

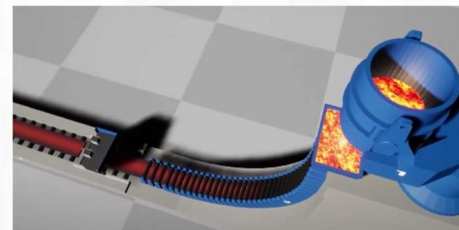
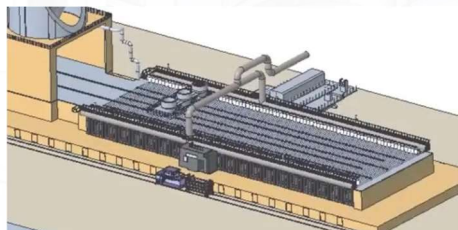
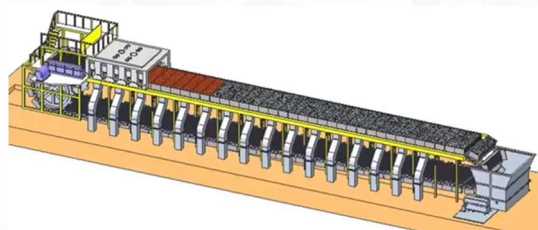
GOTHAM ArcelorMittal • Lycée Louis Vincent • UFR-MIM
30 étudiants et lycéens 7 enseignants 5 experts



UFR MATHÉMATIQUES, INFORMATIQUE,
MÉCANIQUE ET AUTOMATIQUE

Réalisation d'une maquette numérique 3D pour la présentation de données massives pour l'aide à la décision.

Le projet, initié en 2021 se poursuit toujours quatre ans plus tard, et c'est aujourd'hui une grande partie de l'usine qui est intégrée à la maquette. L'étude porte maintenant sur la simulation de procédés et l'analyse logistique.



Sonde H₂O COLAS • Lycée Couffignal • INSA
15 étudiants et lycéens 5 enseignants 1 expert



Le bitume, produit pétrolier onéreux, est mélangé à d'autres matériaux comme du sable afin de produire un enrobé. Il est primordial de connaître précisément la teneur en eau de chaque composant, et ce à chaque étape, pour produire un enrobé de bonne qualité. L'objectif du projet est de réaliser une sonde portable permettant de mesurer ce taux d'humidité. Les enjeux sont économiques, écologiques, et liés à la sûreté des installations.

La thématique a ensuite évolué vers l'étude et l'optimisation d'autres procédés, et le développement d'un outil d'aide à la planification. Le projet, initié en 2021 s'est poursuivi pendant 3 ans.

AugmentedProd CETIM • Lycée Hanzelet • Arts et Métiers Metz
30 étudiants et lycéens 2 enseignants 2 experts



La réalité augmentée prend une place importante dans certains domaines de l'industrie. Le déploiement et l'usage de cette technologie nécessitent d'explorer quelques possibilités, solutions techniques et usages, avec ce Challenge initié en 2021 par le CETIM qui s'est ensuite prolongé jusqu'en 2023.

Le cas d'étude était la mesure de consommation électrique. Les apprenants ont comparé, choisis, configuré et installé les capteurs et ont utilisé une plateforme IoT pour centraliser les données sur un tableau de bord synthétique. Les étudiants ont alors implémenté une solution de réalité augmentée pour afficher l'information directement sur les équipements.

VINCI **GPGM**

Lycée E. Oehmichen • Arts et Métiers Metz
Étude d'une solution basée sur l'IA pour la maintenance prédictive.

INGÉNIERIE SOVAB

Lycée Gustave Eiffel • IUT Longwy
Développement d'un système de reconnaissance de défauts par vision.

Guillaume KLEIN, référent challenges 4.0 • +33 9 78 38 01 87 • guillaume.klein@ensam.eu

