

3.Modernisation de l'infrastructure

Dans le domaine spécifique du déploiement d'ordinateurs, le projet "modernisation de l'infrastructure" se présente comme une solution si bien conçue et efficace qu'elle en devient rapidement indispensable. Ce projet cible une problématique très précise : la préparation manuelle et laborieuse des ordinateurs dans l'atelier SPIE ICS pour le parc informatique du CHRU de Montpellier.

Ce processus, bien que nécessaire, a souvent été une source de retards et d'inefficacités. Le but du projet est de transformer cette tâche en un processus plus structuré et automatisé. Sans entrer dans les détails techniques, qui seront discutés ultérieurement, l'initiative vise à rendre le déploiement d'ordinateurs plus efficace et fiable.

En somme, ce n'est pas simplement une mise à jour du système actuel, mais une refonte complète de la manière dont les ordinateurs sont préparés et déployés. Le projet aspire à devenir une solution pratique pour améliorer ce segment spécifique de la gestion informatique au CHRU de Montpellier.

3.1 Contexte/Problématique

Le contexte du projet se situe au sein de l'atelier SPIE ICS, dédié à la préparation des ordinateurs pour le parc informatique du CHRU de Montpellier. Actuellement, cette préparation est réalisée manuellement par les techniciens. Le processus implique l'installation de logiciels spécifiques et le lancement d'un système Windows préconfiguré pour le CHRU à partir d'une clé USB.

Cette méthode, bien que fonctionnelle, est chronophage et sujette à des erreurs, ce qui peut entraîner des retards dans la mise en service des ordinateurs.

Le projet "Modernisation de l'Infrastructure" aspire à transformer cette réalité en introduisant une méthode plus structurée et automatisée pour le déploiement des ordinateurs.

La problématique centrale du projet est de savoir comment améliorer l'efficacité et la fiabilité du processus de déploiement d'ordinateurs au sein de l'atelier SPIE ICS pour le CHRU de Montpellier. Le manque d'efficacité dans la préparation manuelle et le déploiement via clé USB entraînent des répercussions non seulement sur les délais mais aussi sur la qualité du service fourni. Cela soulève des questions sur la manière de standardiser et d'automatiser ce processus pour garantir un service plus fiable et efficace.

3.1.1 Bénéfice

Avant de plonger dans les détails, il est important de souligner que les bénéfices de ce projet ne se limitent pas à une seule partie prenante.

En effet, l'impact positif du projet se fera ressentir à plusieurs niveaux : du client CHRU de Montpellier aux utilisateurs finaux, en passant par les techniciens responsables du déploiement.

Ce projet n'est pas seulement une amélioration technique, c'est une transformation qui apporte de la valeur ajoutée à chaque étape du processus de déploiement d'ordinateurs.

-Pour le CHRU de Montpellier (Client) : L'automatisation du processus de déploiement permettra de réduire significativement les délais de mise en service des ordinateurs. Cela se traduira par une meilleure disponibilité des ressources informatiques, ce qui aura un impact positif sur les opérations globales et la qualité des soins au CHRU de Montpellier.

- Pour les Utilisateurs : Les utilisateurs finaux bénéficieront d'un système plus fiable et efficace. Les ordinateurs seront préparés avec plus de précision, réduisant ainsi les temps d'arrêt et les problèmes techniques. Cela améliorera leur expérience globale.

- **Pour les Techniciens SPIE ICS** : Pour les techniciens, le projet offrira une simplification significative de la tâche de préparation des ordinateurs. L'automatisation du processus éliminera le besoin de manipulations manuelles complexes et réduira le risque d'erreurs. Cela libérera du temps pour se concentrer sur d'autres tâches

3.1.2 Existant

L'existant est composé d'un processus manuel de préparation des ordinateurs. Les techniciens sont obligés d'installer eux-mêmes les logiciels demandés sur les postes à la main. De plus, un système Windows préconfiguré pour le CHRU doit être lancé à partir d'une clé USB. Ce processus est non seulement inefficace mais aussi très chronophage.

Logigramme à partir de préparation d'ordinateurs au moment où tu le donnes à l'utilisateur dans la partie existant genre un schéma avec des étapes

3.2 Déroulement du projet

Le projet se déploie en plusieurs étapes clés pour optimiser la gestion du parc informatique de l'entreprise. Tout d'abord, une phase cruciale de choix des technologies est entreprise pour sélectionner les composants réseau et serveur les plus adaptés, ainsi que les solutions de sauvegarde et de sécurité.

Une fois ces choix effectués, l'étape suivante consiste à installer et configurer l'infrastructure réseau et le serveur de déploiement. Ce serveur jouera un rôle central dans le déploiement des applications et du système Windows spécifique au CHRU.

