Nom : _____ Date : _____ Note : _____

Meilleur VPN pour Fedora Linux

Mise en place de tunnels VPN sécurisés et gestion des règles de pare-feu sur les distributions Fedora.

CONFIGURATION D'UN VPN SOUS FEDORA LINUX : 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 sous Fedora Linux. Vous découvrirez les dépôts DNF, les paquets RPM, la configuration de dépôts COPR et les règles de routage par zones de FirewallD.

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-linux/fedora/

Votre parcours d'apprentissage : VPN sous Fedora Linux

- Configurez des connexions VPN sécurisées à l'aide d'utilitaires en ligne de commande.
- Créer des règles de pare-feu pour empêcher les fuites de trafic public non chiffré.
- Diagnostiquer les conflits de résolution DNS et imposer des serveurs de noms sécurisés.

CONFIGURATION D'UN VPN SOUS FEDORA LINUX : 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 commandes DNF, aux dépôts COPR et à firewalld. Terminez par l'activité bonus Réflexion rapide.

RÈGLES DE CONTEXTE SELINUX ET MASQUERADING DES ZONES FIREWALLD (INTRODUCTION)

Déployer un client VPN sur des postes de travail Fedora nécessite de configurer les sources DNF, de définir des règles de routage par zone dans FirewallD, d'isoler les processus dans des contextes de politique SELinux actifs et de gérer les portées de systemd-resolved.

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

Point de contrôle 1 : Défi QCM

1. Quel client VPN VPN.com considère-t-il comme le plus abouti sous Fedora ?

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

2. Quel cadre de sécurité applique des règles par défaut sur Fedora et peut bloquer les VPN ?

- A. AppArmor
- B. SELinux
- C. Firewalld
- D. UFW

3. Selon VPN.com, à quoi était lié le bug de split tunneling de Fedora 40 ?

- A. NetworkManager
- B. DNF
- C. SELinux
- D. Wayland

4. Selon VPN.com, en combien de temps Surfshark a-t-il corrigé le bug de Fedora 40 ?

- A. 11 jours
- B. 18 jours
- C. 2 semaines
- D. 6 semaines

5. Selon VPN.com, quel protocole a obtenu la prise en charge de Fedora 39 en deux semaines ?

- A. Lightway
- B. NordLynx
- C. OpenVPN
- D. SSTP

Point de contrôle 2 : Défi Vrai ou Faux

6 Question 6

6. Fedora utilise des paquets RPM pour installer les logiciels.

- ○ Vrai
- ○ Faux

7 Question 7

7. Selon VPN.com, Lightway d'ExpressVPN a mis six semaines à prendre en charge Fedora 39.

- ○ Vrai
- ○ Faux

8 Question 8

8. SELinux signifie Security-Enhanced Linux.

- ○ Vrai
- ○ Faux

9 Question 9

9. NordVPN gère un dépôt RPM officiel pour Fedora.

- ○ Vrai
- ○ Faux

10 Question 10

10. Le tunnel fractionné permet de ne faire passer qu'une partie du trafic par un VPN.

- ○ 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 métadonnées et binaires des paquets Fedora sont récupérés et vérifiés depuis un _____ en ligne.

2. Les paquets logiciels standard sont installés localement au format compilé _____ .

3. La mise en cache locale des recherches de noms DNS est gérée dynamiquement par _____ .

4. Les paquets expérimentaux développés par la communauté sont récupérés depuis un _____ public.

5. Le filtrage des paquets réseau et les politiques d'accès par zone sont gérés via les _____ .

6. La configuration DNS des liens et les paramètres des serveurs sont vérifiés avec l'outil _____ .

BANQUE DE MOTS DE VOCABULAIRE

DÉPÔT COPR DÉPÔT DNF PAQUET RPM RÈGLES FIREWALLD RESOLVECTL SYSTEMD-RESOLVED TUNNEL WIREGUARD

Écrivez vos réponses ici :

1. 2.

3. 4.

5. 6.

