



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
UNIVERSITE "ECHAHD CHEIKH LARBI TEBESSI" DE TÉBESSA
FACULTÉ DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE



DOMAINE DE FORMATION : ARCHITECTURE, URBANISME ET METIERS DE LA VILLE (AUMV)

Terminologie 2

Matière : Terminologie 2, Unité d'Enseignement Méthodologique 2 (UEM 2)

Spécialité : Architecture

Niveau : Licence 1 en Architecture

Réalisé par : Dr. Mohamed GHERBI

Année universitaire : 2022-2023

A propos de cette matière,

Le module Terminologie 2 est une Unité d'Enseignement Méthodologique (UEM 2), destiné aux étudiants de la première année licence en architecture dont son contenu a été défini dans le canevas national de mise en conformité d'offre de formation LMD¹ relatant à la licence académique en architecture (p. 50).

Unité d'enseignement	UEM 2
Matière	Terminologie 2
VHS	22h30
Coefficient	1
Crédit	2
Mode d'évaluation	Examen 100%

Cette licence appartient au domaine de formation : Architecture, Urbanisme et Métiers de la Ville (AUMV) qui a été adoptée et mise en œuvre au Département d'Architecture de Tébessa, composante administrative de la Faculté des Sciences et de la Technologie (FST), Université "Echahid Cheikh Larbi Tebessi", depuis septembre de l'année universitaire 2017-2018.

La matière de Terminologie constitue un appui complémentaire à la formation des étudiants en formation en architecture qui met à leur disposition des outils leur permettant de comprendre l'architecture et de s'exprimer clairement. La définition de son contenu détaillé proposé dans les pages à venir, respecte les lignes directrices arrêtées dans ledit canevas.

Le but visé serait donc, de les familiariser avec l'environnement architectural et son lexique afin d'enrichir et améliorer leurs connaissances linguistiques. Selon des chercheurs en la spécialité et confirmé par notre longue expérience dans l'enseignement, il semble que le taux de leur échec serait lié partiellement à ce module en pratique, où le niveau faible des étudiants dans la rédaction des exposés, des rapports pédagogiques, et par la suite, en fin de leur carrière de formation, lors de la rédaction de leurs mémoires de fin d'études, leur constitue une difficulté majeure (Mahfoud & Medane, 2021).

Le contenu de ce module a été conçu selon trois parties essentielles. La première relate aux thèmes de base (espace, éléments et styles architecturaux) intéressant l'architecte en formation, la seconde concerne le lexique architectural et technique du bâtiment, alors que la dernière partie renferme des textes sélectionnés ayant attiré à l'architecture, la conception et la réalisation, qui abordent des situations ou cas d'études dans d'autres parties du monde.

En complément, une série proposée en classe de travaux relatifs aux expressions écrites et graphiques, les recherches sur des termes à faire en domicile, qui a été renforcée par la mise en pratique des techniques professionnelles d'expression et de présentation orale et à l'aide des TIC des thèmes à libre initiative à mener individuellement, et sous forme de comptes rendus ou sous forme d'exposés, va renforcer, sans doute, le socle de base de ce module. Cet effort a été enrichi par l'analyse et correction des textes proposés (partie 3), entreprise dans le cours, pour mieux évaluer le niveau d'assimilation et d'appréhension des concernés.

L'auteur /

¹ Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique : Canevas de Mise en Conformité (CMC), de l'offre de formation L.M.D., licence académique 2017-2018, domaine Architecture, Urbanisme et Métiers de la Ville (AUMV), filière & spécialité Architecture, adopté et mis en œuvre au Département Architecture, Faculté des Sciences et de la Technologie, Université de Tébessa, 123p.

Table des matières

Introduction générale.....	05
Définition de la terminologie en architecture.....	06
Partie 1 : Thèmes intéressant l'architecte selon l'optique de la terminologie.....	07
Introduction de la partie 1	08
Leçon 1 : Notions fondamentales sur l'architecture intéressant l'architecte	09
1- L'espace en architecture	09
2. Approche sensorielle de l'espace en architecture	09
3. Les types de l'espace.....	09
4. Organisation spatio-fonctionnelle en architecture.....	09
5. Habitabilité de l'espace	09
6. Modes de représentation de l'espace en architecture	10
7. Autres notions en relation avec le domaine de l'architecte.....	10
Leçon 2 : Eléments architecturaux	12
1- Les éléments structurels.....	12
2. Les éléments de clôture	12
3. Les éléments de finition	12
4. Les éléments de décoration	12
4.1- Les ornements sculptés	12
4.2- Les motifs peints	12
4.3- Les frises	12
4.4- Les sculptures.....	12
5. Les éléments paysagers courants.....	13
5.1- Les jardins	13
5.2- Les pelouses	13
5.3- Les arbres et arbustes	13
5.4- Les murs de soutènement.....	13
Leçon 3 : Principaux styles architecturaux	14
1- L'architecture Egyptienne ancienne	14
2- L'architecture Grecque.....	14
3- L'architecture Romaine	14
4- L'architecture gothique	14
5- L'architecture de la renaissance	14
6- L'architecture baroque.....	15
7- L'architecture néoclassique	15
8- L'architecture moderne	15
9- L'architecture du style international.....	15
10- L'architecture high tech.....	16
11- L'architecture déconstructiviste	17
12- L'architecture mimétique ou biomimétique	18
13- L'architecture islamique.....	18
14- L'architecture à style arabesque	19
15- L'architecture mauresque	19
Conclusion de la partie 1	20
Bibliographie de la partie 1	20
Partie 2 : Lexique technique et architectural du bâtiment.....	21
Introduction de la partie 2	22
Leçon 1 : Définition des types de bâtiments	23
1- Les édifices publics.....	23
2- Les bâtiments gouvernementaux	23
3- Les bâtiments religieux	23

4- Les palais	24
5- Les gratte-ciels	24
6- Les habitations modernes.....	25
7- Les bâtiments industriels	25
Leçon 2 : Lexique de l'architecture de la façade	26
1- Définition de la façade	26
2- Éléments architecturaux et techniques composant la façade	26
3- Ouvertures dans la façade	28
4- Ornaments, allège, bardages et autres composants dans la façade	32
Leçon 3 : Principales techniques de construction	37
1- Définition de la technique.....	37
2- La construction en maçonnerie	37
3- La construction en bois	37
4- La construction en acier	39
5- La construction en béton.....	41
Leçon 4 : Éléments techniques de construction et d'architecture	43
1- Composantes générales du bâtiment.....	43
2- Couverture et toiture	45
3- Décorations, revêtements et finitions.....	47
4- Principaux équipements architecturaux	50
5- Matériaux de construction et éléments de structure.....	51
6- Aménagements extérieurs.....	52
Conclusion de la partie 2.....	54
Bibliographie de la partie 2	54
Partie 3 : Analyse des textes choisis à thèmes architecturaux.....	55
Introduction de la partie 3	56
Leçon 1 : Extrait de l'article de recherche : L'habitat : Espaces et repères conceptuels	57
Leçon 2 : Extrait de l'article de recherche : Le développement durable dans l'habitat méditerranéen : Introduction à une réflexion d'ordre social.....	59
Leçon 3 : Extrait de la communication : Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats	62
Leçon 4 : Extrait de l'ouvrage : Maisons écologiques, cas pratiques	64
Leçon 5 : Extrait du dossier de presse Napevomo : Enjeux des espaces intermédiaires dans l'habitat collectif contemporain.....	67
Leçon 6 : Extrait de l'article de recherche : L'architecture de l'habitat japonais, de la préhistoire à la période contemporaine	70
Leçon 7 : Extrait de l'article de recherche : De l'habitat au logement : Thèmes, procédés et formes dans la poétique architecturale de Roland Simounet.....	72
Conclusion de la partie 3.....	76
Bibliographie de la partie 3	76
Conclusion générale	77
Liste des figures utilisées	78
Bibliographie.....	79
Annexe : Réponses proposées aux questions posées dans les 7 leçons de la partie 3.....	81

Introduction générale

L'architecture est l'art et la science de concevoir et de construire des structures et des bâtiments, ainsi que de planifier et de concevoir des espaces urbains. Elle est un domaine particulier nécessitant une connaissance approfondie de ses termes et ses concepts pour faciliter la communication entre les différents acteurs concernés par le projet architectural.

La terminologie en architecture couvre un large éventail de concepts et de vocabulaire diversifiés en perpétuelle évolution, utilisés dans la conception, la construction (systèmes de construction, techniques et matériaux de construction), le suivi des projets et la planification des projets et d'espaces urbains. Et chaque domaine d'application renferme ses propres termes et concepts clés.

C'est pour cela, il est recommandé aux architectes à connaître et comprendre solidement ces éléments et être capables de les appliquer dans leurs discours que dans leurs travaux pour créer des environnements fonctionnels, esthétiques et durables.

Dans ce contexte, le contenu module de la Terminologie 2 a été proposé en se référant à la démarche du Français sur Objectif Universitaire (FOU)², sachant que le FOU est une sous-spécialité de la didactique du Français Langue Etrangère (FLE) visant l'adaptation de l'enseignement du français aux universitaires³. L'objectif est d'arriver à répondre aux besoins des académiciens universitaires⁴.

Dans notre cas, il s'agit d'identifier les besoins évolutifs d'apprentissage des étudiants de licence 1 du Département d'Architecture de Tébessa après la clarification de la demande, dont les résultats permettent de cibler les compétences langagières et de communication à développer chez eux, et de pouvoir les évaluer par la suite. Ceci a été fait bien sûr en tenant en compte des orientations du canevas national de licence en architecture pour cette matière.

Le souhait est de voir ce module leur faciliter la description de leurs idées et leurs intentions et la communication avec aisance par la qualité de la compréhension commune à acquérir, tout en minimisant, voire même, évitant les erreurs et les malentendus durant la formulation de leurs expressions.

² En Anglais, cette démarche est connue par French for Academic Purposes (FAP).

³ Mahfoud & Medane, 2021, p. 677.

⁴ Idem.

Définition de la terminologie en architecture

La terminologie de l'architecture est l'ensemble de termes rigoureusement définis, spécifiques à ce domaine de savoir. Elle est considérée comme une discipline qui étudie théoriquement et scientifiquement les dénominations des objets ou des concepts ou notions utilisés en architecture, pour le bon fonctionnement des unités terminologiques dans la langue et régler les problèmes de traduction, de classement et de documentation posés dans ce sujet⁵.

Le lexique en architecture et le vocabulaire de l'architecture sont deux des termes qui se rapportent au langage utilisé dans le domaine de l'architecture, mais ont des significations légèrement différentes.

Le lexique est une notion théorique qui se compose d'un ensemble de mots dans une langue. Or, le vocabulaire est l'ensemble des mots pratiqués dans l'acte de parler précis (ou dans un énoncé écrit). Cela veut dire qu'il actualise et met en pratique les mots du lexique⁶.

En application dans le domaine de l'architecture, le vocabulaire se réfère à l'ensemble des mots et expressions pratiqués dans l'acte de parler qui sont utilisés pour la description des éléments, des matériaux, des techniques, des styles et des concepts relatifs à l'architecture, etc.⁷.

Quant au lexique en architecture, il semble concerner le vocabulaire de l'architecture et l'ensemble des connaissances théoriques et compétences nécessaires pour comprendre et utiliser ce vocabulaire. Il peut être assimilé à un livre en l'occurrence, d'histoire, qui raconte l'évolution historique des mots et expressions de l'architecture où chaque mot ou concept décrit et raconte la conception et la manière de réalisation des bâtiments à partir de la colonne, l'arc, la frise, etc.

En d'autres termes, il est un dictionnaire vivant et le miroir reflétant les valeurs et les idéaux de la culture. Il est, également, le code secret et une langue secrète et vivante, qui évolue avec le temps et s'adapte aux besoins de la société, et qui permet aux architectes de communiquer leurs idées diverses et complexes en s'appuyant sur les termes techniques, les concepts et les principes fondamentaux de l'architecture⁸.

A la fin, le lexique en architecture peut être le terrain de jeu pour les théories de la forme, de la fonction et de l'esthétique, qui explorent les relations entre les éléments architecturaux et leur impact sur l'environnement et les gens qui l'utilisent.

⁵ Définition tirée des cours de Boulkamh et Mahfoud.

⁶ Idem.

⁷ Cela veut dire qu'il inclut des termes comme le pilier", la voûte, la corniche, le pignon, le béton, l'acier, le style néoclassique, le baroque, etc.

⁸ On peut citer des principes comme l'équilibre, la proportion, la symétrie, la lumière, la couleur, etc.

Partie 1 : Thèmes intéressant l'architecte selon l'optique de la terminologie

Introduction de la partie 1

Cette partie a été conçue pour renfermer trois leçons qui se complètent ayant pour objectif de faire acquérir à l'étudiant des notions importantes sur l'architecture. La première leçon relate à l'espace, en l'occurrence en architecture, et à d'autres notions vairées qui concernent directement l'architecte et sa pratique professionnelle.

La seconde leçon met en relief les différents éléments architecturaux répertoriés que l'étudiant architecte est censé de les connaître. Quant à la dernière leçon, elle s'intéresse à présenter en mode récapitulatif, les principaux styles architecturaux connus.

Ces derniers des modes d'expression architecturale qui ont émergé à différentes périodes de l'histoire et sont distingués par des caractéristiques formelles et esthétiques, des matériaux, des motifs décoratifs, des techniques de construction et des fonctions, illustrés autant que possible, par des exemples de projets appartenant à des architectes sortis de l'ordinaire qui ont marqué l'architecture.

L'utilité de la connaissance des styles architecturaux réside dans son pouvoir à donner une orientation esthétique et formelle aux projets et ajouter de la valeur historique et culturelle aux bâtiments. Son importance réside aussi dans le développement de la compréhension approfondie de l'architecture en général et de son impact sur notre environnement construit.

Leçon 1 : Notions fondamentales sur l'architecture intéressant l'architecte

1- L'espace en architecture

1.1- Définition de l'espace

C'est un lieu plus ou moins bien délimité dans lequel on peut se situer et distinguer l'intérieur de son extérieur, son dedans de son dehors. Il a différentes significations selon ses dimensions et ses représentations :

- ✓ **Dimension spatiale** quand l'espace est considéré en tant que construction avec des caractéristiques physiques ou architecturales.
- ✓ **Dimension sociale** lorsque l'espace est considéré en tant qu'espace vécu selon les rapports développés à partir de l'organisation des activités et des relations des individus et leurs attitudes dans cet espace.
- ✓ **Dimension sensible et affective** si l'espace est considéré en tant que sensations, sentiments et souvenirs.
- ✓ **Dimension culturelle** si l'espace est considéré en tant que représentation culturelle et symbolique (signifiant), c'est-à-dire ce qu'il signifie ou représente dans notre culture.

2- Approche sensorielle de l'espace en architecture

Elle s'articule autour des éléments suivants :

- ✓ **Vue** : l'ambiance lumineuse d'un espace (clair, sombre, coloré).
- ✓ **Toucher** : le contact sur le sol, les murs, les objets et l'air (humidité, vent).
- ✓ **Ouïe** : perception des sons produits ou diffusés à l'intérieur d'un espace, ou ceux venant de l'extérieur.
- ✓ **Odorat** : les odeurs que l'on sent dans un espace.

3- Les types de l'espace

3.1- Les espaces de distribution permettent de se déplacer d'un point à l'autre ; ils relient les espaces et permettent les échanges et rencontres. Leur configuration offre une lisibilité plus ou moins grande du bâtiment permettant une compréhension immédiate ou nécessitant un temps d'exploration. Leur traitement architectural illustre la valeur accordée aux relations et aux échanges des espaces, des fonctions, des activités et des personnes.

Pour le cas d'un bâtiment les déplacements sont horizontalement assurés par les dégagements ou couloirs ; et verticalement par les escaliers et ascenseurs. Elles sont lisibles et situées soit au centre ou dans les côtés latéraux du bâtiment.

3.2. Les espaces de récréation sont par essence les espaces de détente et de défoulement mais aussi de déambulation et de rêverie, de sociabilité active, d'échange et de rencontre. Leur agencement est plus ou moins propice à l'ensemble de ces activités.

3.3- Transition entre espace public et espace privé se fait par la hiérarchie ou les étapes suivantes allant du : a- public, b- au semi-public, c- puis semi-privé, et d- et enfin privé.

4- Organisation spatio-fonctionnelle en architecture

C'est la manière d'organisation des différents espaces d'un bâtiment assurant des fonctions selon la façon de leur communication et les déplacements et relations que cela induit pour ses occupants.

5- Habitabilité de l'espace est sa capacité à faciliter les différentes appropriations.

6- Modes de représentation de l'espace en architecture

- ✓ **Axonométrie** : représentation du volume d'un bâtiment à vol d'oiseau. Le plan est extrudé ; les valeurs des angles et les dimensions y sont conservées sur une des faces et pour les autres, les dimensions sont respectées, mais les angles sont modifiés.
- ✓ **Croquis** : dessin rapide d'un site, bâtiment ou personnage pris sur le vif, en crayon, plume ou pinceau (ébauche, esquisse). Il sert à exprimer une première idée et à compléter une explication (schéma).
- ✓ **Coupe** : vue verticale d'un bâtiment, découpé dans le sens de la hauteur depuis ses fondations jusqu'à sa toiture, vu sur la tranche dégagée.
- ✓ **Détail** : représentation « zoomée » d'un élément d'un bâtiment, parfois à échelle 1, qui permet d'en saisir tous les constituants.
- ✓ **Élévation** : vue verticale d'une façade du bâtiment.
- ✓ **Maquette** : représentation en trois dimensions à échelle réduite.
- ✓ **Perspective** : représentation du volume d'un espace qui coïncide avec la perception visuelle qu'on peut en avoir à hauteur d'œil (point de vue du piéton).
- ✓ **Plan de Masse** : vue horizontale (à vol d'oiseau) des volumes et toitures d'un bâtiment.
- ✓ **Plan de niveau** : vue horizontale d'un niveau du bâtiment (vue d'en haut), conventionnellement « coupé » à 1m du sol.
- ✓ **Schéma** : dessin simplifié explicitant le fonctionnement de l'espace en coupe ou en plan.

7- Autres notions en relation avec le domaine de l'architecte

- **L'œuvre architecturale** est une "création architecturale", et plus qu'une œuvre artistique et objet technique. Elle mérite d'être étudiée à travers l'ensemble de sa production et non pas uniquement à travers des photos ou documents. Elle se vit et s'appréhende par la découverte physique de ses espaces, de son environnement quotidien pratiqué à l'échelle du piéton, par le déplacement, les sens et les émotions. Des exemples peuvent être illustrés dans les figures présentes dans ce document comme les Fig. 2, 3, 4, 8, 10 & 11.
- **Alignement** est le positionnement d'un bâtiment en bordure de parcelle, directement contigu à la voirie (« au nu » du trottoir).
- **Cahier des charges** définit les objectifs et les besoins à satisfaire ainsi que les contraintes et exigences à caractéristique sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique et d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement, relatives à la réalisation de l'ouvrage.
- **Fonctions urbaines** sont des fonctions dominantes caractérisant un environnement urbain comme l'habitat, les équipements publics (administratifs, éducatifs, culturels, etc.)
- **Gabarit** signifie la taille des constructions autorisée par la réglementation en vigueur, et véhiculée par les choix de formes et de volumes (compacité, verticalité, densité, etc.).
- **Maître d'œuvre** conçoit, dessine et décrit le bâtiment (l'architecte). Autour de lui, existent des professionnels comme les ingénieurs techniques, financiers et de management.
- **Maître d'ouvrage** construit le bâtiment (le client). Il définit le programme, l'enveloppe financière et le planning de l'opération à mener pour la construction de son bâtiment.
- **Parcelle** est un terrain représentant une unité de propriété numérotée et répertoriée au cadastre. Elle montre le positionnement du ou des bâtiments s'ils existent, qu'il(s) soi(en)t en alignement sur un ou plusieurs côtés ou disposés aléatoirement, etc. La forme de la parcelle montre le nombre et les dimensions de ses façades.
- **Programme architectural et urbanistique** définit les exigences en fonction des contraintes réglementaires, techniques et fonctionnelles et aussi politiques comme les symboles et les images de représentations.
- **Programme** détermine les objectifs de l'opération et les besoins à satisfaire.
- **Programme fonctionnel** détermine les besoins à satisfaire et apporte les réponses nécessaires relatives au fonctionnement et l'organisation interne à l'ouvrage.

- **Programme technique et environnemental** détermine les contraintes environnementales exigées et les solutions techniques à mettre en œuvre.
- **Terrain** est une surface de terre considérée par son relief ou sa nature (en pente ou en bordure de fleuve ou de voie ferrée). Sa localisation se fait par rapport au centre-ville, au quartier, etc.
- **Volumétrie et insertion urbaine** est l'étude de la forme urbaine et des volumes du bâtiment et son intégration dans son contexte (intégré, en opposition, imposant, distinguable ou familier). Elle concerne aussi la densité d'occupation de la parcelle et du rapport d'échelle entre le bâtiment et la taille humaine.

Leçon 2 : Éléments architecturaux

Ils sont les composants physiques du bâtiment comme les murs, les plafonds, les toits, les fenêtres, les portes, les escaliers, etc., qui contribuent à son apparence, à sa fonction et à sa durabilité. La connaissance de ces éléments est importante, et pour cela, ils ont été répertoriés dans cinq catégories suivantes :

1- Les éléments structurels supportent le poids de la structure et permettent de maintenir la stabilité du bâtiment, comme les poutres, les poteaux ou les colonnes, les fondations et les murs porteurs (cf. Fig. 28, 29, 30, 31 et 32).

2- Les éléments de clôture délimitent les espaces intérieurs et extérieurs d'un bâtiment et sont utilisés pour contrôler l'accès à ces espaces, à savoir : les portes, les fenêtres, les murs et les garde-corps (cf. Fig. 14, 15, 16, 19, 20, 21 et 33).

3- Les éléments de finition sont en réalité, une touche esthétique nécessaire au bâtiment qui aident à le protéger contre les intempéries, comme les revêtements de sol, les revêtements de mur, les plafonds et les corniches (cf. Fig. 24, 40 et 44).

4- Les éléments de décoration forment une touche esthétique supplémentaire à la structure et sont utilisés pour renforcer le style architectural d'un bâtiment, améliorer son apparence et renforcer son identité visuelle comme les ornements sculptés, les motifs peints, les frises, les dorures, les balustrades, les sculptures, les fresques et les mosaïques (cf. Fig. 1, 33, 41, 42, 43 et 44).

Ces éléments sont associés aux bâtiments dans le but. Ils peuvent être conçus pour renforcer le style architectural d'un bâtiment ou pour ajouter une touche personnelle ou artistique. Pour cela, on retrouve sculptures, dorures et vitraux.

