Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Analyse de Hotspot Shield

Analyse technique de Hotspot Shield VPN, dont le siège est aux États-Unis : groupe Pango

PRÉSENTATION PÉDAGOGIQUE DE L'ANALYSE DE HOTSPOT SHIELD

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 de Hotspot Shield. Vous étudierez la juridiction américaine de Pango, les protocoles propriétaires Catapult Hydra, les tests de performances et le split tunneling Smart VPN.

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/hotspot-shield/

Votre parcours d'apprentissage : Hotspot Shield

- Analysez l'architecture technique et les normes de chiffrement abordées dans le test de Hotspot Shield.
- 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 DE HOTSPOT SHIELD

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 au protocole Catapult Hydra et à l'intégration de la suite de sécurité Aura. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

OPTIMISATION CATAPULT HYDRA ET JURIDICTION AMÉRICAINE (INTRODUCTION)

Hotspot Shield s'appuie sur le protocole propriétaire Catapult Hydra de Pango, qui utilise des algorithmes de transport personnalisés pour optimiser les vitesses sur de longues distances. Toutefois, le fait d'opérer depuis les États-Unis soulève des questions de surveillance et de confidentialité liées à la juridiction.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quel est le principal protocole propriétaire utilisé par Hotspot Shield pour optimiser la vitesse des données ?

- A) Catapult Hydra
- B) Lightway
- C) NordLynx
- D) OpenVPN

2. Dans quel pays se trouve le siège de Pango, la société derrière Hotspot Shield ?

- A) États-Unis
- B) Royaume-Uni
- C) Roumanie
- D) Suisse

3. Quelle norme de chiffrement protège les données dans les tunnels Catapult Hydra de Hotspot Shield ?

- A) AES-256
- B) ChaCha20
- C) Blowfish-128
- D) Triple DES

4. Quelles fonctionnalités Hotspot Shield propose-t-il pour permettre à certaines applications choisies de contourner le VPN ?

- A) Smart VPN (split tunneling)
- B) Double saut
- C) IP dédiée
- D) Tor over VPN

5. Quelle limite s'applique aux utilisateurs de la formule gratuite de l'application Hotspot Shield ?

- A) Un seul appareil
- B) Appareils illimités
- C) Tous les emplacements premium
- D) Aucune publicité sur mobile

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. Catapult Hydra repose sur le protocole de sécurité standard IPSec.

○ Vrai ○ Faux

7 Question 7

7. Hotspot Shield relève de la juridiction des États-Unis, membre de l'alliance Five Eyes.

○ Vrai ○ Faux

8 Question 8

8. Un audit de sécurité indépendant a vérifié l'infrastructure sans journaux de Hotspot Shield.

○ Vrai ○ Faux

9 Question 9

9. La formule gratuite de Hotspot Shield donne accès à tous les emplacements de serveurs premium.

○ Vrai ○ Faux

10 Question 10

10. Hotspot Shield Premium autorise un nombre illimité d'appareils simultanés.

○ 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 _____ propriétaire est conçu pour optimiser la vitesse de connexion sur de longues distances.

2. Un _____ masque les schémas du trafic VPN, mais Hotspot Shield n'en annonce aucun.

3. Le protocole de tunnel principal de Hotspot Shield, conçu par Pango, s'appelle officiellement _____ Hydra.

4. Tout le trafic qui passe par le tunnel est protégé par des normes avancées de _____ .

5. Un simple _____ masque votre localisation, mais peut ne pas chiffrer votre trafic comme le fait un VPN.

6. Hotspot Shield donne accès à un vaste _____ mondial réparti dans plusieurs pays.

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

CATAPULT CHIFFREMENT KILL SWITCH MODE FURTIF PARC DE SERVEURS
PROTOCOLE HYDRA SERVICE PROXY TUNNELISATION

Écrivez vos réponses ici :

