

# EXPRESSION DES BESOINS — SaaS de Gestion de Kits Configurables

## 1. Contexte du projet

De nombreuses organisations (techniciens, photographes, prestataires événementiels, artisans, associations humanitaires, etc.) manipulent des **kits matériels** composés de plusieurs équipements.

Exemples de kits :

- Kit de tournage vidéo
- Kit de dépannage électrique
- Kit d'intervention de premiers secours
- Kit d'outillage pour maintenance
- Kit de distribution humanitaire
- Kit événement (son, lumière)

Aujourd'hui, ces organisations utilisent principalement **Excel, des listes papier, ou la mémoire** pour préparer les kits, vérifier qu'ils sont complets ou savoir quel matériel manque.

Cette méthode entraîne :

- des pertes de matériel
- des erreurs de préparation
- des retours incomplets
- un manque de visibilité sur les stocks
- du temps perdu à vérifier les items à la main

Le besoin d'un **outil simple, moderne, accessible en ligne** pour **gérer des kits configurables** est donc réel.

## 2. Objectif du projet

Créer un **SaaS Web** permettant aux utilisateurs de :

- ✓ Créer des kits personnalisés
- ✓ Ajouter des équipements (objets) dans un catalogue
- ✓ Vérifier automatiquement si un kit est complet
- ✓ Préparer un kit (checklist numérique)
- ✓ Faire le check-in / check-out d'un kit
- ✓ Suivre l'état et la quantité des équipements
- ✓ Recevoir des alertes en cas de manque, perte ou retour incomplet

- ✓ Collaborer en équipe sur les kits
- ✓ Travailler depuis ordinateur, tablette ou mobile

Ce SaaS vise à être :

- moderne
- sécurisé
- simple d'utilisation
- adapté à différents métiers
- extensible dans le temps

## 3. Besoins Fonctionnels

### 3.1 Gestion des utilisateurs / organisation

- Inscription / connexion sécurisée (JWT, OAuth possible)
- Création d'un espace "Entreprise / Organisation"
- Gestion des rôles :
  - **Admin** : gère les utilisateurs et les kits
  - **Utilisateur standard** : prépare les kits
  - **Invité** : visualisation uniquement

### 3.2 Gestion du catalogue d'objets

L'utilisateur doit pouvoir :

- Créer un objet (nom, photo, quantité, catégorie, description)
- Modifier / supprimer un objet
- Suivre les quantités disponibles / utilisées
- Marquer un objet comme "perdu", "en maintenance", "HS"
- Scanner un objet via QR Code (option)

### 3.3 Gestion des kits

L'utilisateur peut :

- Créer un kit (nom, description, photo)
- Ajouter des objets au kit avec quantités attendues
- Dupliquer un kit
- Archiver un kit

Chaque kit doit afficher :

- liste des objets attendus

- quantités nécessaires
- quantités disponibles dans le stock
- statut du kit : **complet / incomplet / en préparation**

### 3.4 Préparation et vérification d'un kit (checklist)

Le système doit permettre :

- de lancer une préparation (mode "checklist")
- de cocher les objets au fur et à mesure
- de voir en rouge les objets manquants
- d'ajouter des remarques (ex : objet endommagé)
- d'enregistrer l'historique de préparation

### 3.5 Check-In / Check-Out

À l'emprunt (check-out) :

- Diminution du stock
- Archivage de la date
- Responsable du retrait

Au retour (check-in) :

- Vérification si tout est revenu
- Mise à jour du stock
- Détection des objets manquants
- Signalement de dommages

### 3.6 Historique & traçabilité

Le système enregistre :

- les opérations effectuées par chaque utilisateur
- l'évolution du stock
- les retours incomplets
- les kits préparés et par qui

### 3.7 Notifications & alertes

- Objet manquant dans un kit
- Objet en quantité insuffisante
- Objet non retourné

- Date de maintenance à venir

### 3.8 Tableau de bord

Dashboard affichant :

- kits à préparer
- kits incomplets
- alertes prioritaires
- objets manquants ou en fin de stock

## 4. Besoins Non Fonctionnels

### 4.1 Sécurité

- Authentification sécurisée (JWT / HTTPS)
- Permissions par rôle
- Protection contre injections / XSS / CSRF
- Chiffrement des mots de passe (bcrypt)
- Journalisation des actions sensibles

### 4.2 Performance

- Chargement rapide
- API REST optimisée
- Gestion de volumes moyens (jusqu'à 10 000 objets)