4.1- Les ornements sculptés concernent des colonnes, des corniches, des plafonds décoratifs, des balustrades et des moulures. Ils sont faits de bois, de la pierre, du métal ou de plâtre (cf. Fig. 40, 41 et 44).

4.2- Les motifs peints renferment des fresques, des peintures murales, des dessins de trompe l'œil et peintures décoratives.

4.3- Les frises sont des bandes décoratives qui peuvent être peintes, sculptées ou en relief. Elles sont installées à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment, ou sont situées sous la corniche ou autour d'un bâtiment (cf. Fig. 1).

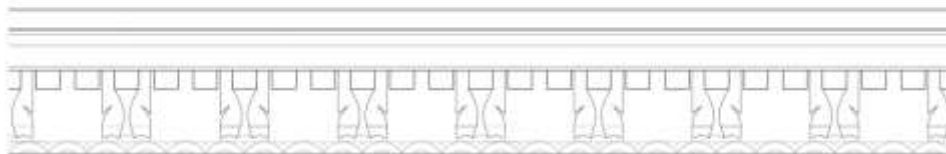


Fig. 1. Frise ornementale

Source : Corniche | Action patrimoine

4.4- Les sculptures renferment des statues, des bustes, des bas-reliefs et des sculptures en ronde-bosse. Elles sont réalisées en pierre, en bois, en métal ou en verre et sont installées à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment (cf. Fig. 46).

5- Les éléments paysagers courants sont conçus pour améliorer l'apparence et la fonctionnalité d'un site extérieur comme les jardins, les pelouses, les arbustes, les arbres, les murs de soutènement, les allées pavées et les points d'eau. On cite quelques éléments importants de la manière suivante :

5.1- Les jardins de fleurs, ou de légumes, ou des plantes aromatiques voire même des plantes sauvages. Ils peuvent être décoratifs ou utilitaires et renfermer des arbustes, des arbres, des plantes grimpantes et des zones de pelouse.

5.2- Les pelouses sont des zones herbeuses utilisées pour les activités de plein air comme les jeux, les pique-niques et les jeux de plein air. Elles peuvent être décoratives et complétées par des arbustes, des arbres et des plantes fleuries.

5.3- Les arbustes et arbres sont conçus pour renforcer la végétation d'un site, améliorer l'air et l'eau et fournir de l'ombre. Ils peuvent être décoratifs ou utilitaires, plantés en groupes ou en bordures.

5.4- Les murs de soutènement sont utilisés pour retenir la terre et empêcher l'érosion. Ils peuvent être décoratifs et être conçus pour renforcer l'apparence d'un site.

Leçon 3 : Principaux styles architecturaux

1- L'architecture égyptienne ancienne est connue par le nom d'**architecture funéraire et sacrée**. Elle s'est manifestée à travers les pyramides en pierre comme celui du Djoser à Saqqarah, III^e dynastie, vers 2660 avant J.-C., l'édification des temples de pierres comme ceux à Louqsor ou à Edfoue, où les chapiteaux sont sculptés de feuilles de palme, de lotus par exemple.

2- L'architecture grecque a été influencée par les prototypes de la civilisation minoenne de l'île de Crète, en particulier le palais de Cnossos (vers 1700-vers 1400 avant J.-C.). Les édifices sont bâtis selon 3 ordres (**ionique, dorique et corinthien**) définis par la forme, les proportions, la disposition des parties saillantes de ces édifices à savoir : les colonnes, pilastres et chapiteaux. Un système architectural soucieux des proportions et du décors comme représentés dans les édifices de **l'Acropole à Athènes**, en particulier le **Parthénon** (447-432 avant J.C).

3- L'architecture romaine est caractérisée par l'ajout de 2 nouveaux ordres : le **toscan** et le **composite** où parfois les édifices renferment les 5 ordres (ionique, dorique et corinthien, toscan et composite). Les Romains ont perfectionné les **nouvelles structures (arc, voûte, dôme)** déjà expérimentées par les Étrusques et ont utilisé de **nouveaux matériaux** comme la terre cuite, le ciment et la brique. Parmi les chefs d'œuvre connu, on cite la **Panthéon** à Rome en Italie.

4- L'architecture gothique est apparu en Europe médiévale et est manifestée dans les édifices religieux (les grandes églises : cathédrales) entre le milieu du XV^e s. au XVI^e s. elle se caractérise par les arcs-boutants, **arcs en ogive**, **voûtes à nervures** et **fenêtres à remplages** (armatures de pierre), les **piliers élancés** et les **grandes surfaces vitrées** (cf. Fig. 17, 18, 37 & 38).

5- L'architecture de la renaissance est apparue en Italie (Florence) depuis le début du XV^e s. Elle se caractérise par l'utilisation correcte des détails classiques, les proportions et les lignes simples et droites. Elle a été influencée par les **ordres antiques** à savoir : l'ionique, le dorique et le corinthien, et emploie l'**arc en plein cintre**, la **voûte en berceau**, les **frontons** et le **dôme**, rencontrés dans les grands édifices religieux comme la cathédrale Santa Maria del Fiore (Sainte-Marie-de-la-Fleur) à Florence dessinée par l'architecte et sculpteur Filippo Brunelleschi (cf. Fig. 2), ou la cathédrale de Saint-Pierre de Rome (cf. Fig.34)



Fig. 2. Sainte-Marie-de-la-Fleure, Florence
Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE

6- L'architecture baroque est née aussi en Italie et se caractérise par l'usage des formes courbes (curvilignes) incorporant des sculpture, peinture et motifs décoratifs complexes, repérés surtout dans les édifices religieux à Rome par exemple comme l'église **Saint-Charles-aux-Quatre-Fontaines** commencé par l'architecte Borromini et la **place Saint-Pierre** dessinée Le Bernini (cf. Fig. 3).



Fig. 3. Place Saint-Pierre, Rome

Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE

7- L'architecture néoclassique est apparue dès le milieu du XVIII^e s., comme réaction contre les excès décoratifs du Baroque et Rococo. Elle se fonde sur l'interprétation dépouillée de l'architecture grecque, par l'usage de préférence l'ordre dorique grec et la création des édifices avec des formes géométriques pures.

8- L'architecture moderne se caractérise par l'usage des volumes géométriques simples, librement disposés dans l'espace, dépourvus d'ornementation et par l'emploi de matériaux industriels comme l'acier, le verre et le béton. Elle est traduite dans les gratte-ciels, les bâtiments industriels et habitations modernes.

9- L'architecture du style international se caractérise par le système formel à **effet de volume** aux dépens des effets de masse, la **composition asymétrique**, les lignes droites et surfaces lisses sans décors et ornements, l'usage des **matériaux contemporains** comme l'acier, le verre et le béton et les **nouvelles techniques de construction**.

Pour son manque d'attention à l'histoire, à la culture et à l'identité locale, par le **débarrassement de références historiques** ou des formes du passé par exemple, des projets réalisés dans ce cadre, ont été critiqués pour l'absence de leur contexte et leur apparence austère et inhumaine.

Mais également, pour son approche fonctionnaliste et minimaliste, elle a été considérée comme une solution pratique pour répondre aux besoins de l'urbanisation rapide et de la croissance économique de l'après-guerre.

Cette architecture a été influencée par les idées des architectes comme Le Corbusier, Walter Gropius et Mies van der Rohe, qui voulaient créer une architecture universelle, fonctionnelle, minimaliste, rationaliste et adaptée aux besoins de la société moderne en rejetant les styles historiques et ornementaux du passé (cf. Fig. 4 & 5).

Il semble que l'architecture internationale continue d'avoir une influence sur la pratique de l'architecture aujourd'hui, en particulier dans les projets de grande échelle et les bâtiments fonctionnels qui reflètent les besoins et les valeurs de la société moderne.



Fig. 4. Bâtiment de Mies Van Der Rohe, Université Indiana, Bloomington (1952-2022)

Source : A Resurfaced Mies van der Rohe Design Has Finally Been Built | Architectural Digest | Architectural Digest



Fig. 5. Villa Savoye de Le Corbusier, Poissy, France (1928-1931)

Source : Fondation Le Corbusier - Réalisations - Villa Savoye et loge du jardinier

10- L'architecture high tech (haute technologie) se réfère à l'esthétique industrielle et les possibilités technologiques modernes (modernité techniciste et technologies de pointe). Elle se caractérise par l'apparence industrielle du fait de l'apparence de la structure du bâtiment, **les circulations et les espaces techniques considérées** (système de climatisation sophistiqués par exemple) **comme valeur esthétique.**

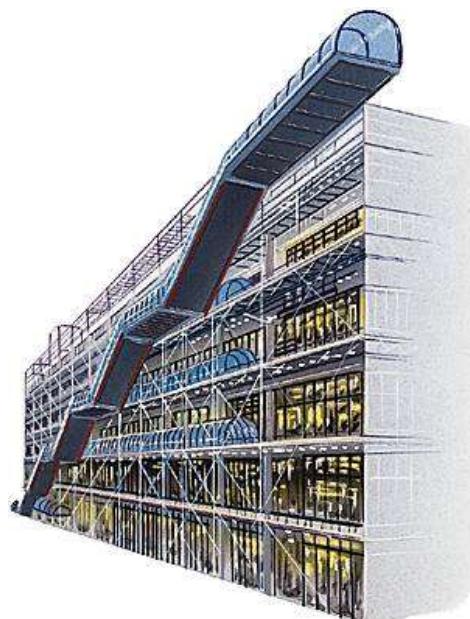


Fig. 6. Centre national d'art et de la culture, George Pampidou, Paris

Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE



Fig. 7. Banque de Shanghai et Hongkong, Hongkong

Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE

Des exemples célèbres reflétant ce type d'architecture sont le Centre Pompidou à Paris, le Lloyd's Building à Londres et la banque de Shanghai et Hongkong (cf. Fig. 6 & 7).

11- L'architecture déconstructiviste a influencé l'architecture moderne. Elle se caractérise par l'utilisation des formes géométriques complexes (non conventionnelles), les lignes obliques, brisées, d'asymétries et de structures désintégrées ou déconstruites pour semer l'apparence chaotique et désorganisée.

Cette architecture cherche à défier les conventions de l'architecture moderne en recourant à d'autres idées nouvelles relatives à la forme, la fonction et la composition. Elle est souvent représentée dans les projets d'architectes comme le Musée Guggenheim de Bilbao de Frank O. Gehry et les chefs-d'œuvre épurés et futuristes de Zaha Hadid (cf. Fig. 8 & 9).



Fig. 8. Musée Guggenheim – Bilbao

Source : Musée Guggenheim Bilbao. Entrez et planifiez votre visite (guggenheim-bilbao.eus)

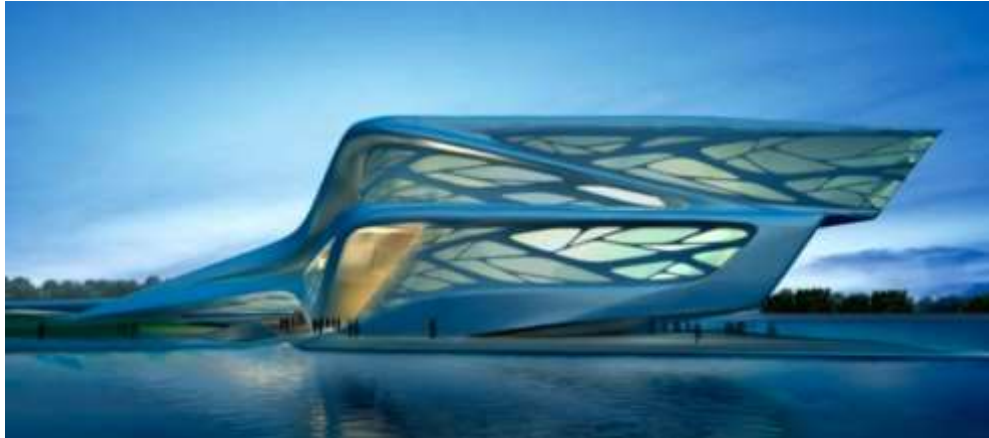


Fig. 9. Centre d'art contemporain – Abou Dhabi

Source : Abu Dhabi Performing Arts Centre – Zaha Hadid Architects (zaha-hadid.com)

12- L'architecture mimétique ou biomimétique tire son inspiration de la nature. Elle cherche à imiter les formes et les structures des éléments naturels et se caractérise par l'utilisation de formes, de motifs et de systèmes biologiques, comme les plantes, les animaux, les rochers, ou l'utilisation de matériaux naturels comme le bois ou la pierre, pour créer des édifices durables, efficaces et esthétiques.

L'architecte Moshe Safdie a conçu le Musée Art Science à Marina Bay Sands à Singapour en en forme de fleur lotus (cf. Fig. 10).



Fig. 10. Musée Art Science – Singapour

Source : Events, Attractions & Nightclubs in Singapore | Marina Bay Sands

13- L'architecture islamique s'est développée principalement dans les pays musulmans. Elle a été influencée par les cultures et les traditions architecturales des pays sous le règne de l'autorité des califes et sultans de l'époque mais elle a, également, influencé l'architecture des autres régions du monde.

Elle se caractérise par l'usage des arcades, des coupes, des minarets, des jardins, des cours intérieures, des motifs géométriques, de calligraphies et de décoration d'intérieur. Elle est aussi connue pour son utilisation créative de la lumière, de l'eau et des matériaux locaux comme la brique, la pierre et la céramique.

Les exemples de cette architecture se reflètent dans les mosquées, les palais et autres bâtiments historiques préservés dans les pays musulmans. Les cas de la **Coupole du Rocher** à *El Quds El Sheriff*, comme premier édifice historique (685 - 705), où ses mosaïques sur fond d'or relèvent de l'art chrétien, aussi la **Grande Mosquée de Damas** (706 - 715) qui était auparavant une église ou la **Grande Mosquée de Cordoue** (785-987), sont des exemples illustratifs (cf. fig. 11).



Fig. 11. Grande Mosquée, Cordoue

Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE

Cependant et à ce jour, l'architecture islamique continue d'être une source d'inspiration pour les architectes et les designers dans le monde.

14- L'architecture à style arabesque se caractérise par l'utilisation des ornements d'architecture de formes géométriques et floraux. Ces derniers sont inspirés de la nature comme les volutes, les feuilles et les fleurs. Les motifs en mosaïque, les niches, les frises et les calligraphies arabes souvent associés à l'art islamique.

15- L'architecture mauresque est apparue en Espagne et s'est développée particulièrement dans l'Andalousie musulmane. Elle se caractérise par l'usage de la combinaison d'éléments de l'architecture islamique avec des influences chrétiennes et juives, qui a créé un style unique.

On retrouve des arcs en fer à cheval, des coupoles, des murs en plâtre finement décorés, de carreaux en céramique colorés, de motifs géométriques complexes en stuc et des jardins particuliers. Les exemples célèbres représentant cette architecture sont le palais de l'Alhambra à Grenade et la mosquée-cathédrale à Cordoue (cf. Fig.11).

Conclusion de la partie 1

Cette partie met en exergue les principaux fondements de pensée, du discours et de la pratique de l'architecture permettant à l'étudiant en architecture de les connaître et d'en prendre en compte de leur importance. Ils nourrissent ses pensées, son discours, ses expressions et enrichissent son vocabulaire dans le cadre global de l'architecture.

Concernant la dernière leçon figurant dans cette partie, il y a à signaler que les styles architecturaux ont évolué au fil du temps, et qu'aujourd'hui, la fusion de plusieurs styles est rendue possible pour créer des designs uniques et originaux.

La connaissance et la compréhension des différents styles architecturaux permettent d'identifier les principes de base de chaque style afin de les intégrer de manière créative dans les projets, et faciliter la communication par l'usage des termes techniques communs entre les architectes, les ingénieurs et les clients.

Cette connaissance une fois établie, le socle de la seconde partie de ce document qui en suit, a été construit en fournissant un lexique technique et architectural varié sur le bâtiment en complément qui est nécessaire à l'étudiant en formation en architecture.

Bibliographie

1- Ouvrages

1. Benevolo Leonardo : "L'histoire de l'architecture moderne", Tome 1, Dunod, Paris, 1979.
2. Choay Françoise : "La règle et le modèle sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme", Ed. Du Seuil, Paris, 1980.
3. Gympel Jan : "Histoire de l'architecture, de l'antiquité à nos jours", Ed. Könemann, Berlin, 1997, 119p.

2- Sites d'internet

1. Action patrimoine – architecture et paysages du Québec en ligne : <https://actionpatrimoine.ca/>
2. Archi daily en ligne : Vocabulary of Basic Architecture Terms | ArchDaily.
3. Architectural Digest en ligne : A Resurfaced Mies van der Rohe Design Has Finally Been Built | Architectural Digest | Architectural Digest.
4. Encyclopédie du dictionnaire Larousse en ligne :
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture/22679> ;
https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture__styles_et_courants/185954 ;
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/hispano-mauresque/58356>.
5. Fondation Le Corbusier en ligne : Fondation Le Corbusier - Réalisations - Villa Savoye et loge du jardinier.
6. <https://www.cnrtl.fr/lexicographie/arabesque>.
7. Musée Guggenheim à Bilbao : www.guggenheim-bilbao.eus
8. Musée Art Science en ligne : <https://www.marinabaysands.com/see-and-do.html>
9. www.caue92.com / rubrique Atelier pédagogique
10. www.fncaue.fr / rubrique Espace Pédagogie
11. www.histoiredesarts.culture.fr/
12. Zaha Hadid en ligne : www.zaha-hadid.com

Partie 2 : Lexique technique et architectural du bâtiment

Introduction de la partie 2

Cette partie renferme quatre leçons qui se complètent enrichies d'illustrations. Elle a pour objectif de faire acquérir à l'étudiant un lexique varié en architecture et technique du bâtiment. La première leçon réunit le lexique des importants types de bâtiments et leur catégorisation selon leur fonction et exprime leurs caractéristiques générales qui aident l'étudiant à faire la distinction entre les uns des autres.

La seconde leçon traite le lexique architectural de la façade identifiant le bâtiment dont le style architectural fait appel aux éléments compositionnels de base et à d'autres éléments variés qui enrichissent la façade.

La troisième leçon se focalise sur les types des principales techniques de construction connues qui sont élaborées soit à l'aide du bois, ou l'acier, ou bien la maçonnerie et enfin le béton. Un lexique architectural et technique plus ou moins élaboré, a été prévu accompagnant ces techniques.

Quant à la dernière leçon de cette partie, elle se réserve le soin de mentionner un lexique relatif aux éléments technique de construction et d'architecture qui complète en particulier, le contenu de la deuxième et la troisième leçons.

Leçon 1 : Définition des types de bâtiments

1- Les édifices publics sont des bâtiments destinés à être utilisés par les gouvernements et les collectivités publiques, comme les mairies, les tribunaux, les bibliothèques, les musées et les centres communautaires. Ils servent souvent de centres de décision politique et de centres de prestation de services pour les citoyens.

1.1- Les théâtres sont des bâtiments conçus pour accueillir des performances scéniques, comme les pièces de théâtre, des concerts, des spectacles de danse et des films. Ils comprennent généralement une scène, un auditorium pour les spectateurs et une scène pour les musiciens et les acteurs.

Ils peuvent être conçus pour des performances spécifiques, comme les théâtres d'opéra ou les théâtres de comédie, et peuvent également être utilisés pour des conférences et des événements similaires.

1.2- Les musées sont des bâtiments présentant des collections d'objets historiques, artistiques ou culturels dont l'éclairage, l'acoustique et la circulation sont importants dans ce projet (cf. Fig. 8 & 9).

Leurs programmes varient et peuvent contenir des galeries d'art, des expositions, des collections archéologiques, des centres d'histoire et de documentations, des salles de conférences et des bibliothèques.

2- Les bâtiments gouvernementaux sont des structures construites abritant des activités administratives et politiques du gouvernement. Ils peuvent inclure des parlements, des ministères, des tribunaux et d'autres types de bâtiments similaires. Ils peuvent être conçus pour refléter le pouvoir et la stabilité du gouvernement, et peuvent être décorés avec des symboles et des peintures qui représentent les valeurs et les principes du pays.

3- Les bâtiments religieux sont des structures construites pour célébrer la religion, prier ou célébrer des cérémonies religieuses. Ils peuvent inclure des églises (cf. Fig. 17), des cathédrales, des temples, des synagogues, des mosquées et d'autres types de bâtiments similaires. Ils sont conçus pour refléter les valeurs et les croyances de la religion qu'ils représentent, et peuvent être décorés avec des symboles, des peintures et des sculptures qui ont une signification religieuse particulière. Ils peuvent servir de centres de communauté, où les membres de la religion se réunissent pour des activités sociales et des événements importants.

De plus, certains bâtiments religieux peuvent être des lieux touristiques populaires, attirant des visiteurs du monde entier pour admirer leur architecture, leur histoire et leur signification culturelle. Ils sont souvent considérés comme des sites sacrés pour les membres de la religion, et peuvent être entretenus avec soin pour les générations futures.

3.1- Les temples et les églises sont des bâtiments religieux qui servent de centres de culte et de prière pour une ou plusieurs religions. Ils peuvent être construits pour célébrer des dieux ou des divinités particuliers, ou pour abriter des communautés religieuses. Ils peuvent être de différents styles architecturaux selon la culture, la religion et l'histoire de la région.

3.2- Les chapelles sont des lieux de culte situés dans des bâtiments, souvent en annexe des églises.

3.3- Les cathédrales sont des bâtiments religieux importants et sont considérées comme des œuvres d'art architecturales (cf. Fig. 2, 18 et 34). Elles peuvent être considérées comme des symboles de richesse et de puissance pour les collectivités qui les construisent. Les cathédrales peuvent aussi abriter des séminaires, des écoles et des centres culturels.

3-4- Les mosquées sont des édifices consacrés au culte musulman (cf. Fig. 11). Ils sont généralement formés d'une cour et d'une salle de prière principale, au fond de laquelle se trouve le Mihrab, qui est une absidiole indiquant la direction de la Kibla (la Mecque) et aussi une chaire à prêcher, le Minbar. La plupart des mosquées sont dotées d'un Minaret qui servait dans le temps à appeler aux prières.

4- Les palais sont des bâtiments grandioses construits pour les monarques, les gouverneurs et les autres membres importants de la société. Ils peuvent inclure des salles de réception, des chambres à coucher, des jardins et d'autres commodités luxueuses. Ils peuvent être décorés avec des meubles coûteux, des peintures et des sculptures, et peuvent refléter le niveau de richesse et de prestige de leur propriétaire.

5- Les gratte-ciels sont des bâtiments élevés avec plusieurs étages, souvent utilisés pour les logements, les bureaux ou les hôtels, pouvant atteindre des hauteurs spectaculaires (cf. Fig. 12 & 13).