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

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

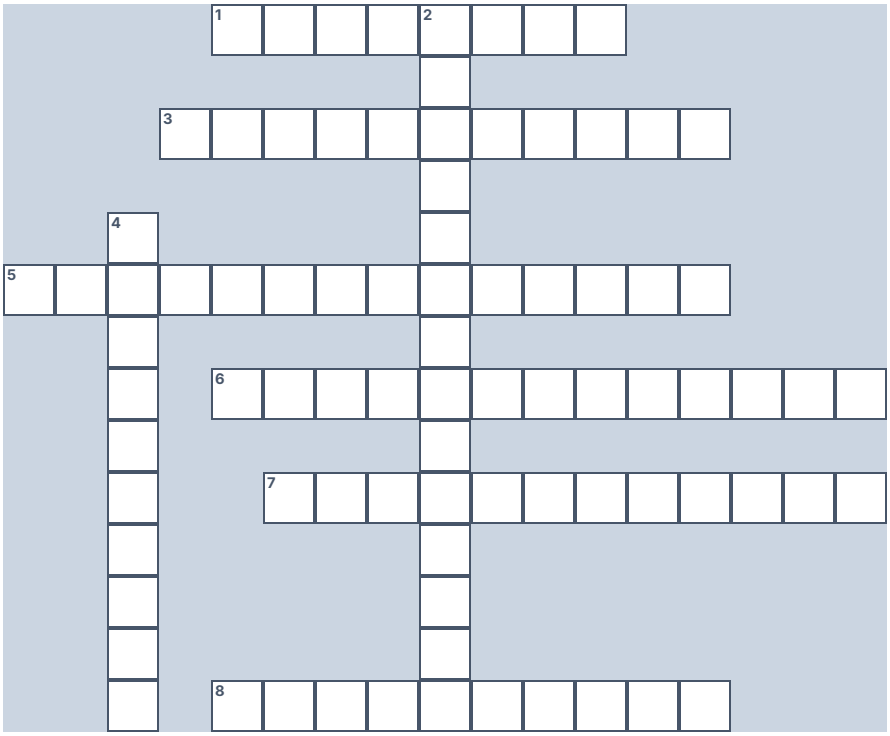
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. Protocole Hydra	A	Service de routage simple qui masque les véritables points de terminaison de localisation.
	2. Mode furtif	B	Nom associé à Hydra dans le protocole de tunnel propriétaire de Pango.
	3. Catapult	C	Mécanisme de sécurité qui bloque le trafic si le VPN tombe en panne.
	4. Chiffrement des données	D	Réseau mondial de nœuds de serveurs hébergés dans plusieurs pays.
	5. Service proxy	E	Norme cryptographique utilisée pour chiffrer les paquets de trafic.
	6. Réseau de serveurs	F	Technique d'obfuscation pour masquer les en-têtes VPN dans les régions soumises à restrictions.
	7. Kill switch	G	Encapsulation des paquets de données pour les transporter sur les réseaux.
	8. Tunnelisation	H	Protocole propriétaire de Pango, basé sur TLS, conçu pour augmenter la vitesse du VPN.

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. Nom associé à Hydra dans le protocole de tunnel propriétaire de Pango (8)

3. Norme cryptographique utilisée pour protéger les paquets de trafic (11)

5. Protocole propriétaire de Pango basé sur TLS, conçu pour accélérer le VPN (14)

6. Encapsulation de paquets de données pour les transporter sur les réseaux (13)

7. Service de routage simple qui masque la localisation réelle (12)

8. Mécanisme de sécurité qui bloque le trafic en cas de défaillance du VPN (10)

VERTICALEMENT

2. Ensemble mondial de nœuds serveurs hébergés dans plusieurs pays (14)

4. Technique d'obscurcissement qui masque les en-têtes VPN dans les régions soumises à restrictions (10)

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: Nom associé à Hydra dans le protocole de tunnel propriétaire de Pango (8 lettres):

3 horizontal: Norme cryptographique utilisée pour protéger les paquets de trafic (11 lettres):

5 horizontal: Protocole propriétaire de Pango basé sur TLS, conçu pour accélérer le VPN (14 lettres):

6 horizontal: Encapsulation de paquets de données pour les transporter sur les réseaux (13 lettres):

