Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Meilleur VPN pour Android

Analyse de la vitesse, de l'efficacité énergétique et de la confidentialité des VPN sur Android, fondée sur des tests pratiques.

MEILLEUR VPN POUR ANDROID : VUE D'ENSEMBLE DE L'APPRENTISSAGE

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 implémentations VPN sous Android. Vous étudierez la classe Android VpnService, la création d'interfaces TUN, la mobilité IKEv2 MOBIKE, les optimisations de la batterie et la protection permanente contre les fuites.

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-android/

Votre parcours d'apprentissage : VPN pour Android

- Identifier les principaux fournisseurs de VPN pour Android et leurs fonctionnalités mobiles spécifiques.
- Expliquer les contraintes matérielles des mobiles comme la consommation de batterie et les limites de mémoire en arrière-plan.
- Configurez les paramètres natifs d'Android, comme le VPN permanent et les règles de split tunneling par application.

GUIDE VPN POUR ANDROID : 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 configurations Android VpnService. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

SERVICE VPN ANDROID ET MOBILITÉ (INTRODUCTION)

La mise en place de connexions VPN sur des plateformes mobiles comme Android repose sur l'API native VpnService. Développeurs et utilisateurs doivent concilier des protocoles de sécurité robustes (comme IKEv2 et WireGuard) avec la consommation de batterie, les limites d'exécution en arrière-plan et des transferts de réseau fluides.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. **Quelle famille de protocoles a ajouté moins de 3 % de consommation de batterie lors du test de 8 heures de VPN.com ?**
   - A. WireGuard
   - B. L2TP
   - C. PPTP
   - D. SSTP

2. **Quel choix VPN.com juge-t-il le meilleur pour plusieurs appareils Android ?**
   - A. Surfshark
   - B. Proton VPN
   - C. ExpressVPN
   - D. CyberGhost

3. **Où, dans les paramètres Android, active-t-on le VPN permanent (Always-on VPN) natif ?**
   - A. Réseau et Internet
   - B. Optimiseur de batterie
   - C. Paramètres d'affichage
   - D. Gestionnaire d'applications

4. **Quel protocole est la solution personnalisée d'ExpressVPN pour Android ?**
   - A. Lightway
   - B. NordLynx
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

5. **Quelle fonctionnalité permet de faire passer certaines applications en dehors du tunnel VPN ?**
   - A. Split tunneling
   - B. Redirection de ports
   - C. Kill switch
   - D. Smart DNS

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. Android est une cible majeure de la surveillance mobile.

○ Vrai ○ Faux

7 Question 7

7. Surfshark prend en charge un nombre illimité de connexions d'appareils simultanées.

○ Vrai ○ Faux

8 Question 8

8. OpenVPN est plus économe en énergie que WireGuard sur mobile.

○ Vrai ○ Faux

9 Question 9

9. Le VPN permanent (Always-On) aide à bloquer les fuites lorsque le tunnel tombe.

○ Vrai ○ Faux

10 Question 10

10. CyberGhost est présenté comme le meilleur VPN Android pour les débutants.

○ 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 protocole léger de référence sur Android est _____ .
2. Le protocole mobile rapide développé par ExpressVPN s'appelle _____ .
3. Une contrainte majeure pour les applications mobiles en arrière-plan est la _____ .
4. Un nombre illimité de connexions simultanées d'appareils est proposé par _____ .
5. NordVPN et CyberGhost proposent des applications dédiées à la _____ sous Android.
6. Exclure les applications bancaires du tunnel VPN passe par le split tunneling, un _____ sélectif du trafic.

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

BASCULEMENTS BATTERIE LIGHTWAY MOBILITÉ ROUTAGE SURFSHARK TÉLÉVISION WIREGUARD

Écrivez vos réponses ici :