Fig. 12. Les gratte-ciels de New York

Source : gratte-ciel calque de l'anglais sky-scraeper - LAROUSSE



Fig. 13. Les gratte-ciels de Hongkong

Source : gratte-ciel calque de l'anglais sky-scraeper - LAROUSSE

6- Les habitations modernes décrivent des maisons construites dans un style architectural moderne, souvent par des formes simples et épurées, des fenêtres grandes et lumineuses, et des intérieurs ouverts.

7- Les bâtiments industriels sont des structures construites pour abriter des activités industrielles comme la production des biens, la transformation de matières premières et la fabrication de produits. Ils sont fonctionnels sans nécessairement esthétiques.

Leçon 2 : Lexique de l'architecture de la façade

1- Définition de la façade

- **La façade** : est le rapport établi entre le bâtiment et l'extérieur (son rapport au sol et au ciel, son ouverture à l'air, à la lumière, à la vue, le cadrage des vues extérieures depuis l'intérieur, etc.), et sa composition permet d'affirmer une « expression » du bâtiment (cf. Fig. 14). Chaque matériau et couleur a une signification et une symbolique, qu'une fois utilisé, va affirmer le discours de l'architecture du bâtiment.
- **La façade d'entrée** : appelée aussi façade principale qui représente un bâtiment. Son traitement architectural doit permettre d'identifier la fonction du bâtiment et sa symbolique. L'expression du bâtiment passe par la composition des ouvertures (nombre, taille, forme, positionnement), le choix des lignes de composition marquées ou non, des ornements, des matériaux et couleurs.
- **Les ornements, les matériaux et les couleurs** : composent la façade et reflètent une époque et un style architectural d'un bâtiment dont l'ensemble chromatique permet au bâtiment de dégager une "ambiance".

2- Eléments architecturaux et techniques composant la façade

Les éléments composant la façade résumés et explicités, se trouvent dans les figures ci-dessous suivantes (Fig. 14, 16, 22 & 23) :

- ✚ **Baie** : Ouverture ménagée dans une paroi extérieure servant à l'éclairage, le passage ou l'aération. Une paroi transparente ou translucide est considérée comme une baie (au sens de l'arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques et exigences thermiques).
- ✚ **Balcon** : Plateforme en saillie d'un mur.
- ✚ **Bandeau** : Moulure horizontale ou verticale continue intégrée au nu extérieur d'une façade.
- ✚ **Barre d'appui** : Barre à hauteur d'appui d'un balcon, d'un garde-corps ou d'un escalier.
- ✚ **Barreaudage** : Ensemble de barreaux.
- ✚ **Brisis** : Partie inférieure d'un pan de toit « brisé » à la Mansart.
- ✚ **Chaîne d'angle** : Assemblage vertical de pierres de taille ou de moellons en jonction des murs périphériques (extérieurs).
- ✚ **Chéneau** : Conduit en métal, terre cuite ou en pierre situé à la base d'une toiture, destiné à recueillir l'eau de pluie et à la conduire vers tuyau de descente.
- ✚ **Console** : Moulure en relief sur le parement de la maçonnerie destinée à porter un élément d'architecture en large saillie d'une façade : oriel, balcon.
- ✚ **Corbeau** : Pièce en relief sur le parement de la maçonnerie destinée à supporter un élément d'avant-corps : linteau, corniche.
- ✚ **Corniche** : Couronnement continu en saillie du bâtiment ou d'un de ses éléments de composition.
- ✚ **Faîtage** : Pièce de recouvrement (exemple : tuiles faîtières) assurant la jonction entre les deux pans d'une toiture.
- ✚ **Faîte** : Partie la plus haute d'un bâtiment.
- ✚ **Fronton arqué** : Couronnement en saillie d'une façade ou d'une baie en forme demi-circulaire, sur base horizontale.
- ✚ **Fronton triangulaire** : Couronnement en saillie d'une façade ou d'une baie de forme triangulaire.
- ✚ **Fronton** : Couronnement en saillie d'une façade ou d'une baie.
- ✚ **Garde-corps (ou garde-fou, rambarde)** : Barrière de protection à hauteur d'appui destiné à empêcher les chutes accidentelles.
- ✚ **Linteau** : Pièce horizontale en partie supérieure d'une ouverture ou d'une baie soutenant la maçonnerie.



Fig. 14. Lexique de l'architecture d'une façade

Source : Lexique et définitions de l'architecture d'une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr)

- + **Lisse basse** : Barre horizontale inférieure d'un garde-corps fixée à la maçonnerie ou à la menuiserie.
- + **Lisse haute** : Barre horizontale supérieure d'un garde-corps, servant d'appui.
- + **Lucarne** : Ouverture en saillie percée en toiture afin d'assurer de la lumière dans les combles ou les greniers.
- + **Membron** : Baguette en plomb ou zinc en faîtage.
- + **Moulure d'encadrement** : Encadrement en relief des baies ou des ouvertures.
- + **Parement en pierre** : Revêtement consistant en un assemblage de pierres de taille ou de moellons.
- + **Parement enduit** : Revêtement consistant en une couche de plâtre, de mortier ou en crépis.
- + **Parement** : Face extérieure d'un ouvrage.
- + **Piédroit** : Partie verticale supportant la naissance d'une voûte ou d'un arc.
- + **Pilastre** : Élément vertical de section carrée ou rectangulaire qui ressemble à une colonne ou pilier mais qui est adossé ou intégré à un mur.
- + **Soubassement** : Socle continu en partie basse d'une baie, d'une porte ou d'une clôture. C'est aussi la partie inférieure massive d'un bâtiment, construite au sol, souvent en pierre, qui a pour fonction réelle ou apparente de surélever ses parties supérieures.
- + **Vitrine** : Devanture vitrée d'un commerce.

3- Ouvertures dans la façade

Les ouvertures et leurs éléments de détails résumés et explicités, se trouvent dans la figure ci-dessous suivante (Fig. 16) :

- + **Auvent** : toit incliné et faisant saillie au-dessus d'une ouverture ou d'une baie.
- + **Baie vitrée** : large ouverture vitrée pratiquée dans un mur qui permet de profiter de la vue.
- + **Croisillons** : éléments en forme de « baguettes » en entrecroisement dans un châssis de fenêtre.
- + **Fenêtre** : ouverture vitrée pratiquée dans un mur pour laisser entrer la lumière et l'air.
- + **Fenêtre arquée (« bow-window »)** : avancée vitrée de forme incurvée en saillie d'une façade (en arc). Son origine se trouve dans l'architecture gothique. Peu communes en France, elles sont bien plus répandues au Royaume-Uni et aux États-Unis.
- + **Fenêtre à soufflet** : fenêtre s'ouvrant vers l'extérieur, généralement en pivotant autour d'un axe vertical, pour avoir une aération contrôlée.
- + **Fenêtre de toit** : appelée aussi « **châssis de toit** ». C'est une fenêtre percée en toiture dont le châssis a la même inclinaison que celle du toit (pente du toit). Elle apporte de la lumière naturelle et de l'aération dans une pièce sous les combles (cf. Fig. 16).

Elle existe aussi selon un autre design comme le montre la figure suivante (Fig. 15) :



Fig. 15. Fenêtre de toit – Eclairage naturel zénithal
Source : Vocabulary of Basic Architecture Terms | ArchDaily

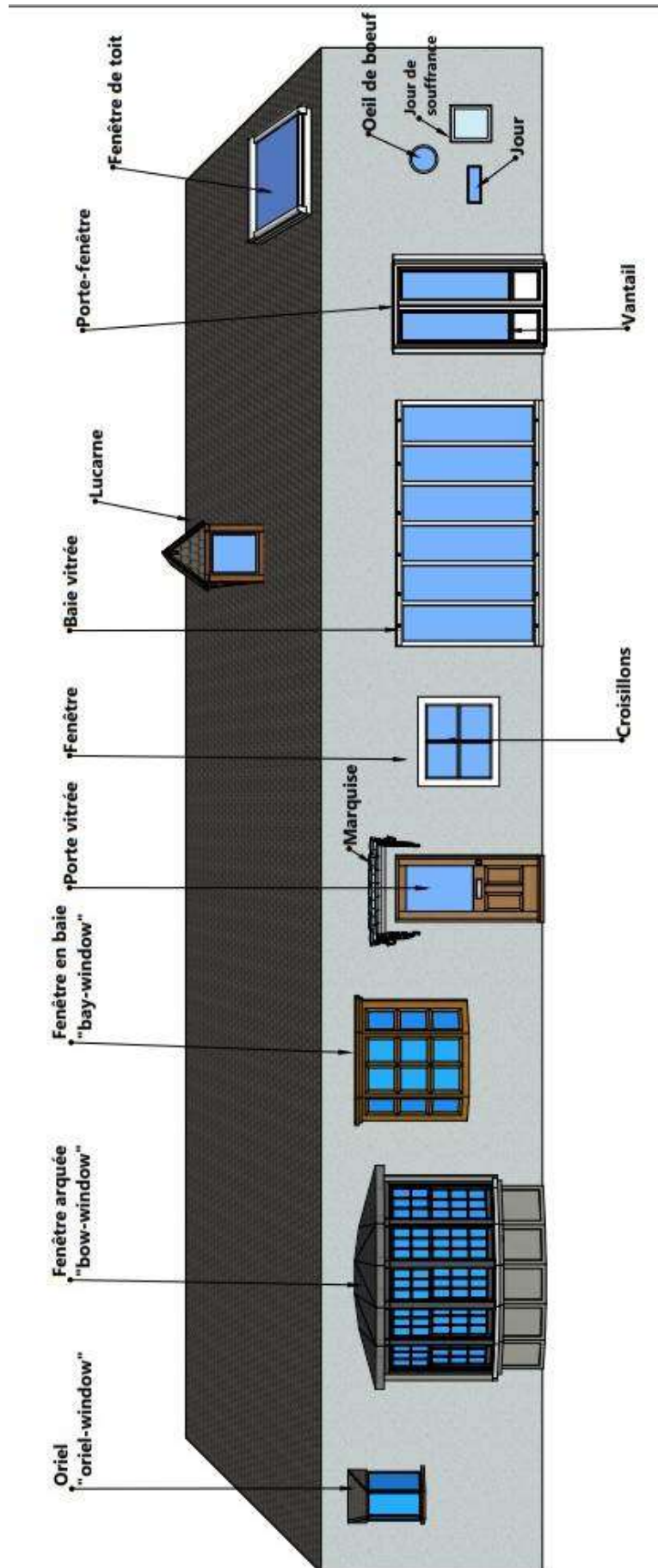


Fig. 16. Ouvertures en façade

Source : Lexique et définitions de l' architecture - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr)

- + **Fenêtre en baie (« bay-window »)** : avancée vitrée en saillie d'une façade permettant la création d'une pièce.
 - + **Imposte** : partie supérieure d'une baie de porte ou de fenêtre séparée par une traverse horizontale. Utilisé souvent pour ajouter de la lumière supplémentaire à la pièce.
 - + **Jour** : Petite ouverture vitrée destinée à apporter un éclairage d'appoint.
 - + **Jour de souffrance** : Fenêtre laissant passer la lumière sans permettre de regarder vers l'extérieur.
 - + **Marquise** : Auvent vitré à structure métallique situé au-dessus (en surplomb) d'une ouverture ou porte d'entrée, protégeant les visiteurs de la pluie et du soleil. Elle peut être aussi en verre.
 - + **Œil de bœuf** : Petite ouverture vitrée de forme circulaire ou ovale percée en façade.
 - + **Oriel (« oriel-Windows »)** : Avancée vitrée en saillie d'une façade.
 - + **Poignée** : élément qui permet de manipuler une porte ou une fenêtre.
 - + **Porte** : ouverture dans un mur permettant l'accès à une pièce ou à l'extérieur.
 - + **Porte vitrée** : Porte intégrant des éléments vitrés.
 - + **Porte-fenêtre** : Porte de plain-pied à vantail vitré (ouverture dans un mur) donnant en règle générale sur un jardin, une terrasse ou un balcon. Elle sert de porte et de fenêtre en même temps.
 - + **Serrure** : dispositif qui permet de fermer une porte ou une fenêtre.
 - + **Store** : élément mobile qui sert à protéger de la lumière et de la chaleur.
 - + **Vantail** : Panneau mobile d'une porte ou d'une fenêtre.
 - + **Vasistas** : Vantail vitré mobile pratiqué au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre.
 - + **Vitrage** : ensemble de vitres utilisé pour les fenêtres et les portes.
-
- + **Fenêtres en arc en ciel** : fenêtres en verre coloré avec des arcs en forme de demi-cercle utilisées dans l'architecture gothique, dans les églises, es cathédrales et les bâtiments religieux pour renforcer la connexion entre les croyants et la lumière divine (cf. Fig. 17).

Elles sont de croissant de lune ou de croissant de lune croisé, qui laissent entrer la lumière naturelle dans un bâtiment.



Fig. 17. Portion de la façade gothique de l'église Saint-Germain, à Amiens

Source : <http://c.herblot.free.fr/cours52009/architec/gothi/goth02.htm>

- ✚ **Fenêtres de flèches** sont des fenêtres en forme de triangle utilisées dans les bâtiments religieux (cf. Fig. 18).



Fig. 18. Fenêtre de flèches des débuts de l'architecture Gothique - Cathédrale Notre Dame - Paris

Source : Early gothic spires and windows of Notre Dame Cathedral Paris France Stock Photo - Alamy

- ✚ **Fenêtre à guillotine** : utilisée souvent dans les pays anglo-saxons et est constituée de deux parties, dont une seule s'ouvre et se ferme par glissement vertical (cf. Fig. 19). La partie inférieure est celle qui s'ouvre en glissant vers le haut alors que la partie supérieure est généralement fixe mais il est possible qu'elle soit aussi mobile selon les modèles.

La fenêtre à guillotine est constituée de deux châssis vitrés dont un seul ou les deux sont coulissants et s'apparente à **la fenêtre à soufflet**.



Fig. 19. Fenêtre à guillotine

Source : Une fenêtre à guillotine : un système d'ouverture pratique et sécurisé (m-habitat.fr)

- ✚ **Fenêtre basculante** : se caractérise par un battant qui s'ouvre en pivotant sur un axe horizontal généralement positionné au milieu de la structure (cf. Fig. 20). Elle est souvent utilisée comme **fenêtre de toit**.



Fig. 20. Fenêtre basculante

Source : La fenêtre basculante : idéale pour les toits mais pas seulement ! (m-habitat.fr)

✚ **Velux** : Fenêtre conçue pour être installée dans un toit en pente (cf. Fig. 21).



Fig. 21. Fenêtre Velux

Source : La fenêtre de type Velux (m-habitat.fr)

4- Ornaments, modénatures, allège, bardages et autres composants dans la façade

Les ornements et autres composants de la façade résumés et explicités, se trouvent dans les figures ci-dessous suivantes (Fig. 22, 23, 24 & 25) :

- ✚ **Allège** : Pan de mur situé sous le rebord d'une fenêtre.
- ✚ **Appui de fenêtre** : Pièce maçonnée supportant la traverse basse d'une fenêtre.
- ✚ **Balcon** : plateforme en saillie qui sert d'extension à une pièce ou comme espace extérieur.
- ✚ **Balcon de croisée** : Balcon dont le barreaudage consiste en des motifs décoratifs, généralement en fonte.
- ✚ **Bandeau d'attique** : Bandeau continu (« frise ») couvrant une façade avant le retrait du dernier niveau.
- ✚ **Bardage** : Revêtement non porteur de l'extérieur d'un bâtiment. Il peut être en bois, en métal, en pierre, en béton, etc.
- ✚ **Coursive** : Passage en retrait ou en saillie d'une façade longeant un bâtiment desservant plusieurs locaux.



Fig. 22. Modénatures et ornements 1

Source : Lexique et définitions de l'architecture d'une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr)

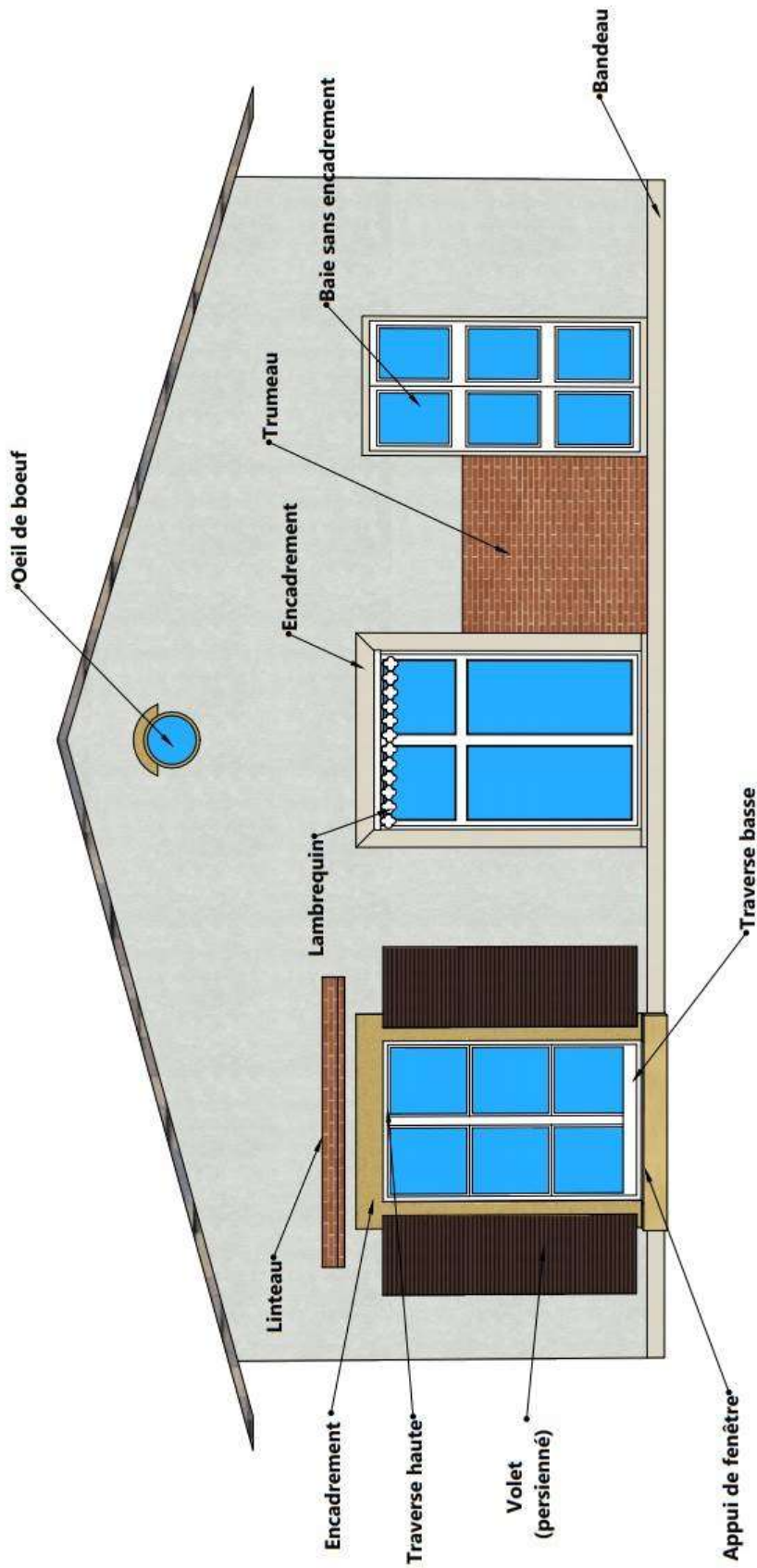


Fig. 23. Modénatures et ornements 2

Source : Lexique et définitions de l'architecture d'une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr)

- + **Crépi** : Revêtement teinté ou non d'un mur de plâtre, de mortier ou de ciment, non lissé. Le crépi peut faire l'objet de finitions : « projeté », « gratté », « écrasé » ou « taloché ».
- + **Encadrement** : Élément, généralement en relief, entourant une baie ou une ouverture.
- + **Lambrequin** : Ornement découpé en bois ou en métal bordant un débord de toit ou le haut d'une baie.
- + **Linteau** : partie qui surplombe une fenêtre ou une porte, il en permet le franchissement. Il peut être réalisé en béton armé ou en brique, en bois.
- + **Loggia** : Balcon couvert en renforcement d'une façade. C'est aussi une terrasse couverte située à l'extérieur d'un bâtiment, généralement accessible depuis une chambre ou une pièce de vie. Elle permet une circulation d'air naturelle, favorisant ainsi la ventilation.
- + **Persienne** : appelée aussi volet persienne constitué d'un assemblage (panneau mobile) de lamelles inclinées et espacées de façon à réguler la lumière (à claire-voie) et l'air. Elle peut être
- + **Porche** : Ouvrage en saillie abritant un ou plusieurs accès d'un bâtiment.
- + **Traverse basse** : Partie la plus basse d'une traverse.
- + **Traverse haute** : Partie la plus haute d'une traverse.
- + **Traverse** : Pièce d'appui permettant d'assembler les différentes composantes d'une fenêtre.
- + **Trumeau** : Pan de mur (partie verticale) entre deux ouvertures (fenêtre ou porte) sur une façade. Il est aussi un poteau central d'un portail soutenant un linteau et un tympan, souvent orné de sculptures comme dans les églises médiévales.