7 horizontal: Service de routage simple qui masque la localisation réelle (12 lettres):

8 horizontal: Mécanisme de sécurité qui bloque le trafic en cas de défaillance du VPN (10 lettres):

VERTICALEMENT

2 vertical: Ensemble mondial de nœuds serveurs hébergés dans plusieurs pays (14 lettres):

4 vertical: Technique d'obscurcissement qui masque les en-têtes VPN dans les régions soumises à restrictions (10 lettres):

Point de contrôle 6 : Mots cachés

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

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

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

PROTOCOLEHYDRA MODEFURTIF CATAPULT CHIFFREMENT SERVICEPROXY
PARCDESERVEURS KILLSWITCH TUNNELISATION

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. PROTOCOLEHYDRA
B. MODEFURTIF
C. CATAPULT
D. CHIFFREMENT
E. SERVICEPROXY
F. PARCDESERVEURS
G. KILLSWITCH
H. TUNNELISATION

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION
_____ 1. Encapsulation de paquets de données pour les transporter sur les réseaux.
_____ 2. Service de routage simple qui masque la localisation réelle.
_____ 3. Protocole propriétaire de Pango basé sur TLS, conçu pour accélérer le VPN.
_____ 4. Nom associé à Hydra dans le protocole de tunnel propriétaire de Pango.
_____ 5. Mécanisme de sécurité qui bloque le trafic en cas de défaillance du VPN.
_____ 6. Technique d'obscurcissement qui masque les en-têtes VPN dans les régions soumises à restrictions.
_____ 7. Ensemble mondial de nœuds serveurs hébergés dans plusieurs pays.
_____ 8. Norme cryptographique utilisée pour protéger les paquets de trafic.

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. YCLHOOREDP RAOT
2. ACTALUPT
3. SEPEXRRCYIO V
4. WCSHLTIKIL
5. TUFOERFMID
6. FTRMNECHEIF
7. ERVPRARSEUE CSD
8. ANELISNTIUO TN

Activité bonus : Réflexion rapide

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

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

👷

Scénario : une entreprise doit optimiser les vitesses de connexion de ses employés à distance. Ils décident de déployer Hotspot Shield avec son protocole propriétaire Hydra.

Question de discussion : Expliquez comment le protocole Catapult Hydra obtient des vitesses de connexion plus élevées que les configurations OpenVPN standard.

ÉTUDE DE CAS 2 : PROTÉGER LES TERMINAUX PUBLICS

👷

Scénario : Une organisation veut sécuriser les appareils mobiles utilisés par ses agents de terrain sur des points d'accès publics grâce à des contrôles de chiffrement automatisés.

Question de discussion : Détaillez le rôle du chiffrement AES-256 et du Kill Switch dans la prévention de l'exposition des données sur les réseaux publics.

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	5		16	18	15	20	15	3	15	12	5		8	25	4	18	1

15	6	6	18	5		21	14		18	15	21	20	1	7	5		22	16	14

18	1	16	9	4	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: Quel protocole Hotspot Shield utilise-t-il ?

Catapult Hydra, un protocole propriétaire basé sur TLS, ainsi que WireGuard et IKEv2.

Q2: Existe-t-il une version gratuite de Hotspot Shield ?

Oui, une version gratuite financée par la publicité couvre un appareil, avec des emplacements et une vitesse limités.

Q3: Hotspot Shield conserve-t-il des journaux de connexion ?

Selon sa politique de confidentialité, il enregistre l'utilisation de la bande passante et les horodatages, mais pas l'historique de navigation ni les adresses IP.

Q4: Puis-je utiliser Hotspot Shield sur plusieurs appareils ?

Oui, Premium prend en charge jusqu'à 10 appareils simultanément (en septembre 2026). [7]

Q5: Quelle norme de chiffrement emploie-t-il ?

Il utilise le chiffrement AES-256 pour sécuriser l'ensemble des données transmises sur le réseau.

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: Hotspot Shield prend-il en charge le split tunneling ?

