

## LYCEE COUFFIGNAL

### Mise en œuvre des outils utilisés en entreprise pour faciliter l'insertion professionnelle des étudiants

Découvrez comment grâce aux solutions CAO et PLM de PTC, le Lycée Couffignal s'est adapté aux changements imposés par la réforme du Ministère de l'Éducation Nationale. Le Lycée Couffignal utilise Creo et Windchill pour former les étudiants à travailler à distance comme en entreprise.



#### LE LYCEE COUFFIGNAL

Le Lycée Couffignal a vu le jour en 1921. Il accueille aujourd'hui les élèves de la seconde aux classes préparatoires et propose de nombreuses filières telles que le BTS Conception des Processus de Réalisation de Produit (CPRP) et le BTS Conception de Produits Industriels (CPI).

Ce dernier vise à acquérir les connaissances et les méthodes utiles pour mener à bien un projet de conception mécanique de produits industriels (création de solutions innovantes, validation de la faisabilité, aptitude à satisfaire un besoin).

#### INFOS CLÉS

**Effectif** : 200 enseignants et 1600 étudiants

**Présence** : Ecole basée à Strasbourg en Alsace

**Activité** : établissement proposant des formations scolaires scientifiques et techniques

**Site** :

[www.lyc-couffignal-strasbourg.ac-strasbourg.fr](http://www.lyc-couffignal-strasbourg.ac-strasbourg.fr)

#### LES SOLUTIONS MISES EN PLACE

CAO



MATHCAD



GESTION DU  
CYCLE DE VIE  
PRODUIT



*L'offre de 4CAD Group nous permet d'utiliser avec les élèves des outils performants et de mettre en œuvre de nombreux aspects : la chaîne numérique complète de la CAO à la FAO, répartir le travail d'une équipe travaillant sur un même assemblage, donner des rôles à chacun (concepteur, fabricant, responsable de fabrication, chef de projet...) avec des droits différents, générer des plans avec les cartouches remplis en automatique et bulles de nomenclatures, générer des documents de coûts liés à différentes solutions d'assemblages 3D, montrer la robustesse des fichiers CAO jusqu'aux cotes des dessins de définition et à la fabrication, travailler tous avec le même outil Windchill sans soucis de versions, simuler la faisabilité d'une conception en RDM, moulage, tôlerie, usinage...*

Thierry PORTMANN – Enseignant au Lycée Couffignal

## LE DÉFI À RELEVER : FACILITER LES ÉCHANGES ENTRE LES DIFFÉRENTES FILIÈRES **BTS** NOTAMMENT LES **BTS CPI ET CPRP**

Depuis 1995, le Lycée Couffignal utilise la solution de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) Creo de PTC dans sa filière BTS Conception de Produits Industriels. Ainsi, les étudiants sont formés à dessiner des plans, des assemblages, à réaliser des calculs de résistance des matériaux (RDM) cinématiques et dynamiques, au tolérancement, à l'usinage et aux calculs mathématiques appliqués avec Mathcad.

Le Lycée Couffignal gère ensuite toutes les données techniques et les documents créés par les étudiants dans le PLM Windchill PDMLink de PTC.

En 2017, les **industriels** et le **Ministère de l'Éducation Nationale** entreprennent conjointement une grande **réforme visant à améliorer le fonctionnement** entre les filières afin qu'il soit plus proche du fonctionnement en entreprise. Les **établissements scolaires sont contraints de revoir leurs systèmes de passage des diplômes**. Les étudiants des filières Conception et Fabrication doivent désormais, pour valider leur examen, **travailler dans un environnement commun**: effectuer des demandes de modifications, réaliser les modifications, prendre en compte les évolutions du produit en production... Ainsi, dans le nouveau référentiel de formation du BTS CPI, ces activités professionnelles sont évaluées au travers de différentes épreuves :

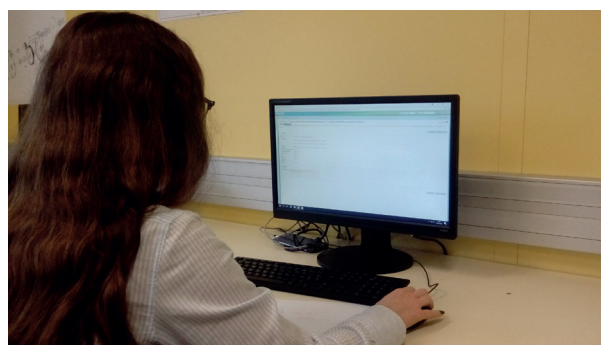
- L'épreuve d'examen E62 demande aux étudiants de filières différentes de travailler ensemble.
- L'épreuve E51 permet à un groupe de trois à cinq étudiants de travailler ensemble, en temps réel, sur une même maquette CAO.

## LA RÉPONSE APPORTÉE : GÉRER LES CONTENUS ET LES RÔLES AVEC LA PLATEFORME ACADÉMIQUE PLM DE PTC

Le Lycée Couffignal a fait le choix de la **solution PLM leader du marché, Windchill PDMLink**. Depuis de nombreuses années, le Lycée Couffignal **gère les documents** créés par les étudiants, leurs modifications et **garde une trace de leur évolution** dans le temps.

**Pour répondre aux nouvelles exigences** d'évaluation des compétences imposées par la réforme de 2017, le Lycée Couffignal a très simplement **paramétré le système de workflow intégré à Windchill PDMLink**. Le Lycée Couffignal a **attribué des rôles** de concepteur ou de fabricant aux élèves. Ils peuvent ainsi **déclencher entre eux la validation de leurs travaux**. Avec leur rôle adapté, **les enseignants bénéficient d'une parfaite traçabilité** de tous les échanges **liés aux fichiers CAO** des étudiants.

Basée sur une technologie web, **Windchill PDMLink est accessible à tous les établissements du secondaire**, qu'ils utilisent ou non Creo, la solution CAO et FAO de PTC. En effet, **Windchill est capable de gérer les données issues des principaux logiciels de CAO du marché** (SolidWorks, Catia, Inventor).



## BÉNÉFICES

La simplicité des échanges avec Windchill a permis de développer les projets plus rapidement et de renforcer l'efficacité de l'équipe pédagogique du Lycée Couffignal. La communication est meilleure, Windchill permet de mutualiser les contenus des formations entre les établissements et de renforcer les liens avec les entreprises en partageant des documents industriels en toute sécurité.