LE CORBUSIER
LYCÉE POLYVALENT-CFA
DES MÉTIERS DE LA CONSTRUCTION,
DE L'ARCHITECTURE ET DU DESIGN

Enseignements de Technologie

BTS Travaux Publics

Études et Analyses

TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION *2,5 h / semaine*

- *Études d'Ouvrages d'Art, Génie-Civil, Terrassements, Voirie et Réseaux Divers.*
- *Technologie de construction du sol de fondation à la superstructure et équipements.*

- *Établissement de plans numériques de coffrage, réseaux, terrassement, routes, chaussées.*
- *Technologie de réalisation en infrastructure et superstructure*
- *Etudes hydrauliques et sols, soutènements…*

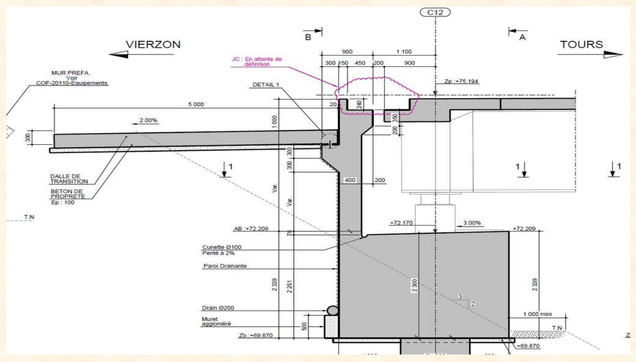
ÉPREUVES D'EXAMEN

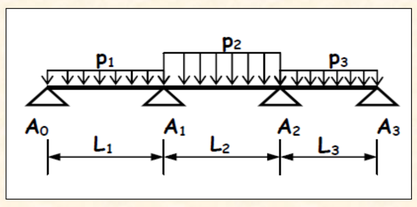
U41

ETUDES DE CONCEPTION ET REALISATION EN MAITRISE D'OEUVRE

MÉCANIQUE DES STRUCTURES *2,5 h / semaine*

- *Descente de charges*
- *Résistance des matériaux, Mécanique des sols*





- *Modélisation mécanique des structures*
- *Calculs des structures en béton ; acier ; bois…*

U42

ETUDES DE PRIX, DE MÉTHODES ET D'EXECUTION

Préparation de chantier

PRÉPARATION ET ORGANISATION DE CHANTIER *8 h / semaine*

- *Simulation de l'activité de chantier*
- *Coffrage de piles, poutres, dalles, tabliers…*
- *Contexte d'une opération de construction*
- *Etude des terrassements*
- *Etude de prix*
- *Planification des travaux*

U5

CONDUITE & PREPARATION DE CHANTIER

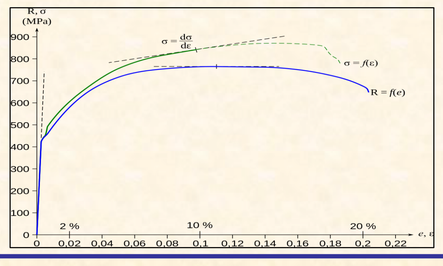
Implantation et essais

TOPOGRAPHIE *2 h / semaine*

- *Appareils de mesure : niveau optique, théodolite…*
- *Nivellement, levé en plan, planimétrie*
- *Implantation d'ouvrages*

LABORATOIRE MATERIAUX *2 h / semaine*

- *Etude des matériaux granulaires, ciments et béton*
- *Formulation de bétons*
- *Essai de résistance des matériaux et sols*



U62

IMPLANTATION - ESSAIS

Moyens ; Encadrement ; Pédagogie

Moyens : *Lycée entièrement rénové depuis 2017, labellisé « lycée des métiers » et « lycée 4.0 ».*
Salles de cours, équipées de postes informatiques individuels avec logiciels professionnels.
Espaces de laboratoires dédiés aux activités expérimentales.

Encadrement : *Classe entière 5 h*
Et par groupe de 16 maxi :16 h / sem

Pédagogie : *L'équipe pédagogique est composée de professeurs agrégés dont certains experts référents nationaux et/ou intervenants à l'université de Strasbourg, facilitant ainsi la poursuite d'études Post-BTS. Des activités de projet (1 j/sem), regroupant conception, réalisation planification et aspect économique d'une construction sont proposées pour développer les capacités de recherche* ***en autonomie*** *dans le cadre des* ***projets réels*** *plus ou moins simplifiés.*
Les puissants outils de gestion du travail collaboratif sont manipulés grâce à l'utilisation de maquettes numériques « BIM ».
Une large part des cours est « externalisée » par le biais de visites de chantier, de sites industriels ou culturels. Sont planifiées des interventions de professionnels du secteur (anciens étudiants du lycée pour la plupart d'entre eux).
*Enfin, des participations dynamiques à des événements régionaux (coulisses du BTP, salons professionnels, partenariats divers), ainsi que le stage obligatoire de 8 semaines en entreprise complètent l'enseignement et de fait favorisent l'****insertion professionnelle*** *ou la* ***poursuite d'études.***