

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE MENTOURI-CONSTANTINE

FACULTE DES SCIENCES DE LA TERRE, DE LA GEOGRAPHIE  
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

SERVICE DE LA SCOLARITE



PROGRAMME DES ETUDES EN 5<sup>ème</sup> ANNEE :

**PREMIER SEMESTRE :**

615	:	Equipement 4.
005	:	Informatique 1.
112	:	Urbanisme.
LE003	:	Anglais II.
614	:	Construction spéciales + un module au choix parmi.
114	:	Technologie.
115	:	Réalisation.

**DEUXIEME SEMESTRE :**

601	:	Informatique 2.
616	:	Hydraulique urbaine.
LE004	:	Anglais II.
617	:	Construction spéciales + un module au choix parmi.
116	:	Architecture traditionnelle.
117	:	Programme spéciaux.
119	:	Urbanisme opérationnel.
120	:	Architecture en milieu rural.
121	:	Industrialisation du bâtiment

La scolarité



FEN 615:

EQUIPEMENT 4

MODULE A OPTION: HYDRAULIQUE URBAINE

Volume horaire par semestre: 45 H

- Cours: 2H

Volume horaire par semaine: 3 H

- T.D : 1 K

**A – HYDROLOGIE/**

Présenter sous un aspect descriptif en faisant ressortir à chaque occasion le pourquoi des études hydrologiques et les résultats indispensables qu'elles apportent à la conception des ouvrages hydrauliques quels soient.

- Le cycle de l'eau.
- Les précipitations (mesures, présentation et analyse des données pluviométriques).

Analyse des œuvres: hiétoigramme: présentation des courbes: Intensité, durée, fréquences des averses.

- Les caractéristiques d'un bassin versant + délimitation et planimétrage d'un bassin versant + courbe caractéristiques de la topographie d'un bassin.
  - Répartition de la surface totale en fonction de l'altitude.
  - Profil en long des cours d'eau.
  - + autres caractéristiques.
  - Etude géologique du sol et sous-sol.
  - Couverture végétale.
- Evaporation, transpiration, déficit d'écoulement.
- Analyse du régime des cours d'eau + étude du régime des débits + présentation de l'hydro gramme afférent à une averse donnée + étude des crues.

**B- LES EAUX SOUTERRAINES:**

- Classification des terrains perméables (en grand, en petit): imperméable.
- Les nappes aquifères: nappes libres, nappes captives.
- Gisements aquifères.
- Sources.

**C- RECHERCHES EXPLOITATION DES EAUX POTABLES:**

- Caractères physiques et composition des eaux naturelles.
- Caractères d'une eau potable.
- Recherche et captage de l'eau potable + recherche d'une eau suffisamment pure + recherche d'une quantité d'eau suffisants + réalisation du captage.
- Précaution contre la pollution des eaux.

**D- TRAITEMENT DES EAUX:**

On examinera les procédés de traitement dans l'usage se révèle le plus fréquent; il conviendra de mettre en avant que les moyens mis en œuvre pouvant être extrêmement nuancés, a interpénétrer ou se substituer les uns aux autres opération préliminaire des grillages tamisage coagulation ou floculation décantation.

- Filtration + filtration lente + filtration rapide.
- Stérilisation.
- Correction chimique.

**E- DISTRIBUTION DES EAUX:**

- Station de pompage.
- Canalisation sous pression: nature des canalisation, pose des canalisations, protection des canalisations (coup de bélier, attaque chimique, contrainte externes).
- Stockage des eaux: réservoir + rôle, capacité, nombre + idée conductrice pour la construction des réservoirs.
- Réseaux de distribution + caractères généraux d'un service de distribution (servir, continu, inter mitrant, à surpression intermittente) + compartimentage.

**F- ASSAINISSEMENT COLLECTIF:**

- Etude des divers effluents en provenance des agglomérations + eaux des ruissellements + eaux usées domestiques + eaux industrielle.