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

Point de contrôle 4 : Association de notions clés

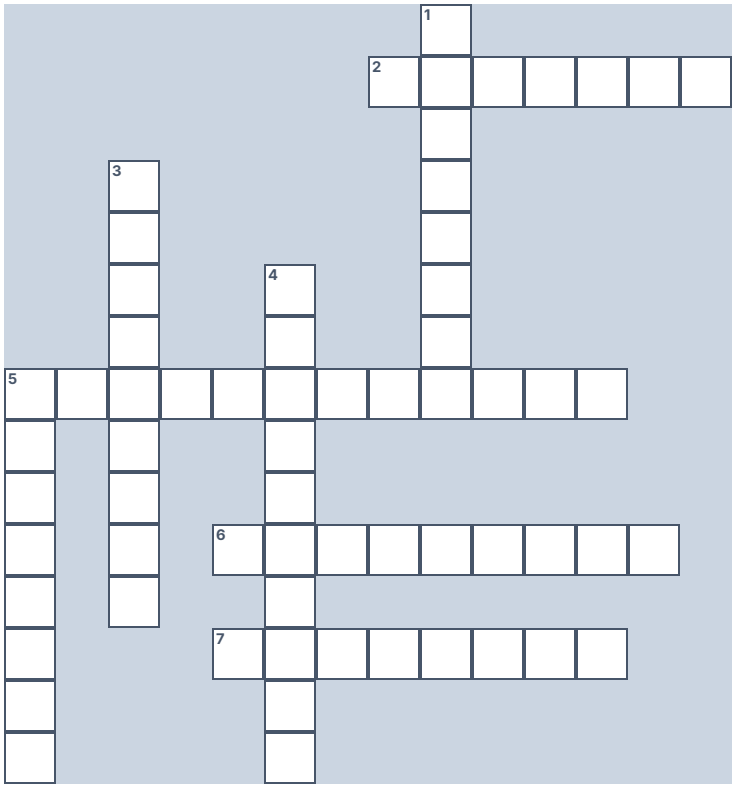
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. WIREGUARD	A	Protocole de vitesse personnalisé d'ExpressVPN.
☐	2. LIGHTWAY	B	Choix pour un nombre illimité d'appareils connectés.
☐	3. BATTERIE	C	Protocole léger standard sur Android.
☐	4. SURFSHARK	D	Basculement rapide du réseau mobile vers le Wi-Fi.
☐	5. TÉLÉVISION	E	Contrainte de ressources sur mobile.
☐	6. ROUTAGE	F	Prise en charge des connexions client IKEv2.
☐	7. TRANSITIONS	G	Client dédié pour Android TV.
☐	8. MOBILITÉ	H	Contrôle du trafic par tunnel fractionné.

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. Contrôle du trafic par split tunneling (7)

5. Passages rapides du réseau cellulaire au Wi-Fi (12)

6. Protocole léger de référence sur Android (9)

7. Protocole rapide développé par ExpressVPN (8)

VERTICALEMENT

1. Prise en charge de la connexion client IKEv2 (8)

3. Choix pour un nombre illimité d'appareils connectés (9)

4. Client dédié pour Android TV (10)

5. Contrainte de ressources sur mobile (8)

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: Contrôle du trafic par split tunneling (7 lettres):

5 horizontal: Passages rapides du réseau cellulaire au Wi-Fi (12 lettres):

6 horizontal: Protocole léger de référence sur Android (9 lettres):

7 horizontal: Protocole rapide développé par ExpressVPN (8 lettres):

VERTICALEMENT

1 vertical: Prise en charge de la connexion client IKEv2 (8 lettres):

3 vertical: Choix pour un nombre illimité d'appareils connectés (9 lettres):

4 vertical: Client dédié pour Android TV (10 lettres):

5 vertical: Contrainte de ressources sur mobile (8 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.

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

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

WIREGUARD LIGHTWAY BATTERIE SURFSHARK TELEVISION ROUTAGE
BASCULEMENTS MOBILITE

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. WIREGUARD**
- **B. LIGHTWAY**
- **C. BATTERIE**
- **D. SURFSHARK**
- **E. TELEVISION**
- **F. ROUTAGE**
- **G. BASCULEMENTS**
- **H. MOBILITE**

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION

1. Client dédié pour Android TV.
2. Prise en charge de la connexion client IKEv2.
3. Passages rapides du réseau cellulaire au Wi-Fi.
4. Contrôle du trafic par split tunneling.
5. Choix pour un nombre illimité d'appareils connectés.
6. Protocole léger de référence sur Android.
7. Protocole rapide développé par ExpressVPN.
8. Contrainte de ressources sur mobile.

Point de contrôle 7 : Défi des mots mélangés

Remettez les lettres ci-dessous dans l'ordre pour découvrir des notions clés de cette fiche. Écrivez vos réponses dans les champs prévus.