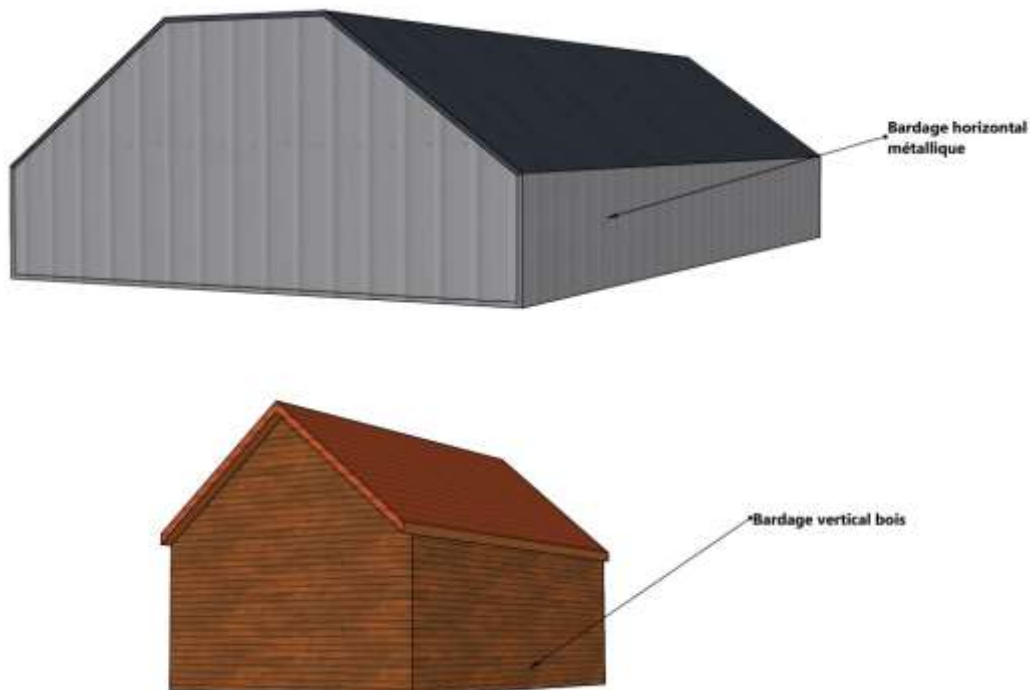


Fig. 24. Bardages

Source : Lexique et définitions de l'architecture d'une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr)

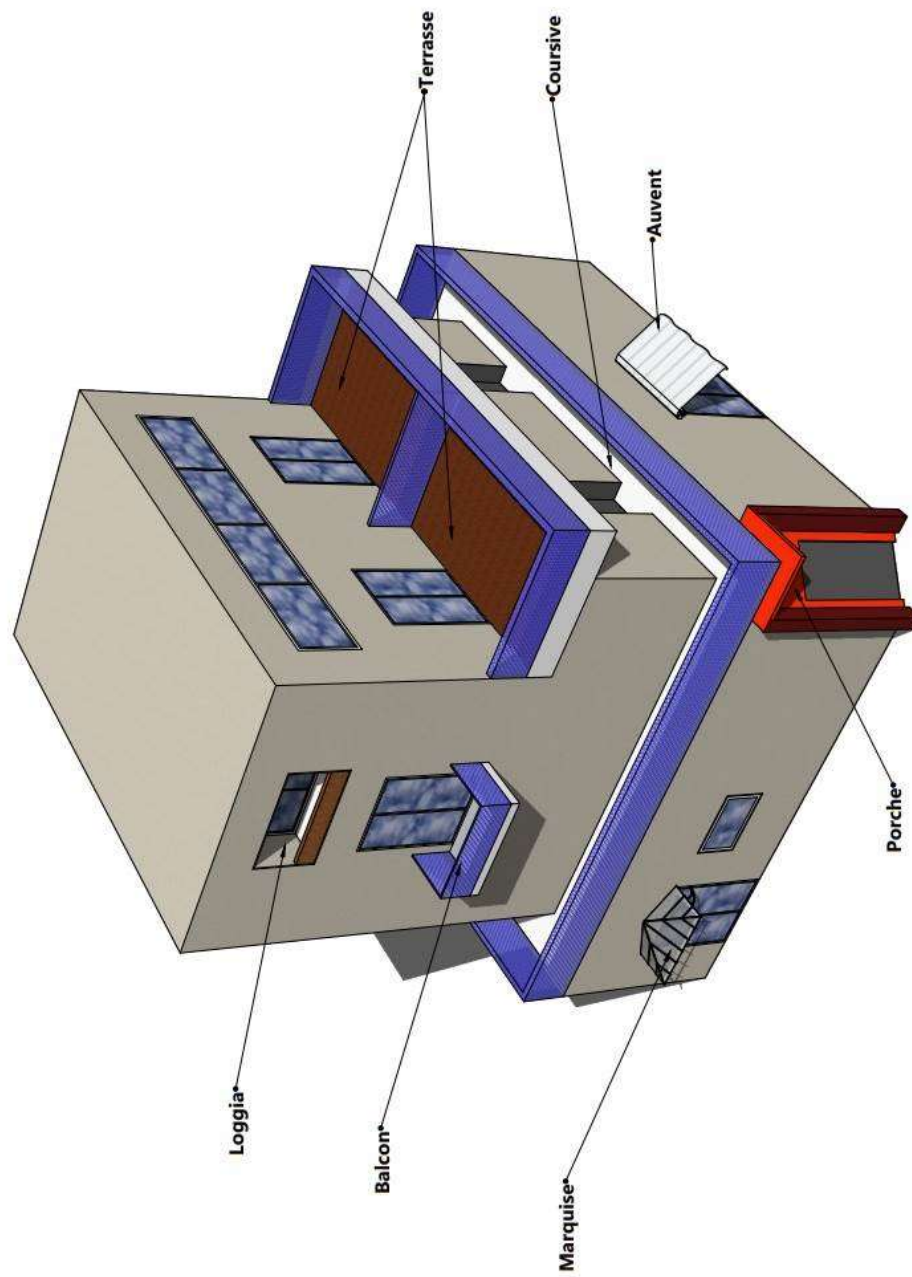


Fig. 25. Porche, loggia, coursive

Source : Lexique et définitions de l' architecture d' une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr)

Leçon 3 : Principales techniques de construction

1- Définition de la technique

Elle est nécessaire à la construction d'un édifice dont son choix dépend des formes, volumes, matériaux et couleurs à réaliser. Elle participe à donner de l'expression architecturale au bâtiment, soit en apparentant sa structure ou la cacher, soit renforcer la légèreté, la solidité, ou la sobriété. L'architecte définit les principes structurels, et les bureaux d'études techniques calculent et précisent leurs dimensions, leur résistance aux contraintes, etc.

En général, les techniques décrivent les méthodes et les matériaux utilisés dans la construction. Il existe plusieurs techniques de construction, chacune ayant ses propres avantages et inconvénients en termes de coût, de rapidité, de durabilité et d'efficacité énergétique.

La connaissance des différentes techniques de construction est importante dans le choix intelligent des techniques les plus appropriées pour la réalisation des projets. On cite :

2- La construction en maçonnerie (exemple le brique) est une technique de construction pour les murs extérieurs des bâtiments (cf. Fig. 26). Les briques sont fabriquées à partir d'argile cuite et peuvent offrir une isolation thermique et acoustique supérieure.



Fig. 26. Construction en maçonnerie

Source : Le mur de refend : définition et ses spécificités, ossature maison (m-habitat.fr)

3- La construction en bois est une technique de construction de bâtiments résidentiels et de structures légères (cf. fig. 27). Considérée plus écologique que les autres techniques de construction, puisque les matériaux sont renouvelables et peuvent être produits de manière économique.



Fig. 27. Construction en bois

Source : Gallery of Vocabulary of Basic Architecture Terms - 8 (archdaily.com)

Les éléments composant ce type de construction sont résumés et explicités en concordance avec ce qui est présenté dans la figure ci-dessous (Fig. 28) :

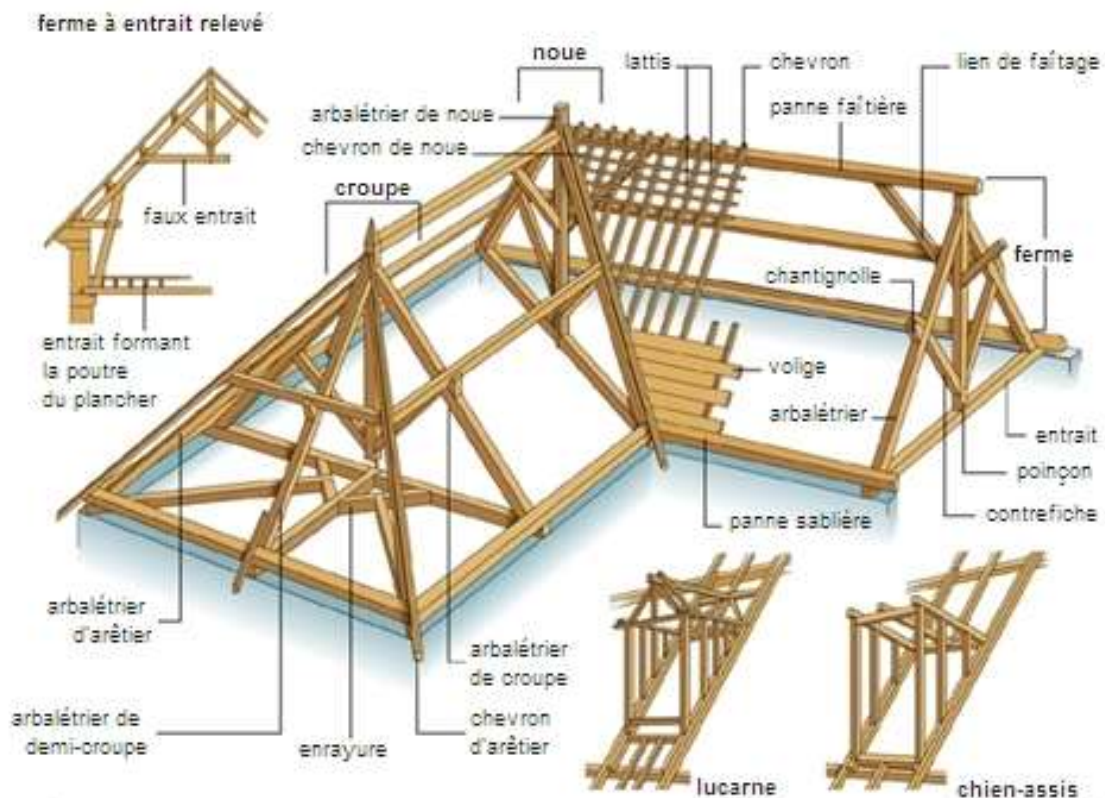


Fig. 28. Composition de la charpente en bois

Source : construction latin constructio -onis - LAROUSSE

- ✚ **Arbalétrier de croupe** est une poutre diagonale en bois, utilisée pour soutenir la charpente d'un toit à croupe. Il est placé en diagonale entre le poinçon et la panne sablière pour renforcer la structure.
- ✚ **Arbalétrier de demi-croupe** est une poutre en bois utilisée pour soutenir la charpente d'un toit à demi-croupe. Il est placé en diagonale entre le poinçon et la panne sablière pour renforcer la structure.
- ✚ **Arbalétrier de noue** est une poutre diagonale utilisée pour soutenir la charpente d'un toit à double pente.
- ✚ **Chantignole** est une pièce de bois utilisée pour fixer les chevrons à la charpente du toit. Elles sont en forme de L et sont fixées à la charpente avec des clous ou des vis, tandis que le chevron est fixé à la partie verticale de la chantignole.
- ✚ **Chevron** est une pièce de bois en forme de V, utilisée pour soutenir les lattes d'un toit. Les chevrons sont fixés à la charpente du toit et sont espacés pour fournir un support solide à la couverture du toit.
- ✚ **Chevron d'arêtier** est une poutre en bois utilisée pour soutenir les chevrons d'un toit à quatre pans. Il est placé en diagonale entre l'arbalétrier et la panne sablière pour renforcer la structure.
- ✚ **Chien-assis** est une petite structure en bois utilisée pour renforcer une jonction ou une connexion entre deux éléments structurels. Il est utilisé pour renforcer les chevrons, les pannes, les arbalétriers ou d'autres éléments structurels.
- ✚ **Contrefiche** est un élément structurel en bois utilisé pour stabiliser un mur ou une charpente contre les forces latérales, comme le vent ou les séismes. Elle est fixée en diagonale entre deux éléments structurels pour renforcer la structure et réduire les risques de déformation ou d'effondrement.
- ✚ **Croupe** est une forme de toit caractérisée par une surface inclinée sur quatre côtés.
- ✚ **Enrayure** est un élément structurel horizontal en bois utilisé pour maintenir la stabilité des murs d'une structure en empêchant leur écartement. Il est fixé entre les murs à mi-hauteur et renforcé par des contrefiches ou des diagonales pour améliorer sa résistance.
- ✚ **Entrait formant la poutre du plancher** est une poutre en bois utilisée pour soutenir le plancher d'un bâtiment. Il est placé entre les murs porteurs et renforcé par des contrefiches ou d'autres éléments structurels pour améliorer sa stabilité.
- ✚ **Faux entrain** est une poutre en bois utilisée pour renforcer une charpente de toit en créant un triangle de compression entre les murs porteurs et les arbalétriers. Il est placé en dessous de l'entrain formant la poutre du plancher.
- ✚ **Ferme** est une structure triangulaire en bois utilisée pour soutenir la toiture d'une maison ou d'un bâtiment. Elle est composée de poutres diagonales et horizontales et d'un montant vertical central. Elle est souvent préfabriquée et assemblée sur place pour faciliter la construction du toit.
- ✚ **Lattis** est un treillis de petites lattes en bois, espacées, utilisées pour soutenir les bardeaux, les tuiles ou les ardoises d'un toit. Elles sont fixées à la charpente du toit et servent de support pour la couverture du toit.
- ✚ **Lien de faitage** est une pièce de bois utilisée pour relier les sommets de deux versants de toit opposés. Il est fixé aux extrémités supérieures des chevrons et assure la stabilité de la toiture en empêchant les deux versants de toit de s'écarter l'un de l'autre.

4- La construction en acier est une technique de construction de bâtiments industriels et commerciaux. Elle offre une grande flexibilité en termes de design, car les sections en acier peuvent être facilement formées pour s'adapter à toutes les formes et tailles de bâtiments.

Les éléments composant ce type de construction sont résumés et explicités en concordance avec ce qui est présenté dans la figure ci-dessous (Fig. 29) :

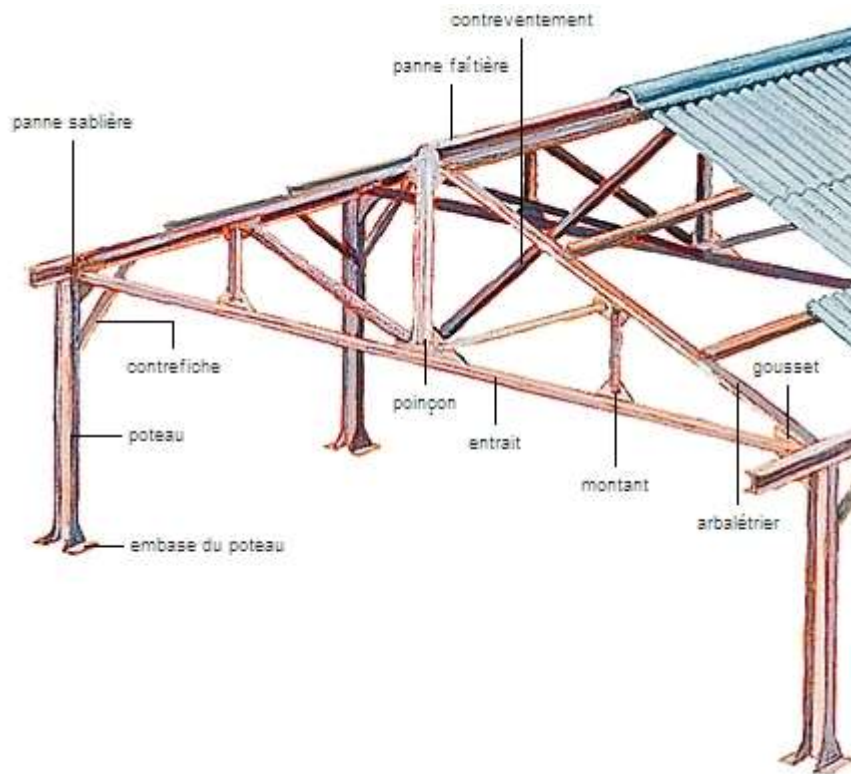


Fig. 29. Composition de la charpente métallique
 Source : construction latin constructio -onis - LAROUSSE

- ✚ **Arbalétrier** est une poutre métallique qui relie le poinçon à la panne sablière et est utilisée pour soutenir les chevrons de la charpente. Il est placé en diagonale pour renforcer la structure contre les forces latérales.
- ✚ **Contrefiche** est un élément structurel en métal utilisé pour stabiliser une charpente contre les forces latérales, telles que le vent ou les séismes. Elle est généralement fixée en diagonale entre deux éléments structurels pour renforcer la structure et réduire les risques de déformation ou d'effondrement.
- ✚ **Contreventement** est une technique utilisée pour renforcer la stabilité d'une structure en utilisant des éléments structurels diagonaux pour résister aux forces latérales, comme le vent ou les séismes. Il est aussi utilisé en conjonction avec d'autres techniques de renforcement, comme les contrefiches et les arbalétriers, pour améliorer la résistance de la structure aux forces extérieures.
- ✚ **Entrait** est une pièce métallique horizontale qui relie les deux montants d'une charpente et est utilisée pour soutenir les pannes du toit, les planchers.
- ✚ **Gousset** est une pièce métallique en forme de plaque utilisée pour renforcer les jonctions entre les éléments structurels d'une charpente. Il est avec des boulons ou des rivets et est utilisé pour renforcer les connexions entre les pannes, les arbalétriers et les poinçons.
- ✚ **Montant** est une pièce métallique verticale d'une charpente qui relie les deux murs porteurs et est utilisée pour soutenir les pannes et les chevrons. Il est fixé aux murs avec des équerres métalliques et renforcé par des contreventements pour améliorer sa stabilité.
- ✚ **Panne faîtière** est une poutre horizontale placée au sommet de la charpente qui relie les deux poinçons. Elle est utilisée pour soutenir les chevrons et renforcer la structure de la charpente.
- ✚ **Panne sablière** est une poutre horizontale placée au-dessus des murs extérieurs d'une structure qui soutient les chevrons de la charpente. Elle est posée sur des équerres métalliques et est utilisée pour répartir la charge de la charpente sur les murs porteurs.
- ✚ **Poinçon** est une pièce verticale d'une charpente utilisée pour soutenir la panne faîtière et les chevrons. Il est placé au centre de la charpente et renforcé par des arbalétriers ou des pannes sablières pour améliorer sa stabilité.

5- La construction en béton est une technique de construction de fondations et structures en béton armé. Elle offre une grande durabilité et une résistance aux incendies, mais peut être coûteuse en raison des coûts associés à la production du béton.

Les éléments composant ce type de construction sont résumés et explicités en concordance avec ce qui est présenté dans la figure ci-dessous (Fig. 30) :

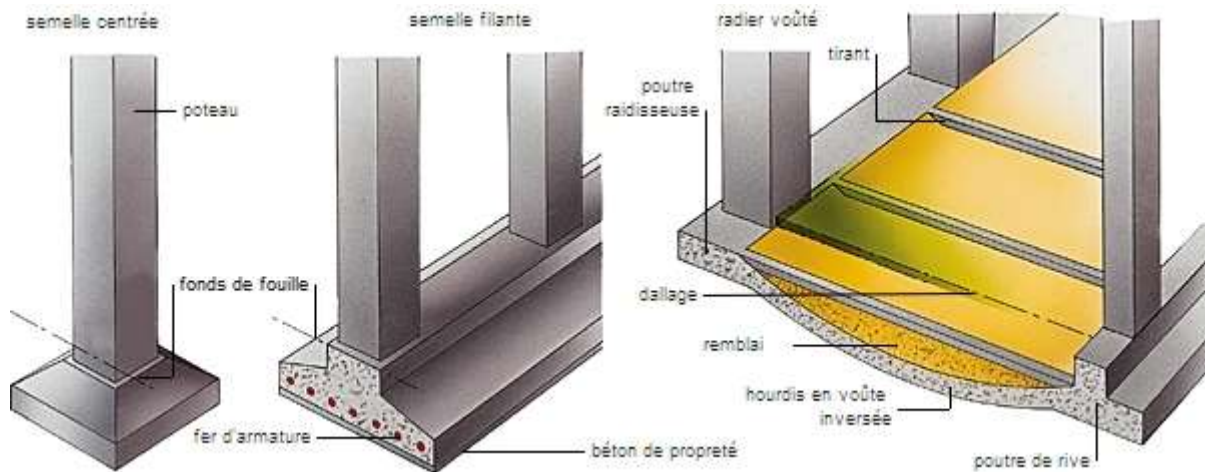


Fig. 30. Construction en béton armé / Fondations

Source : construction latin constructio -onis - LAROUSSE

- ✚ **Béton de propreté** est une couche de béton mince utilisée pour niveler le sol avant de couler la dalle ou la fondation avant l'installation de la structure principale. Il est aussi utilisé pour protéger le sol des intempéries et dommages pendant la construction.
- ✚ **Dallage** est une surface en béton ou en pierre posée sur le sol pour créer une surface plane et stable. Il est utilisé pour les sols intérieurs et extérieurs.
- ✚ **Fer d'armature** est une barre en acier utilisée pour renforcer le béton armé. Il est placé dans le coffrage avant de couler le béton pour améliorer la résistance à la traction et à la flexion de la structure.
- ✚ **Fonds de fouille** sont des tranchées creusées dans le sol pour permettre la construction de fondations et de murs. Ils sont renforcés par du béton ou d'autres matériaux pour améliorer leur stabilité et leur capacité portante.
- ✚ **Hourdis en voûte inversée** est un élément de construction préfabriqué utilisé pour former un plancher entre deux murs porteurs et résister aux forces de compression et de tension.
- ✚ **Poutre de rive** est une poutre horizontale utilisée pour soutenir un mur extérieur ou une façade et renforcer la structure en répartissant la charge sur une plus grande surface.
- ✚ **Poutre raidisseuse** est une poutre horizontale utilisée pour renforcer une structure contre les forces latérales, comme le vent ou les séismes. Elle est utilisée en combinaison avec des murs de refend pour améliorer la stabilité d'un bâtiment.
- ✚ **Radier voûté** est une fondation plate renforcée par des voûtes pour augmenter sa capacité portante et résister aux sols instables.
- ✚ **Remblai** est une couche de terre ou de roches placée sur un sol pour le surélever.
- ✚ **Semelle centrée** est une fondation de forme rectangulaire centrée sous une colonne ou un pilier, utilisée pour répartir la charge de la colonne sur une surface plus grande du sol afin de réduire la pression exercée sur le sol.

- ✚ **Semelle filante** est une fondation allongée qui s'étend sous une série de piliers ou de murs. Elle est utilisée pour répartir la charge sur une plus grande surface du sol et pour stabiliser les murs et les piliers.
- ✚ **Tirant** est un élément structurel utilisé pour transférer les forces de traction d'une partie d'une structure à une autre, et stabiliser le mur ou la colonne pour éviter son basculement.

Quant au coffrage du système de construction en béton, il est composé d'éléments suivants, résumés et explicités en concordance avec ce qui est présenté dans la figure ci-dessus (Fig. 31) :

- ✚ **Clé** est l'élément structurel qui maintient deux parties d'un bâtiment ensemble. Dans le cas de murs porteurs, elle est le point de jonction entre deux murs croisés, et dans le cas des arcs et voûtes, elle est la pierre ou la brique située au point le plus élevé de la structure qui maintient l'arc ou la voûte ensemble.
- ✚ **Coffrage** est une structure temporaire utilisée pour soutenir du béton ou d'autres matériaux de construction liquides pendant qu'ils durcissent et prennent leur forme finale. Il est construit en bois, en métal ou en matières plastiques et peut être démonté une fois que le matériau de construction a durci et a atteint sa résistance finale.
- ✚ **Coffrage en bois** est un type de coffrage temporaire utilisé pour les petits ou moyens projets de construction.
- ✚ **Coffrage métallique (branche)** est un type de coffrage temporaire conçu pour être réutilisable souvent dans les grands projets de construction où la rapidité et l'efficacité sont des priorités, comme les ponts, les tunnels et les bâtiments à plusieurs étages.
- ✚ **Poutrelle** est un élément structurel horizontal utilisé pour soutenir des charges lourdes dans les bâtiments et autres structures. Elle est en acier, en bois ou en béton précontraint.