Qualité en quantité

- En milieu urbain + les réseaux d'égouts: conception, tracé, ouvrages + exécution des travaux + l'épuration des eaux usées domestiques: modes généraux de traitement, le pouvoir auto épurateur des milieux récepteurs, les traitements physiques, traitement des résides installations d'épurations, station d'épuration, etc...
- En milieu rural.
- Traitement des ordures ménagères.

## G- PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, POLLUTION

Sur ces thèmes, on pourrait envisager un cours d'introduction oublier traiter le point F juste après l'hydrologie, puis demander aux élèves de faire une recherche personnelle sur un thème.

Le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.



### 005 INFORMATIQUE 1

volume horaire par semestre: 30h

volume horaire par semaine: 2h

1. L'ordinateur dans la société contemporaine.
2. base mathématique de l'informatique logique, algèbre boole, analyse numérique, etc...
3. Notions de base sur la structure d'un ordinateur.
4. Eléments fondamentaux de la programmation simple, langage.
5. Présentation d'un langage, (FORTRAN IV)

### INFORMATIQUE

Ces cours seront destinée aux étudiants de 9<sup>me</sup> et 10<sup>me</sup> semestre.

Ils doivent offrir aux étudiants intéressés:

- La connaissance des éléments de base de l'informatique (structure d'un ordinateur, instruction, langage).
- La possibilité de concevoir des programmes simples dans un langage symbolique.
- L'investigation des possibilités d'utilisation de l'informatique en architecture et en urbanisme.

L'enseignement devra être en grande partie pratique; les T.P se feront sur ordinateur (terminal éventuellement) par petits groupes d'étudiants.

### HIM 112 URBANISME 2

**Module a option: Complément de planification urbaine et éléments de projection urbanistique.**

**Volume horaire par semestre: 30H**

**Volume horaire par semaine: 2H**

1. Théories générales de la structures urbaine et analyse des systèmes d'activités.
2. modèles de distribution spatiale des activités urbaines.
3. modèles de structure physique des agglomérations urbaines.
4. fonction et composition des centres de service urbain.
5. types et tendances dans la projection des unités résidentielles.
6. organisation des zones industrielles.
7. systèmes d'espaces verts urbains et de loisirs.

### Fen 614

#### CONSTRUCTION 5: CONSTRUCTION SPECIALE (MODULE A OPTION)

**Volume horaire par semestre: 30H**

**- Cours: 1H**

**Volume horaire par semestre: 2H**

**- T. D : 1H**

#### Chapitre 1:

##### a- Industrialisation des chantiers classiques.

- Coffrages spéciaux (glissants, tunnel...).
- Organisation méthodique des chantiers (collaboration avec ICT 103).

#### Chapitre 2 à 2

##### b- Préfabrication

#### Chapitre 2 à 2

- Introduction.
- Avantage, inconvénients.

#### Chapitre 3

- Normalisation des éléments.
- Typification.

#### Chapitre 4

- Principe de préfabrication par grands panneaux (dispositions constructives, joints...).

#### Chapitre 5

- Principe de préfabrication des structures, poteaux, poutres en béton armé ou précontraint.

**Chapitre 6**

- Principe de préfabrication des structures métalliques.

**Chapitre 7**

- Remplissages (murs rideaux, façades légères, murs rideaux autoporteurs....).

**Chapitre 8**

- Fabrication dans usines, bâtiments industriels, etc...
- Fabrication dans hôpitaux, écoles.

**Chapitre 9**

- Réservations pour le second œuvre dans les éléments à pré fabriquer, planification pour l'intervention des corps d'état du second œuvre dans la préfabrication.
- Préfabrication des escaliers, gains techniques, etc...



**C- VISITES ET SEANCES DE PROJECTIONS:**

(Indispensables pour matérialiser le cours théorique).

1. séance: Préfabrication dans une unité spécialisée (SONATIBA, ECOTEC...)
2. séance: une usine préfabriquée et construction (ou un équipement).
3. séance: un chantier de constructions métallique.

**HIM 115 REALISATION**

**Volume horaire par semestre: 330H**

**Volume horaire par semaine: 22H**

**Domaine de la réalisation (Module à option):**

Etude et analyse d'une organisation de chantier. Proposition de rationalisation. (Etudes des systèmes d'analyses méthodiques de planing). Travail pratique de contrôle de chantier et mise au point des détails d'exécution. Travaux d'application aux cours de construction et d'équipement. Ce module ne peut se pratiquer que dans le cadre du CRAU.