1. UGEIWARDR
2. TBEAIRET
3. TIOSEVNEIL
4. TMUSESLNEBAC
5. TWIYHLAG
6. RFUAHSSKR
7. RGAEOTU
8. IOLEMTIB

Activité bonus : Réflexion rapide

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

1	Choses qui vident la batterie			
2	Choses à faire si vous perdez votre Android			
3	Paramètres qui protègent votre Android			
4	Raisons d'utiliser un VPN en voyage			
5	Mises à jour que vous devriez installer			
6	Signes qu'une application n'est pas digne de confiance			
7	Données auxquelles une application peut demander l'accès			
8	Choses qu'un VPN peut cacher			
9	Fonctionnalités que vous voulez dans une application VPN			
10	Mots liés à la vie privée			
11	Réseaux auxquels votre Android peut se connecter			
12	Choses que vous sauvegardez			
13	Endroits où vous utilisez votre Android			
14	Applications sur votre Android			
15	Façons de déverrouiller un appareil			

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 : RISQUES DES POINTS D'ACCÈS PUBLICS NON CHIFFRÉS



Scénario : Un employé en déplacement connecte son appareil Android au réseau Wi-Fi public d'un aéroport. Des analyses de télémétrie actives montrent que 40 % des points d'accès environnants n'ont aucun chiffrement.

Question de discussion : Proposez une configuration permettant de protéger automatiquement la connexion de l'appareil.

ÉTUDE DE CAS 2 : ÉPUISEMENT DE LA BATTERIE PAR LES APPLICATIONS EN ARRIÈRE-PLAN



Scénario : Des utilisateurs signalent que leurs appareils Android tombent en panne de batterie en moins de 4 heures lorsqu'ils utilisent d'anciennes connexions OpenVPN.

Question de discussion : identifiez un protocole plus léger pour optimiser la consommation d'énergie.

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

22	16	14		1	14	4	18	15	9	4		16	1	17	21	5	20	19
18	15	21	20	5	19		4	1	14	19		21	14		20	21	14	14	5	12
									19	21	18							

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 un VPN protège-t-il un appareil Android ?

En chiffrant le trafic Internet, en masquant votre IP publique et en bloquant les fuites.

Q2: Quel protocole consomme le moins de batterie sur Android ?

WireGuard, qui fonctionne de manière légère et utilise un minimum de cycles processeur en arrière-plan.

Q3: Qu'est-ce que le VPN permanent (Always-on VPN) natif d'Android ?

Un paramètre système qui impose que les tunnels VPN restent ouverts pour tout le trafic.

Q4: Quel fournisseur autorise un nombre illimité de connexions Android ?

Surfshark propose des connexions simultanées illimitées avec un seul abonnement.

Q5: Qu'est-ce que le protocole Android personnalisé d'ExpressVPN ?

Lightway, conçu pour des vitesses élevées et des temps de reconnexion rapides.

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: Peut-on utiliser un VPN sur Android TV ?

Oui, les meilleurs fournisseurs comme NordVPN proposent des applications dédiées sur Google Play.

Q7: Qu'est-ce que le split tunneling sur Android ?

Une fonction qui permet à certaines applications de contourner localement le tunnel VPN.

Q8: À quelle vitesse les protocoles mobiles se reconnectent-ils ?

Lors des tests de VPN.com, WireGuard et Lightway se sont reconnectés en moins de deux secondes.

Q9: Pourquoi OpenVPN vide-t-il la batterie des mobiles ?

La surcharge plus importante de son protocole, surtout en TCP, sollicite davantage le processeur et la radio.

Q10: À quoi sert un kill switch mobile ?

Il bloque automatiquement le trafic si le tunnel VPN se déconnecte de manière inattendue.

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: Qu'est-ce que la classe VpnService ?

La classe d'API de base utilisée par les développeurs pour configurer des sockets réseau virtuels.

Q2: Comment configurer manuellement un VPN sur Android ?

Saisissez les informations du serveur, le type de protocole et les identifiants dans Paramètres.

Q3: Qu'est-ce que l'extension MOBIKE ?

Une fonction d'IKEv2 qui permet aux tunnels actifs de se maintenir lors des changements d'adresse IP.

Q4: Comment Google Play vérifie-t-il la sécurité des VPN ?

En limitant l'utilisation de VpnService aux applications dont la fonction principale est d'être un VPN.

Q5: Quel VPN Android est le meilleur pour les débutants ?

CyberGhost, salué pour son design mobile simple, avec des catégories selon l'usage.