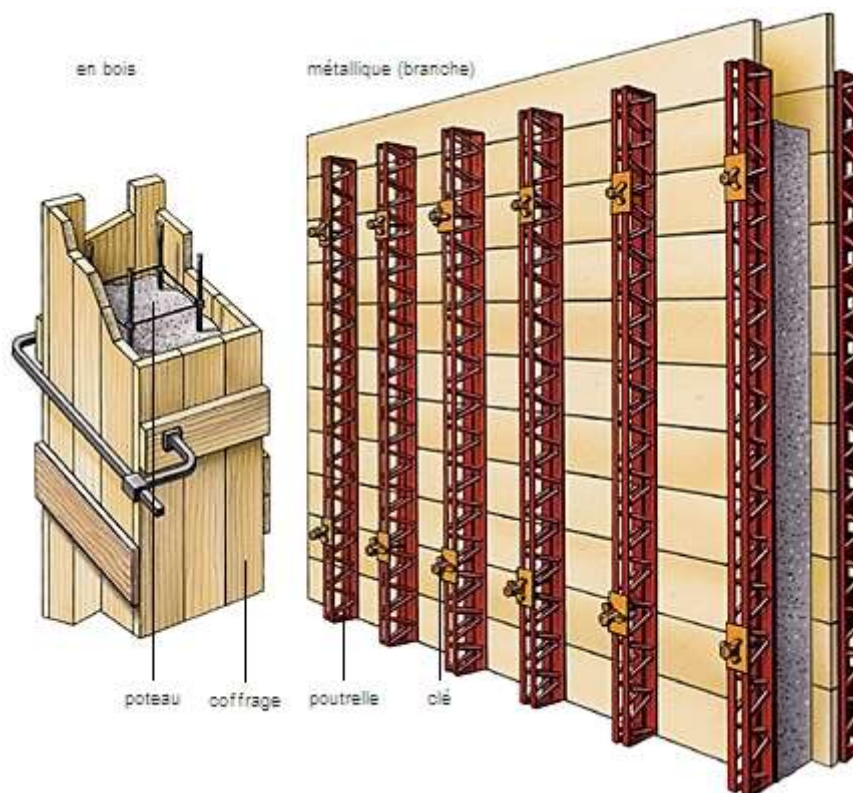


Fig. 31. Coffrages en bois et métallique d'une construction

Source : construction latin constructio -onis - LAROUSSE

Leçon 4 : Eléments techniques de construction et d'architecture

1- Composantes générales du bâtiment

Les éléments techniques et d'architecture représentés dans la figure ci-dessus, sont explicités de la manière suivante (Fig. 32) :

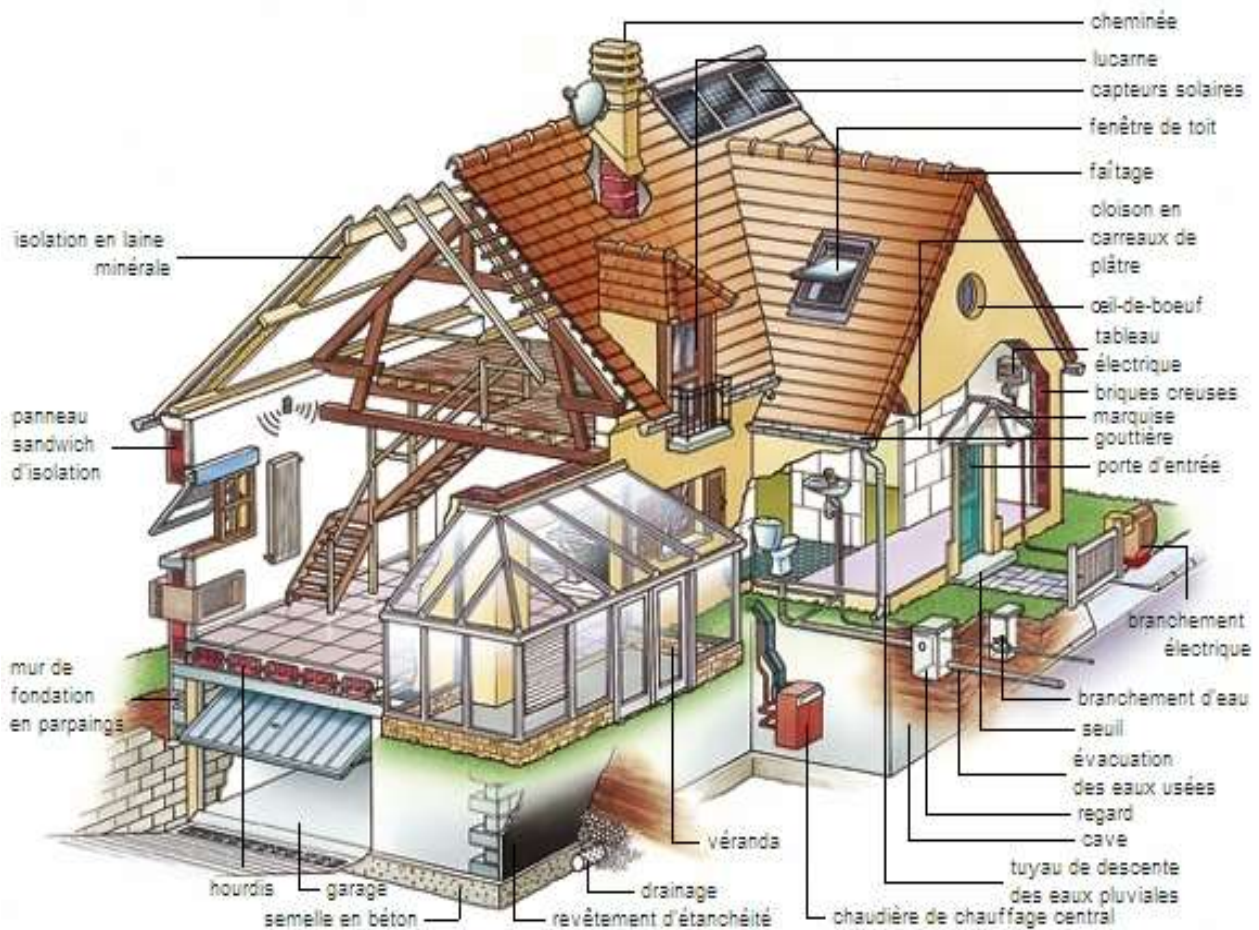


Fig. 32. Eléments techniques et d'architecture constituant un édifice (maison individuelle)

Source : Maison individuelle – Média LAROUSSE

- ✚ **Atrium** : cour intérieure découverte, souvent entourée de colonnes et ouverte sur le ciel.
- ✚ **Charpente** : ensemble de poutres et de chevrons qui supporte la toiture.
- ✚ **Châssis de la fenêtre** : structure qui maintient la vitre en place dans la fenêtre.
- ✚ **Cheminée** : structure verticale installée sur le toit d'un bâtiment pour évacuer la fumée produite par la cuisson ou le chauffage.
- ✚ **Cloison** : mur non porteur utilisé pour séparer l'intérieur d'un bâtiment.
- ✚ **Corps et étages du bâtiment** : constitue sa partie centrale et essentielle.
- ✚ **Drainage** : système conçu empêchant l'eau de pluie de s'accumuler autour d'un bâtiment, qui utilise des canaux et des tuyaux pour diriger l'eau loin de la fondation.
- ✚ **Escalier** : construction qui permet de monter ou de descendre d'un niveau à un autre.
- ✚ **Façade** : face visible d'un bâtiment, souvent la plus décorative.
- ✚ **Gaine d'aération** : conduite installée dans les murs ou les plafonds pour permettre la circulation de l'air dans le bâtiment.

- ✚ **Garde-corps** : barrières installées le long d'un toit, d'un balcon ou d'une passerelle pour empêcher les personnes de tomber.
- ✚ **Grenier** : étage supérieur d'une maison sous les combles ou une pièce située sous le toit d'une maison, accessible par une trappe d'accès. Il est utilisé pour le stockage de vieux objets, ou pour abriter les équipements de chauffage, de climatisation ou de ventilation.
Cependant, il peut être aménagé en espace de vie supplémentaire ou en bureau, avec une rénovation adéquate surtout lorsqu'il dispose de fenêtres pour la lumière naturelle et l'aération.
- ✚ **Isolation en laine minérale** : matériau utilisé isolant les murs et les toits d'un bâtiment, fabriqué à partir de laine de verre.
- ✚ **Lanterne** : construction légère en forme de tour, souvent surmontée d'une coupole, qui permet de faire pénétrer la lumière dans une pièce ou dans une église.
- ✚ **Mezzanine** : petit entresol ménagé entre deux grands étages d'un bâtiment ou un niveau intermédiaire situé entre le sol et le plafond. Elle est généralement ouverte sur un côté, et sert souvent d'espace de vie ou de travail supplémentaire.
Elle est souvent installée dans des bâtiments industriels, des entrepôts, des lofts, des maisons ou des appartements.
- ✚ **Mur de fondation en parpaing** : mur construit utilisant des blocs de béton enterré dans le sol pour soutenir le poids du bâtiment.
- ✚ **Mur de refend** : mur intérieur conçu pour soutenir la structure d'un bâtiment en séparant les pièces et empêchant la déformation des murs extérieurs.
- ✚ **Mur porteur** : mur soutenant le poids d'un bâtiment qui assure la stabilité de la structure.
- ✚ **Nef** : grande salle longitudinale d'une église, souvent flanquée de collatéraux.
- ✚ **Ossature en bois** : structure en bois qui supporte le bâtiment.
- ✚ **Panneaux sandwich d'isolation** : panneaux isolants fabriqués en collant un matériau isolant, comme de la mousse rigide, entre deux panneaux rigides, généralement en métal ou en plastique.
- ✚ **Plafond** : surface horizontale qui recouvre une pièce.
- ✚ **Revêtement d'étanchéité** : matériau appliqué sur les murs et les toits empêchant l'eau de pluie de pénétrer dans le bâtiment.
- ✚ **Semelle en béton** : structure en béton armé coulée dans une tranchée creusée dans le sol pour soutenir les murs d'un bâtiment.
- ✚ **Seuil de la porte** : partie inférieure de l'encadrement de porte, souvent en bois ou en métal, qui forme le fond de l'ouverture de la porte.
- ✚ **Terrasse** : espace extérieur situé à un niveau surélevé et accessible depuis l'intérieur.
- ✚ **Traverse** : élément horizontal qui relie deux montants ou deux poteaux, et qui peut être en bois, en acier ou en béton armé.
- ✚ **Véranda** : espace fermé, souvent vitré, adossé à la façade d'un bâtiment et utilisé comme salon.
- ✚ **Balustrades** : ensemble de colonnes ou poteaux reliés par des barreaux formant des barrières. Sont aussi des supports verticaux entourant une plateforme ou une surface en hauteur pour empêcher les personnes de tomber. Ils sont utilisés comme garde-corps ou rambarde (cf. Fig. 33).



Fig. 33. Balustrade de balcon en pierre

Source : Marbre, balustrade en pierre, balustrades de balcon ou mains courantes. Bâtiment balustrade terrasse, architecture extérieure Photo Stock - Alamy (alamyimages.fr)

2- Couverture et toiture

- + **Ardoise** : provient de la roche ou pierre naturelle et peut être synthétique qui sert de couverture pour la toiture.
- + **Bac acier** : plaque d'acier nervurée utilisée pour la couverture et la toiture.
- + **Bardeau** : petite planche clouée sur volige en bois, employée dans la construction pour remplacer tuiles et ardoises sur la couverture des maisons. Synonyme : Aisseau.
- + **Charpente** : structure en bois ou en métal qui supporte la toiture.
- + **Chéneau** : canalisation encastrée dans la maçonnerie pour recueillir l'eau de pluie.
- + **Coupole** : voûte hémisphérique ou elliptique qui recouvre une partie d'un bâtiment.
- + **Couronnement / toiture** : partie supérieure d'un bâtiment le limitant par le haut et qui établit son rapport au ciel. Le choix de sa forme et de son traitement participe à l'expression architecturale comme la toiture à plusieurs pentes, ou en sheds (vocabulaire industriel), ou bien la toiture terrasse c'est-à-dire plate dont sa terrasse est accessible ou inaccessible.
- + **Dômes** sont des structures en forme de coupole qui couvrent une pièce ou une structure. Ils peuvent être fabriqués en acier, en béton ou en pierre, et peuvent ajouter une dimension visuelle intéressante à un bâtiment (cf. fig. 34).



Fig. 34. Dôme de Saint-Pierre de Rome

Source : Dôme (architecture) — Wikipédia (wikipedia.org)

- + **Frontons** sont des arcs ou des triangles en saillie à la partie supérieure d'un bâtiment, souvent situés au-dessus de la porte principale (cf. Fig. 35).



Fig. 35. Fronton triangulaire, placé au-dessus de l'entrée de l'église de la Madeleine, à Paris

Source : Fronton (architecture) — Wikipédia (wikipedia.org)

- ✚ **Gouttière** : élément qui recueille l'eau de pluie sur le toit et la dirige vers le sol.
- ✚ **Larmier** : saillie formée à la base d'une toiture au-dessus d'un mur, destinée à éviter le ruissellement de l'eau sur le mur. Le larmier peut être plus ou moins prononcé, recourbé ou droit.
- ✚ **Porches** sont des structures extérieures couvertes, généralement ouvertes des deux côtés, et sont situées à l'entrée d'un bâtiment. Ils servent de protection contre les intempéries, de zone d'entrée ou de transition entre l'intérieur et l'extérieur d'un bâtiment. Ils sont utilisés pour ajouter de l'espace de vie supplémentaire ou améliorer l'esthétique d'un bâtiment (cf. Fig. 36).



Fig. 36. Porche d'entrée d'une maison Art nouveau de Nancy, la villa des Glycines

Source : Porche (architecture) — Wikipédia (wikipedia.org)

- ✚ **Toit** : couverture de la partie supérieure d'un bâtiment.
- ✚ **Tuile** : élément en terre cuite, en béton ou en métal, qui sert de couverture pour la toiture.
- ✚ **Zinc** : matériau métallique utilisé pour la couverture et les gouttières.
- ✚ **Voûte** : construction courbe en pierre ou en brique qui supporte une charge et répartit les forces.
- ✚ **Voûtes en ogives** sont des arcs en forme de pointe ou en forme de V renversé qui soutiennent le plafond ou le toit d'un bâtiment et les murs dans les bâtiments comme les églises, les cathédrales et les bâtiments religieux. Elles ont été utilisées dans l'architecture gothique du Moyen Âge, car elles permettaient d'élargir les espaces intérieurs sans avoir besoin de murs plus épais pour soutenir le toit (cf. Fig. 37).



Fig. 37. Voûtes sur croisées d'ogives de la nef de la cathédrale Saint-Gatien de Tours

Source : Croisée d'ogives — Wikipédia (wikipedia.org)

Elles sont caractérisées par des arcs croisés en forme du croissant de lune et sont associées à des arcs-boutants pour fournir un soutien supplémentaire. Elles peuvent être en pierre, en briques, en bois ou en acier, et leur forme a évolué au fil des siècles pour s'adapter aux besoins de la construction et de l'architecture (cf. Fig. 38).

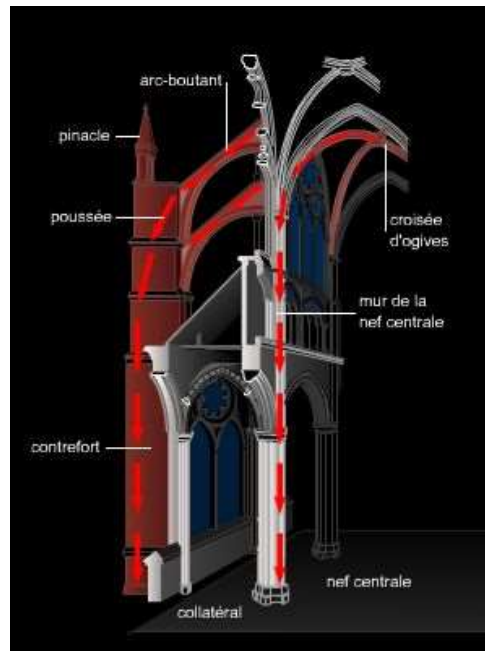


Fig. 38. Construction gothique, croisée d'ogives et arc-boutant

Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE

3- Décorations, revêtements et finitions

- ✚ **Carrelage** : revêtement de sol ou de mur en céramique, en pierre ou en verre.
- ✚ **Chapiteau** : élément décoratif qui couronne une colonne ou un pilier (cf. Fig. 39).



Fig. 39. Chapiteau à crochets du XIIIe siècle

Source : Chapiteau – Média LAROUSSE

- ✚ **Corniches** : éléments décoratifs en saillie le long du bord supérieur d'un mur ou d'un plafond (couronne un bâtiment ou dépasse le mur). Elles servent aussi de support pour des éléments décoratifs comme les fresques ou les statues (cf. Fig. 40).



Fig. 40. Corniche d'un bâtiment
Source : Corniche | Action patrimoine

- ✚ **Dorures** : application d'une couche de métal précieux, comme l'or, sur une surface du bâtiment ou de décoration intérieure pour l'amélioration de son apparence visuelle. Elles concernent les moulures, les corniches et les colonnes, les miroirs, les cadres de tableaux et les plafonds. Elles servent aussi pour la réplique des styles architecturaux historiques ou la sophistication d'un bâtiment moderne (cf. Fig. 41).



Fig. 41. Palais Catherine. Salle de bal. Décors rehaussés à la feuille d'or
Source : (Dorure à la feuille — Wikipédia (wikipedia.org))

- ✚ **Enduit** : couche de mortier ou de plâtre appliquée sur les murs pour les protéger et les lisser.
- ✚ **Fresques** : peintures murales réalisées sur un mur ou un plafond. Elles représentent des scènes historiques, mythologiques ou religieuses (cf. Fig. 42).



Fig. 42. Fresque de Cimabue à Assise
Source : Fresque — Wikipédia (wikipedia.org)

- ✚ **Lambris** : revêtement de bois ou de plâtre ou PVC, etc., utilisé pour habiller les murs ou les plafonds.
- ✚ **Modénature** : ensemble des moulures et des profilés qui ornent un élément de construction (mur, porte, fenêtre, etc.).
- ✚ **Mosaïques** : images composées de petits morceaux de verre, de pierre ou de céramique collés sur un support. Elles sont utilisées pour décorer les murs, les sols ou les plafonds d'un bâtiment (cf. Fig. 43).



Fig. 43. Le Jugement de Pâris, mosaïque de sol originaire d'Antioche, IIe siècle, Paris, musée du Louvre
Source : Mosaïque — Wikipédia (wikipedia.org)

- ✚ **Moulures** : ornements en relief qui décorent les bâtiments (leurs murs et leurs plafonds). Ils peuvent être faits en plâtre, en bois ou en métal (cf. Fig. 44).



Fig. 44. Moulure en plafond de maison

Source : Poser des corniches ornementales (m-habitat.fr)

- + **Moquette** : revêtement de sol en textile (laine, nylon, etc.) qui est tissé ou tufté.
- + **Papier peint** : revêtement mural en papier, souvent imprimé avec des motifs décoratifs.
- + **Parquet** : revêtement de sol en bois composé de lames assemblées posées en chevron ou en damier.
- + **Peinture** : revêtement décoratif appliqué sur les murs, les plafonds ou les boiseries.
- + **Plinthe** : élément en bois ou en plâtre situé au bas des murs pour protéger les plâtres.
- + **Rosace** : élément décoratif circulaire souvent situé dans un plafond ou les fenêtres.
- + **Staff** : matériau à base de plâtre utilisé pour les ornements décoratifs.
- + **Trompe-l'œil** : peinture décorative qui trompe l'œil en donnant l'illusion d'une réalité. C'est aussi un élément architectural illusionniste, comme en témoignent les fresques de l'église de Pietro da Cortona et les peintures murales du plafond de Tiepolo dans la résidence de Wurtzbourg (1720-1744), conçues par Balthasar Neumann (1687-1753).
- + **Voussure** : partie en forme d'arc d'une voûte, souvent décorée de moulures ou de sculptures.

4- Principaux équipements architecturaux

Ils désignent les composants intégrés dans les bâtiments qui remplissent une fonction spécifique comme l'éclairage, la ventilation (la climatisation), les ascenseurs, les escaliers, les rampes, les sanitaires, les systèmes de sécurité et de protection contre les incendies. Ils peuvent avoir un impact important sur la fonctionnalité, la sécurité, la durabilité et l'efficacité énergétique d'un bâtiment, et on cite :

- 4.1- Systèmes d'éclairage** renferment des luminaires de plafond, des lampes de table, des spots, des lampes encastrées et des éclairages extérieurs. Leur conception a pour objectifs de créer une ambiance particulière, d'améliorer la visibilité et d'économiser de l'énergie.
- 4.2- Systèmes de ventilation** concernent les climatiseurs, les ventilateurs de plafond, les systèmes de ventilation mécaniques et les systèmes de ventilation naturels à savoir les fenêtres ouvertes. Leur rôle consiste à contrôler la température et l'humidité intérieure et le renouvellement d'air.
- 4.3- Systèmes de circulation verticale (les escaliers)** sont faits en bois, en béton, en métal ou en verre, et sont conçus pour s'intégrer harmonieusement à la structure du bâtiment. Ils sont équipés de rampe, de main courante et de luminaires nécessaires à la sécurité et la visibilité.
- 4.4- Systèmes de sanitaires** concernent les toilettes, les lavabos, les baignoires et les douches. Leur conception offre une ergonomie optimale, économise l'eau et participe dans le maintien d'un environnement hygiénique.