L'objectif de ce cours est la connaissance, confrontée à la réalité, des conditions et des problèmes du chantier de réalisation. Ce module, coordonné avec les activités du C.R.A.U ( Centre de Recherche en Architecture et Urbanisme) prendra pour thème une opération en cours de réalisation, dont le centre de recherches aura la responsabilité de surveillance.

**Les étudiants affectés à ce module auront pour tâche:**

- Le suivi du chantier pendant la durée du module avec une plusieurs visites détaillées par semaine.
- Ils établiront les rapports hebdomadaires avec état d'avancement du chantiers, consignés particulières aux entreprises, établissement de tous les plans de détail et devis descriptifs nécessaires, en complément au dossier des plans existence.
- Ils établiront en outre une étude descriptive sur les techniques mises en œuvre sur le chantier reportage avec croquis et photographies.
- Ils effectueront le prospection des matériaux et l'établissement d'une documentation sur les moyens disponibles en Algérie dans le cadre du projet à réaliser.
- Ils devront présenter en fin de module un rapport de synthèse comprenant:
  - + Une présentation du projet réalisé:
  - + une monographie sommaire axée sur ce projet et sur des exemples apparentés. ( Recherche bibliographique et étude d'exemples en Algérie).
- Une description du chantier et des caractéristiques opérationnelles. (L'organisation des entreprises, les moyens mis en œuvre).
- Une description des données financières du projet et de la réalisation.
- Une description des techniques mises en œuvre. (utilisation des reportages évoqués ci-dessus).
- Un rapport d'activités.

L'ensemble de ce travail, participeront les enseignants de l'action et d'équipements sous forme d'exercice d'application. Nombre de places d'étudiants à ce module seront limitées les moyens et dispositions du CRAU. L'étudiant bénéficiera des services du CRAU pour tous les problèmes matériels liés au module: transports, photographie, en particulier.

**INF 601: INFORMATIQUE 2:**

**Volume horaire par semestre: 30H**

**Volume horaire par semaine: 2H**

1. Traitement automatique de l'information, problème de classification, cartographie, etc...
2. Projection automatique.
3. Etude sur ordinateur des formes constructives et structurales optimisation.
4. Analyse et programmation des problèmes d'urbanismes.





**616: Hydraulique urbaine:**

**MODULE A OPTION: HYDRAULIQUE URBAINE**

Volume horaire par semestre: 45 H

- Cours: 2H

Volume horaire par semaine: 3 H

- T.D : 1 K

**A – HYDROLOGIE/**

Présenter sous un aspect descriptif en faisant ressortir à chaque occasion le pourquoi des études hydrologiques et les résultats indispensables qu'elles apportent à la conception des ouvrages hydrauliques quels soient.

- Le cycle de l'eau.
- Les précipitations (mesures, présentation et analyse des données pluviométriques).

Analyse des œuvres: hiétoGramme: présentation des courbes: Intensité, durée, fréquences des averses.

- Les caractéristiques d'un bassin versant + délimitation et planimétrage d'un bassin versant + courbe caractéristiques de la topographie d'un bassin.
  - Répartition de la surface totale en fonction de l'altitude.
  - Profil en long des cours d'eau.
- + autres caractéristiques.
  - Etude géologique du sol et sous-sol.
  - Couverture végétale.
- Evaporation, transpiration, déficit d'écoulement.
- Analyse du régime des cours d'eau + étude du régime des débits + présentation de l'hydro Grammes afférent à une averse donnée + étude des crues.

**B- LES EAUX SOUTERRAINES:**

- Classification des terrains perméables (en grand, en petit): imperméable.
- Les nappes aquifères: nappes libres, nappes captives.
- Gisements aquifères.
- Sources.