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: Peut-on configurer des VPN sur un Fire TV Stick ?

Oui, en utilisant des applications dédiées téléchargées directement depuis l'Amazon Store.

Q7: Un VPN masque-t-il votre position GPS ?

Non, un VPN modifie uniquement votre adresse IP, pas les capteurs de localisation GPS physiques.

Q8: Qu'est-ce que la protection contre les fuites DNS sur mobile ?

Un système qui achemine les requêtes vers les serveurs DNS privés du VPN pour éviter les fuites.

Q9: Comment NetShield améliore-t-il la navigation sur mobile ?

En bloquant les publicités, les pisteurs et les domaines malveillants au niveau DNS.

Q10: Qu'est-ce que le routage double VPN sur Android ?

Acheminement du trafic par deux emplacements de serveurs distincts pour un chiffrement supplémentaire.

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

Android est une cible majeure du pistage mobile et de l'interception de données sur les Wi-Fi publics.

2. APERÇU VPN

Une étude citée par VPN.com a révélé que 40 % des points d'accès Wi-Fi publics des grandes villes n'étaient pas chiffrés.

3. APERÇU VPN

Lors des tests de VPN.com, NordVPN avec WireGuard a ajouté moins de 3 % de consommation de batterie sur 8 heures.

4. APERÇU VPN

Le paramètre « VPN permanent » (Always-on) d'Android aide à bloquer les fuites non chiffrées lorsque la connexion au serveur est interrompue.

5. APERÇU VPN

Surfshark prend en charge un nombre illimité d'appareils simultanés sur tous les écrans du foyer.

6. APERÇU VPN

Lors des tests de VPN.com, Lightway et WireGuard ont géré les passages entre Wi-Fi et réseau cellulaire en moins de deux secondes.

7. ZOOM SUR LES VPN

NordVPN et CyberGhost proposent des applications Android TV dédiées sur Google Play.

8. ZOOM SUR LES VPN

Le tunnel fractionné permet aux applications bancaires de contourner les tunnels tandis que les clients torrent y passent.

9. ZOOM SUR LES VPN

VpnService est la classe d'API système Android principale qui contrôle les interfaces réseau.

10. APERÇU VPN

VPN.com considère CyberGhost comme le meilleur VPN Android pour les débutants grâce à son interface simple.

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 Android Tested on Phones, Tablets & Android TV.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-android/

[2] Google. (n.d.). Connect to a virtual private network (VPN) on Android.

https://support.google.com/android/answer/9089766?hl=en

[3] Android Developers. (n.d.). VpnService.

https://developer.android.com/reference/android/net/VpnService

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

[5] IETF. (2006). RFC 4555: IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE).

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 Question 1

Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

Lors du test de huit heures de VPN.com, NordVPN sur WireGuard (NordLynx) a ajouté moins de 3 % de consommation de batterie supplémentaire.

2 Question 2

Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

VPN.com juge Surfshark le meilleur pour plusieurs appareils Android, car il autorise des connexions illimitées.

3 Question 3

Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

L'aide Android de Google place le VPN permanent (Always-on VPN) sous Paramètres > Réseau et Internet > VPN.

4 Protocole d'ExpressVPN LIGHTWAY

Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

Lightway est le protocole open source maison d'ExpressVPN, conçu pour la vitesse sur mobile. Source : AOSP VPN Docs.

5 Exclusions d'applications TUNNEL FRACTIONNÉ

Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le tunnel fractionné permet de faire passer certaines applications directement par le réseau du FAI local. Source : Android VpnManager.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **Menaces mobiles** SURVEILLANCE — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Les appareils Android constituent une cible majeure du pistage et de la journalisation sur les réseaux publics. Source : Google Support.

7 **Liaisons simultanées** ÉCRANS ILLIMITÉS — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Surfshark permet de connecter simultanément un nombre illimité d'écrans Android. Source : Android VpnManager.

8 **Poids des protocoles** CONSOMMATION D'OPENVPN — **Bonne réponse : Faux**

NOTE PÉDAGOGIQUE

OpenVPN utilise des handshakes cryptographiques plus lourds, ce qui vide plus vite la batterie des mobiles. Source : AOSP VPN Docs.

9 **Blocage des fuites** VERROUILLAGE DU SYSTÈME — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le VPN permanent (Always-on) d'Android bloque tout le trafic si la connexion au serveur est interrompue. Source : Android VPN Guide.

