

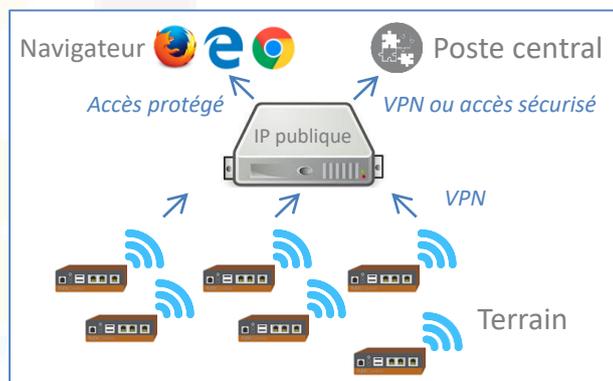
## Frontal de raccordement cellulaire

La solution de raccordement cellulaire permet de gérer efficacement un parc d'équipements hétérogènes raccordé par des modems cellulaires, qu'ils soient 4G, 3G ou GPRS. Cette solution permet d'établir des communications bidirectionnelles fiables et sécurisées.

Les performances de chaque liaison sont surveillées en temps-réel et historisées pour pouvoir permettre une analyse a posteriori des performances. La haute disponibilité des liaisons et la capacité de suivre et comprendre le fonctionnement de son infrastructure cellulaire permettent une exploitation en toute confiance d'équipements terrain stratégiques.

### ARCHITECTURE

Le synoptique ci-dessous décrit l'architecture de la solution. Les modems sont déclarés en VPN sur le frontal de communication. Ce dernier dispose d'une IP publique et d'un firewall permettant de n'autoriser que les communication authentifiées du poste central. L'IHM du frontal est accessible en HTTPS protégé par login et mot de passe. Les équipements dernière chaque modem sont adressés avec l'IP publique du server et un numéro de port pour chaque lien de communication avec les équipements terrain.



### PRE-REQUIS

La solution est compatible avec toutes les cartes SIM et tous les opérateurs du marché.

Nous intégrons des modems de marque NetModules afin de disposer de l'ensemble des fonctionnalités de surveillance et pilotage.

### FONCTIONNALITES

#### Configuration :

- Déclaration des équipements.

#### Liaisons sécurisées :

- Authentification OpenVPN.
- Firewall terrain sur chaque modem.
- Haute disponibilité par watchdog.
- Capacité de relance par SMS authentifié.

#### Surveillance temps réel des états techniques :

- Latence des transactions (ms).
- Niveaux de RSSI (dBm).
- Volume de données (MB) download/upload.
- Service cellulaire (LTE, HSPA+, UMTS, Autres).
- Opérateur.

#### Visualisation :

- Graphiques et tableaux.
- Exports CSV.

Les modems NetModule avec firmware dédié permettent d'adresser depuis le frontal les interfaces suivantes :

- Sockets TCP et UDP.
- 1 liaison RS232.
- 2 entrées TOR.
- 2 sorties TOR.

### IHM

Le frontal dispose d'une IHM de type webapp permettant de configurer le système et consulter les états techniques des différentes liaisons et leur historique.