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

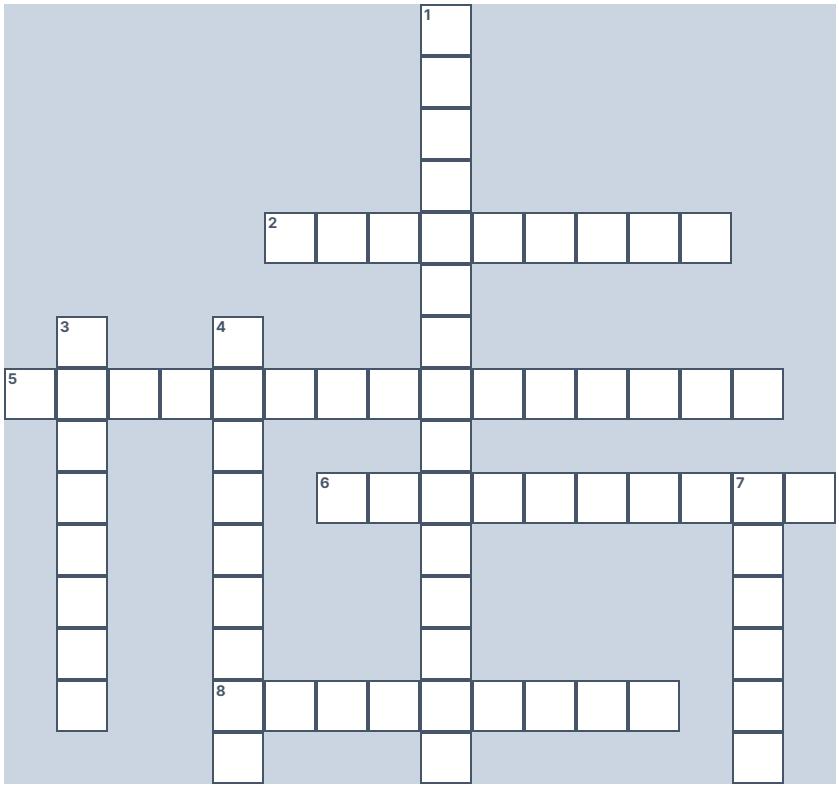
ASSOCIATION DE DÉFINITIONS

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. DÉPÔT DNF	A	Utilitaire en ligne de commande qui interroge la configuration des serveurs DNS propres à chaque lien.
☐	2. PAQUET RPM	B	Protocole de tunnelisation cryptographique intégré nativement au noyau.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Dépôt hébergé par la communauté Fedora fournissant des logiciels tiers.
☐	4. DÉPÔT COPR	D	Configurations de politiques FirewallD définissant les zones de filtrage des paquets.
☐	5. RÈGLES FIREWALLD	E	Enveloppe de connexion logique chiffrée qui isole le trafic Internet.
☐	6. RESOLVECTL	F	Démon de résolution du système qui assure la mise en cache locale des recherches de noms.
☐	7. TUNNEL	G	Dépôt officiel de paquets logiciels utilisant l'outil de gestion DNF.
☐	8. WIREGUARD	H	Paquet d'archive binaire propre à Fedora contenant les fichiers d'un logiciel.

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. Protocole de tunnel cryptographique intégré nativement au noyau (9)

5. Configurations de politique FirewallD qui définissent les zones de filtrage des paquets (15)

6. Utilitaire en ligne de commande qui interroge la configuration DNS propre à chaque lien (10)

8. Archive binaire propre à Fedora contenant les fichiers d'un logiciel (9)

VERTICALEMENT

1. Démon de résolution du système qui met en cache les recherches de noms locales (15)

3. Dépôt officiel de paquets logiciels utilisant l'outil de gestion DNF (8)

4. Dépôt hébergé par la communauté Fedora qui fournit des logiciels tiers (9)

7. Enveloppe de connexion logique chiffrée qui isole le trafic Internet (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: Protocole de tunnel cryptographique intégré nativement au noyau (9 lettres):

5 horizontal: Configurations de politique FirewallD qui définissent les zones de filtrage des paquets (15 lettres):

6 horizontal: Utilitaire en ligne de commande qui interroge la configuration DNS propre à chaque lien (10 lettres):

8 horizontal: Archive binaire propre à Fedora contenant les fichiers d'un logiciel (9 lettres):

VERTICALEMENT

1 vertical: Démon de résolution du système qui met en cache les recherches de noms locales (15 lettres):

3 vertical: Dépôt officiel de paquets logiciels utilisant l'outil de gestion DNF (8 lettres):

4 vertical: Dépôt hébergé par la communauté Fedora qui fournit des logiciels tiers (9 lettres):

7 vertical: Enveloppe de connexion logique chiffrée qui isole le trafic Internet (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 D B A

