion VPN est lente			
13	Services VPN autres que IVPN			
14	Raisons de choisir IVPN			
15	Applications que vous utiliseriez avec IVPN			

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 : MODÉLISATION DES MENACES POUR LA VIE PRIVÉE



Scénario : Un journaliste dans un pays hostile doit configurer un VPN qui limite la surveillance et réduit au minimum les journaux susceptibles de remonter jusqu'à lui.

Question de discussion : Pourquoi le modèle du numéro de compte aléatoire (aucune adresse e-mail requise) est-il supérieur en matière d'anonymat aux inscriptions classiques par e-mail ?

ÉTUDE DE CAS 2 : ROUTAGE EN TOPOLOGIE MULTI-SAUTS



Scénario : Un analyste veut accéder à des bases de données sécurisées en enchaînant le chiffrement à travers deux pays distincts grâce au routage Multi-Hop d'IVPN.

Question de discussion : Comment le routage Multi-Hop protège-t-il contre les attaques par analyse de trafic par rapport aux connexions à un seul saut ?

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

9	22	16	14		16	5	18	13	5	20		21	14
1	2	15	14	14	5	13	5	14	20		1	22	5	3
3	15	13	16	20	5		1	14	15	14	25	13	5

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: Ai-je besoin d'une adresse e-mail pour m'inscrire à IVPN ?

Non, il génère un identifiant de compte aléatoire pour l'inscription.

Q2: Où se trouve le siège d'IVPN ?

Il est enregistré à Gibraltar, territoire britannique d'outre-mer, où l'autorité de régulation de la protection des données est la Gibraltar Regulatory Authority.

Q3: Qu'est-ce que le routage Multi-Hop ?

Il fait passer le trafic successivement par deux serveurs distincts pour un double chiffrement.

Q4: IVPN conserve-t-il des journaux de trafic ?

Non ; Cure53 a vérifié ses affirmations d'absence de journalisation lors d'un audit en 2019. [3]

Q5: Propose-t-il des applications open source ?

Oui, toutes les applications clientes d'IVPN sont entièrement open source. [1]

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: Quels protocoles sont pris en charge par IVPN ?

Il prend en charge les protocoles WireGuard, OpenVPN et IPSec. [11]

Q7: Inclut-il un bloqueur de publicités ?

Oui, la fonction AntiTracker bloque les publicités, les traqueurs et les domaines malveillants. [6]

Q8: Puis-je payer de façon anonyme ?

Oui, il accepte les espèces par courrier, le Monero, le Bitcoin et les cartes de crédit. [10]

Q9: Prend-il en charge un kill switch ?

Oui, l'IVPN Firewall fait office de kill switch robuste.

Q10: Combien d'appareils puis-je connecter ?

Standard/Plus : 5 appareils ; Pro Suite : 10 (en septembre 2026). [2]

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 la juridiction de Gibraltar protège-t-elle la vie privée ?

Gibraltar est un territoire britannique d'outre-mer doté de ses propres tribunaux et de sa propre loi sur la protection des données.

Q2: Comment une inscription sans e-mail protège-t-elle l'identité de l'utilisateur ?

Cela signifie que même si IVPN était compromis, aucune adresse e-mail personnelle ne serait liée aux comptes.

Q3: Comment le pare-feu d'IVPN empêche-t-il les fuites DNS ?

Il fonctionne au niveau du noyau pour bloquer tout le trafic hors VPN.

Q4: Comment le Multi-Hop protège-t-il contre les attaques par corrélation ?

Le serveur d'entrée ne connaît pas la destination, et le serveur de sortie ne connaît pas l'IP du client.

Q5: Comment AntiTracker filtre-t-il les requêtes DNS ?

Il intercepte les requêtes DNS et bloque les domaines publicitaires et de pistage correspondants.

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: Quelles clés de chiffrement sont utilisées pour WireGuard ?

Il utilise Curve25519 pour l'échange de clés et ChaCha20-Poly1305 pour le chiffrement.

Q7: Comment IVPN vérifie-t-il ses affirmations de non-conservation des journaux ?

Cure53 a audité ses affirmations de non-journalisation en 2019 ; il réalise désormais des audits de sécurité annuels. [4]

Q8: Puis-je configurer une redirection de ports personnalisée ?

Non. IVPN indique ne proposer la redirection de ports sur aucune formule. [9]

Q9: Comment fonctionne l'obfuscation Obfsproxy ?

Il enveloppe le trafic OpenVPN dans une couche d'obfuscation pour qu'il ressemble à du bruit aléatoire.

Q10: IVPN prend-il en charge les résolveurs DNS auto-hébergés ?