### 4.3 Accessibilité

- Interface utilisable sur mobile et tablette
- Navigation simple et intuitive

### 4.4 Scalabilité

- Architecture modulaire (microservices optionnels)
- Possibilité d'ajouter IA, OCR, QR code dans le futur

### 4.5 Disponibilité

- Fonctionnement 24/7
- Sauvegarde régulière de la BDD

## 5. Contraintes du projet

- Projet réalisé seul
- Technologies libres ou open-source
- Doit respecter le référentiel RNCP CDA :
  - sécurité
  - architecture en couches
  - conteneurisation (Docker)
  - documentation
  - tests
  - CI/CD si possible

## 6. PERSONAS & CAS D'USAGE

### 6.1 Persona 1 : Marc, Responsable Matériel Audiovisuel

#### Profil :

- 35 ans, responsable parc matériel dans une agence de production vidéo
- Gère 50k€ de matériel (caméras, micros, lumières)
- 5 techniciens qui empruntent du matériel
- Utilise actuellement Excel = erreurs fréquentes

#### Objectifs :

- Savoir en temps réel où est chaque équipement
- Éviter les oublis lors de la préparation des kits
- Réduire les pertes/vols de matériel

#### Frustrations actuelles :

- "Je passe 2h/semaine à chercher qui a quel matériel"
- "On a déjà perdu 3 batteries à 200€ pièce cette année"
- "Les techniciens oublient toujours de me dire quand quelque chose est cassé"

#### Scénario d'usage typique :

1. Lundi matin : Marc crée un nouveau kit "Tournage Interview Client X"
2. Il sélectionne les items nécessaires dans le stock
3. Le système lui indique que la caméra A est déjà en mission jusqu'à demain
4. Marc assigne la caméra B à la place
5. Mardi : le technicien Thomas scanne les QR codes pour valider le kit complet
6. Mercredi : Thomas revient, scanne le retour, signale qu'une carte SD est défectueuse
7. Marc reçoit l'alerte immédiatement et commande une nouvelle carte

## 6.2 Persona 2 : Sophie, Technicienne Événementiel

### Profil :

- 28 ans, technicienne itinérante pour une agence événementielle
- Part en mission 3-4 fois/semaine
- Transporte du matériel varié (sono, micros, câbles, décoration)

### Objectifs :

- Préparer rapidement ses kits avant départ
- Ne rien oublier (checklist automatique)
- Signaler facilement les problèmes au retour

### Frustrations actuelles :

- "Je perds 30 min à vérifier que j'ai tout"
- "J'ai déjà oublié des câbles essentiels = stress sur site"
- "Quand je casse quelque chose, je dois appeler mon boss pour le noter"

### Scénario d'usage typique :

1. Jeudi 15h : Sophie doit partir demain pour un cocktail entreprise
2. Elle ouvre l'app, sélectionne le kit "Cocktail 50 personnes"
3. Le système lui dit que tout est disponible
4. Vendredi 8h : Sophie scanne les QR codes avec son téléphone en 5 min
5. Le kit passe en statut "EN MISSION - Sophie - Retour prévu samedi 18h"
6. Samedi 19h : Sophie scanne le retour, signale qu'un micro est endommagé
7. Elle prend une photo du micro cassé, ajoute un commentaire
8. Le système notifie Marc automatiquement

## 6.3 Persona 3 : David, Directeur Agence Production

### Profil :

- 45 ans, directeur d'une agence de production vidéo (10 employés)
- Préoccupé par la rentabilité et les investissements
- Peu technique, veut des chiffres clairs

### Objectifs :

- Connaître la valeur du matériel en circulation
- Identifier les équipements les plus utilisés (ROI)
- Décider des futurs investissements avec des données

### Frustrations actuelles :

- "Je ne sais pas si on rentabilise nos 100k€ de matériel"
- "Impossible de savoir quel équipement acheter en priorité"
- "Les devis clients ne reflètent pas les coûts réels"

### Scénario d'usage typique :

1. David ouvre le dashboard mensuel
2. Il voit que 80k€ de matériel sont sortis 45 jours sur 60 = bon taux d'utilisation
3. Il constate que le kit "Drone" est sorti 40 fois = ROI atteint
4. Il voit que 2 cartes SD et 1 batterie ont été perdues = 600€ de pertes
5. Le système lui suggère de renouveler 3 batteries en fin de vie
6. David prend des décisions éclairées pour les achats du prochain trimestre

## 7. Conclusion

Le SaaS de gestion de kits configurables répond à un problème concret dans divers secteurs encore peu digitalisés.

L'objectif du projet est de proposer une solution simple, sécurisée et efficace permettant de gérer, préparer et suivre la composition de kits matériels.