Ensuite, toutes les versions des applications nécessaires sont stockées sur ce serveur pour faciliter leur accès et leur déploiement. L'automatisation du processus de déploiement est réalisée grâce à des scripts personnalisés, ce qui accélère considérablement la préparation des ordinateurs.

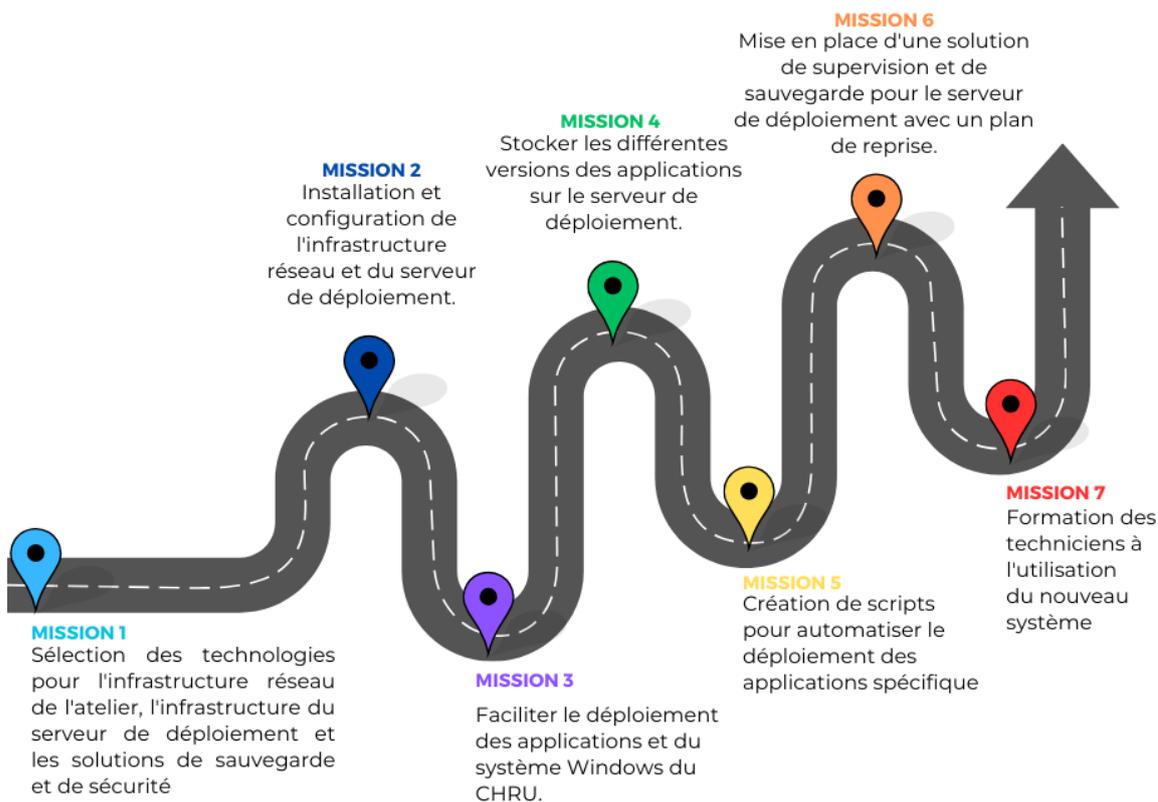
Pour assurer la fiabilité et la continuité du système, une solution de supervision et de sauvegarde est mise en place. Et enfin, les techniciens sont formés à l'utilisation du nouveau système, garantissant ainsi une transition en douceur et une adoption réussie du projet.

3.2.1 Les missions

Pour concrétiser les objectifs du projet il sera défini sept étapes clés. Chacune de ces étapes représente une mission essentielle pour le succès du projet.

1. **Choix des Technologies** : Sélection des technologies pour l'atelier, l'infrastructure du serveur de déploiement et les solutions de sauvegarde et de sécurité.
2. **Mise en Place de l'Infrastructure** : Installation et configuration de l'infrastructure et du serveur de déploiement.
3. **Création du Serveur de Déploiement** : Faciliter le déploiement des applications et du système Windows du CHRU.
4. **Gestion des Applications** : Stocker les différentes versions des applications sur le serveur de déploiement.
5. **Automatisation du Processus** : Création de scripts pour automatiser le déploiement des applications spécifique.
6. **Supervision et Sauvegarde** : Mise en place d'une solution de supervision et de sauvegarde pour le serveur de déploiement avec un plan de reprise.
7. **Formation des Techniciens** : Formation des techniciens

ROAD MAP MISSIONS



3.2.2 Les enjeux

Le projet ne se limite pas à des améliorations techniques ; il aborde également des enjeux cruciaux qui touchent différents aspects du déploiement d'ordinateurs. Voici un aperçu des enjeux majeurs qui guident ce projet :

- Accélérer le déploiement des ordinateurs.
- Garantir la qualité du déploiement.
- Choisir les technologies appropriées pour l'infrastructure réseau de l'atelier et du serveur de déploiement.
- Mettre en place une infrastructure de sauvegarde sécurisée.
- Sélectionner une solution de déploiement, de sauvegarde et de supervision.
- Établir un plan de reprise d'activité en cas de panne.
- Assurer la liaison avec tous les postes de l'atelier.
- Mettre en place des scripts pour des applications spécifiques.