**C- RECHERCHES EXPLOITATION DES EAUX POTABLES:**

- Caractères physiques et composition des eaux naturelles.
- Caractères d'une eau potable.
- Recherche et captage de l'eau potable + recherche d'une eau suffisamment pure + recherche d'une quantité d'eau suffisants + réalisation du captage.
- Précaution contre la pollution des eaux.

**D- TRAITEMENT DES EAUX:**

On examinera les procédés de traitement dans l'usage se révèle le plus fréquent; il conviendra de mettre en avant que les moyens mis en œuvre pouvant être extrêmement nuancés, a interpénétrer ou se substituer les uns aux autres opération préliminaire des grillages tamisage coagulation ou floculation décantation.

- Filtration + filtration lente + filtration rapide.
- Stérilisation.
- Correction chimique.

**E- DISTRIBUTION DES EAUX:**

- Station de pompage.
- Canalisation sous pression: nature des canalisation, pose des canalisations, protection des canalisations (coup de bélier, attaque chimique, contrainte externes).
- Stockage des eaux: réservoir + rôle, capacité, nombre + idée conductrice pour la construction des réservoirs.
- Réseaux de distribution + caractères généraux d'un service de distribution (servir, continu, inter mitrant, à surpression intermittente) + compartimentage.

**F- ASSAINISSEMENT COLLECTIF:**

- Etude des divers effluents en provenance des agglomérations + eaux des ruissellements + eaux usées domestiques + eaux industrielle.

Qualité en quantité

- En milieu urbain + les réseaux d'égouts: conception, tracé, ouvrages + exécution des travaux + l'épuration des eaux usées domestiques: modes généraux de traitement, le pouvoir auto épurateur des milieux récepteurs, les traitements physiques, traitement des résides installations d'épurations, station d'épuration, etc...
- En milieu rural.
- Traitement des ordures ménagères.

## G- PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, POLLUTION

Sur ces thèmes, on pourrait envisager un cours d'introduction oublier traiter le point F juste après l'hydrologie, puis demander aux élèves de faire une recherche personnelle sur un thème.

Le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.



### 116 Architecture traditionnelle:

**Volume horaire par semestre: 330H**

**Volume horaire par semaine: 22H**

#### **Thème de l'architecture traditionnelle (module à option):**

- D'un milieu traditionnel ou semi traditionnel (par exemple un quartier de croissance spontanée...)
- Analyse des modes de vie, de leur transformation, de la des structures. Projet localisé de rénovation.
- Travaux d'application aux cours d'histoire critique de l'architecture et de sociologie.

#### **Le rôle de programme:**

- Le schéma de programme suivant est composé d'une introduction a caractère général sur la problématique concernant la récupération du patrimoine historique et de cinq parties dont les trois premières formation, la quatrième d'analyse proprement dite et la cinquième de projection architecturale.
- Mise en évidence des relations entre la ville ancienne et .....historiques du pays jusqu'à nos jours. La ville n'est donc pas à considérer un monument "pièce de....." mais une fiche symptomatique d'une assiette socio-économique au niveau territorial.
- Approche d'une technique d'enquête et d'une définition et ..... des données.
- Prise de connaissance des documents élaborés par le dor: le rôle d la Casbah d'Alger au sein du plan directeur. Fabrication des instruments traditionnels d'aménagement urbain le cas du centre historique.
- Si les phases précédentes sont essentiellement phase formation et de réflexion générale, la quatrième partie entre l'élément central du cours, préliminaire à la phase de l'action. L'analyse historique et les hypothèses de développement de la Casbah permettront de définir les options nécessaires puissent permettre à la ville ancienne de devenir partie .....de la ville actuelle.
- Phase de projection architecturale sur un élément défini.

### 117 PROGRAMME SPECIAUX

**Volume horaire par semestre: 330H**

**Volume horaire par semaine: 22H.**

#### **Projets de programmes spéciaux (module à option):**

Projet concernant un programme aux implications très spécifiques insistant certaines connaissances spécialisées dépassant des cours normaux.

Exemples:

- Théâtre, centres culturels, musées...
- Usines ...
- Immeubles de grande hauteur, etc...