Oui, sa fonction Smart VPN permet aux utilisateurs d'exclure certaines applications du routage par le VPN.

Q7: Où se trouve le siège de l'entreprise ?

Il est exploité par Pango, une société américaine qui fait désormais partie de Point Wild. [4]

Q8: Inclut-il un Kill Switch ?

Oui, il inclut un kill switch pour bloquer automatiquement le trafic si la connexion se coupe.

Q9: Est-il adapté au streaming de contenus multimédias ?

Oui, Hydra est très optimisé pour des vitesses élevées en streaming vidéo.

Q10: Puis-je installer Hotspot Shield sur un routeur ?

Oui, les comptes premium peuvent le configurer sur des routeurs compatibles.

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: En quoi Catapult Hydra diffère-t-il d'OpenVPN ?

Hydra fonctionne sur UDP, utilise une optimisation du transport propriétaire et réduit la latence au minimum.

Q2: La juridiction américaine influe-t-elle sur la vie privée des utilisateurs ?

Oui, le fait d'être soumis à la juridiction américaine des Five Eyes permet aux autorités d'émettre des ordres de bâillon (gag orders) et des assignations.

Q3: Comment fonctionne le kill switch sur Windows ?

Il met à jour dynamiquement les règles de filtrage du pare-feu pour bloquer le trafic non chiffré en cas de perte de connexion.

Q4: Quels protocoles sont pris en charge en plus de Hydra ?

Il propose aussi WireGuard et IKEv2/IPSec, selon la plateforme.

Q5: Comment Smart VPN gère-t-il le trafic du navigateur ?

Il permet aux utilisateurs de choisir des navigateurs ou des applications à acheminer directement par leur connexion FAI habituelle.

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: Hotspot Shield protège-t-il contre les fuites DNS ?

Oui, il fait passer toutes les requêtes DNS par ses serveurs DNS privés et chiffrés.

Q7: Prend-il en charge nativement le trafic IPv6 ?

Oui, il bloque activement les paquets IPv6 ou les fait passer dans le tunnel pour empêcher la fuite des véritables adresses IP.

Q8: Comment Hydra optimise-t-il les connexions longue distance ?

Il met en œuvre des algorithmes personnalisés de mise à l'échelle de fenêtre et de contrôle de congestion sur des tunnels UDP.

Q9: Peut-il contourner une censure stricte par DPI ?

Pas de manière fiable ; Hotspot Shield ne propose aucun mode d'obfuscation ou furtif dédié.

Q10: Comment sa politique sans journaux est-elle vérifiée ?

Sa configuration sans journaux a fait l'objet d'un audit indépendant en 2023 ; Aon a audité Hydra en 2022. [5]

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

Pango concède sous licence sa plateforme VPN partenaire Catapult Hydra à d'autres marques de sécurité, dont Bitdefender VPN. [5]

2. APERÇU VPN

Pango, l'éditeur de Hotspot Shield, a été séparé d'Aura en 2024, puis a rejoint Point Wild. [3]

3. APERÇU VPN

Le protocole Hydra utilise plusieurs canaux parallèles pour éviter qu'une perte de paquets ne bloque toute la connexion.

4. APERÇU VPN

Il a été largement utilisé pendant les soulèvements du Printemps arabe pour contourner les blocages d'Internet imposés par les gouvernements et accéder aux réseaux sociaux.

5. APERÇU VPN

La juridiction des États-Unis permet aux agences gouvernementales de demander les métadonnées de connexion, mais pas le contenu chiffré.

6. APERÇU VPN

Hotspot Shield exploite des serveurs dans plus de 80 pays (en septembre 2026). [2]

7. ZOOM SUR LES VPN

L'offre gratuite est financée par de la publicité contextuelle dans l'interface de l'application mobile. [2]

8. ZOOM SUR LES VPN

Les abonnements payants de Hotspot Shield sont assortis d'une garantie de remboursement de 45 jours (en septembre 2026). [1]

9. ZOOM SUR LES VPN

Les clients Windows utilisent des pilotes réseau au niveau du noyau (adaptateurs TAP) pour gérer efficacement les tables de routage.