P R L P W T I Y Y F Y S L G X

W H F R T L N S U K R D L T S

L P L M R E S T H K M P A H Y

P L W W E N U E N Y P Q W Q B

A L I P S N M M B L R I E F D

R I R N O U Y D B Z T Z R Y E

P B E N L T V R X M E C I F P

O P G W V Q Q E X H U E F Y O

C C U W E L F S G H Q Z S W T

T C A O C R J O X X A R E K D

O Z R A T N R L Z R P M L G N

P S D W L G L V W J B Y G C F

E C Y O U Z O E Z U T B E H V

D P X C N M H D P X Y Z R X H

LISTE DE MOTS DE VOCABULAIRE

DEPOTDNF PAQUETRPM SYSTEMDRESOLVED DEPOTCOPR REGLESFIREWALLD RESOLVECTL TUNNEL WIREGUARD

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. DEPOTDNF
B. PAQUETRPM
C. SYSTEMDRESOLVED
D. DEPOTCOPR
E. REGLESFIREWALLD
F. RESOLVECTL
G. TUNNEL
H. WIREGUARD

DÉFINITIONS ET CHAMPS D'ASSOCIATION
1. Protocole de tunnel cryptographique intégré nativement au noyau.
2. Configurations de politique FirewallD qui définissent les zones de filtrage des paquets.
3. Dépôt hébergé par la communauté Fedora qui fournit des logiciels tiers.
4. Démon de résolution du système qui met en cache les recherches de noms locales.
5. Dépôt officiel de paquets logiciels utilisant l'outil de gestion DNF.
6. Enveloppe de connexion logique chiffrée qui isole le trafic Internet.
7. Archive binaire propre à Fedora contenant les fichiers d'un logiciel.
8. Utilitaire en ligne de commande qui interroge la configuration DNS propre à chaque lien.

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. NOTDDEFP
2. YMSDSRVSDE TOLEE
3. RGEELSRWALI DFLE
4. LNNETU
5. REAMTUPPQ
6. POEOCDTRP
7. EOREVCTLLS
8. DGRWEIUAR

Activité bonus : Réflexion rapide

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

1	Commandes que vous pouvez utiliser dans Fedora			
2	Fichiers ou dossiers qu'un VPN peut utiliser			
3	Appareils capables d'exécuter Fedora			
4	Choses qu'un VPN peut cacher			
5	Façons d'installer des logiciels sous Linux			
6	Mots de cette fiche que vous voulez retenir			
7	Raisons d'utiliser Linux			
8	Outils de pare-feu que vous connaissez			
9	Mots qui décrivent l'open source			
10	Programmes que vous installeriez sur Fedora			
11	Distributions Linux que vous connaissez			
12	Mots liés à la vie privée			
13	Animaux ou mascottes du monde informatique			
14	Choses à vérifier quand le VPN ne se connecte pas			
15	Choses que vous pouvez configurer dans un terminal			

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 : CONFIGURATION D'UN SERVEUR FEDORA

👷

Scénario : Un administrateur système déploie un serveur Fedora récent qui a besoin d'un tunnel sécurisé vers un point de terminaison d'API externe.

Question de discussion : Quelles commandes de gestion des paquets et du démon sont nécessaires pour installer et démarrer le tunnel ?

ÉTUDE DE CAS 2 : CONFIGURER FIREWALLD POUR LA SÉCURITÉ DU VPN

👷

Scénario : Un poste de travail Fedora doit être configuré de sorte que tout le trafic Internet soit bloqué si l'interface du client OpenVPN se coupe.

Question de discussion : Quelles règles ou zones FirewallD faut-il configurer pour servir de kill switch de sécurité ?

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

6 5 4 15 18 1 23 15 18 11 19 20 1 20 9 15 14

9 14 20 5 7 18 5 23 9 18 5 7 21 1 18 4 5 14

14 1 20 9 6

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 installer OpenVPN sous Fedora ?

Exécutez 'sudo dnf install openvpn' pour récupérer le paquet depuis les dépôts officiels de Fedora.

Q2: Quel gestionnaire de paquets Fedora utilise-t-il ?

Fedora utilise DNF (Dandified YUM) pour gérer l'installation des logiciels et la configuration des dépôts.

Q3: Où se trouve le répertoire de configuration de NetworkManager ?