4.5- Équipements et installations

- ✚ **Acoustique** : se réfère à l'étude des sons et leur transmission dans les espaces clos. En architecture, elle sert à garantir un confort acoustique dans les bâtiments, en particulier dans les salles de spectacle, les salles de réunion et les salles de classe.
On utilise différentes techniques pour améliorer l'acoustique d'un bâtiment comme le choix des matériaux de construction, la forme des plafonds et des murs, ou bien des dispositifs spéciaux comme les panneaux acoustiques pour absorber les sons et améliorer la qualité sonore dans un espace.
- ✚ **Alarme** : système permettant la détection et le signalement d'une intrusion, d'un incendie, d'une fuite de gaz, etc.
- ✚ **Ascenseur** : système permettant de transporter des personnes ou des objets d'un étage à un autre dans un bâtiment.
- ✚ **Chauffage** : système permettant de chauffer un bâtiment, généralement à l'aide d'une chaudière ou d'une pompe à chaleur.
- ✚ **Climatisation** : système permettant la régulation de la température et l'humidité d'un bâtiment, généralement à l'aide d'une pompe à chaleur.
- ✚ **Cuisine** : ensemble d'équipements et installations nécessaires à la préparation des repas dans une cuisine.
- ✚ **Électricité** : ensemble d'installations et équipements électriques permettant la distribution de l'énergie électrique dans un bâtiment.
- ✚ **Interphone** : système permettant la communication entre une personne à l'intérieur d'un bâtiment avec une personne qui est à l'extérieur.
- ✚ **Plomberie** : ensemble d'installations sanitaires permettant l'acheminer l'eau et l'évacuation des eaux usées dans un bâtiment.
- ✚ **Sauna** : petite pièce destinée pour le bain de chaleur sèche. La température peut atteindre 70°C.
- ✚ **Tableau électrique** : boîtier contenant les différents circuits électriques et les interrupteurs de sécurité pour contrôler l'alimentation en électricité dans un bâtiment.

5- Matériaux de construction et éléments de structure

5.1- Matériaux de construction

Ils sont utilisés dans la construction des bâtiments dont leur choix se fait en fonction de critères techniques, économiques, écologiques, esthétiques (d'expression), etc., et leur disponibilité influe fortement sur l'image finale de ces bâtiments (exemple la pierre pour l'architecture romane, l'acier, le béton pour l'architecture contemporaine).

- ✚ **Hourdis** : blocs creux de béton ou d'argile utilisés pour construire des murs porteurs.
- ✚ **L'acier** : métal solide et résistant, utilisé pour construire des structures, des tours et des gratte-ciels. Il peut être plié, formé et soudé pour créer des formes complexes.
- ✚ **Le béton** : matériau de construction solide et durable composé de ciment, de gravier et d'eau. Il est utilisé pour construire des fondations, des murs et des structures, et peut être formé en différentes formes pour s'adapter à différents besoins architecturaux.

5.2- Eléments de structure

- ✚ **Colonnes** : supports cylindriques qui soutiennent un plafond ou une structure au-dessus d'elle. Les colonnes comme les frontons peuvent être décorées avec des motifs et des sculptures, et sont utilisés pour donner une apparence grandiose au bâtiment.
- ✚ **Fondation** : élément structurel en dessous du sol qui soutient le bâtiment.
- ✚ **Pilier** : élément vertical de section carrée ou circulaire qui supporte des charges.

- ✚ **Pilotis** : ensemble de pieux (les pilots) enfoncés en terre pour asseoir les fondations d'une construction sur l'eau ou en terrain meuble. On parle plus généralement de construction sur pilotis pour désigner un édifice dont le rez-de-chaussée est ouvert, laissant les pilotis apparents.
- ✚ **Portiques** : ensemble de colonnes ou piliers qui soutiennent un toit, un balcon, un auvent.
- ✚ **Poteau** : élément vertical qui supporte les poutres et les planchers.
- ✚ **Poutre** : élément horizontal qui relie les murs porteurs et supporte les planchers ou les toits.
- ✚ **Structure en porte-à-faux** : veut dire "qui avance sans support". Elle est utilisée pour créer des espaces flottant au-dessus du sol sans aucun soutien visible. Pour cela, il s'agit d'étendre une partie de la construction au-delà de la ligne de support de la structure principale, de sorte que cette partie en surplomb repose sur un support plus petit ou plus éloigné (cf. Fig. 45).



Fig. 45. Bâtiment en porte-à-faux

Source : Gallery of Vocabulary of Basic Architecture Terms - 7 (archdaily.com)

6- Aménagements extérieurs

- ✚ **Allée** : chemin d'accès servant à la circulation dans un jardin ou sur un terrain.
- ✚ **Clôture** : ensemble d'éléments fermant un terrain (mur, grillage, haie, etc.).
- ✚ **Espace public** : l'espace public est la partie du domaine public non bâti affecté à des usages publics (rues, places...). Il est ouvert à la vie sociale et structure la ville.
- ✚ **Jardin** : espace vert aménagé dans ou autour d'un bâtiment.
- ✚ **Jardin botanique** : jardin consacré à l'étude des végétaux.
- ✚ **Kiosque** : abri ouvert de plan massé formé d'un toit porté par de légers supports.
- Parvis** : espace libre ménagé devant l'entrée d'un bâtiment, "offert" à la voie publique. Son traitement induit une mise en valeur du bâtiment dans son environnement, des usages spécifiques, une séquence d'entrée particulière...
- ✚ **Pergola** : structure extérieure composée de poutres soutenues par des piliers, souvent utilisée pour créer une zone d'ombre dans un jardin ou sur une terrasse.
- ✚ **Perron** : petit escalier extérieur se terminant par une plateforme de plain-pied avec l'entrée principale d'une habitation, d'un édifice.
- ✚ **Portail** : élément important de fermeture de l'accès à une propriété. C'est une grande porte, parfois de caractère monumental, comprenant la porte elle-même, son ébrasement, son appareil architectural.
- ✚ **Potager** : Jardin destiné à la culture des légumes (et de certains fruits) pour la consommation.
- ✚ **Terrassement** : ensemble des travaux : nivellement, excavation, remblaiement, etc., préparant le terrain pour la construction d'un bâtiment.

- + **Serre** : bâtiment ou corps de bâtiment où l'on réunit les arbrisseaux et les plantes pour les garantir contre les rigueurs de l'hiver.
- + **Sculptures** sont des œuvres d'art en trois dimensions créées à partir de matériaux comme la pierre, le bois, la cire, le métal ou la résine. Elles peuvent représenter des personnes, des animaux, des objets ou des idées abstraites.
- + **Statues** sont des sculptures représentant des personnes, des animaux, des divinités ou des symboles importants. Elles peuvent être en pierre, en métal, en cire ou en résine, et peuvent être installées à l'intérieur ou à l'extérieur de bâtiments (cf. Fig. 46).



Fig. 46. Statues du château de Versailles, Paris
Source : architecture : styles et courants - LAROUSSE

- + **Bustes** sont des sculptures en trois dimensions représentant la tête et les épaules d'une personne ou d'une divinité. Ils peuvent être en pierre, en métal, en cire ou en résine, et peuvent être utilisés pour honorer les personnalités importantes ou les héros.
- + **Bas-reliefs** sont des sculptures en deux dimensions qui ont une surface peu profonde. Ils sont utilisés pour le décor des murs, des arcs, des portes ou des plafonds, et peuvent représenter des scènes historiques, mythologiques ou religieuses.
- + **Sculptures en ronde-bosse** sont des sculptures en trois dimensions créées en partant de blocs de pierre ou de métal. Elles peuvent représenter des personnes, animaux, objets ou idées abstraites, et peuvent être trouvées dans des musées, des parcs publics et des bâtiments religieux.

Conclusion de la partie 2

Le contenu de cette partie a bien été axé sur la fourniture d'un lexique architectural et technique varié qui participe dans l'amélioration des connaissances de l'étudiant et l'enrichissement de son langage en lui offrant les possibilités de s'exprimer et de communiquer en architecture comme compétence acquise.

Les parties : première et deuxième de ce document s'annoncent comme une préparation de l'étudiant pour lui faire introduire la dernière suite, jugée utile, pour ses nombreux bénéfices.

Elle est représentée par la troisième partie de ce document qui se caractérise essentiellement, par la présence de textes choisis, à thèmes différents d'application se rapportant à l'architecture, pour les lire, analyser, comprendre, réfléchir et en tirer des leçons selon une démarche précise.

Bibliographie

1- Ouvrages, rapports et textes juridiques

1. Calvat Gérard : "La maison de A à Z. Le vocabulaire de la construction", Ed. Eyrolles, France, 2003, 192p.
2. Choay Françoise : "La règle et le modèle sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme", Ed. Du Seuil, Paris, 1980.
3. Vigan Jean De et Vigan Aymeric De : " Le petit DICOBAT : dictionnaire général du bâtiment", Ed. Arcature. 6^{ème} édition, France, 2016, 956p.
4. Vigan Aymeric De & Vigan Jean De : "Dicobat visuel : Dictionnaire illustré du bâtiment", Ed. Arcature, France, 2013, 238p.
5. Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions - Légifrance (legifrance.gouv.fr).
6. Ville de Trois-Rivières : "Règlement établissant le cadre discrétionnaire en matière d'urbanisme. Annexe 1 : Lexique architectural illustré", Chapitre 127, 2021, 12p, en ligne : Annexe-1-Lexique-architectural-illustre.pdf (v3r.net).

2- Sites d'internet

1. Action patrimoine – architecture et paysages du Québec en ligne : <https://actionpatrimoine.ca/>
2. Archi daily en ligne : Vocabulary of Basic Architecture Terms | ArchDaily..
3. Bilp Les infos de l'urbanisme (Urbinfos) en ligne : Lexique et définitions de l'architecture d'une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr).
4. Encyclopédie du dictionnaire Larousse en ligne :
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture/22679> ;
https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture__styles_et_courants/185954
5. Early gothic spires and windows of Notre Dame Cathedral Paris France Stock Photo - Alamy
6. <http://c.herblot.free.fr/cours52009/architec/gothi/goth02.htm>
7. Le Robert Dico en ligne : <https://dictionnaire.lerobert.com/>
8. Media Habitat : www.m-habitat.fr
9. Universalis en ligne : <https://www.universalis.fr/dictionnaire/>
10. Wikipédia en ligne : www.wikipedia.org.

Partie 3 : Analyse des textes choisis à thèmes architecturaux

Introduction de la partie 3	57
Leçon 1 : Extrait de l'article de recherche : L'habitat : Espaces et repères conceptuels	58
Leçon 2 : Extrait de l'article de recherche : Le développement durable dans l'habitat méditerranéen : Introduction à une réflexion d'ordre social.....	60
Leçon 3 : Extrait de la communication : Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats	63
Leçon 4 : Extrait de l'ouvrage : Maisons écologiques, cas pratiques	65
Leçon 5 : Extrait du dossier de presse Napevomo : Enjeux des espaces intermédiaires dans l'habitat collectif contemporain.....	68
Leçon 6 : Extrait de l'article de recherche : L'architecture de l'habitat japonais, de la préhistoire à la période contemporaine	71
Leçon 7 : Extrait de l'article de recherche : De l'habitat au logement : Thèmes, procédés et formes dans la poétique architecturale de Roland Simounet.....	73
Conclusion de la partie 3.....	77

Introduction de la partie 3

Cette dernière partie renferme sept leçons où chaque leçon dispense un texte qui s'intéresse à un thème. Également, cette partie a été conçue pour réaliser un équilibre quantitatif avec les deux parties précédentes réunies ensemble de ce même document.

Sur le plan qualitatif, cette dernière partie a pour objet l'analyse et la discussion des textes variés et choisis, combinant à la fois de l'architecture et du français sachant que les étudiants ont besoin d'étudier "**DU** français et non pas **LE** français"⁹.

Les sept leçons ont pour objectif d'aider, dans un premier temps, l'étudiant d'avoir une idée et de se préparer d'avance avant sa venue en classe pour lire, répondre aux questions posées et débattre les thèmes proposés dans ces textes.

Une fois en classe, chaque étudiant lit à haute voix un passage du texte pour lui faire bénéficier des corrections et lui faciliter l'apprentissage des différentes articulations durant sa lecture. Dans un second temps et grâce aux questions posées dans les textes, chaque étudiant comprend progressivement les textes et participe dans la discussion orale établie en formulant ses réponses et en la confrontant avec les réponses des autres étudiants en vue de profiter d'une correction collective.

En dernier lieu, des explications complémentaires sont fournies au fur et à mesure des incompréhensions formulées par les étudiants en classe. Par le contenu de cette dernière partie et au-delà de la compréhension des expressions, concepts et termes, l'étudiant développe des capacités de formulation des idées des textes, de connaissance de leur raisonnement bâti, de les synthétiser les textes, de les rédiger à sa manière et enfin, de les dessiner.

⁹ Lehmann, 1993, p. 115, cité par Mahfoud & Medane, 2021, p.685.

Leçon 1 : Extrait de l'article de recherche : L'habitat : Espaces et repères conceptuels.

L'habitat, le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité, a accompagné cette dernière à travers les lieux et les temps, en occupant des espaces et prenant des formes, aussi variées, que la variété des repères qu'il se définit sous l'influence de facteurs naturels, sociaux ou culturels.

En plus de son environnement naturel, l'homme s'est référé, dans la conception de son habitation, à son environnement social. Celui-ci peut être défini comme l'ensemble de la communauté dans laquelle évolue l'homme, et également à moindre échelle, sa famille, ainsi que les types de relations qu'il entretient avec elles.

C'est aussi la hiérarchisation sociale, les relations familiales qui relient les différents membres de la famille, et le système économique, qu'adopte cette société pour subvenir à ses besoins.

L'exemple de la maison des familles étendues (comprenant des grands-parents, des parents, des enfants, et souvent des petits-fils) dans la société Arabo-musulmane est éloquent par la hiérarchisation dans l'extension du noyau initial de l'habitation, où les habitations se sont formées par agglutination par rapport à une cellule initiale des parents tout en étant toutes accessibles à partir de celle-ci.

Les habitations sont, également, très souvent une expression de la hiérarchie sociale, qui distingue le rang social de son propriétaire. Les expressions de cette distinction se remarquent de différentes manières le luxe avec lequel on marque l'habitation : la situation de cette habitation par rapport aux autres, ainsi que beaucoup d'autres formes d'expressions architecturales.

Se référer au contexte social traditionnel local, comme exemple (qui n'est certainement pas l'unique, mais plutôt le plus accessible), pour constater l'impact de ces références culturelles sur la conception de l'habitation, où la question de l'intimité est déterminante de par les prescriptions de la religion, consacrant l'inviolabilité de la vie privée, ne serait-ce que par le regard.

Ceci a engendré une hiérarchisation très rigoureuse des espaces, du public au privé, d'abord à l'échelle des tissus urbains, en distinguant le passage de l'espace le plus public comme les places et les rues aux ruelles et finalement aux impasses aboutissant aux habitations, l'espace le plus privé de l'habitat, à l'échelle urbaine. Ensuite cette hiérarchisation continue à gérer la structuration de l'habitat à l'échelle de la cellule elle-même, où les espaces extérieurs et intérieurs sont séparés par un espace de transition et où les espaces intimes tels que les chambres sont les plus éloignés.

Source : Fouzia Meliouh & Kheira Tabet Aoul, In Courrier du Savoir n°01, novembre 2001, pp. 59-64.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- 2- Donner des synonymes aux expressions ou mots suivants :

✚ L'environnement naturel :

✚ L'environnement social. :

✚ La hiérarchisation sociale :

✚ L'agglutination :

✚ L'intimité :

✚ Les places :

✚ Les rues :

✚ Les ruelles :

✚ Les impasses :

✚ L'espace de transition :

- 3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?
- 4- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.

Leçon 2 : Extrait de l'article de recherche : Le développement durable dans l'habitat méditerranéen : Introduction à une réflexion d'ordre social.

L'idée de développement durable en architecture se déploie majoritairement du côté de l'écologie des matériaux, de leurs mises en œuvre, et de l'économie des ressources. Cependant, depuis son origine et sa définition lors du rapport Brundtland de 1987, cette notion vise à concilier trois piliers fondamentaux : l'écologie, l'économie et le social.

Ces trois piliers sont d'égale importance dans la mise en place d'un développement durable, qui répond "*aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs*".

Au sein d'un quartier de la banlieue sud de Madrid, Carabancel 11, caractérisé par un ensemble d'immeubles d'habitations en "barre" typique des années 60, sur une parcelle d'un peu plus d'un hectare, un concours public de maîtrise d'œuvre réclamait l'édification d'un programme constitué de 141 habitations comprenant 3 typologies, de deux à quatre chambres.

A l'issue du concours d'architecture, Thom Mayne de Morphosis et Begoña Diaz-Urgorri de l'atelier d'architecture B+DU furent lauréat. Le parti architectural du groupement d'architectes est alors d'imaginer une alternative aux blocs de logements classiques, incarnés par les barres ou les tours jugés trop impersonnels.

Dans l'affirmation d'une rupture avec les modèles contemporains, Morphosis ne cherche pas pour autant à nier l'histoire dans une conception révolutionnaire du mode d'habiter, mais bien au contraire à retrouver les origines, les traditions d'un habitat rejeté par les dérives du mouvement moderne.

Ainsi, ils choisissent de s'appuyer sur un modèle architectural s'approchant des paysages et des typologies développés dans l'habitat traditionnel des villages andalou-maghrébin que l'on peut retrouver dans les médinas de Fès, de Marrakech ou encore dans les maisons à patio de Cordoue.

En opposition à la structure rigide et répétitive de la barre ou de la tour, Morphosis répond par une composition rythmique souple, caractérisée par l'organisation et la progression d'espaces extérieurs d'échelles différentes qui définissent le passage de l'intime au commun.

A l'échelle domestique, l'unité d'habitation s'organise sur un patio, puis des cours distribues les habitations, enfin des traversées viennent articuler le projet au tissu urbain existant et proposent une porosité spatiale propice aux rencontres et à l'établissement d'une communauté sociale.

Il s'agissait également de soumettre à travers ce projet un modèle ou plutôt un prototype de l'habitat social pour le développement futur de la ville de Madrid.

Nous retrouvons dans ce projet d'habitations les signes formels les plus distinctifs d'une médina, à savoir, l'organisation dense d'une constellation d'habitations tissée par l'interstice des rues et ruelles et l'idée d'une progression dans les parcours et les échelles de l'espace public, commun, vers le lieu de l'intime, l'habitation. C'est une forme d'architecture "à l'envers" où les façades sont tournées vers cette intériorité, le vide central, une invagination qui accueille tout autant qu'elle recueille.

De l'extérieur, depuis les ruelles seules transparaissent la porte d'entrée au rez de chaussée et des fenêtres à l'étage. En arabe, la porte de la maison se dit : "*Bab el dar*", et dans sa polysémie "*dar*" signifie le seuil mais également le monde. L'habitation est alors à comprendre comme un monde hors le monde, un lieu hors le lieu, l'insigne d'une extraterritorialité.

Au-delà de la porte se découvre un vestibule en chicane qui permet de masquer les vues directes depuis l'extérieur. Dans le même ordre d'idées, les fenêtres de l'étage sont protégées par des tissages ou croisées de bois, les moucharabiehs, qui filtrent les rayons du soleil tout autant qu'ils permettent de voir sans être vu.

Source : "ARK" n°2, ENSA, Ed. Espérou, Montpellier.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- 2- Donner des synonymes aux expressions ou mots soulignés :

✚ Le développement durable en architecture :

✚ Les modèles contemporains :

✚ Les paysages et les typologies :

✚ L'habitat traditionnel :

✚ L'interstice des rues et ruelles :

✚ Un vestibule :

✚ En chicane :

✚ Les moucharabiehs :

3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?

4- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.

Leçon 3 : Extrait de la communication : Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats.

Dans une habitation, que ce soit pour les installations autonomes ou raccordées au réseau, une démarche globale préliminaire de maîtrise de l'énergie est nécessaire (changer les réfrigérateurs de mauvais rendement, éviter les halogènes et les lampes à incandescence et leur préférer les lampes basse consommation, équiper les appareils à veille de rallonges avec interrupteur intégré, et surtout, exclure le chauffage électrique...).

L'usage de l'électricité doit être réservé aux applications nobles de celle-ci : éclairage, informatique, télévision, hi-fi, moteurs électriques...

Ce qu'il faut faire :

- 1) Retrouver le bon sens de l'habitat ancien dont les caractéristiques architecturales lui permettent de se protéger naturellement, des aspects négatifs du climat.
- 2) Profiter au maximum de l'énergie du soleil en la faisant pénétrer dans la maison.
- 3) Stocker efficacement cette énergie gratuite.

Concevoir l'habitat selon ces trois grands principes, c'est donner au problème une réponse définitive. Cette solution définitive au problème du chauffage dans l'habitat c'est ce que permet le Bioclimatique.

Il faut se protéger des aspects négatifs du climat.

Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats

Profiter autant que possible des aspects positifs du climat.

Conserver les calories gratuites du soleil.

Les grands principes de l'habitat bioclimatique sont : Protéger, Profiter, Conserver.

A. Protéger :

Il faut protéger la maison du froid et du vent.

- Par l'implantation on recherche les protections du terrain et de la végétation.
- Par les formes architecturales on limite les ouvertures et les prises au vent.
- Par une bonne isolation.

B. Profiter du rayonnement solaire d'hiver :

- Par de grandes surfaces vitrées.
- Par des systèmes capteur.

C. Conserver la chaleur du soleil :

- En utilisant dans la construction, des matériaux lourds qui vont absorber la chaleur du rayonnement solaire. C'est la masse thermique.
- En isolant ce "cœur thermique" par l'extérieur afin que les calories rayonnent vers l'intérieur.
- En occultant et isolant parfaitement la nuit les surfaces vitrées qui ont capté le rayonnement solaire pendant la journée.

Construire avec le climat : c'est relier du mieux possible notre intérieur avec le milieu extérieur pour y puiser une part plus importante de notre confort.

Source : K.Touafek, W.Bendaikha-Touafek, L.Serir, pp. 251-258, T.6, In SBEIDCO – 1st International Conference on Sustainable Built Environment Infrastructures in Developing Countries. ENSET Oran (Algeria) - October 12-14, 2009.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- 2- Donner des synonymes aux expressions ou mots soulignés dans le texte.

✚ Les halogènes :

✚ Les énergies renouvelables :

✚ L'habitat bioclimatique :

✚ La masse thermique :

- 3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?
- 4- Réorganiser le texte en des points essentiels d'après ce que vous avez compris et retenu.
- 5- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.

Leçon 4 : Extrait de l'ouvrage : Maisons écologiques, cas pratiques.

L'urgence est donc de mettre en place un modèle de développement profondément différent de celui que nous connaissons jusqu'à présent. Il faut à la fois réduire sévèrement nos besoins, et utiliser d'autres sources d'énergie, en priorité renouvelable, pour ne pas continuer à épuiser nos ressources.

La France s'est engagée à atteindre le "Facteur 4" : une réduction par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Certains pensent même que le "Facteur 7" est indispensable (voir le rapport *Rénovation à basse consommation d'énergie en France*, Olivier Sidler, Association négaWatt, août 2007), si l'on tient compte de l'augmentation de la population mondiale, qui pourrait atteindre 10 Milliards d'individus à cette date.

La prise de conscience politique du problème semble désormais bien réelle, et les mesures concernant le secteur du bâtiment, tant incitatives que coercitives, se multiplient : crédits d'impôt, nouvelles réglementations thermiques de plus en plus exigeantes, obligation d'un bilan technique et énergétique à chaque mise en vente ou en location, mise en place d'une base de données sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction (Inies), etc.