10. APERÇU VPN

Il prend en charge des règles d'activation automatique qui établissent le tunnel VPN dès qu'un réseau Wi-Fi non sécurisé est détecté.

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). Hotspot Shield Review: Pricing, Privacy & Hydra Protocol.
https://www.vpn.com/vpn/hotspot-shield/

[2] Security.org. (n.d.). Hotspot Shield VPN Review.
https://www.security.org/vpn/hotspot-shield/review/

[3] Point Wild. (2024). Aura Splits Into Two World-Class Online Safety Companies.
https://www.pointwild.com/news/aura-splits-into-two-world-class-online-safety-companies/

[4] Point Wild. (2024). Pango Group Merges With Total Security, Combined Company Rebranded Point Wild.
https://www.pointwild.com/news/pango-group-merges-with-total-security-combined-company-rebranded-point-wild/

[5] Bitdefender. (2023). VPN Audit Pango 2023.
https://www.bitdefender.com/en-us/company/VPN-Audit-Pango-2023

[6] Bitdefender. (n.d.). Bitdefender VPN - Fast & Secure VPN Service.
https://www.bitdefender.com/en-us/consumer/vpn

[7] AnchorFree Inc. (n.d.). Hotspot Shield VPN—Wifi Proxy App [App Store listing].
https://apps.apple.com/us/app/hotspot-shield-vpn-wifi-proxy/id771076721

[8] Kaufman, C., Hoffman, P., Nir, Y., Eronen, P., & Kivinen, T. (2014). RFC 7296: Internet Key Exchange Protocol Version 2 (IKEv2). IETF.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7296

[9] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[10] National Institute of Standards and Technology. (2023). FIPS 197, Advanced Encryption Standard (AES).
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/197/final

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 **Protocole Hydra** CATAPULT HYDRA — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le protocole Catapult Hydra optimise les vitesses de connexion sur les liaisons longue distance. Source : Hotspot Shield Support.

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

NOTE PÉDAGOGIQUE

Pango, la société qui exploite Hotspot Shield, est basée aux États-Unis.

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

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les tunnels Catapult Hydra de Hotspot Shield sont protégés par un chiffrement AES-256.

4 **Smart VPN** SPLIT TUNNELING — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Smart VPN permet aux utilisateurs de choisir des applications qui contournent le tunnel VPN. Source : Hotspot Shield Support.

5 **Question 5** — **Bonne réponse : A**

NOTE PÉDAGOGIQUE

La formule gratuite est limitée à un appareil, affiche des publicités et propose peu d'emplacements.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **Base IPSec** CŒUR PERSONNALISÉ **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Catapult Hydra est un protocole de transport propriétaire, qui ne repose pas sur IPSec. Source : Hotspot Shield Support.

7 **Question 7** **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Vrai : l'opérateur de Hotspot Shield est basé aux États-Unis, et les États-Unis sont membres des Five Eyes.

8 **Question 8** **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Vrai : le dispositif de non-journalisation de Hotspot Shield a été audité de manière indépendante en 2023.

9 **Question 9** **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Faux : les utilisateurs gratuits ont accès à un nombre limité d'emplacements ; Premium débloque l'ensemble du réseau.

10 **Question 10** **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Faux : Hotspot Shield Premium couvre jusqu'à 10 appareils à la fois, pas un nombre illimité.

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. Protocole Hydra	F 2. Mode furtif	B 3. Catapult	E 4. Chiffrement des données
A 5. Service proxy	D 6. Réseau de serveurs	C 7. Kill switch	G 8. Tunnelisation

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 PROTOCOLE HYDRA	2 MODE FURTIF	3 CATAPULT	4 CHIFFREMENT
5 SERVICE PROXY	6 PARC DE SERVEURS		

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

1 H – TUNNELISATION	2 E – SERVICEPROXY	3 A – PROTOCOLEHYDRA	4 C – CATAPULT
5 G – KILLSWITCH	6 B – MODEFURTIF	7 F – PARCDESERVEURS	8 D – CHIFFREMENT

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer Protocole Hydra, Mode furtif et Catapult avec leurs propres mots et donner un exemple pour chacun.