#### **Travail de synthèse: analyse et projet:**

Le module fait plutôt appel à des exposés ou des cours spéciaux par des spécialistes (scénographie, muséographie, techniques, transports, etc...) qu'aux cours programmés à l'école. Il n'est toutefois pas exclu de programmer des applications de certains cours suivant le programme choisi.

Exemple: application au cours d'équipement pour l'acoustique d'un théâtre, etc...).

L'objectif de ce cours est, à travers la prise de connaissance d'une typologie spéciale, faisant appel à des connaissances spécialisées, d'apprendre correctement à ces programmes nouveaux ou peu connus.

Le choix du thème sera donc fait en fonction de sa spécificité et des ses connaissances particulières impliquées.

Exemples:

- Equipements de spectacle  
+ un théâtre (scénographie, histoire du théâtre acoustique...)
- + un musée (muséographie, domaine spécifique de la matière exposée, éclairage naturel et artificiel) etc....
- Equipements industriels  
+ une usine: domaine spécifique d'une fabrication, notion d'agronomie, organisation sociale de travail.
- Equipement technique  
+ aéro-gare, gare routière, etc... avec leurs problèmes spécifiques, etc...

Cette liste n'est pas limitative mais le programme devra donner l'occasion de développer, par des exposés, des conférences et des recherches bibliographiques, des domaines de connaissance non inventoriée dans le programme des cours normaux.

Le développement du travail suivra le thème normal de la projection, sur la base de la définition du thème et de l'élaboration de programme, effectuées par les enseignants:

- a- Rappel méthodologique et pris d'une méthode de projection.

## Architecture

- b- Recherche et analyse sur le programme.
- c- Etablissement d'un projet en phases (définies au pointa)

A l'ensemble de ce travail participeront soit les enseignants adéquats suivant le choix du thème, sous forme d'exercice d'application, soit des enseignants spécifiques mis sur pied pour la durée du module.

### **119 URBANISME OPERATIONNEL:**

**Volume horaire par semestre: 330H**

**Volume horaire par semaine: 22H**

#### **Domaine de l'urbanisme opérationnel (à option)**

Plan de quartier, de petite zone.

Etude de programme, habitat, équipements.

Densités, mode d'occupation du sol.

Réseaux, transports, structures d'organisation.

Traitements du site. Intégration aux données d'urbanisme d'ensemble.

Le travail aboutit à un plan de masse, maquettes, photos, etc.... avec indications sur les typologies des bâtiments.

Travaux d'applications aux cours d'économie, de sociologie, de géographie urbaine et d'urbanisme.

#### **- Urbanisme opérationnel.**

##### **- Objectif:**

La proposition de ce schéma de programme pour la module à option- urbanisme opérationnel, vise les objectifs pédagogiques suivants:

- Donner aux étudiants une vision globale de la problématique urbaine, des processus et des mécanismes intervenant dans l'organisation, la transformation et le développement de l'espace urbain.
- Présenter les doctrines et fournir les connaissances techniques nécessaires au travail d'intervention interdisciplinaire et à celui propre à l'architecte dans la détermination la structuration et la qualification de l'espace physique et social.
- Préparer les étudiants/architectes à jouer correctement le rôle "polyvalent" qu'exige l'effort de développement du pays tant au niveau de leur participation aux structures d'orientation, décisionnelles et opérationnelles qu'au niveau de leur réflexion action et de leur apport original et créatif au débat "ouvert" sur les perspectives d'une confrontation dialectique de la culture architecturale avec le phénomène urbain.

#### **Schéma de programme:**

Ce schéma de programme doit, par la suite, être précisé dans une articulation didactique détaillée et liée au programme général d'activité du module.

#### **Urbanisme opérationnel:**

1. Introduction du phénomène urbain (rappel des notions générales données en géo - urbaine/ semestre 7/)
2. L'espace urbain.
3. morphologie urbaine.
4. les actions sur l'espace urbain.
5. la politique urbaine: programmation des investissements.
6. la politique urbaine: spatialisation des investissements.
7. l'intervention sur le terrain.
8. l'urbain - design.
9. la mission de l'architecte - urbaniste.