Les profils de configuration de NetworkManager sont stockés dans le dossier /etc/NetworkManager/system-connections/.

Q4: Qu'est-ce que FirewallD ?

Un outil de gestion du pare-feu installé par défaut sur Fedora, qui utilise des zones et des services pour filtrer les flux de paquets réseau.

Q5: Comment vérifier les paramètres du résolveur système ?

Exécutez la commande 'resolvectl status' pour vérifier les serveurs de noms actuels et les domaines DNS des liaisons. [10]

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: SELinux est-il actif sur Fedora ?

Oui, SELinux est actif et applique ses règles par défaut sur toutes les nouvelles installations de Fedora.

Q7: Comment consulter les journaux de connexion ?

Exécutez 'journalctl -u NetworkManager' ou consultez les journaux du démon du service VPN concerné via systemctl.

Q8: Qu'est-ce que le format RPM ?

Format du gestionnaire de paquets RPM, utilisé pour distribuer et installer des fichiers logiciels binaires sur Fedora.

Q9: Comment importer un profil OpenVPN ?

Exécutez 'nmcli connection import type openvpn file profile.ovpn' pour charger les paramètres de configuration. [9]

Q10: Fedora inclut-il WireGuard ?

Oui, le noyau Fedora inclut la prise en charge native du protocole cryptographique WireGuard.

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 écrire une politique SELinux personnalisée pour un VPN ?

Utilisez audit2allow pour capturer les journaux de sockets refusés et générer des modules de politique personnalisés (fichiers .pp). [7]

Q2: Comment configurer un kill switch VPN avec FirewallD ?

Configurez FirewallD pour rejeter par défaut tout le trafic WAN sortant, puis ajoutez des règles enrichies (rich rules) pour autoriser le trafic vers l'IP de l'hôte VPN.

Q3: Comment activer le DNS over TLS (DoT) sur Fedora ?

Modifiez /etc/systemd/resolved.conf pour définir DNSOverTLS=yes et déclarer les adresses IP de vos serveurs DNS sécurisés. [6]

Q4: Qu'est-ce que le dépôt COPR dans Fedora ?

Un système de dépôts communautaires qui permet aux utilisateurs de compiler et d'héberger des paquets tiers en dehors des flux DNF principaux.

Q5: Comment démarrer automatiquement un profil VPN sur Fedora ?

Définissez le paramètre de connexion 'connection.autoconnect=yes' dans les profils de connexion nmcli.

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: Comment vérifier la présence de fuites DNS actives sur Fedora ?

Exécutez resolvectl query pour vérifier que seul le serveur de noms associé au tunnel résout les domaines externes.

Q7: Comment faire passer uniquement les sous-réseaux de l'entreprise par un VPN sur Fedora ?

Sélectionnez l'option 'N'utiliser cette connexion que pour les ressources de son réseau' dans les paramètres IPv4 de NetworkManager.

Q8: Quel est le résolveur DNS par défaut sur Fedora ?

systemd-resolved est le résolveur par défaut ; il gère la mise en cache et les règles de résolution des noms propres à chaque interface.

Q9: Comment vérifier les tables de routage actives ?

Exécutez la commande 'ip route show' dans le terminal pour inspecter les métriques des passerelles et les cartes réseau actives.

Q10: Comment vérifier l'intégrité des paquets DNF ?

DNF vérifie automatiquement les paquets avant l'installation en contrôlant leurs signatures GPG à l'aide des clés de dépôt importées.

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

Fedora propose des versions logicielles rapides et à la pointe, et intègre rapidement les nouveautés du noyau.

2. APERÇU VPN

SELinux est actif par défaut sur Fedora et protège les fichiers de connexion contre l'accès de processus non autorisés.

3. APERÇU VPN

FirewallD utilise des configurations par zones pour simplifier la gestion des règles d'accès des interfaces. [8]

4. APERÇU VPN

systemd-resolved met en cache les requêtes et peut les acheminer vers les serveurs DNS du lien VPN. [11]

5. APERÇU VPN

L'utilitaire de paquets DNF automatise la vérification des dépendances et résout les versions des bibliothèques à installer.

6. APERÇU VPN

Les dépôts COPR permettent aux utilisateurs d'installer facilement des binaires clients tiers créés par la communauté.

7. ZOOM SUR LES VPN

WireGuard s'exécute nativement dans l'espace noyau de Fedora et offre de meilleures valeurs de latence.

