

1. Contexte et objectif

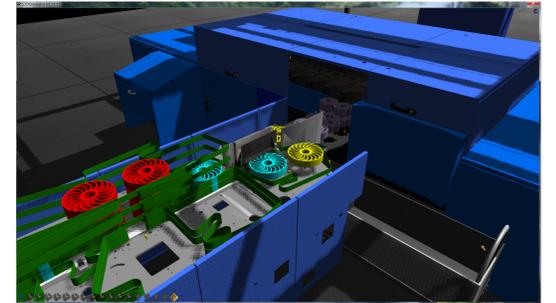
Solystic est une entreprise appartenant au groupe Northrop Grumman. Elle est le leader mondial dans le domaine de l'automatisation du tri postale. Solystic conçoit et installe des machines de tri postal dans la quasi-totalité du globe, exception faite de l'Asie du Sud-Est.



Les machines de tri sont conçues et fabriquées sur mesure en fonction de la demande et des exigences du service à équiper. Elles sont composées de plusieurs entités, assurant la supervision, toute la partie algorithmique de tri et les automates. La taille des machines varie en fonction des modèles, et peut atteindre plusieurs centaines de mètres.

Pour faciliter le développement de logiciel de tri, Solystic a développé un système de simulation de machine de tri, appelé SoSi (Solystic Simulation). Sur ce système sont branchés les différents équipements composant la machine à simuler (imprimante à code barre, PC de supervision, ...), formant la plateforme de test.

L'objectif du projet était d'optimiser les réservations et l'utilisation des plateformes de tests afin de réduire le temps de développement des logiciels de tri. Pour ce faire, nous devons donc mettre en place un système de gestion de ressource et de réservation. Ce système devra s'intégrer dans l'environnement existant de Solystic et interagir avec les différents logiciels utilisés.



2. Méthodes et développements

Méthode Agile "SCRUM" : méthode agile qui consiste à diviser un projet en "sprints". À la fin d'un sprint, nous livrons une version exploitable, puis nous faisons le point avec l'entreprise sur le sprint précédent afin de valider ou d'invalider les progressions effectuées, puis nous établissons la liste des tâches à réaliser au cours du prochain sprint.

Recherche d'accessoire : le but ici était d'effectuer un état de l'art des technologies existantes permettant la mise sous tension à distance des PC utilisés dans les plateformes de tests, en vue d'une automatisation future des procédures de tests. Le résultat de cette recherche a conforté Solystic dans le choix qu'elle avait déjà effectué.

BookedScheduler : Logiciel open-source (licence GPLv3) écrit en PHP, BookedScheduler permet la gestion d'une liste de ressources (création, suppression, modification) et offre la possibilité de gérer les réservations desdites ressources.

3 GRANDES ÉTAPES :

Définition du besoin

Recherche et Veille Techno

Intégration et Développement

Définition du besoin et mise en place du cahier des charges : Au cours de cette étape, nous avons reformulé le besoin de l'entreprise sous la forme du cahier des charges fonctionnel ainsi que plusieurs diagrammes UML afin de s'assurer de notre compréhension de la problématique métier.

Veille technologique sur les gestionnaires de ressource : Nous avons procédé en plusieurs phases : une phase de recherche de logiciels de gestion de ressource, puis plusieurs phases d'éliminations en fonction de critères discriminants et des choix de l'entreprise. Nous avons finalement retenu BookedScheduler.

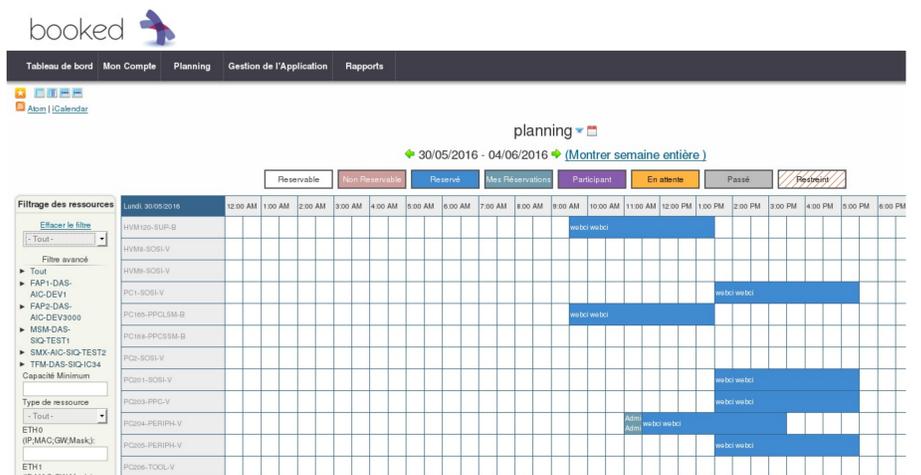
Intégration et Développement : Au cours de cette étape, nous avons intégré BookedScheduler à WebCI, le portail utilisé par Solystic dans son processus de développement logiciel. Les utilisateurs doivent pouvoir réserver des plateformes et consulter la liste des ressources via WebCI.

3. Résultats et conclusion

À l'issue du projet, nous avons pu intégrer totalement Booked Scheduler au sein du portail utilisé par Solystic dans son processus de développement de logiciel pour machine de tri postal. Désormais, dans WebCI, les utilisateurs peuvent :

- voir l'état des plateformes, c'est à dire : si elles sont réservées, par qui, jusqu'à quand ;
- réserver des plateformes ;
- consulter la liste des ressources et des plateformes ainsi que leur composition ;
- formuler des demandes d'ajout de plateforme par l'administrateur.

Type	Nom	Hyperviseur	IP	Etat	Disponibilité
INFRA	PC254-INFRA-B		172.18.202.254	libre Par webci pour la plateforme FAP2-DAS-AIC-DEV3000	Reservable
PPC	PC26-PPC-B		172.18.202.26	libre Par webci pour la plateforme FAP2-DAS-AIC-DEV3000	Reservable
SOSI	PC5-SOSI-B		172.18.202.5	libre Par webci pour la plateforme FAP2-DAS-AIC-DEV3000	Reservable



Pour conclure, Solystic dispose maintenant d'un outil de gestion de ressource et de réservation adapté à son besoin. En vue d'optimiser encore le temps d'utilisation des plateformes de tests, il reste encore à mettre en place toute une partie d'automatisation. Cependant, nous avons en quelque sorte déjà balisé le chemin, puisque nous avons documenté l'API de Booked Scheduler ainsi que son intégration au sein de l'existant.

Mots-clés : Booked Scheduler, Intégration, PHP, Web, Portail, JQuery, Veille technologique