

## Versatile Routing Platform (VRP)

### VRP, c'est quoi ?

VRP est un système d'exploitation réseau (**network operating system**) pour les périphériques réseau de fabrication Huawei. Basée sur le modèle TCP / IP, la plateforme VRP intègre des fonctionnalités de gestion de périphériques et de réseau.

**Command Line** (Ligne de commande) : Les périphériques réseau de type Huawei sont généralement livrés non configurés par défaut. Les lignes de commande sont utilisées par l'administrateur réseau pour configurer des fonctions et déployer des services sur ces périphériques.

**Exemple de ligne de commande** : <PC> ping 192.168.1.5

**Command Line Interface** (Interface de ligne de commande) : L'utilisateur interagit avec le périphérique de type Huawei par le biais de la **CLI** (Command Line Interface).

**Command view** (vue de commande) : Les lignes de commande (**VRP Command Line**) qui comptent par milliers, sont classées par fonction et sont enregistrées dans différentes vues de commande (**command views**).

La CLI fournit plusieurs **command views** mais les plus couramment utilisés sont :

- [user view](#)
- [system view](#)
- [interface view](#)

Pour utiliser les **Command Line** à travers l'interface **CLI**, il faut d'abord accéder au **user view**.

- On accède au [system view](#) à partir du [user view](#) (obligatoirement).
- On accède à l'[interface view](#) à partir du [system view](#) (obligatoirement).

Les possibilités offertes par chacune de ces trois views sont résumées dans le tableau 1 :

View	Possibilités
<a href="#">user view</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interroger les informations de base et l'état d'un périphérique</li><li>• Accéder à d'autres views tel que le <a href="#">system view</a></li><li>• Ne permet pas la configuration des fonctions de base</li></ul>
<a href="#">system view</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configurer les fonctions de service</li><li>• Exécuter les commandes de configuration de base</li><li>• Accéder à d'autres views tel que l'<a href="#">interface view</a></li></ul>
<a href="#">interface view</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configurer des paramètres et des services pour une interface spécifiée</li></ul>

Tableau 1 : Possibilités offertes par les différentes views

**Command levels** : Les commandes VRP sont classées selon la fonction qu'elles remplissent comme indiqué dans le tableau 2.

<b>Command level</b> (niveau de commande)	<b>Fonctions</b>
0 (visit level)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commandes de diagnostic réseau (telles que ping et tracer)</li> <li>• Commandes de connexion à distance (telles que telnet)</li> </ul>
1 (monitoring level)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commandes d'affichage de l'état du réseau</li> <li>• Commandes d'affichage des informations de base sur l'équipement</li> </ul>
2 (configuration level)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commandes de configuration de l'équipement</li> </ul>
3 (management level)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commandes de gestion de certaines fonctions telles que le chargement ou le téléchargement de fichiers de configuration.</li> </ul>

Tableau 2 : Command levels / Fonctions possibles

Pour limiter les commandes qu'un utilisateur peut exécuter, les utilisateurs se voient attribuer différents niveaux d'utilisateur. Au total, 16 niveaux d'utilisateurs (0 à 15) sont disponibles.

Le niveau 0 est le plus restrictif et le niveau 15 étant le moins restrictif. Par défaut, les niveaux 4 à 15 sont identiques au niveau 3. Les utilisateurs se voient donc attribuer ces niveaux selon les mêmes autorisations et peuvent exécuter toutes les commandes VRP.

Le tableau 3 donne la correspondance par défaut entre User level et command level.

<b>User level</b>	<b>Command level</b>
0	0
1	0, 1
2	0, 1, 2
3	0, 1, 2, 3

Tableau 3 :User level/Command level

### Utilisation des CLs

- **Accéder au Command view** : Le **user view** est le premier view affiché quand on entre dans VRP. Quand on est dans **user view**, on obtient l'affichage suivant :

<Huawei>

- **Accéder aux autres views** : La configuration d'une interface, par exemple, se fait dans **interface view**. Pour accéder à **interface view**, il faut d'abord accéder à partir de **user view** au **system view** puis à **interface view**.

## Commandes utiles

```
<Huawei> system-view
[Huawei] // Le system view est affiché
[Huawei] interface gigabitethernet 1/0/0
[Huawei – GigabitEthernet1/0/0] // Le interface view est affiché
```

- **quit**: La commande **quit** permet de quitter un **command view** pour aller au **command view** d'ordre supérieur.

```
[Huawei – GigabitEthernet1/0/0] quit
[Huawei] // retour au system view
```

Pour retourner au **user view**, il faut appliquer la commande **quit** de nouveau

```
[Huawei] quit
<Huawei> // retour au user view
```

```
[Huawei – GigabitEthernet1/0/0] return
<Huawei> | // retour au user view
```

- retourner au **user view** à partir de n'importe quel autre view.
- **Modification d'un CL** : Le tableau 4 répertorie les touches de fonction communes, pour l'édition des lignes de commande VRP.

Touche	Fonction
Backspace	Supprime le caractère à gauche du curseur
← ou Ctrl+B	Déplace le curseur d'un caractère à gauche
→ ou Ctrl+F	Déplace le curseur d'un caractère à droite
Delete	Supprime le caractère surligné par le curseur (Tous les caractères suivant le caractère supprimé se déplacent d'un espace vers la gauche)
↑ ou Ctrl+P	Affiche la dernière commande exécutée. Le système stocke une liste des commandes exécutées (Appuyez plusieurs fois pour afficher les commandes précédentes).
↓ ou Ctrl+N	Affiche la commande suivante la plus récente dans la liste stockée

Tableau 4 : touches pour l'édition des **CLs**