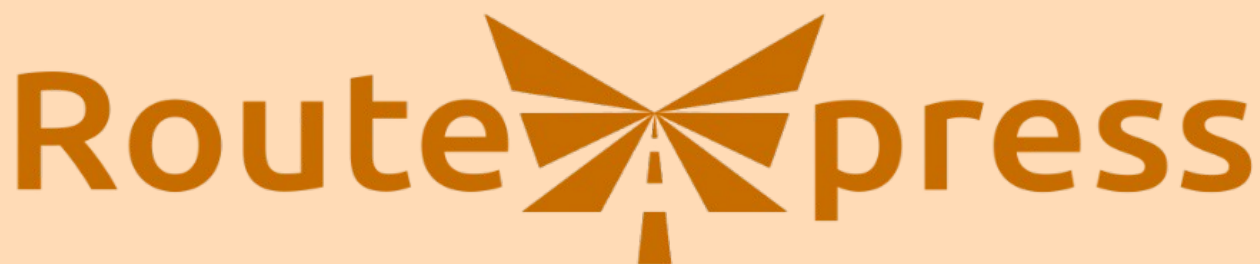


# Fiche matériel

## RouteXpress



Date/Version	Auteur(s)	Description
11/04/25	Jean Theil	N/A



## Table des matières

1. Chefs de chantiers	3
1.1 Le téléphone	3
1.2 L'ordinateur portable	4
2. Les bungalows	5
2.1 Antenne satellite	5
2.2 Le routeur	6
2.3 Les répéteurs wifi	7
3. Quelques conseils	8
3.1 Filtrage des adresses MAC	8
3.2 Utilisation d'un antivirus sur les ordinateurs	8
3.3 Sécurisation des communications	8
3.4 Gestion centralisée et surveillance	9
3.5 Politiques de mots de passe	9
3.6 Formation des utilisateurs	9
4. Chiffrage	10

# 1. Chefs de chantiers

## 1.1 Le téléphone

Pour les chefs de chantiers le choix du **Ulefone Armor 28 Ultra** est justifié par ses caractéristiques techniques exceptionnelles et son adaptation parfaite aux exigences requises pour un chef de chantier sur le terrain.



Le téléphone portable doit permettre une connexion Internet stable, un accès sécurisé aux données sur le cloud, et offrir une robustesse adaptée aux conditions de chantier (exposition à la poussière et aux chocs...). Le **Ulefone Armor 28 Ultra**, grâce à ses caractéristiques avancées et ses fonctionnalités, répond parfaitement à ces exigences tout en garantissant une utilisation fiable et durable dans les situations professionnelles les plus complexes.

### Avantages :

- ✓ **Certifié IP68/IP69K:** résistance optimale aux chocs, à la poussière, à l'eau
- ✓ **Batterie de 10 600 mAh:** autonomie prolongée
- ✓ **Charge rapide (120 W), charge sans fil, charge inversée**
- ✓ **5G et Wi-Fi 7:** connexion Internet rapide et stable
- ✓ **Fonctions de localisation avancées**
- ✓ **Caméra 8K:** prise de photos nettes
- ✓ **Écran AMOLED de 6,67 pouces 2200 nits:** excellente visibilité même en plein soleil.
- ✓ **Caméra thermique:** utile pour détecter des anomalies

## 1.2 L'ordinateur portable

Le **Panasonic Toughbook 40 Mk2** est conçu pour les environnements hostiles, tels que les chantiers mobiles exposés à la poussière, à l'eau et aux températures extrêmes. Avec sa certification **MIL-STD-810H** et son indice de protection **IP66**, il offre une résistance optimale contre les éclaboussures d'eau, la poussière et les chocs.



En plus de sa robustesse, il propose des performances puissantes grâce à son processeur Intel Core Ultra 7, jusqu'à 64 Go de RAM, et une batterie longue durée capable d'assurer jusqu'à **41 heures d'autonomie** avec une configuration double batterie, ce qui fait du **Panasonic Toughbook 40 Mk2** le choix le plus adapté.

### Avantages :

- ✓ **Certifié IP66**: imperméable aux éclaboussures d'eau
- ✓ **Châssis en alliage de magnésium renforcé**: résistant aux chutes.
- ✓ **Intel Core Ultra 7**: fluidité
- ✓ **Double batterie**: offrant jusqu'à 41 heures d'utilisation.
- ✓ **Écran tactile Full HD (1200 nits)** : lisible en plein soleil.
- ✓ **Wi-Fi 6E et compatible 4G/5G LTE**

## 2. Les bungalows

### 2.1 Antenne satellite

Pour répondre aux besoins d'accès à Internet sur les chantiers mobiles, même dans des situation où la connexion est difficile, l'option **Starlink Business** est la meilleure solution. Cette solution offre une connexion satellite haut débit, fiable et adaptée aux environnements éloignés ou dépourvus d'infrastructure réseau traditionnelle.



#### Avantages :

- ✓ **Connexion fiable en zone blanche:** garantit un accès à Internet même dans les zones les plus reculées.
- ✓ **Débit élevé:** téléchargement allant jusqu'à 220 Mbps.
- ✓ **Évolutivité:** peut être déplacé facilement.
- ✓ **Portabilité:** peut être réinstallé rapidement.

#### Plan :

- **Abonnement mensuel :** 197€/mois pour 1 TB de données prioritaires.
- **Coût matériel initial :** 1,181€ pour le kit Starlink mobile HP + 75,83€ pour le Pipe Adapter.
- **Débit :** 100-220 Mbps en téléchargement et 8-25 Mbps en téléversement.