Le Grenelle de l'environnement a donné un coup de fouet à ce mouvement de fond jusque-là très lent à émerger ; il a eu le mérite de faire prendre largement conscience de la nécessité absolue d'une prise en compte des problèmes environnementaux dans le bâtiment.

Néanmoins, la conception écologique de l'habitat ne se réduit pas à la question du chauffage : elle touche aussi, plus largement, aux questions de l'énergie dépensée pour la fabrication et le transport des matériaux, à leur durée de vie et leur recyclage, à la préservation et au renouvellement des ressources, la réduction et à la suppression, à terme, de l'usage de celles qui ne sont pas renouvelables, et enfin aux problèmes de pollution concernant les déchets ou l'air intérieur des logements.

Le scandale de l'amiante en est la manifestation la plus connue, mais on peut citer aussi le problème des émissions de composés organiques volatils, présents dans de nombreux produits de finition. Elle concerne surtout une question essentielle mais complexe : le désir d'une meilleure qualité de vie, grâce à des lieux bien conçus, à une lumière naturelle abondante, à un cadre agréable laissant une place à la nature, au besoin d'intimité sans pour autant être coupé du monde.

Ainsi, de plus en plus de personnes se demandent comment procéder pour prendre en compte ces préoccupations dans leur projet d'habitation, alors que les promoteurs, architectes et entreprises du bâtiment qui proposent cette démarche sont encore trop peu nombreux, et que le secteur de l'éco-construction est en pleine gestation.

Source : Avant-propos de Louise Ranck, Ed. Eyrolles, 2009, 134 p.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- 2- Donner des synonymes aux expressions ou mots soulignés dans le texte.

✚ Renouvelable :

✚ Les émissions de gaz à effet de serre (GES) :

✚ Les caractéristiques environnementales et sanitaires ;

✚ La conception écologique de l'habitat :

✚ La préservation et renouvellement des ressources :

✚ L'amiante :

- 3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?
- 4- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.



Leçon 5 : Extrait du dossier de presse Napevomo : Enjeux des espaces intermédiaires dans l'habitat collectif contemporain.

Construite à partir de matériaux naturels, la maison Napevomo est conçue pour être réalisée et fonctionner avec un impact environnemental limité, tout en offrant à ses occupants un confort de vie optimal (cf. Fig. 47). Son architecture bioclimatique est le premier élément de ce concept avec :

- Des ouvertures en lien avec la course du soleil de manière à favoriser la pénétration de la lumière naturelle (ouverture zénithale), et à permettre les gains en chaleur (grandes ouvertures en façade sud).
- Une toiture et un mur végétalisés auto-irrigués pour faciliter le rafraîchissement naturel de la maison et favoriser son confort d'été. L'irrigation se fait à partir de la récupération de l'eau de pluie et du recyclage naturel des eaux usées (par un procédé de lombrifiltration).

D'autres éléments importants témoignent de l'esprit "nature" de la maison Nápévomó :

- Le choix d'un matériau de construction, neutre en carbone : le pin des Landes. Matériau d'autant plus intéressant, qu'une nouvelle technique d'aboutage de bois vert, le procédé ABOVE, permet à la fois de réduire son temps de séchage, de renforcer ses propriétés mécaniques, et d'obtenir des poutres de grande longueur. Ainsi traité, le pin maritime offre une résistance comparable à celle d'un bois massif.

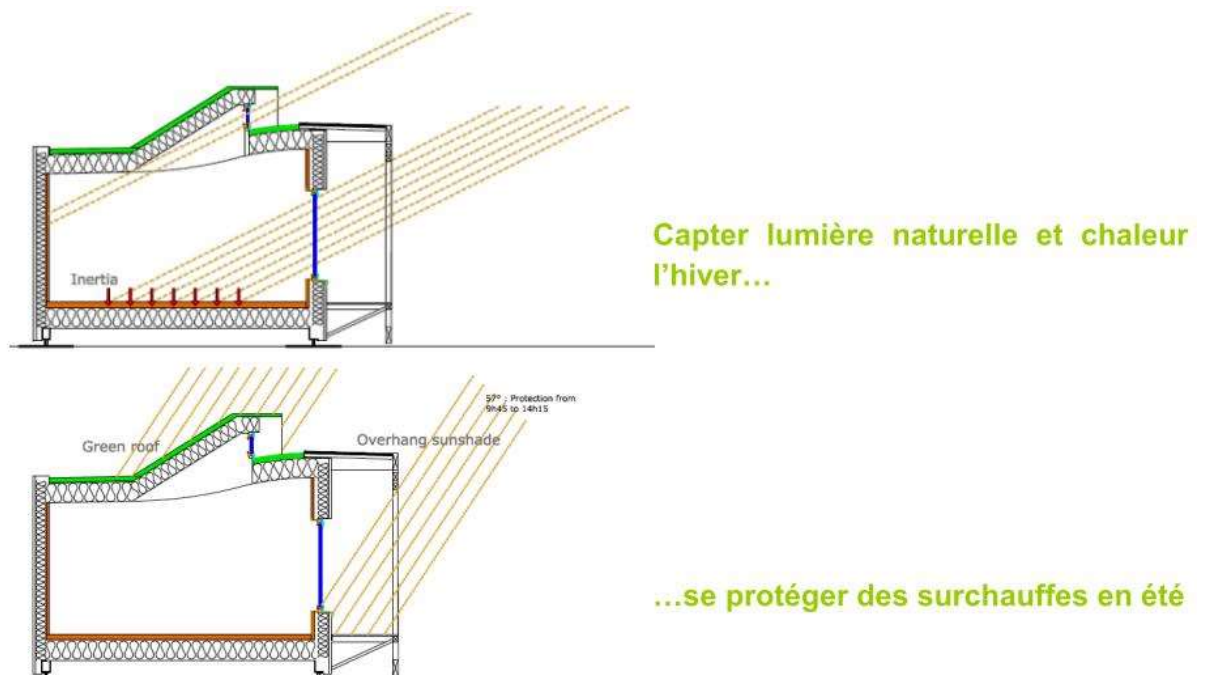


Fig. 47. Architecture bioclimatique de l'habitation durable : maison Nápévomó

- La valorisation des déchets grâce à une isolation réalisée à partir de fibres de bois et ouate de cellulose, produite en Aquitaine
- Un confort thermique renforcé avec l'utilisation de matériaux de décoration (mur et sol) en terre crue.

Le projet Nápévomó met en exergue plusieurs avancées technologiques avec (cf. Fig. 48):

- L'utilisation d'un matériau à changement de phase, composé de paraffines, pour stocker la chaleur du jour et la restituer la nuit. En lissant les pics de température diurne, ce matériau favorise le confort d'été. Intégré à un système de ventilation, il permet une réelle optimisation des échanges thermiques.
- La production d'énergie solaire optimisée grâce à un capteur hybride innovant : le concentrateur cylindro-parabolique. Ce système de micro-cogénération permet la production simultanée d'électricité et d'eau chaude. Priorité est donnée à l'utilisation directe en chauffage de la production d'eau chaude solaire, une véritable avancée par rapport à l'utilisation actuelle du solaire qui se limite essentiellement à la production d'eau chaude sanitaire. La maison Napevomo peut fonctionner tout solaire.

Si la conception de la maison est complexe, son utilisation au quotidien est facilitée par l'introduction de la domotique qui rend toutes ses technologies « transparentes ». Elle offre ainsi à ses habitants les meilleures conditions pour un réel confort de vie. Pour exemple, la gestion des éclairages et la commande des persiennes sont entièrement automatisées.

Source : Napevomo ? Habitat durable à énergie positive. Arts et métiers Paristech Team for the solar Décathlon Europe 2010. Septembre 2010. 16 p.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?

2- Donner des synonymes aux expressions ou mots soulignés dans le texte.

- + Ouverture zénithale :
- + Une toiture et un mur végétalisés auto-irrigués :
- + L'irrigation :
- + La terre crue :
- + Restituer la nuit :
- + Des échanges thermiques :
- + Des persiennes :

3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?

4- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.



Fig. 48. Innovations dans une habitation durable à énergie positive : maison Nápévomó

Leçon 6 : Extrait de l'article de recherche : L'architecture de l'habitat japonais, de la préhistoire à la période contemporaine.

Au Japon, les villes sont construites majoritairement en bois, du moins jusqu'au 20^{ème} siècle : ce matériau est hautement périssable et surtout sujet aux incendies (les causes naturelles, les accidents, la guerre...). On retrouve néanmoins des pieux, des échelles et des coquillages qui datent de la période ancienne. Nous avons donc peu d'informations, en comparaison de celles sur l'architecture européenne (la pierre, matériau plus durable, est beaucoup plus utilisée en Europe). Ainsi, la plupart de nos connaissances sur l'architecture japonaise se trouvent dans les textes. Cependant, étant en général écrits par des lettrés appartenant à l'élite, on retrouve peu de détails sur les habitats modestes.

L'écorce des arbres sert à fabriquer les toitures des sanctuaires shintô 神道 et à décorer le plafond des maisons. Le bambou est utilisé pour construire les armatures des bâtiments car il est souple et solide (la souplesse des matériaux est nécessaire en cas de tremblement de terre). On continue même de s'en servir après la seconde Guerre Mondiale. Il est surtout utilisé par les hommes de milieux modeste, les aristocrates le dédaignant jusqu'au 17^{ème} siècle. Il y en a à profusion près des villes, ce n'est donc pas un matériau rare. On va même l'utiliser pour les barrières dans les jardins.

A l'époque Sengoku 戦国, on utilise la pierre pour les châteaux (plus résistante aux attaques ennemies que le bois). Le savoir-faire de la pierre est peu répandu (même si avec la terre et la brique, elle finira aussi par servir à la construction) : le bois est en effet préféré car il est plus souple à traiter et facilite de ce fait la reconstruction en cas de séisme. Cette préférence pour les matériaux "souples et naturels" décrit bien cette culture de l'éphémère qui prédomine au Japon : on est beaucoup moins attaché à la construction, on préfère pouvoir rebâtir plus facilement plutôt que de s'embêter à restaurer.

La transmission de la maison en tant qu'objet est une valeur très forte dans la culture française, mais elle ne représente que peu de chose au Japon. En effet, là-bas, une maison est construite de manière à durer le temps d'une vie, celle de l'individu qui y habite, et à sa mort, on va plutôt détruire la maison et la reconstruire pour la nouvelle génération (ceci ne s'applique pas aux temples bouddhiques).

La conception japonaise du patrimoine architectural est donc très différente de la nôtre. Il existe peu d'anciens bâtiments classés au Japon car ce sont les propriétaires qui doivent faire la demande de classification. Il n'existe pas non plus d'architecture shintô très ancienne (le sanctuaire d'Ise 伊勢, détruit puis reconstruit en théorie tous les vingt ans, est contemporain du Hôryû-ji 法隆寺 de Nara).

Cela s'explique sans doute par le fait qu'à l'origine, il n'existait pas de sanctuaire à proprement parler dans la pratique shintô mais juste un édifice provisoire utilisé les jours de matsuri 祭り dans lequel la divinité descendait s'installer le temps de la célébration. A la fin de la fête, l'édifice était détruit. La valeur d'un temple est en fait la valeur du lieu où descend la divinité et non celle du bâtiment lui-même.

Source : JAP 207 – Architecture 46 p.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- 2- Donner des synonymes aux expressions ou mots suivants :

- ✚ L'écorce des arbres :
- ✚ Les sanctuaires :
- ✚ Le bambou :
- ✚ Le tremblement de terre :
- ✚ Le séisme :
- ✚ Les temples bouddhiques :
- ✚ Le patrimoine architectural :
- ✚ La divinité :

- 3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?
- 4- Quelles sont les leçons à tirer pour les appliquer dans le cas de l'habitation en Algérie ?
- 5- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.

Leçon 7 : Extrait de l'article de recherche : De l'habitat au logement : Thèmes, procédés et formes dans la poétique architecturale de Roland Simounet.

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, lorsque l'urgence de la reconstruction se lie à l'application à grande échelle des énoncés des années trente relatifs à l'industrialisation du bâtiment et à la construction en série, des dures critiques s'élèvent contre le fonctionnalisme.

Durant une décennie, des profondes transformations marqueront la relation des architectes à leur métier, dans la conception du projet et dans l'articulation des différentes composantes de la discipline. Par les réflexions et les recherches de ces années les principes architecturaux de la modernité seront progressivement épuisés, remplacés par d'autres approches du projet, d'autres démarches de la conception, qui s'avèrent être encore aujourd'hui représentatives de la contemporanéité.

Le groupe Alger saisit le thème par rapport à un enjeu spécifique : le problème des bidonvilles, habitat précaire et illégal, et propose l'étude de Mahieddine, vaste Cité [9] au cœur d'Alger.

Les maisons, les gargotes, les dortoirs, les boutiques dessinés par Simounet révèlent la complexité de la vie sociale du bidonville, où ils existaient des activités commerciales, les baraques étaient données en location, la plupart des habitants avait un travail fixe, un comité des habitants avait été créé pour interagir avec les institutions d'Alger. La grande majorité des relevés représente les objets d'usage quotidiens au même titre que les constructions ; leur présence qualifie l'espace et permet d'en comprendre l'utilisation (cf. Fig. 49 & 50).

A des baraques plus solides correspondent des dessins plus précis, comme ceux relatifs à l'auberge avec gargote au rez-de-chaussée et dortoir à l'étage. Un porche fait ici la transition avec l'espace de la rue, et accueille un premier comptoir. A l'intérieur : la cuisine, les tables alignées et, au fond, l'escalier qui conduit au dortoir, où l'on trouve des planches ou des nattes pour coucher, un rayon pour le rangement des affaires des locataires, une fenêtre. Si ici le dessin est poussé jusqu'à représenter les matériaux, la structure, d'autres parties de la grille sont encore plus précises.

Une enceinte sépare l'espace domestique de la rue, introduisant à des espaces intermédiaires, couverts ou en plein air, d'usages très différenciés. Simounet remarque que la partie plus éloignée de la maison est réservée au poulailler, tandis qu'en proximité de l'entrée de la maison un auvent définit un patio, abritant au fond un débarras. A droite de l'accès, une pièce d'eau et un WC sont reliés à des canalisations.

L'espace qui les sépare sert à l'entretien du linge et suit en étant partagé par la famille voisine. Au centre de ce patio, une seule pièce couverte complète la maison, contenant un lit, des caisses, une table. La porte est en axe avec l'accès extérieur, la fenêtre est ouverte sur la mer.

Source : Zeila Tesoriere. IPRAUS / Université de Palerme.

A- Compréhension du texte

- 1- Donner le titre à ce texte.
- 2- Donner des mots clefs pour le texte.
- 3- Quelles sont les idées principales du texte ?
- 4- Résumer le texte en quelques lignes.

B- Analyse du texte

- 1- Quel est le type de ce genre de texte ? Quelles sont ses caractéristiques ?
- 2- Donner des synonymes aux expressions ou mots suivants :

- ✚ Le fonctionnalisme :
- ✚ La contemporanéité :
- ✚ Les gargotes :
- ✚ Les dortoirs :
- ✚ Les nattes pour coucher :
- ✚ Le poulailler :
- ✚ Un débarras :
- ✚ Le patio :

- 3- Quels sont les temps utilisés dans ce texte ? Donner des exemples. Selon vous, pourquoi ces différents temps ?
- 4- Réécrire le texte en langue arabe avec votre propre style en résumant ses principaux idées et étapes que vous avez repérées.

C- Représentation schématique

Représenter par un dessin ou schéma une idée qui vous semble intéressante tirée du texte.

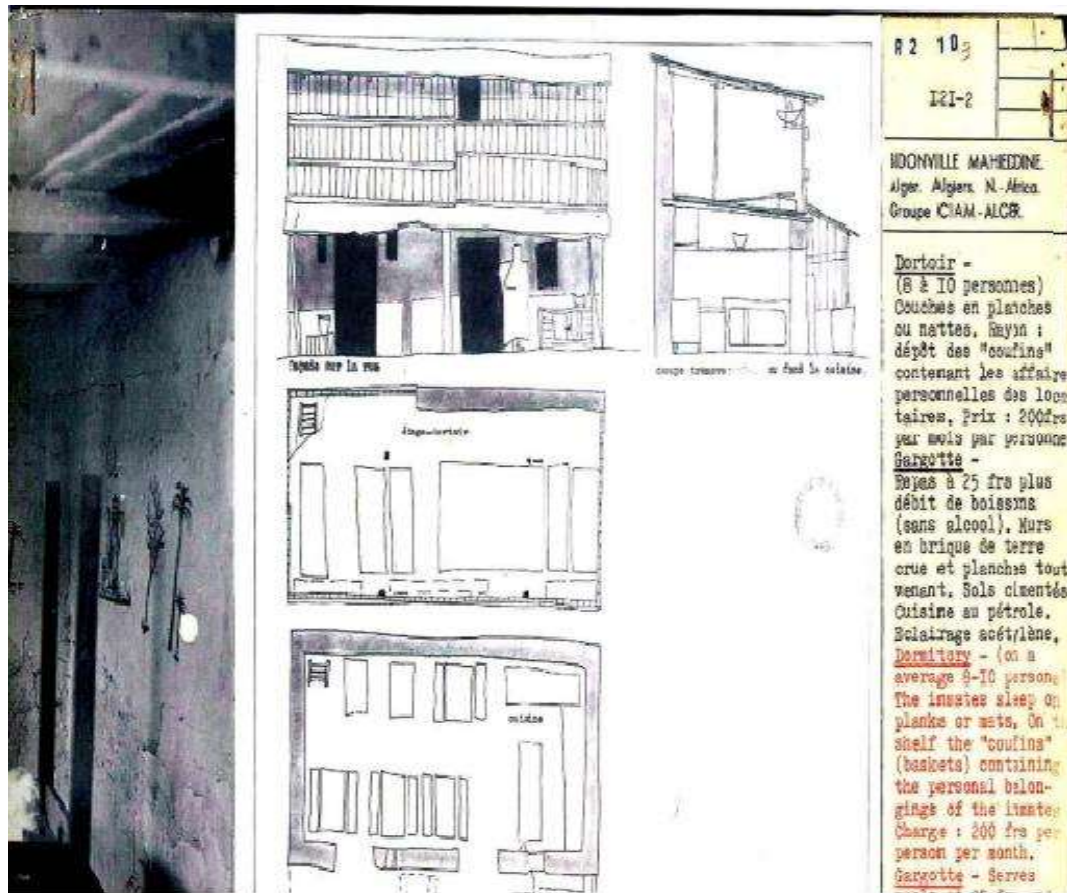


Fig. 49. CIAM 9. Groupe du CIAM Alger. Gargote et dortoir à Mahieddine. 1954

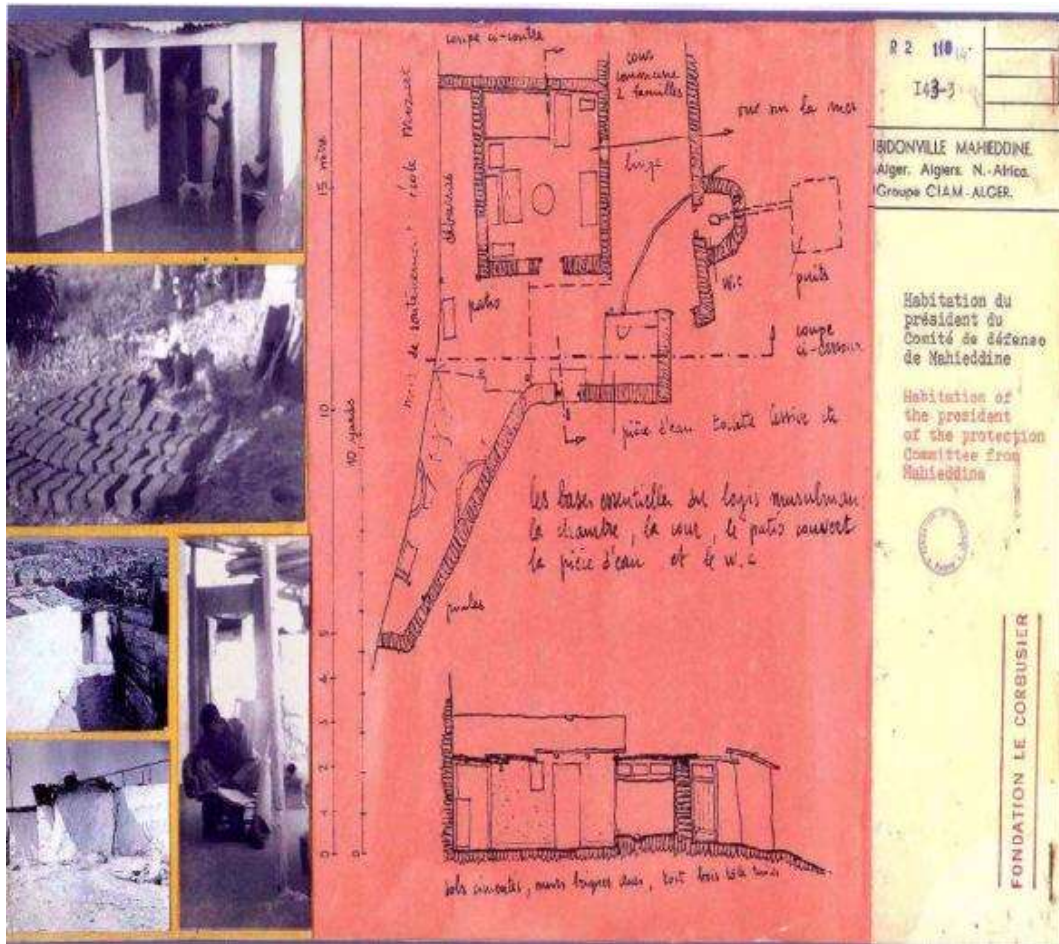


Fig. 50. CIAM 9. Groupe du CIAM Alger. Habitation du président du comité de défense de Mahieddine. 1954

Conclusion de la partie 3

Cette partie a été réservée à l'analyse et discussion des textes variés et choisis, et son utilité s'est révélée importante en matière de renforcement de l'apprentissage des étudiants dans la rédaction, la lecture, la compréhension des logiques de ces textes, leurs constructions et le repérage des nouveaux termes, concepts et expressions en liaison avec l'architecture en général. Ce qui participe dans l'acquisition de plus de compétence et d'enrichissement de leurs connaissances en matière d'architecture.

Associé à cela, des thèmes à leur choix et selon leur initiative peuvent être proposés en complément pour les présenter oralement et à l'aide des outils des technologies d'information et de communication (TIC). Ces expositions sont suivies de débats ouverts pour vulgariser, autant que possible, les différents termes et concepts rencontrés et le discours sur l'architecture en général.

