

Chapitre IV

Architecture & Urbanisme



Architecture

L'architecture est l'art de concevoir et d'ériger des édifices :

- Monumentaux (Châteaux, Palais,...)
- Religieux (Mosquées, Eglises, Cathédrales,...)
- Militaires (Forts, remparts,...)

- Etc,...

On parle d'architecture des [bâtiments](#), des [espaces publics](#), des [villages](#), des [villes](#), des [paysages](#) (voir [architecte paysagiste](#)) mais aussi des [ponts](#), des [navires](#) (voir [architecte naval](#)) et des [stations spatiales](#). Le terme est également utilisé en [informatique](#) et en électronique.

Urbanisme

- L'[urbanisme](#) concerne l'organisation et la planification de la [ville](#) et l'aménagement de ses [territoires](#).
- Il a pour vocation de régler et organiser le cadre de vie dans un souci de respect mutuel des différents habitants, du respect de l'[environnement](#) des villes et du milieu rural pour obtenir un meilleur fonctionnement et améliorer les rapports sociaux.

Architecture & Urbanisme: Résumé

- L'architecture c'est la conception et la maîtrise d'oeuvre d'édifices individuels ou collectifs.
- L'urbanisme, ce serait la manière dont ces édifices sont répartis les uns par rapport aux autres dans l'espace, c'est-à-dire la manière dont ils sont mis en relation.

2 choix :

- Le premier porte sur la répartition des bâtiments en fonction d'une typologie (bâtiments commerciaux, industriels, résidentiels, par exemple ; ou, dans l'Antiquité, les quartiers où vivent les artisans, les guerriers, les agriculteurs).

- Le second catégorie de choix en matière d'urbanisme concerne les modes de communication entre les bâtiments (cheminements, rues, avenues, voies ferrées souterraines ou non, etc.).

Métiers d'architecte

- Dessiner les plans des maisons individuelles, de logements sociaux, de bâtiments publics ou d'un édifice à construire
- Contrôler les étapes de réalisation du chantier

On rencontre :

- Architecte paysagiste,
- Architecte territorial,
- Architecte naval,
- Architecte du patrimoine (Conservateur territorial du patrimoine)
- Architecte d'intérieur
- Médiateur architectural

Débouchés

- Les agences privées d'architectes
- La fonction publique
- Les collectivités locales,
- Les entreprises de bâtiment et travaux publics
- Les sociétés d'aménagement
- Enseignant-chercheur

Métiers de l'Urbaniste

- Aménager, rénover ou améliorer des quartiers et des espaces verts dans les villes (Agent de développement local)
- Participer à la création de nouveaux espaces périurbains (Urbaniste-concepteur, Urbaniste territorial)
- Géomètre-topographe, géomaticien,

Il travaille en étroite collaboration avec des sociologues, des géographes, des architectes, des conseillers en environnement et des juristes.

Débouchés

- Collectivités locales,
- Fonction publique,
- Les directions de wilaya pour l'Equipement
- les bureaux d'étude
- les cabinets d'architecture

Qualités requises des cadres en architecture & urbanisme

- Créativité
- Précision
- Sens de communication,
- Mobilité sur le terrain,
- Large culture

Résumé chapitre 01

Historique

- avec l'industrie du textile et le transport ferroviaire que la mécanisation a pris son essor.

Définitions

- **Mécanique** : La mécanique est la science qui s'intéresse à l'étude des forces et du mouvement pour tous les états de la matière.
- Le **génie mécanique** désigne l'ensemble des connaissances liées à la mécanique, au sens physique (sciences des mouvements) et au sens technique (étude des mécanismes).

Loi fondamentale de la dynamique (2^{ème} loi de Newton)

$$\underline{\sum \vec{F}_i = m\vec{a}}$$

Si la masse change au cours du temps

$$\sum \vec{F}_i = \frac{d\vec{p}}{dt}$$

Loi universelle de la gravitation avec l'unité de G

$$F_{A/B} = F_{B/A} = G \frac{M_A M_B}{d^2}$$

$$G = 6,67384 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$$

Domaines du Génie mécanique

- Production et maintenance des équipements industriels

- Production, transport et transformation de l'énergie
- Aéronautique, aérospatiale
- Industrie navale
- Industrie militaire
- Industrie automobile

Les spécialités de l'Ingénieur en Génie Mécanique

1. La construction mécanique (conception - BE)
2. La fabrication mécanique (BM)
3. Génie thermique ou énergétique

Les Missions de l'Ingénieur en Génie Mécanique

- L'ingénieur en mécanique s'intéresse à la conception de produits
- Il se charge de **fabriquer un prototype et de développer de nouveaux produits**
- Il est responsable de la fabrication.
- Il conseille l'entreprise et la clientèle
- il supervise l'installation et la pénétration du produit sur le marché
- **Disciplines du génie mécanique**

1. [Conception de produit](#)
2. [Mécanique](#) :
3. [Construction mécanique](#)

4. [Gestion de la production](#) : GPAO

5. [Maintenance](#) : [GMAO](#).

Débouchés

L'ingénieur en génie mécanique **intervient dans de nombreux domaines d'activité**, en PME comme au sein de grands groupes :

- Aéronautique et aérospatiale,
- Défense,
- Electronique,
- Informatique,
- Production d'énergie,
- Télécommunications

Evolution Professionnelle de l'Ingénieur en Génie Mécanique

Ingénieur d'étude

Chef de service

Ingénieur conseil

Manager d'entreprise