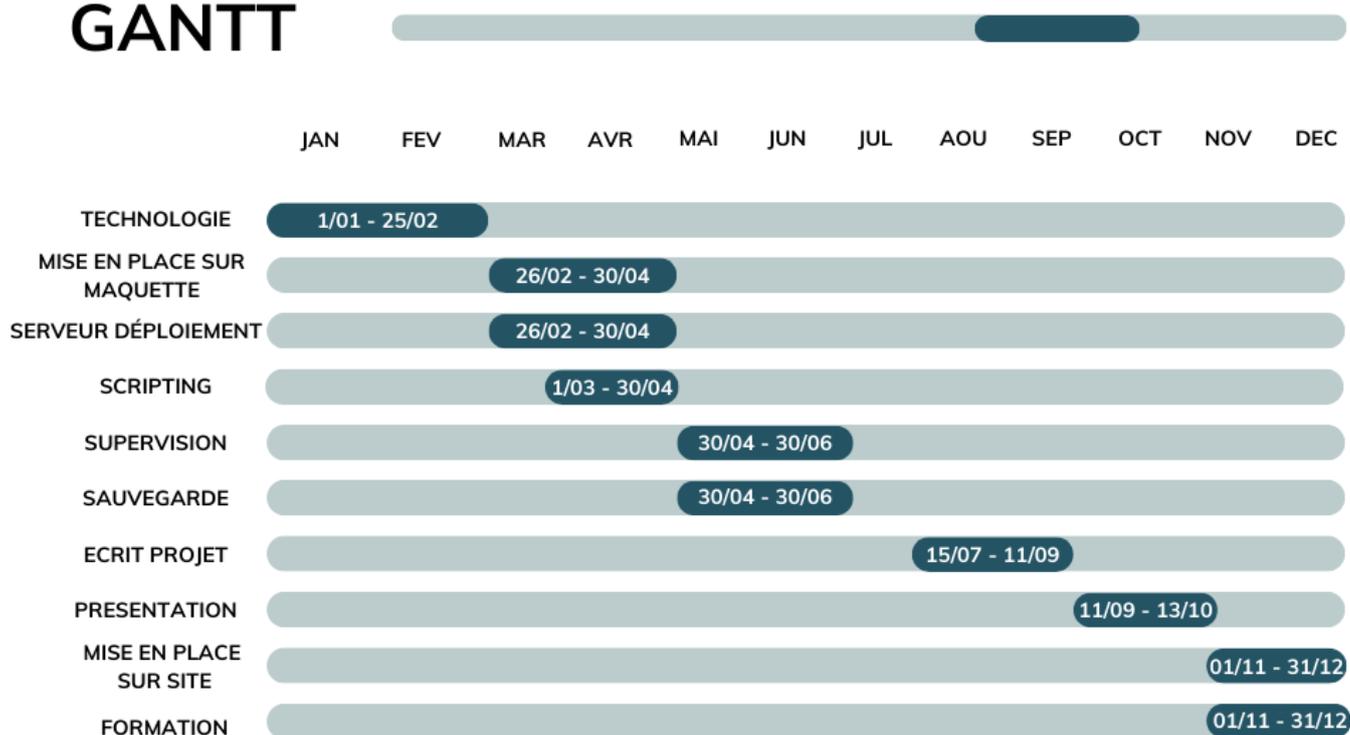
3.3 Pilotage du projet

Le pilotage du projet de modernisation de l'infrastructure a été une entreprise complexe mais nécessaire. Cette section détaille les différentes méthodologies et outils de gestion de projet qui ont été employés pour assurer le succès du projet au sein de l'atelier SPIE ICS pour le CHRU de Montpellier.

3.3.1 GANTT

Le diagramme de Gantt, a été un outil clé pour la gestion du temps et des ressources. Toutes les tâches nécessaires, de la mise en place du serveur d'application à la formation des techniciens, ont été identifiées et ajoutées au diagramme avec des délais et des responsables attribués. Le diagramme a été régulièrement mis à jour, permettant un suivi efficace de l'avancement du projet. Pour mieux gérer le projet, le diagramme de Gantt a été divisé en plusieurs phases, reprenant les missions du projet

GANTT



3.3.2 Méthodologie AMDEC

L'AMDEC est une méthode d'identification et d'évaluation des risques associés à un projet ou un processus. Dans le contexte de notre projet, cette méthode a été utilisée pour anticiper les éventuelles défaillances qui pourraient survenir lors de la mise en place du serveur d'application, de l'installation des applications sur les ordinateurs, et des autres tâches associées.