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

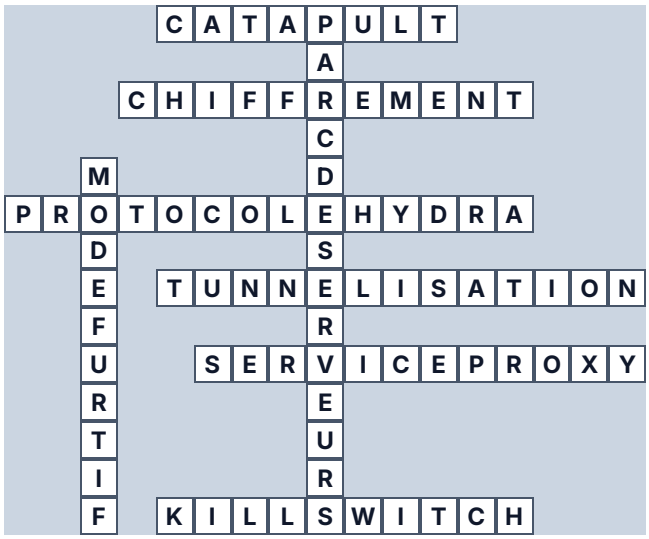
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

1 horizontal: CATAPULT Nom associé à Hydra dans le protocole de tunnel propriétaire de Pango (8 lettres)

3 horizontal: CHIFFREMENT Norme cryptographique utilisée pour protéger les paquets de trafic (11 lettres)

5 horizontal: PROTOCOLEHYDRA Protocole propriétaire de Pango basé sur TLS, conçu pour accélérer le VPN (14 lettres)

6 horizontal: TUNNELISATION Encapsulation de paquets de données pour les transporter sur les réseaux (13 lettres)

7 horizontal: SERVICEPROXY Service de routage simple qui masque la localisation réelle (12 lettres)

8 horizontal: KILLSWITCH Mécanisme de sécurité qui bloque le trafic en cas de défaillance du VPN (10 lettres)

VERTICALEMENT

2 vertical: PARCDESERVEURS Ensemble mondial de nœuds serveurs hébergés dans plusieurs pays (14 lettres)

4 vertical: MODEFURTIF Technique d'obscurcissement qui masque les en-têtes VPN dans les régions soumises à restrictions (10 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. YCLHOOREDPRAOT — **PROTOCOLEHYDRA**
2. ACTALUPT — **CATAPULT**
3. SEPEXRRCYIOV — **SERVICEPROXY**
4. WCSHLTIKIL — **KILLSWITCH**
5. TUFOERFMID — **MODEFURTIF**
6. FTRMNECHEIF — **CHIFFREMENT**
7. ERVPRARSEUECSD — **PARCDESERVEURS**
8. ANELISNTIUOTN — **TUNNELISATION**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"LE PROTOCOLE HYDRA OFFRE UN ROUTAGE VPN RAPIDE"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : OPTIMISATION DU TÉLÉTRAVAIL

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : une entreprise doit optimiser les vitesses de connexion de ses employés à distance. Elle décide de déployer Hotspot Shield avec son protocole propriétaire Hydra.
- Stratégie et solution recommandées : Consignes de notation : expliquer que Hydra est le protocole propriétaire de Pango basé sur TLS, optimisé pour un établissement de connexion plus rapide et une latence plus faible que l'OpenVPN standard.

B ÉTUDE DE CAS 2 : PROTÉGER LES TERMINAUX PUBLICS

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : une organisation veut sécuriser les appareils mobiles utilisés par ses agents de terrain sur des points d'accès publics grâce à des contrôles de chiffrement automatisés.
- Stratégie et solution recommandées : Consignes de notation : expliquer en détail que l'AES-256 chiffre tout le trafic en transit, tandis que le Kill Switch empêche les fuites d'IP non chiffrées si la connexion VPN est coupée.