

Voici la version restructurée pour le projet **VIE** (**Valise Interactive Ergonomique**), en intégrant les années académiques et les spécificités de cette recherche-action multidisciplinaire.

---

# Projet VIE : Valise Interactive Ergonomique

Bienvenue sur le document de synthèse du projet **VIE**. Ce projet vise à développer une valise intelligente et robuste, conçue spécifiquement pour répondre aux contraintes extrêmes rencontrées par le personnel infirmier urgentiste lors des interventions de terrain.

## Contexte et problématique

Les urgentistes font face à un défi logistique majeur : les mallettes actuelles sont souvent inadaptées aux conditions réelles (météo, dénivelé, humidité, salissure). Ces lacunes entraînent des bris de matériel et des pertes de temps précieuses lors des interventions SIAMU.

### Les axes de réflexion :

- **Inadaptation du matériel actuel** : Fragilité face à l'humidité et manque d'ergonomie sur terrains accidentés.
  - **Coût des alternatives** : Les solutions existantes (valises sur trépied) sont financièrement inaccessibles pour la majorité des structures hospitalières.
  - **Synergie multidisciplinaire** : Collaboration entre le savoir-faire médical (Sainte-Julienne) et l'expertise technique/ingénierie (Gramme).
- 

## Objectifs et méthodologie

L'objectif central est la réalisation d'un prototype fonctionnel répondant à un cahier des charges itératif établi par les professionnels de l'urgence.

### Objectifs principaux :

- **Concevoir un contenant optimal** : Matériaux robustes, lavables et poids à vide réduit.
- **Intégrer des fonctionnalités intelligentes** : Compartiment froid avec thermomètre pour médicaments, compartiment à ampoules et facilité de portage.
- **Tester en conditions réelles** : Validation par des étudiants SIAMU et trois hôpitaux partenaires.
- **Étudier la viabilité commerciale** : Analyse du marché par la section Technico-Commerciale.

## **Méthodologie :**

Le projet repose sur une approche collaborative et itérative :

1. **Cahier des charges** : Élaboré par les infirmiers urgentistes et ajusté selon les contraintes techniques.
  2. **Phase de conception** : Utilisation d'outils de résolution de problèmes (**TRIZ**, Solving Lab) au sein des cours d'ingénierie.
  3. **Étude de marché** : Prospection auprès du monde hospitalier pour définir une stratégie marketing et de valorisation.
  4. **Production et tests** : Fabrication du prototype final et évaluation via des questionnaires de satisfaction traités en interne.
- 

## **Résultats et perspectives**

Le projet ambitionne de fournir des solutions modulaires et industrialisables.

- **Prototypes fonctionnels** : Développement de composants spécifiques (ampoulier, système de maintien de température).
  - **Stratégie de lancement** : Production d'une plaquette publicitaire et d'un plan de commercialisation par les étudiants.
  - **Protection intellectuelle** : Collaboration avec **SynHERA** et le service juridique de HELMo pour l'i-dépôt et la protection des innovations.
- 

## **Équipe et Partenaires**

### **Porteurs du projet**

- **Vincent Lenaerts (Coordinateur)** : Docteur en sciences appliquées.
- **Pierre Alain Michel (Expert)** : Spécialiste SIAMU.
- **François Henquet & Bernard Rausin** : Experts en construction de machines et automatisation.
- **Patricia Bourmanne** : Experte en informatique et IOT.
- **Murielle Lejeune & Raoul-Philippe Delmot** : Experts marketing et électronique.

### **Partenaires**

- **Internes** : HELMo Gramme (Ingénieurs), Technico-Commercial, SIAMU (Paramédical).
  - **Externes** : CHC, Clinique Reine Astrid (Malmédy), CHR Huy.
  - **Design** : Coopération envisagée avec l'Institut Saint-Luc.
-

## **Ligne du temps**

La recherche est planifiée sur un cycle de trois ans :

- **2018 - 2019 (Année 1)** : Analyse du marché, définition de la stratégie marketing et première phase de conception mécanique et électronique (Master 1 et Bac 3).
- **2019 - 2020 (Année 2)** : Réalisation des premiers éléments fonctionnels et finalisation du cahier des charges sur la base des apprentissages de l'année 1.
- **2020 - 2021 (Année 3)** : Production du prototype final, phase de tests intensifs avec les hôpitaux partenaires et finalisation de la plaquette de valorisation pour le marché.