

ARTS ET METIERS : intégration d'un MES sur une plateforme pédagogique

Arts et Métiers est une école d'ingénieurs généralistes qui forme des ingénieurs après un Bac +2, et qui recrute sur concours. A Lille, son campus est au cœur d'un écosystème industriel dynamique.

La région Hauts-de-France fait en effet partie des leaders nationaux de plusieurs domaines d'activité : la sidérurgie, le verre, l'industrie ferroviaire, mais aussi l'automobile, l'énergie, la santé, et l'agroalimentaire. Sa situation géographique lui permet de développer des échanges internationaux avec les pays du nord de l'Europe, comme les Pays-Bas, la Suède ou le Danemark.



La solution COOX d'ORDINAL Software a été choisie dans le but d'intégrer un MES au sein d'une plateforme pédagogique, espace réunissant à la fois automates, robots et connectique.

Contexte du projet

Parmi les différents enseignements délivrés au sein d'Arts et Métiers, il existe une thématique "Gestion Industrielle" mais pour laquelle il n'y avait pas d'illustration au niveau des TP (contrairement à la filière mécanique par exemple qui dispose de bancs de test pour réaliser des essais).

Aussi, nous avons décidé d'implémenter un MES sur une ligne robotisée déjà en place afin de voir en temps réel comment sont gérées les informations dans une usine, comment on traite un ordre de fabrication, comment sont gérées les alarmes...

Il n'y a rien de plus frustrant quand on est dans une filière de Gestion Industrielle, quand on aborde les outils comme l'ERP ou le MES, de ne pas pouvoir en toucher un ou de le voir en état de fonctionnement en temps réel.

D'ailleurs, souvent dans les offres d'embauche, on peut voir "expérience ERP souhaitée", "expérience MES souhaitée" alors cela me semble logique que nos élèves puissent réellement utiliser un logiciel de production. Cela a du sens de leur apprendre à l'utiliser.

Prise en main et mise en œuvre de l'outil

A partir du moment où on a compris les concepts de COOX, cela paraît simple. C'est à dire qu'il suffit de bien identifier et de comprendre ce que sont les vues, les modèles, il faut s'en imprégner, se les approprier et ensuite, on peut faire son propre projet. Par rapport à d'autres solutions COOX présente certains avantages et c'est pour cette raison que nous l'avons choisi. Le choix de COOX ne s'est pas fait au hasard.

- **Simplicité de mise en œuvre**

Une formation sur le produit de 3 jours a suffi pour prendre en main l'outil. Ajoutés à cela un peu de formation personnelle, quelques exercices d'application et on peut estimer qu'en 2 semaines, on est opérationnel. Ce qui paraît cohérent quand on doit mettre en place avec les élèves un projet dans un horizon de 6 mois ! Sachant que nos élèves ont une séance de TP de 4 heures pour comprendre tous les éléments, ils ne peuvent pas faire que de la formation pendant 4 heures pour apprendre à se servir du logiciel ! D'autres éditeurs proposaient au minimum 2 semaines de formation. Alors même si bien évidemment cela représente un travail, il n'est pas réduit à zéro, il est quand même nettement minimalisé.

- **Un seul et même logiciel**

COOX et ses modules forment une plateforme unique, constituée d'un seul et même logiciel. Pour d'autres solutions concurrentes, il s'agit d'une plateforme constituée de plusieurs logiciels. On ne souhaitait pas ajouter de la complexité à notre projet. COOX nous a semblé d'emblée adapté à notre petite structure : sur notre plateforme, nous avons juste une ligne avec une dizaine d'équipements. Nous n'avons pas besoin d'une usine à gaz !

- **Ouverture du logiciel**

COOX est un logiciel ouvert et c'est le seul qui propose cette architecture. Nous, nous faisons de la pédagogie, du développement et si on a besoin d'ajouter nos propres briques en JAVA, on peut le faire ! Et ça c'est vraiment un plus.

« L'offre "[Spéciale Education](#)" d'ORDINAL est tout particulièrement attractive. Elle permet de disposer de 25 licences de tous les modules de COOX à un prix très abordable. Cela aussi a été décisif dans notre choix »



Propos recueillis auprès d'Estelle Serre, Ingénieur Plateforme, chargée du développement des supports pédagogiques