#### **Thème de projection:**

##### **1. Introduction du phénomène urbain:**

- La problématique de la croissance urbaine et la recherche de l'équilibre territorial: l'armature urbaine. Théories orientations, tendances. La situation de l'Algérie.
- La dimension régionale: problème du rapport ville campagne.
- La ville comme lieu de production et d'appropriation de l'espace.
- Les facteurs en jeu: potentialités et contraintes socio-économiques et physiques.
- La programmation économiques et la planification spatiale.

##### **2. L'espace urbain:**

- Les structures urbaines et les systèmes d'activités.
- La distribution et l'articulation des activités, la consommation d'espace, concentration (polarisation) et dispersion, transformation évolution des activités échangés relations interaction.
- La jouissance de la ville.

Méthode et techniques d'analyse - l'utilisation des enquêtes + relevées et exploitation de l'information - terminologie et systèmes graphiques de représentation application: lecture critique du schéma d'organisation et de fonctionnement d'une petite ville, d'une zone urbaine, d'un quartier (analyse et élaboration).







**3. Morphologie urbaine:**

- Site naturel ou site créé.
- Hiérarchie des espaces. Pâles, semis, trames et espaces interstitiels.
- La typologie.
- La transformation: évolution de la forme urbaine: axes textures, points de rupture, coexistences typologiques.
- Le modelage de l'espace urbain.

Méthodes et techniques descriptives d'analyse morphologiques. Technique de synthèses et moyens de représentation application: étude d'une zone urbaine ou d'un quartier.

**4. Les actions sur l'espace urbain:**

- La notion "d'urbanisme opérationnel" présentation des différents contextes dans l'espace urbain : urbanisation "sauvage" "anarchique" (marginale), "programmée planifié", "l'advocate planning" et "l'action planning".

Les agents d'urbanisation (publics et privés) et leurs interventions:

- a- Création d'infrastructures (réseaux, transports, etc...)
- b- Création des zones d'activités (directionnelles, productives, de service).
- c- Création des zones d'habitat (habitation, équipements).
- d- Modifications (positives ou négatives) de l'environnement "naturel", historique / architectural, etc..
- Le cadre institutionnel et les structures d'actions.

Définition, caractéristiques et modèles de zones productives directionnelles (centre administratifs), de services, centres urbains et centres de quartiers, centres relais des équipements de niveau urbain, la dimension résidentielle, les réseaux d'équipement primaires et secondaires.

**5. La politique urbaine: programmation des investissements:**

- Contenu et objectifs d'une politique urbains: les structures et les moyens d'action.
- La programmation sectorielle à long des programmes; la planification urbaine: tendance et orientations.

Processus et mécanisme d'élaboration des programmes urbains, l'expérience Algérienne; plan communal et plan de modernisation urbaine (PMU); méthodes et techniques d'exploitation des enquêtes; application: analyse d'un programme élaboré par un ministère ou un organisme.

**6. La politique urbaine: spatialisation des investissements:**

- La mise en application des programmes.
- Contenu et modes d'intervention sur l'espace urbain:

- a- L'assainissement et l'aménagement urbain.
- Restauration et rénovation urbaines.
- Déstructuration et extension urbaines.

.....d'intervention: spéciaux.

La localisation: critère pour des programmes des zones productives, directionnelles et de service, pour les équipements urbains, les infrastructures, l'habitat, etc....

L'affectation du sol: coefficients et modes d'occupation découpage du sol; densités;

Les réseaux: routiers et des transports, réseaux techniques, systèmes et classification des réseaux, tracé et dimensionnement ouvrage, aménagements et équipements annexes.

**Moyens d'intervention: spatiaux:**

- La législation et la réglementation (normes, dispositions administratives, techniques, etc...)
- Convention, statuts spéciaux.

.....des documents cartographiques et topo, exploitation des informations des documents techniques (VRD) et (sur d'évaluations des coûts (aménagement du terrain)..... techniques pour le traçage, dimensionnement et élément du réseau de circulation.

.....design (à préciser par la suite)

**La mission de l'architecte urbaniste (à préciser par la suite)**

Séries d'étude, d'analyses et des synthèses élaborées en .....avec le développement théorique du programme et axées .....zone urbaine, doivent aboutir à un programme d'intervention.