Oui, les utilisateurs peuvent indiquer des serveurs DNS personnalisés dans les paramètres du client. [12]

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

IVPN a été fondé en 2009 par des défenseurs de la vie privée afin de proposer des outils de confidentialité sans compromis. [1]

2. APERÇU VPN

Gibraltar est un territoire britannique d'outre-mer doté de systèmes juridiques indépendants et de réglementations propres sur la protection des données.

3. APERÇU VPN

Le pare-feu IVPN est mis en œuvre à l'aide d'outils natifs du système, comme WFP sous Windows et pf sous macOS. [8]

4. APERÇU VPN

Cure53 audite l'infrastructure de serveurs et les applications clientes d'IVPN pour vérifier leur sécurité. [4]

5. APERÇU VPN

Il ne propose pas d'offre gratuite et repose uniquement sur des abonnements premium pour éviter la monétisation des données.

6. APERÇU VPN

Les configurations multi-saut font transiter le trafic par différents hébergeurs afin d'accroître la diversité du réseau.

7. ZOOM SUR LES VPN

AntiTracker bloque les publicités, les logiciels publicitaires, les sites malveillants et les pisteurs de collecte de données au niveau DNS. [1]

8. ZOOM SUR LES VPN

IVPN propose l'obfuscation V2Ray sur toutes les plateformes, ainsi qu'obfs4 pour OpenVPN sur ordinateur. [1]

9. ZOOM SUR LES VPN

La génération aléatoire de son identifiant de compte empêche de relier les informations de paiement à l'utilisation du compte.

10. APERÇU VPN

Les connexions WireGuard utilisent des adresses IP internes et des clés attribuées, qu'IVPN supprime à la déconnexion, à la résiliation du compte ou lorsque l'utilisateur les retire.

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] IVPN. (n.d.). IVPN: Secure VPN for privacy.
https://www.ivpn.net/en/

[2] IVPN. (n.d.). Pricing.
https://www.ivpn.net/en/pricing/

[3] IVPN. (2019). IVPN no-logging claim verified by independent audit.
https://www.ivpn.net/blog/ivpn-no-logging-claim-verified-by-independent-audit

[4] IVPN. (2026). Annual security audit scheduled for 2026.
https://www.ivpn.net/blog/annual-security-audit-scheduled-2026

[5] VPN.com. (2026). IVPN Review.
https://www.vpn.com/vpn/ivpn/

[6] IVPN. (n.d.). AntiTracker.
https://www.ivpn.net/en/antitracker/

[7] IVPN. (n.d.). IVPN Privacy Policy.
https://www.ivpn.net/en/privacy/

[8] IVPN. (n.d.). Do you offer a kill switch or VPN firewall?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-offer-a-kill-switch-or-vpn-firewall/

[9] IVPN. (n.d.). Do you support Port Forwarding?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-support-port-forwarding/

[10] IVPN. (n.d.). What payment methods do you accept?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-payment-methods-do-you-accept/

[11] IVPN. (n.d.). What VPN protocols do you offer?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-vpn-protocols-do-you-offer/

[12] IVPN. (n.d.). Custom DNS.
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/custom-dns/

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 **Identifiant aléatoire** NUMÉRO ALÉATOIRE — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

IVPN génère des numéros de compte aléatoires au lieu d'exiger une adresse e-mail. Source : IVPN Support.

2 **Question 2** — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

IVPN est basé à Gibraltar, un territoire britannique d'outre-mer doté de sa propre législation sur les données.

3 **Routage multi-saut** TUNNELS MULTI-SAUT — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le multi-saut fait passer les données par deux serveurs distincts en série. Source : IVPN Support.

4 **Filtre anti-pisteur** ANTI-TRACKER — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

L'Anti-Tracker bloque les cookies et les publicités au niveau du DNS. Citation : IVPN Support.

5 **Protocole WireGuard** WIREGUARD — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le protocole WireGuard offre une cryptographie moderne et rapide au niveau du noyau. Citation : IVPN Support.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **Paiements en espèces** ENVELOPPE D'ESPÈCES — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

IVPN accepte les paiements en espèces envoyés par courrier pour protéger l'anonymat. Source : IVPN Support.

7 **Latence du multi-saut** LATENCE DU TRAJET — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le routage multi-saut augmente la latence en raison du double saut de routage. Source : IVPN Support.

8 **Question 8** — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Faux : le site web et les applications d'IVPN pour toutes les plateformes sont open source.

9 **Pas d'e-mail** IDENTIFIANT ALÉATOIRE — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

IVPN n'exige ni e-mail ni informations personnelles pour s'inscrire. Source : IVPN Support.

10 **Anti-pisteur** BLOCAGE DNS — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Anti-Tracker fonctionne en bloquant des domaines au niveau DNS, et non en déchiffrant les paquets. Source : IVPN Support.