La matrice AMDEC a été régulièrement mise à jour pour refléter les changements dans le projet et les risques associés. Des mesures correctives ont été mises en place pour chaque risque identifié, et leur efficacité a été évaluée lors des revues de projet.

Élément	Mode de défaillance	Effet	Criticité	Mesures préventives
Serveur d'application	Panne de serveur	Interruption du service	Élevée	Mise en place d'un système de redondance
Installation des applications	Incompatibilité des applications	Échec de l'installation	Moyenne	Vérification préalable de la compatibilité
Scripts d'automatisation	Erreurs dans le script	Mauvais déploiement des applications	Élevée	Tests intensifs avant le déploiement
Formation des	Manque de	Utilisation	Moyenne	Planification de

techniciens (prévue)	formation	incorrecte du système		sessions de formation
Supervision du serveur	Défaillance du système de surveillance	Non-détection des problèmes	Élevée	Utilisation d'outils de surveillance fiables
Sauvegarde du serveur	Échec de la sauvegarde	Perte de données	Élevée	Mise en place d'un système de sauvegarde robuste

L'application de la méthode AMDEC a permis de mettre en lumière les risques potentiels et de prendre des mesures proactives pour les atténuer, contribuant ainsi à la réussite globale du projet. Vous pouvez intégrer cette section pour compléter la partie sur le pilotage du projet dans votre rapport.

3.3.3 Analyse SWOT du projet

Avant de plonger dans les détails de l'analyse SWOT, il est important de souligner que cette méthode a été choisie pour évaluer les Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces associées au projet. Cette analyse a permis de mettre en lumière les aspects cruciaux qui ont influencé la prise de décision tout au long du projet.

SWOT ANALYSIS



Forces :

- Utilisation d'un serveur Windows dédié pour héberger le serveur d'application a permis une meilleure gestion des ressources et une plus grande fiabilité.
- Le script PowerShell pour automatiser l'envoi des applications a réduit le temps de déploiement et minimisé les erreurs humaines.

Faiblesses :

- La nécessité pour les ordinateurs d'être connectés au même réseau local que le serveur d'application a limité la flexibilité du système.
- Surveillance de l'infrastructure et de l'entretien de celle-ci en continue

Opportunités :

- L'automatisation du processus de déploiement a ouvert la voie à une expansion future du système à d'autres départements ou même à d'autres sites.

- La réduction du temps de déploiement des applications a amélioré l'efficacité opérationnelle et a eu un impact positif sur la satisfaction des utilisateurs.

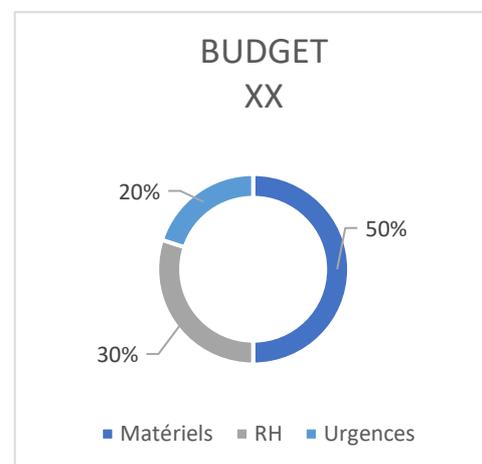
Menaces :

- Le risque de dépassement du budget en raison de coûts imprévus était une menace constante qui nécessitait une surveillance continue.
- Prévoir les pannes devoir mettre en place des plans d'atténuation pour chaque risque identifié.

3.3.4 Budget

La gestion budgétaire a été un élément clé pour assurer la viabilité financière du projet. Un logiciel de gestion financière a été utilisé pour suivre les dépenses et les comparer aux prévisions budgétaires. Des revues budgétaires mensuelles ont été effectuées pour s'assurer que le projet restait dans les limites financières.

Un fonds d'urgence a été établi pour faire face à des dépenses imprévues, ce qui a permis de gérer efficacement les risques financiers. De plus, des analyses de rentabilité ont été effectuées pour chaque grande dépense, assurant ainsi que le projet offrait un bon retour sur investissement. Détails du budget en annexe pages.xx



3.3.5 Planning prévisionnel

La méthode Kanban est une approche de gestion de projet qui met l'accent sur la livraison continue sans surcharger les membres de l'équipe. Dans le contexte de la modernisation de l'infrastructure, l'adoption de la méthode Kanban a permis de suivre en temps réel l'état d'avancement des différentes tâches et de réagir plus rapidement aux changements et aux imprévus.