

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 malles 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.