8. ZOOM SUR LES VPN

Le programme resolvectl affiche les serveurs DNS actifs et les domaines de recherche de tous les liens actifs.

9. ZOOM SUR LES VPN

L'outil nmcli de NetworkManager permet d'importer des configurations à partir de profils .ovpn standard.

10. APERÇU VPN

Les clés de vérification GPG empêchent les systèmes Fedora de télécharger des fichiers de paquets corrompus ou modifiés.

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 Fedora Linux: Native Support & Speed.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/fedora/

[2] RPM. (n.d.). RPM Package Manager.
https://rpm.org/

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] man7.org. (n.d.). resolved.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolved.conf.5.html

[7] man7.org. (n.d.). audit2allow(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/audit2allow.1.html

[8] firewalld. (n.d.). Home.
https://firewalld.org/

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[10] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

[11] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

Corrigé : Point de contrôle 1 – Choix multiple

1 Question 1 — Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

VPN.com indique que NordVPN offre l'expérience la plus aboutie sous Fedora parmi les fournisseurs testés.

2 Blocages SELinux SELINUX — Bonne réponse : B

NOTE PÉDAGOGIQUE

Fedora applique SELinux par défaut, ce qui peut bloquer les sockets d'interface de tunnel des VPN tiers. Source : SELinux Guidelines.

3 Question 3 — Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

VPN.com rapporte qu'une modification de NetworkManager dans Fedora 40 a cassé le split tunneling de plusieurs clients.

4 Question 4 — Bonne réponse : A

NOTE PÉDAGOGIQUE

VPN.com rapporte que Surfshark a corrigé le bug en 11 jours, et NordVPN en 18 jours.

5 Question 5 — Bonne réponse : B

NOTE PÉDAGOGIQUE

VPN.com rapporte que NordLynx a obtenu la prise en charge de Fedora 39+ dans les deux semaines suivant sa sortie.

Corrigé : Point de contrôle 2 – Vrai ou faux

6 **Paquets RPM** RPM FEDORA — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Fedora utilise le format de paquet RPM et le gestionnaire DNF pour installer et mettre à jour les applications clientes. Source : Fedora DNF.

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

NOTE PÉDAGOGIQUE

VPN.com rapporte que Lightway a mis six semaines à devenir compatible avec Fedora 39+.

8 **Signification de SELinux** SELINUX — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

SELinux signifie Security-Enhanced Linux, un module de contrôle d'accès obligatoire du noyau Linux. Source : SELinux Policies.

9 **Dépôt RPM officiel** NORDVPN — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

NordVPN gère un dépôt RPM officiel et signé pour automatiser l'installation et les mises à jour sous Fedora. Source : NordVPN RPM.

10 **Routage fractionné** FRACTIONNEMENT DU TRAFIC — **Bonne réponse : Vrai**

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le tunnel fractionné permet aux utilisateurs de choisir quelles applications passent par le VPN et lesquelles passent par la connexion du FAI local. Source : Split-Tunneling.

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. DÉPÔT DNF	H 2. PAQUET RPM	F 3. SYSTEMD-RESOLVED	C 4. DÉPÔT COPR
D 5. RÈGLES FIREWALLD	A 6. RESOLVECTL	E 7. TUNNEL	B 8. WIREGUARD

POINT DE CONTRÔLE 3 : CORRIGÉ DES TERMES CLÉS

1 DÉPÔT DNF	2 PAQUET RPM	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 DÉPÔT COPR
5 RÈGLES FIREWALLD	6 RESOLVECTL		

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

1 H – WIREGUARD	2 E – REGLESFIREWALLD	3 D – DEPOTCOPR	4 C – SYSTEMDRESOLVED
5 A – DEPOTDNF	6 G – TUNNEL	7 B – PAQUETRPM	8 F – RESOLVECTL

NOTES DE DISCUSSION POUR LES ENSEIGNANTS

Termes clés :
Vérifiez que les élèves savent expliquer DÉPÔT DNF, PAQUET RPM et SYSTEMD-RESOLVED 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.