## 2.2 Le routeur

Le **TP-Link Archer AXE300** est le routeur le plus adapté pour le cas d'une société de chantier mobile.

Ce routeur **Wi-Fi 6E** offre des performances élevées avec un débit total allant jusqu'à **10 Gbps**, garantissant une connexion rapide et stable pour plusieurs utilisateurs simultanément.

Grâce à ses huit antennes haute puissance et à sa compatibilité avec l'écosystème TP-Link Omada, il permet une gestion centralisée et évolutive du réseau, essentielle pour les déplacements réguliers des bungalows.

Ses ports multi-gigabit offrent une flexibilité maximale pour connecter des équipements supplémentaires ou étendre le réseau si nécessaire.

Enfin, le système de sécurité intégré HomeShield assure une protection avancée des données, répondant ainsi aux exigences de sécurité pour protéger des connexions malveillantes.



### Avantages :

- ✓ **Wi-Fi 6E**
- ✓ **Gestion centralisée**
- ✓ **Sécurité avancée**

## 2.3 Les répéteurs wifi

Le TP-Link Omada EAP225 Outdoor est le répéteur wifi sélectionné, d'une part pour sa capacité à fournir une couverture Wi-Fi étendue et fiable, et d'autre part par son adaptabilité aux environnements extérieurs des chantiers.

Avec un débit maximal de **1200 Mbps** et une portée allant jusqu'à **200 mètres**, il garantit une connexion rapide et stable pour tous les bungalows. Sa certification **IP65** lui permet de résister à l'eau, à la poussière et aux conditions climatiques difficiles, ce qui en fait un choix idéal pour les infrastructures mobiles.

De plus, sa compatibilité avec le système **Omada Mesh Technology** simplifie la gestion et l'extension du réseau via une plateforme centralisée, tout en permettant une installation flexible

Ce répéteur répond donc parfaitement aux besoins d'un chantier mobile nécessitant une solution robuste, performante et évolutive.



### Avantages :

- ✓ **Débit élevé:** Jusqu'à 1200 Mbps sur les bandes 2,4 GHz et 5 GHz
- ✓ **Portée étendue:** Couverture jusqu'à 200 mètres en extérieur
- ✓ **Facilité d'installation et de gestion** grâce à la compatibilité avec l'écosystème TP-Link Omada.
- ✓ **Capacité à évoluer** en ajoutant d'autres points d'accès si nécessaire.

## 3. Quelques conseils

Afin de garantir la sécurité des équipements et du réseau mis en place sur le chantier, voici des recommandations pratiques pour protéger les données et renforcer la cybersécurité globale :

### 3.1 Filtrage des adresses MAC

- ✓ Configurez un filtre d'adresses MAC sur les points d'accès Wi-Fi **TP-Link Omada EAP225 Outdoor** et le routeur **TP-Link Archer AXE300**. Cette méthode permet de limiter l'accès au réseau aux seuls appareils autorisés.
- ✓ Ajoutez manuellement les adresses MAC des téléphones, ordinateurs et autres appareils autorisés dans la liste d'accès.
- ✓ Activez cette fonctionnalité via l'interface de gestion Omada ou directement sur le routeur.

### 3.2 Utilisation d'un antivirus sur les ordinateurs

- ✓ Installez un antivirus performant, tel que **Bitdefender Total Security** ou **Norton 360**, sur les ordinateurs portables pour protéger contre les logiciels malveillants et les attaques.
- ✓ Assurez-vous que l'antivirus et les logiciels sont régulièrement mis à jour pour se protéger des nouvelles menaces.
- ✓ Activez les fonctionnalités supplémentaires comme le pare-feu, la protection contre le phishing et le VPN pour sécuriser les connexions au cloud.

### 3.3 Sécurisation des communications

- ✓ Utilisez un **VPN** (Virtual Private Network) sur les appareils connectés pour chiffrer les communications entre le chantier et les serveurs de l'entreprise.



### 3.4 Gestion centralisée et surveillance

- ✓ Activez la gestion centralisée via l'application **Omada Controller** pour surveiller en temps réel le réseau, détecter toute activité suspecte et ajuster rapidement les paramètres.
- ✓ Configurez des alertes automatiques pour signaler des tentatives d'accès non autorisées ou des anomalies.

### 3.5 Politiques de mots de passe

- ✓ Utilisez des mots de passe complexes pour accéder au routeur, aux points d'accès Wi-Fi et aux appareils connectés.
- ✓ Changez régulièrement ces mots de passe et évitez leur partage entre utilisateurs.

### 3.6 Formation des utilisateurs

- ✓ Sensibilisez personnel à la sécurité informatique, notamment sur les risques liés au téléchargement d'applications non vérifiées, l'importance de ne pas partager leurs identifiants ou mots de passe et enfin, les bonnes pratiques pour reconnaître les tentatives de cyberattaques.

## 4. Chiffrage

\*

	Prix HTC	Qté
Ulefone Armor 28 Ultra	913,17 €	x1
Panasonic Toughbook 40 Mk2	3549,95€	x1
Starlink Business	1047,35€	x1
TP-Link Archer AXE300	256,82€	x1
TP-Link Omada EAP225 Outdoor	83,29€	x3
<b>Total</b>	<b>5850,58€</b>	<b>x7</b>

\*Chiffrage réalisé pour 1 chef de chantier et 3 bungalows.