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

G 1. Multi-saut	F 2. WireGuard	D 3. Anti-pisteur	E 4. Pas d'inscription
B 5. Open source	H 6. Lois sur la vie privée	C 7. Chiffrement	A 8. Audité

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 MULTI-HOP	2 WIREGUARD	3 ANTI-TRACKER	4 SANS INSCRIPTION
5 OPEN SOURCE	6 CONFIDENTIALITÉ		

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

1 G – CHIFFREMENT	2 E – OPENSOURCE	3 B – WIREGUARD	4 F – CONFIDENTIALITE
5 A – MULTIHOP	6 D – SANSINSCRIPTION	7 H – AUDITE	8 C – ANTITRACKER

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer Multi-saut, WireGuard et Anti-pisteur 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.

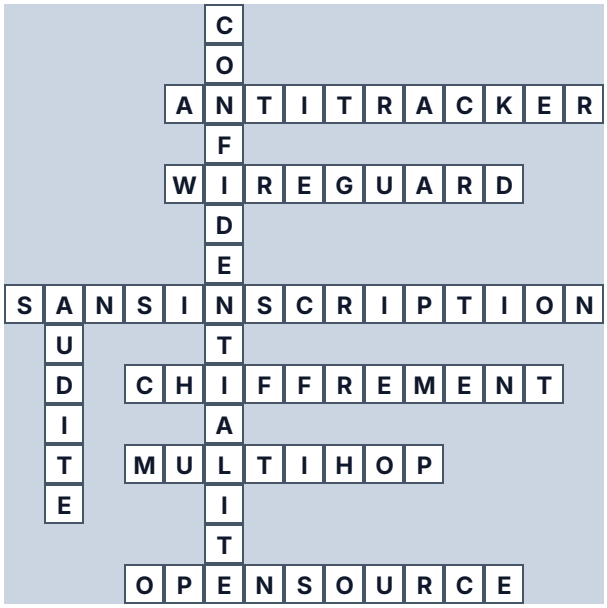
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

2 horizontal: ANTITRACKER Moteur de filtrage DNS qui bloque les requêtes de connexion vers les traqueurs publicitaires (11 lettres)

3 horizontal: WIREGUARD Protocole moderne à haut débit optimisé pour un traitement rapide au niveau du noyau (9 lettres)

4 horizontal: SANSINSCRIPTION Création de comptes à l'aide de numéros aléatoires, sans aucune adresse e-mail requise (15 lettres)

6 horizontal: CHIFFREMENT Masquage cryptographique des données utiles pour sécuriser les flux en transit (11 lettres)

7 horizontal: MULTIHOP Acheminement des paquets de données successivement via deux nœuds serveurs distincts (8 lettres)

8 horizontal: OPENSOURCE Modèle logiciel dans lequel le code est public et peut être vérifié (10 lettres)

VERTICALEMENT

1 vertical: CONFIDENTIALITE Objet des lois formant le cadre juridique qui protège les dossiers de l'entreprise et des clients contre toute exposition (15 lettres)

5 vertical: AUDITE Inspecté de manière indépendante par des tiers pour vérifier les affirmations de sécurité (6 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. OTIMHUPL — **MULTIHOP**
2. TRNAERTKCAI — **ANTITRACKER**
3. OOCUPSENRE — **OPENSOURCE**
4. ENTRIFEMCHF — **CHIFFREMENT**
5. AGIDUEWRR — **WIREGUARD**
6. TSINNCIONPSARSI — **SANSINSCRIPTION**
7. IAETCLONEDITFNI — **CONFIDENTIALITE**
8. DEATIU — **AUDITE**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"IVPN PERMET UN ABONNEMENT AVEC COMPTE ANONYME"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : MODÉLISATION DES MENACES POUR LA VIE PRIVÉE

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un journaliste dans un pays hostile doit configurer un VPN qui réduit son exposition à la surveillance et limite au minimum les journaux qui pourraient permettre de remonter jusqu'à lui.
- Stratégie et solution recommandées : Consignes de notation : expliquer que les adresses e-mail servent d'identifiants uniques reliant le compte à des identités réelles. Les supprimer empêche que des fuites de bases de données permettent de relier le trafic à l'utilisateur.

B ÉTUDE DE CAS 2 : ROUTAGE EN TOPOLOGIE MULTI-SAUTS

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un analyste veut accéder à des bases de données sécurisées en enchaînant le chiffrement sur deux pays distincts grâce au routage Multi-Hop d'IVPN.
- Stratégie et solution recommandées : Consignes de notation : le Multi-Hop sépare les nœuds d'entrée et de sortie, de sorte qu'un seul nœud compromis ne peut pas corréler le trafic entrant de l'utilisateur avec le trafic sortant vers la destination.