Le programme d'intervention fait l'objet du travail de projection les étudiants, un groupe d'équipement intégrés) ou un groupe une unité de voisinage, une zone industrielle, etc..., mais les inscrits spatialement dans la zone étudié.

**.....de projection prévoit:**

.....au point du programme d'intervention arrêts pour la .....urbaine étudiée.

Détermination des options fondamentales et l'élaboration du schéma général de cohérence; choix de la solution "optimale" et développement définitif du projet;

.....d'exécution du programme d'intervention (ensemble des projets), hypothèses d'études sur les implications et les effets dus à la mise en application du programme, dans la zone urbaine et dans les zones avoisinantes.





## **HIM 120 ARCHITECTURE EN MILIEU RURAL**

**Volume horaire par semestre: 330H**

**Volume horaire par semaine: 22H**

### **Urbaine rural (module à option)**

..... structures agraires, organisation de l'espace.

..... des problèmes à travers l'étude d'une zone, ou d'une activité agricole donnée.

----- du domaine bâti: village, bâtiments d'exploitation...

..... d'application au cours d'économie, de sociologie, de ..... urbaine et d'urbanisme.

Objectif de ce cours est une invitation aux problèmes spéciales du milieu rural.

La théorie de projection sera soit un village de la R.A., soit un groupe de bâtiments d'exploitation agricole, soit éventuellement une zone rurale comportant l'organisation de groupes d'habitat.

### **Première partie:**

Le travail comprendra une approche des problèmes de la planification économiques et physique, des conditions physiques, techniques, économiques et sociales de la mise en valeur des terres, dans le cadre du thème choisi.

Le travail comprendra aussi une étude sur le milieu: caractéristiques de l'habitat existant des types d'exploitation existantes de l'habitant lui même, des conditions géographiques de la zone. Cette première partie comprendra des exposés, des débats, des visites sur place et l'organisation de travaux pratiques dans ces différents domaines. En particulier, une étude sociologique sur échantillon et un relevé de bâtiments ou maison existants.

### **Deuxième partie:**

Ebauche d'une organisation spatiale de la zone choisie (relations, zone d'habitats, répartition des équipements sociaux et des biens de travail, éventuellement découpage des terres).

Cette partie comportera en particulier un travail cartographique et une esquisse d'aménagement.

### **Troisième partie:**

Intervention architecturale: projet suivant thème choisi.

A l'ensemble de ce travail participeront les enseignants d'économie, de sociologie, de géographie et d'urbanisme, sous forme d'exercices d'application.

## **HIM 121 INDUSTRIALISATION DU BATIMENT**

**Volume horaire par semestre: 330H**

**Volume horaire par semaine: 22H**

### **Domaine de l'industrialisation du bâtiment (module à option):**

Travaux d'application aux cours de construction, de structures d'équipements.

L'objectif de ce cours est l'approche générale du problème de l'industrialisation du bâtiment.

### **1. Approches théorique:**

- Exposés et débats sur les définitions élémentaires (qu'est-ce que l'industrialisation, nature du produit "bâtiment" conditions et contraintes pour le développement au secteur industrialisé, incidents économiques et sociologiques limites et problèmes posés.

- Exposés et travaux pratiques sur l'histoire de l'industrialisation du bâtiment, sur l'état d'industrialisation dans différents pays, sur les possibilités et moyens de l'Algérie.

- Exposés et travaux pratiques sur la préfabrication "lourde" et "légère", "ouvert" et "fermée", les différents types de systèmes, la distinctions des ordres des structures, de séparation et de transport des fluides, les méthodes de conception et de réalisation du projet industrialisé. Pour ce dernier point, travaux pratiques sur les problèmes de trame, de modulation, d'étude des éléments de détails, de réalisation de joints.

### **2. Projet:**

- Le travail conclusif sera soit l'application d'un système donné à un projet, soit la conception d'un système avec l'étude des éléments et des possibilités de combinaison.

A l'ensemble de ce travail participeront les enseignants de construction, de structures et d'équipements sous forme d'exercice d'application.