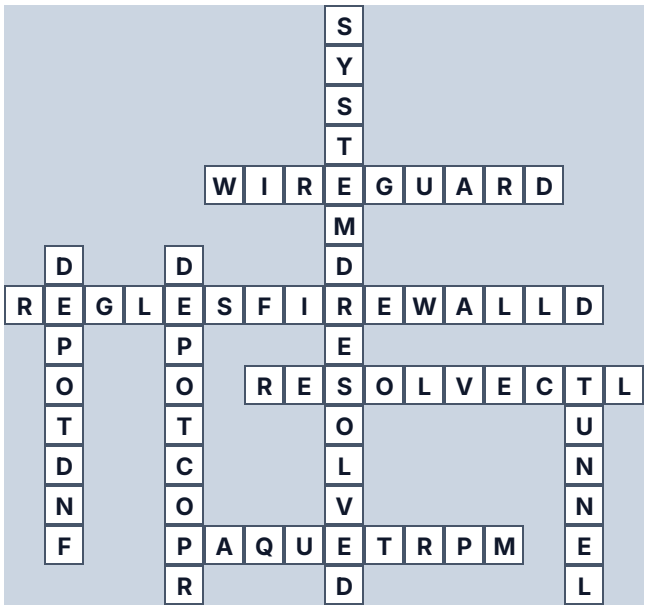
Évaluation des sources :
Faites vérifier au moins une affirmation à l'aide des sources de la fiche et discutez des raisons pour lesquelles les chiffres, les prix et les règles peuvent évoluer avec le temps.

Corrigés des jeux et notes pour l'enseignant

SOLUTION DES MOTS CACHÉS

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

SOLUTION DES MOTS CROISÉS



GUIDE DE L'ENSEIGNANT : SOLUTIONS DES MOTS CROISÉS

HORIZONTALEMENT

2 horizontal: WIREGUARD Protocole de tunnel cryptographique intégré nativement au noyau (9 lettres)

5 horizontal: REGLESFIREWALLD Configurations de politique FirewallD qui définissent les zones de filtrage des paquets (15 lettres)

6 horizontal: RESOLVECTL Utilitaire en ligne de commande qui interroge la configuration DNS propre à chaque lien (10 lettres)

8 horizontal: PAQUETRPM Archive binaire propre à Fedora contenant les fichiers d'un logiciel (9 lettres)

VERTICALEMENT

1 vertical: SYSTEMDRESOLVED Démon de résolution du système qui met en cache les recherches de noms locales (15 lettres)

3 vertical: DEPOTDNF Dépôt officiel de paquets logiciels utilisant l'outil de gestion DNF (8 lettres)

4 vertical: DEPOTCOPR Dépôt hébergé par la communauté Fedora qui fournit des logiciels tiers (9 lettres)

7 vertical: TUNNEL Enveloppe de connexion logique chiffrée qui isole le trafic Internet (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. N O T D D E F P — **DEPOTDNF**
2. Y M S D S R V S D E T O L E E — **SYSTEMDRESOLVED**
3. R G E E L S R W A L I D F L E — **REGLESFIREWALLD**
4. L N N E T U — **TUNNEL**
5. R E A M T U P P Q — **PAQUETRPM**
6. P O E O C D T R P — **DEPOTCOPR**
7. E O R E V C T L L S — **RESOLVECTL**
8. D G R W E I U A R — **WIREGUARD**

CORRIGÉ DU DÉFI DU CODE SECRET

"FEDORA WORKSTATION INTEGRE WIREGUARD EN NATIF"

Corrigé des études de cas

A ÉTUDE DE CAS 1 : CONFIGURATION D'UN SERVEUR FEDORA

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un administrateur système déploie un serveur Fedora 40 qui a besoin d'un tunnel sécurisé vers un point de terminaison d'API externe.
- Stratégie et solution recommandées : exécutez sudo dnf install wireguard-tools, écrivez votre configuration dans /etc/wireguard/wg0.conf et exécutez systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B ÉTUDE DE CAS 2 : CONFIGURER FIREWALLD POUR LA SÉCURITÉ DU VPN

Corrigé de l'enseignant

CONSIGNE DE NOTATION

Les réponses des élèves doivent couvrir les points suivants :

- Analyse de scénario : un poste de travail Fedora doit être configuré de sorte que tout le trafic Internet soit bloqué si l'interface du client OpenVPN se déconnecte.
- Stratégie et solution recommandées : définissez la zone par défaut pour rejeter tout le trafic, définissez dans la zone home des règles n'autorisant le trafic que vers l'IP du serveur VPN et affectez l'interface tun0 à la zone trusted.