10 **Choix pour débutants** INTERFACE CYBERGHOST — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

CyberGhost est classé meilleur choix pour les débutants grâce à ses interfaces mobiles claires et aux catégories déjà étiquetées. Source : Android VpnService.

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

C 1. WIREGUARD	A 2. LIGHTWAY	E 3. BATTERIE	B 4. SURFSHARK
G 5. TÉLÉVISION	H 6. ROUTAGE	D 7. TRANSITIONS	F 8. MOBILITÉ

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 WIREGUARD	2 LIGHTWAY	3 BATTERIE	4 SURFSHARK
5 TÉLÉVISION	6 ROUTAGE		

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

1 E – TELEVISION	2 H – MOBILITE	3 G – BASCULEMENTS	4 F – ROUTAGE
5 D – SURFSHARK	6 A – WIREGUARD	7 B – LIGHTWAY	8 C – BATTERIE

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer WIREGUARD, LIGHTWAY et BATTERIE 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.

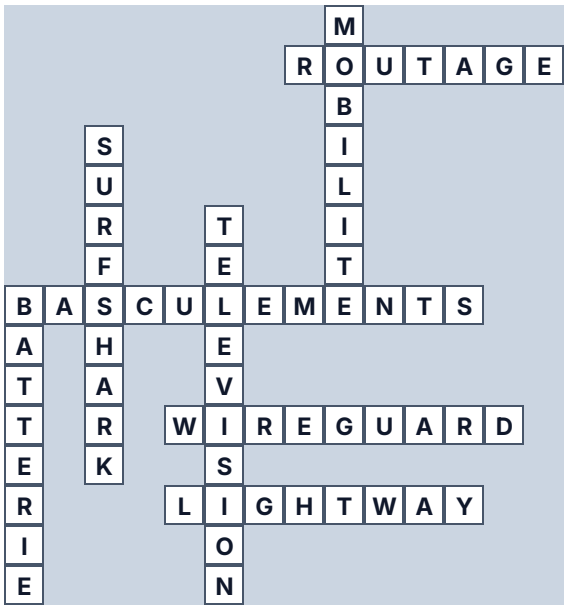
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

2 horizontal: ROUTAGE Contrôle du trafic par split tunneling (7 lettres)

5 horizontal: BASCULEMENTS Passages rapides du réseau cellulaire au Wi-Fi (12 lettres)

6 horizontal: WIREGUARD Protocole léger de référence sur Android (9 lettres)

7 horizontal: LIGHTWAY Protocole rapide développé par ExpressVPN (8 lettres)

VERTICALEMENT

1 vertical: MOBILITE Prise en charge de la connexion client IKEv2 (8 lettres)

3 vertical: SURFSHARK Choix pour un nombre illimité d'appareils connectés (9 lettres)

4 vertical: TELEVISION Client dédié pour Android TV (10 lettres)

5 vertical: BATTERIE Contrainte de ressources sur mobile (8 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. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. TBEAIRET — **BATTERIE**
3. TIOSEVNEIL — **TELEVISION**
4. TMUSESLNEBAC — **BASCULEMENTS**
5. TWIYHLAG — **LIGHTWAY**
6. RFUAHSSKR — **SURFSHARK**
7. RGAEOTU — **ROUTAGE**
8. IOLEMTIB — **MOBILITE**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"VPN ANDROID PAQUETS ROUTES DANS UN TUNNEL SUR"

Corrigé des études de cas

A Étude de cas 1 : Risques des points d'accès publics non chiffrés

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un employé nomade connecte son appareil Android à un réseau Wi-Fi public d'aéroport. Des analyses de télémétrie actives montrent que 40 % des points d'accès environnants ne sont pas chiffrés.
- Stratégie et solution recommandées : configurer le VPN permanent (Always-on VPN) dans les paramètres Android, associé à un kill switch natif au niveau du client pour bloquer les fuites non chiffrées.

B Étude de cas 2 : Épuisement de la batterie par les applications en arrière-plan

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : des utilisateurs signalent que leurs appareils Android se déchargent en moins de 4 heures lorsqu'ils utilisent d'anciennes connexions OpenVPN.
- Stratégie et solution recommandées : réglez le protocole du client sur WireGuard ; lors des tests de VPN.com, NordVPN sur WireGuard a ajouté moins de 3 % de consommation de batterie sur 8 heures.