



Exemples de projets Polytech Marseille financés par de la taxe en 2022 dans nos spécialités d'ingénieur

MAQUETTE CANAL A SURFACE LIBRE MECANIQUE ENERGETIQUE

L'hydraulique à surface libre est une branche de la mécanique des fluides qui s'intéresse aux écoulements de liquides dans un canal présentant une interface libre entre l'air et l'eau, comme dans une rivière ou canal hydroélectrique par opposition à un écoulement en charge où cette interface est absente, dans une conduite sous pression par exemple.

La filière Mécanique Energétique présente dans sa maquette pédagogique de nombreux enseignements en lien avec la Mécanique des Fluides (environ 30% sur les 5 semestres : Mécanique des milieux continus ; Mécanique des fluides réels, compressibles ; Hydraulique et aéraulique ; Turbulence, etc). Cette nouvelle installation « Canal à surface libre » permettra aux étudiants de se familiariser avec ce type d'écoulements que l'on retrouve dans de nombreuses applications des différents secteurs d'activités visés par notre formation.



ANALYSEUR DE RESEAU VECTORIEL MICROELECTRONIQUE & TELECOMMUNICATIONS

Les domaines liés à l'électronique haute fréquence et hyperfréquence, les antennes et les composants radio fréquences et hyperfréquence sont largement enseignés durant la formation en Microélectronique et Télécommunications.

Dans l'approche pratique de la formation, il est fondamental de former les élèves-ingénieurs à l'utilisation des appareils de mesures associés à ces domaines dès la deuxième année du cursus ingénieur. C'est pourquoi nous avons fait l'acquisition d'Analyseurs de Réseau Vectoriels (*Vector Network Analyzer* ou *VNA*).

Cet investissement permettra de répondre aux besoins actuels et à venir en compétences dans les domaines des caractérisations de composants radio et hyperfréquences, de composants en guides d'ondes, des caractérisations de signaux et enfin des caractérisations d'antennes.



LOGICIEL DE MODELISATION, SIMULATION ET ANALYSE GENIE INDUSTRIEL

Le logiciel FlexSim est un outil de simulation virtuelle d'un système de production réel. Il permet de concevoir, simuler, analyser, et visualiser (en 3D) tout système de manufacture, de manutention, de santé, d'entrepotage, de supply chain. L'inventaire, l'assemblage, le transport et la production peuvent tous être pris en compte dans un modèle de simulation. FlexSim fournit aussi aux décideurs les données nécessaires pour pouvoir valider la justesse de leurs observations, grâce à de puissants outils de rapport et d'analyse.



MAQUETTE « MOTEUR REGULE » GENIE BIOMEDICAL

La maquette pédagogique Moteur régulé permettra de faire évoluer l'enseignement de l'automatique vers un apprentissage combiné cours/projets pour les élèves en Génie Biomédical.

Pour cela, les notions de base abordées pendant les cours seront mises en application lors de séances de manipulation sur maquettes.

Les élèves-ingénieurs pourront ainsi bénéficier d'une illustration directe des notions importantes d'automatique et s'exercer à la manipulation pour mieux comprendre les concepts importants : impact de la consigne, temps de réponse du système, boucle fermée, régulation, stabilité d'un système.



TABLEAUX NUMERIQUES INTERACTIFS MECANIQUE ENERGETIQUE

Les salles informatiques de la filière Mécanique Energétique, équipées de TNI (tableaux numériques interactifs) mobiles sont largement utilisés par les enseignants durant les TP/TD et par les étudiants pour leurs travaux personnels.

Ces tableaux intelligents qui constituent une solution d'affichage polyvalente favorisent la collaboration ; ils contribuent à accroître la créativité et la productivité en permettant des échanges stimulants entre élèves.



SYSTEME REFRIGERANT A CIRCULATION FERMEE MATERIAUX

Le Minichiller est un refroidisseur à circulation par air permettant d'évacuer les calories générées lors des process et de refroidir tous types d'équipement des salles de TP. Son format compact permet de limiter la place sur une paillasse. Cette solution de refroidissement est un procédé avantageux et économique, permettant la réduction importante de la consommation d'eau.



ENSEIGNEMENTS PAR DES PROFESSIONNELS DANS TOUTES LES SPECIALITES d'INGENIEURS POLYTECH MARSEILLE

De nombreux enseignements spécifiques et des conférences sont assurés par des intervenants extérieurs exerçant dans les entreprises. La taxe d'apprentissage finance le recrutement de ces experts qui contribuent à la professionnalisation de nos formations et rapprochent les élèves des technologies et pratiques qu'ils retrouveront dans leur milieu professionnel.

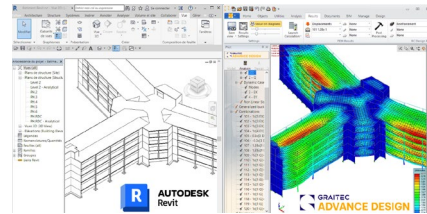
SPECTROPHOTOMETRE UV-VIS GENIE BIOLOGIQUE

Les spectrophotomètres permettent de mesurer les échantillons en mode absorbance, transmittance en %, concentration, balayage de spectre, cinétique et quantification. Ils peuvent stocker jusqu'à 240 méthodes qui pourront être copiées d'un appareil à l'autre grâce à la fonctionnalité USB. Le spectrophotomètre UV/Visible comprend un affichage multiparamètres, une capacité complète d'interfaçage et des accessoires polyvalents d'échantillonnage. Ces appareils sont bien adaptés à la pédagogie de la filière génie biologique.



LOGICIEL DE SIMULATION GRAITEC GENIE CIVIL

Dans un contexte de digitalisation de plus en plus poussée du génie civil, le logiciel de simulation Graitec Advance Design est un outil très intéressant pour les élèves. Il dimensionne les éléments en béton armé en incluant la détermination des armatures théoriques et réelles, la vérification et l'optimisation des ouvertures de fissures, la détermination des inerties interpolées et le calcul des flèches béton armé, la génération de rapports détaillés.



TRACEUR GRAND FORMAT GENIE CIVIL

Ce traceur innovant permet d'obtenir facilement et avec une précision incomparable des dessins CAO et des plans à des hautes résolutions allant jusqu'à 2400 ppp. L'extrême simplicité du processus d'impression permet de gagner du temps entre la préparation du travail et l'impression finale et donc de gagner en productivité.



SERVEUR INFORMATIQUE MISE EN PLACE DE TP

Le serveur Dell PowerEdge R750xs avec processeurs Intel® Xeon® Scalable de 3e génération est conçu pour la virtualisation, la densité des machines virtuelles ou l'infrastructure VDI de taille moyenne, ainsi que les charges applicatives des nœuds de stockage SDS.

Celui-ci va permettre de monter 3 serveurs qui seront destinés aux TP, notamment ceux en lien avec l'utilisation de logiciels spécifiques à l'industrie, tels que ERP et MEP.

