

## Développement et mise en place d'un système de gestion des stages des étudiants d'une école d'ingénieurs.

### Contexte

Les étudiants de l'ESME-Sudria doivent, tout au long de leur formation, réaliser des stages en entreprise. Le système actuellement en place est entièrement géré par le service des stages, qui s'occupe de la saisie des informations et de toutes les étapes de validation des documents. Toutes ces données sont stockées dans une base de données relationnelle.

La demande de l'ESME-Sudria est le développement d'un nouveau système de gestion des stages, utilisant de nouvelles technologies et permettant ainsi, via une interface « web », de laisser à l'étudiant le soin de saisir les informations concernant ses stages.

Interface de saisie des données de stages

### L'optimisation des processus

En fonction de la demande de l'ESME-Sudria, une analyse des processus de saisie et de validation est réalisée, afin de pouvoir développer une application ayant les fonctionnalités nécessaires pour chaque utilisateur. Cette analyse est discutée avec le service des stages afin de répondre au mieux à ses besoins. Les améliorations résident principalement dans le fait que les étapes de saisie sur papier sont supprimées et que les validations se font directement en ligne. Cela déclenche un envoi d'e-mails

informatifs aux différents acteurs de la procédure.

### Du XML avec ASP.NET

L'utilisation de documents XML permet d'une part, une excellente pérennité des données, et d'autre part, la génération de divers formats de documents tels que PDF, HTML, etc.

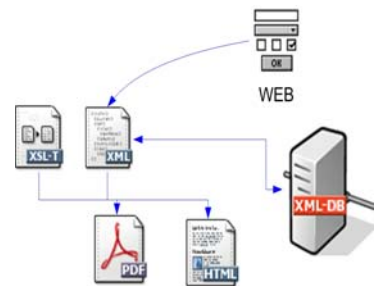


Schéma du principe de fonctionnement de l'application et de la génération de documents

Toutes les données saisies par l'utilisateur sont stockées au format XML et insérées dans une base de données native XML. Ces documents peuvent donc être utilisés directement pour générer, à l'aide de feuilles de style XSL, des documents tels que :

- Conventions de stage
- Impressions pour les archives
- Lettres d'accompagnement, etc.

Le langage de programmation « orienté objet » VB.NET permet, quand à lui, de gérer l'intégralité de la plateforme et du dialogue client-serveur, ceci grâce aux nombreuses classes permettant de manipuler les objets XML proposés par le « .NET Framework ». Il permet également d'utiliser des références à des « Web Services » tels que la base de données eXist et les données administratives déjà présente dans la base de données des étudiants de l'ESME-Sudria.

**Auteur:** Aubort Pascal  
**Répondant externe:** Petit Jean-Pierre  
**Prof. responsable:** Hess Jean-Pierre  
**Sujet proposé par:** Petit Jean-Pierre,  
Directeur du département  
informatique et  
enseignant à l'ESME-  
Sudria, Ivry-sur-Seine