Il y a lieu à noter que le modèle de questions posées dans les textes, figurant dans les sept leçons de cette troisième et dernière partie de ce document, et destinés aux étudiants de la 1^{ère} année en architecture, n'a pas été changé pour cause de leur niveau faible en cette matière, mais a été fixé dans le but d'apprentissage et la maîtrise de ces textes par méthode de répétition.

Bibliographie de la partie 3

1- Ouvrages et rapports

1. "Le développement durable dans l'habitat méditerranéen : Introduction à une réflexion d'ordre social", "ARK" n°2, ENSA, Ed. Espérou, Montpellier.
2. Avant-propos de Louise Ranck : "Maisons écologiques, cas pratiques", ouvrage, Ed. Eyrolles, 2009, 134 p.
3. Napevomo ? "Habitat durable à énergie positive. Arts et métiers", Paris, tech Team for the solar Décathlon Europe 2010. Septembre 2010. 16 p.

2- Articles de recherche et de conférences

1. Mahfoud Zakarya & Hadjira Medane H. : "L'apport de la démarche FOU dans l'amélioration de la compétence scripturale chez les futurs architectes", pp. 676-689, In *Djousour El-maarefa*, Vol. 7, n°2, juin 2021.
2. Meliouh Fouzia & Tabet Aoul Kheira : "L'habitat : Espaces et repères conceptuels", pp. 59-64, In *Courrier du Savoir* n°01, novembre 2001.
3. Tesoriere Zeila : "De l'habitat au logement : Thèmes, procédés et formes dans la poétique architecturale de Roland Simounet", IPRAUS / Université de Palerme, 2006, en ligne : [Pubblicazione | ZEILA TESORIERE | Università degli Studi di Palermo \(unipa.it\)](http://www.unipa.it/Pubblicazione|ZEILA_TESORIERE|Universita%20degli%20Studi%20di%20Palermo)
4. Touafek K., Bendaikha-Touafek W., Serir Leila : "Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats", pp. 251-258, In 1st International Conference on Sustainable Built Environment Infrastructures in Developing Countries, T.6, SBEIDCO – ENSET Oran (Algeria) - october 12-14, 2009.
5. "L'architecture de l'habitat japonais, de la préhistoire à la période contemporaine", pp.1-46, In *Architecture (JAP207)*, Auteur, édition et année inconnues.

Conclusion générale

En conclusion, il est important de souligner que la connaissance approfondie des notions et des concepts en architecture est cruciale pour assurer une communication claire et efficace entre les différents acteurs impliqués dans un projet architectural.

En parcourant les parties variées de ce document, l'étudiant trouvera ce dont il a besoin pour développer ses connaissances dans ce domaine. Des termes utilisés ont été choisis pour que les étudiants puissent les apprendre et se familiariser avec. Mais pour cela, il est vivement conseillé de les encourager à les schématiser ou les dessiner dans le cadre de travail à faire à domicile.

Des méthodes diversifiées ont été employées en vue de faciliter l'apprentissage pour ce module, où le recours par exemple, à la traduction des termes du français vers l'arabe ou l'anglais, a été souvent envisagée dans le cadre des débats ouverts encouragés en classe. Cependant, l'expression orale en français est restée dominante et fortement recommandée en pratique en classe.

Également, des propositions de réponses aux questions posées dans les sept leçons proposées dans la partie 3 de ce document ont été formulées dans une annexe à la fin de ce document, qui se veut être un document de corrections de référence.

L'effort fourni pour rédiger le contenu du module de la Terminologie 2, se veut une réponse aux besoins évolutifs des étudiants de 1^{ère} année en architecture inscrits au Département d'Architecture de Tébessa.

Il marque un début d'une ressource importante pour ces étudiants et les aidera comme on l'espère à préparer leur passage vers la deuxième année en toute sérénité, et l'acquisition d'une terminologie solide en quête de connaissances et de compétences accrues pour réussir dans le domaine de l'architecture.

Liste des figures utilisées

Fig. 1 : Frise ornementale.....	12
Fig. 2 : Sainte-Marie-de-la-Fleure, Florence.....	14
Fig. 3 : Place Saint-Pierre, Rome	15
Fig. 4 : Bâtiment de Mies Van Der Rohe, Université Indiana, Bloomington (1952-2022).....	16
Fig. 5 : Villa Savoye de Le Corbusier, Poissy, France (1928-1931).....	16
Fig. 6 : Centre national d'art et de la culture, George Pompidou, Paris.....	16
Fig. 7 : Banque de Shanghai et Hongkong, Hongkong.....	17
Fig. 8 : Musée Guggenheim - Bilbao	17
Fig. 9 : Centre d'art contemporain - Abou Dhabi	18
Fig. 10 : Musée Art Science - Singapour	18
Fig. 11 : Grande Mosquée, Cordoue	19
Fig. 12 : Les gratte-ciels de New York	24
Fig. 13 : Les gratte-ciels de Hongkong	24
Fig. 14 : Lexique de l'architecture d'une façade.....	27
Fig. 15 : Fenêtre de toit – Eclairage naturel zénithal	28
Fig. 16 : Ouvertures en façade	29
Fig. 17 : Portion de la façade gothique de l'église Saint-Germain, à Amiens	30
Fig. 18 : Flèches de flèches des débuts de l'architecture gothique - Cathédrale Notre Dame - Paris	31
Fig. 19 : Fenêtre à guillotine	31
Fig. 20 : Fenêtre basculante.....	32
Fig. 21 : Fenêtre Velux.....	32
Fig. 22 : Modénatures et ornements 1	33
Fig. 23 : Modénatures et ornements 2	34
Fig. 24 : Bardages.....	35
Fig. 25 : Porche, loggia, coursive.....	36
Fig. 26 : Construction en maçonnerie	37
Fig. 27 : Construction en bois	38
Fig. 28 : Composition de la charpente en bois	38
Fig. 29 : Composition de la charpente métallique.....	40
Fig. 30 : Construction en béton armé / Fondations	41
Fig. 31 : Coffrages en bois et métallique d'une construction.....	42
Fig. 32 : Eléments techniques et d'architecture constituant un édifice (maison individuelle).....	43
Fig. 33 : Balustrade de balcon en pierre.....	44
Fig. 34 : Dôme de Saint-Pierre de Rome	45
Fig. 35 : Fronton triangulaire, placé au-dessus de l'entrée de l'église de la Madeleine, à Paris.....	45
Fig. 36 : Porche d'entrée d'une maison Art nouveau de Nancy, la villa des Glycines	46
Fig. 37 : Voûtes sur croisées d'ogives de la nef de la cathédrale Saint-Gatien de Tours	46
Fig. 38 : Construction gothique, croisée d'ogives et arc-boutant.....	47
Fig. 39 : Chapiteau à crochets du XIIIe siècle	47
Fig. 40 : Corniche d'un bâtiment	48
Fig. 41 : Palais Catherine. Salle de bal. Décors rehaussés à la feuille d'or	48
Fig. 42 : Fresque de Cimabue à Assise	49
Fig. 43 : Le Jugement de Pâris, mosaïque de sol originaire d'Antioche, IIe siècle, musée du Louvre ...	49
Fig. 44 : Moulure en plafond de maison	50
Fig. 45 : Bâtiment en porte-à-faux	52
Fig. 46 : Statuts du château de Versailles, Paris.....	53
Fig. 47 : Architecture bioclimatique de l'habitation durable : maison Nápévomó.....	67
Fig. 48 : Innovations dans une habitation durable à énergie positive : maison Nápévomó.....	69
Fig. 49 : CIAM 9. Groupe du CIAM Alger. Gargote et dortoir à Mahieddine. 1954.....	74
Fig. 50 : CIAM 9. Groupe du CIAM Alger. Habitation du président du comité de défense de Mahieddine. 1954.....	75

Bibliographie

1- Ouvrages, rapports et textes juridiques

1. Benevolo Leonardo : "L'histoire de l'architecture moderne", Tome 1, Dunod, Paris, 1979.
2. Calvat Gérard : "La maison de A à Z. Le vocabulaire de la construction", Ed. Eyrolles, France, 2003, 192p.
3. Choay Françoise : "La règle et le modèle sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme", Ed. Du Seuil, Paris, 1980.
4. Gympel Jan : "Histoire de l'architecture, de l'antiquité à nos jours", Ed. Könemann, Berlin, 1997, 119p.
5. Vigan Jean De et Vigan Aymeric De : " Le petit DICOBAT : dictionnaire général du bâtiment", Ed. Arcature. 6^{ème} édition, France, 2016, 956p.
6. Vigan Aymeric De & Vigan Jean De : "Dicobat visuel : Dictionnaire illustré du bâtiment", Ed. Arcature, France, 2013, 238p.
7. "Le développement durable dans l'habitat méditerranéen : Introduction à une réflexion d'ordre social", "ARK" n°2, ENSA, Ed. Espérou, Montpellier.
8. Avant-propos de Louise Ranck : "Maisons écologiques, cas pratiques", ouvrage, Ed. Eyrolles, 2009, 134 p.
9. Napevomo ? "Habitat durable à énergie positive. Arts et métiers", Paris, tech Team for the solar Décathlon Europe 2010. Septembre 2010. 16 p.
10. Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions - Légifrance (legifrance.gouv.fr).
11. Ville de Trois-Rivières : "Règlement établissant le cadre discrétionnaire en matière d'urbanisme. Annexe 1 : Lexique architectural illustré", Chapitre 127, 2021, 12p, en ligne : Annexe-1-Lexique-architectural-illustre.pdf (v3r.net).

2- Articles de recherche et de conférences

1. Mahfoud Zakarya & Hadjira Medane H. : "L'apport de la démarche FOU dans l'amélioration de la compétence scripturale chez les futurs architectes", pp. 676-689, In *Djousour El-maarefa*, Vol. 7, n°2, juin 2021.
2. Meliouch Fouzia & Tabet Aoul Kheira : "L'habitat : Espaces et repères conceptuels", pp. 59-64, In *Courrier du Savoir* n°01, novembre 2001.
3. Tesoriere Zeila : "De l'habitat au logement : Thèmes, procédés et formes dans la poétique architecturale de Roland Simounet", IPRAUS / Université de Palerme, 2006, en ligne : Pubblicazione | ZEILA TESORIERE | Università degli Studi di Palermo (unipa.it)
4. Touafek K., Bendaikha-Touafek W., Serir Leila : "Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats", pp. 251-258, In 1st International Conference on Sustainable Built Environment Infrastructures in Developing Countries, T.6, SBEIDCO – ENSET Oran (Algeria) - october 12-14, 2009.
5. "L'architecture de l'habitat japonais, de la préhistoire à la période contemporaine", pp.1-46, In *Architecture (JAP207)*, Auteur, édition et année inconnues.

3- Cours pédagogiques

1. Boulkamh Mourad : "Cours de Terminologie en architecture", Département Architecture, Université de Tébessa.
2. Mahfoud Zakarya : "Cours de Terminologie en architecture", université de Chlef.

4- Sites d'internet

1. Action patrimoine – architecture et paysages du Québec en ligne : <https://actionpatrimoine.ca/>
2. Archi daily en ligne : Vocabulary of Basic Architecture Terms | ArchDaily.
3. Architectural Digest en ligne : A Resurfaced Mies van der Rohe Design Has Finally Been Built | Architectural Digest | Architectural Digest.
4. Bilp Les infos de l'urbanisme (Urbinfos) en ligne : Lexique et définitions de l'architecture d'une façade - Tout savoir sur la réglementation et l'urbanisme (urbinfos.fr).
5. Encyclopédie du dictionnaire Larousse en ligne :
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture/22679> ;
https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/architecture__styles_et_courants/185954 ;
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/hispano-mauresque/58356>.
6. Early gothic spires and windows of Notre Dame Cathedral Paris France Stock Photo - Alamy
7. Fondation Le Corbusier en ligne : Fondation Le Corbusier - Réalisations - Villa Savoye et loge du jardinier.
8. <https://www.cnrtl.fr/lexicographie/arabesque>.
9. <http://c.herblot.free.fr/cours52009/architec/gothi/goth02.htm>
10. Le Robert Dico en ligne : <https://dictionnaire.lerobert.com/>
11. Media Habitat : www.m-habitat.fr
12. Musée Guggenheim à Bilbao : www.guggenheim-bilbao.eus
13. Musée Art Science en ligne : <https://www.marinabaysands.com/see-and-do.html>
14. Universalis en ligne : <https://www.universalis.fr/dictionnaire/>
15. Wikipédia en ligne : www.wikipedia.org.
16. www.caue92.com / rubrique Atelier pédagogique
17. www.fncaue.fr / rubrique Espace Pédagogie
18. www.histoiredesarts.culture.fr/
19. Zaha Hadid en ligne : www.zaha-hadid.com

**Annexe : Réponses proposées aux questions posées
dans les 7 leçons de la partie 3**

Leçon 1 : Extrait de l'article de recherche : L'habitat : Espaces et repères conceptuels

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"L'apport de la société dans la conception de l'habitat à travers l'histoire"

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- Habitat, 2- histoire, 3- évolution, 4- environnement social, 5- hiérarchie sociale, 6- relations familiales, 7- traditions, 8- religion, 9- intimité, 10- architecture.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

- 1- Idée 1 : L'évolution de l'habitat humain à travers l'histoire et les facteurs ayant influencé sa conception.
- 2- Idée 2 : L'importance de l'environnement naturel et social dans la création de l'habitation, et l'impact de la hiérarchie sociale, des relations familiales et du système économique sur la structure de l'habitat.
- 3- Idée 3 : L'influence de la culture, des traditions et de la religion sur la conception de l'habitat, surtout concernant l'intimité.
- 4- Idée 4 : L'importance de la distinction entre l'espace public et l'espace privé, et la gestion de la hiérarchisation des espaces à l'échelle urbaine et dans la cellule familiale.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte évoque l'évolution de l'habitat humain à travers l'histoire et les divers facteurs qui ont influencé sa conception comme l'environnement naturel et social, la hiérarchie sociale, les relations familiales, le système économique, la culture et la religion. Il souligne aussi l'importance de la distinction entre l'espace public et l'espace privé dans la structuration de l'habitat, à la fois à l'échelle urbaine et dans la cellule familiale.

B- Analyse du texte

Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

Ce texte est un texte analytique et explicatif qui se caractérise par :

- ✓ Il transmet des connaissances sur l'habitat humain.
- ✓ Il suit une structure logique et organisée, avec une introduction qui annonce le sujet, des paragraphes qui développent des idées spécifiques et une conclusion qui récapitule les points clés.
- ✓ Il utilise un langage clair et précis pour faciliter la compréhension du lecteur, avec des exemples concrets pour illustrer les propos.
- ✓ Il n'exprime pas de point de vue personnel de l'auteur mais se base sur des faits et des données vérifiables.
- ✓ Il est souvent axé sur un aspect spécifique du sujet traité et inclut des références pour étayer les propos avancés.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

- + **L'environnement naturel :** le milieu naturel, le contexte environnemental, la nature environnante.
- + **L'environnement social :** le contexte social, le milieu social, le cadre social.
- + **La hiérarchisation sociale :** la stratification sociale, la classification sociale.
- + **L'agglutination :** l'ajout, l'assemblage.
- + **L'intimité :** la vie privée, la sphère privée, la vie personnelle.
- + **Les places :** les espaces publics.
- + **Les rues :** les artères, les voies.
- + **Les ruelles :** les petites rues, les venelles, les passages.
- + **Les impasses :** les culs-de-sac, les voies sans issue.
- + **L'espace de transition :** le seuil, la zone de passage, la zone de liaison.

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif comme par exemple : "Les relations familiales qui **relient** les différents membres de la famille, et le système économique, qu'**adopte** cette société pour subvenir".
- ✓ Le gérondif présent comme dans : "...**en occupant** des espaces et **prenant**...".
- ✓ Le passé composé pour décrire des faits ou des événements passés, comme par exemple : "l'homme **s'est référé**, dans la conception de son habitation, à son environnement social".
- ✓ Le conditionnel présent comme dans : "l'inviolabilité de la vie privée, ne **serait-ce** que par le regard".

Ces temps sont utilisés pour donner une dynamique au texte, en alternant entre les faits généraux et les exemples précis, en racontant des événements ou exprimant des hypothèses. Cela permet de varier le rythme de la lecture et de donner une certaine profondeur à la réflexion sur le sujet traité.

Réponse 4 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 5 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérée durant cet exercice.

Leçon 2 : Extrait de l'article de recherche : Le développement durable dans l'habitat méditerranéen : Introduction à une réflexion d'ordre social

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"Conception d'habitat social durable inspiré des paysages et typologies des villages andalou-maghrébins"

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- Développement durable, 2- architecture, 3- Madrid, 4- habitat traditionnel, 5- médina, 6-patio, 7- chicane, 8- moucharabihs.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

1- Idée 1 : Un projet architectural (habitat social durable) conçu visant à répondre aux critères du développement durable en prenant en compte les aspects écologiques, économiques et sociaux.

2- Idée 2 : Description de la proposition d'un modèle architectural inspiré des paysages et des typologies développés dans l'habitat traditionnel des villages andalou-maghrébins.

3- Idée 3 : Le projet propose un prototype de l'habitat social pour le développement futur de la ville de Madrid qui utilise des signes formels distinctifs d'une médina, pour favoriser l'intimité des habitants, filtrer les rayons du soleil et offrir un espace communautaire de rencontres.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte décrit un projet architectural primé dans le cadre d'un concours public de maîtrise d'œuvre et a pour objectif de fournir un prototype de l'habitat social pour le développement futur de la ville de Madrid. Il s'agit de la conception et la construction de 141 logements dans un quartier de la banlieue sud de Madrid où les architectes Morphosis et B+DU se sont inspirés de l'habitat traditionnel des villages andalou-maghrébin, avec une composition rythmique souple et une porosité spatiale aux rencontres sociales.

B- Analyse du texte


Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

Le texte est analytique et comparatif dont ses caractéristiques résident en :

- ✓ la description de projets architecturaux et urbains spécifiques,
- ✓ l'analyse de leurs caractéristiques,
- ✓ l'explication des choix esthétiques et conceptuels des architectes,
- ✓ la présentation des enjeux sociaux, économiques et environnementaux associés à ces projets.

Il vise à stimuler la réflexion sur les enjeux urbains et sociaux contemporains.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

 **Le développement durable en architecture** est une approche visant la conception des bâtiments répondant aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité de répondre aux besoins des générations futures.

Cette notion implique la prise des dimensions économiques, sociales et environnementales d'un projet et vise la limitation de l'impact environnemental des bâtiments. Elle favorise leur intégration dans le paysage et dans la vie locale, la réduction de leur consommation d'énergie et l'usage des matériaux écologiques et renouvelables.

Aussi la prise en compte du développement durable en architecture passe par une démarche globale de la programmation à la conception, jusqu'à la construction et l'usage du bâtiment.

Cette démarche est représentée par exemple, par la Haute Qualité Environnementale (HQE) qui est un référentiel de cibles répertoriées en des thèmes : l'éco-construction, l'éco-gestion, le confort, la santé, etc., qui donnent des orientations et recommandations relatives à l'intégration dans le site, le choix de matériaux, les consommations d'énergie et d'eau, le chantier à faible nuisance, etc.

- ✚ **Les modèles contemporains** en architecture désignent les projets qui se caractérisent souvent par leur simplicité, leur fonctionnalité, leur abstraction et leur volonté de rompre avec les traditions du passé. Ils prennent en compte les enjeux sociaux, économiques et environnementaux de l'époque actuelle et intègrent souvent des solutions innovantes en termes de matériaux, de techniques de construction et d'utilisation de l'espace.
- ✚ **Les paysages et des typologies** en architecture sont les éléments caractéristiques physiques culturelles et historiques importants de l'environnement à tenir en compte dans la conception architecturale des projets, comme la topographie, le climat, la culture locale et les pratiques sociales, pour intégrer harmonieusement ces projets dans leur environnement.
- ✚ **L'habitat traditionnel** désigne des formes d'habitat liées à un contexte culturel et géographique spécifique. Il est un style d'architecture reposant sur les techniques et les matériaux locaux, ainsi que sur les pratiques culturelles et sociales locales anciennes. Il est souvent adapté aux conditions climatiques locales et intègre des solutions ingénieuses pour la ventilation, l'éclairage et la régulation de la température.
- ✚ **L'interstice des rues et ruelles** est l'espace entre les bâtiments qui sert de lieu de rencontre et d'échange social. Les interstices des rues et ruelles sont conçus pour maximiser leur utilisation et leur fonctionnalité.
- ✚ **Un vestibule** est un espace d'entrée servant de transition entre l'extérieur et l'intérieur d'un bâtiment. Il est conçu pour maximiser l'efficacité énergétique, en évitant les pertes de chaleur et en minimisant les flux d'air.
- ✚ **En chicane** est un dispositif architectural permettant de créer un obstacle par rapport aux vues directes depuis l'extérieur vers l'intérieur de la bâtisse.
- ✚ **Les moucharabiehs** sont des éléments architecturaux formant des écrans ajourés en bois ou en métal installés devant les fenêtres ou les balcons pour raison de protection de l'intimité des occupants tout en laissant passer la lumière et l'air. Ils sont souvent utilisés dans les pays chauds car ils apportent de l'ombre et de la fraîcheur aux espaces intérieurs.

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif pour décrire les actions et les événements, et exposer les idées et les concepts. On cite : "L'idée de développement durable en architecture **se déploie** majoritairement du côté..."
- ✓ L'imparfait pour évoquer une action passée, comme par exemple : "Il **s'agissait** également de soumettre à travers ce projet un modèle..."
- ✓ Le passé composé pour décrire des états passés et qui ont un lien avec le présent, comme dans : "les fenêtres de l'étage **sont protégées** par des tissages ou croisées de bois".
- ✓ Le passé simple comme : "... de l'atelier d'architecture B+DU **furent** lauréat".

L'utilisation de différents temps permet de situer les événements dans le temps, de marquer des ruptures ou des continuités, et de donner une impression de réalité et d'actualité aux propos développés dans le texte.

Réponse 4 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 5 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérée durant cet exercice.

Leçon 3 : Extrait de la communication : Application des énergies renouvelables dans la conception des habitats

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"Construire avec le climat : les grands principes de l'habitat bioclimatique"

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- Maîtrise de l'énergie, 2- habitat, 3- énergie solaire, 4- bioclimatique, 5- masse thermique, 6-confort, 7- énergies renouvelables.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

- ✓ Idée 1 : adoption d'une démarche globale de maîtrise de l'énergie dans les installations autonomes ou raccordées au réseau, en utilisant des équipements économes en énergie et en évitant le chauffage électrique.
- ✓ Idée 2 : utilisation des caractéristiques architecturales de l'habitat ancien pour la protection naturelle des aspects négatifs du climat, et aussi l'usage des énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire, dans la conception des habitats au profit des aspects positifs du climat et du stockage de l'énergie gratuite.
- ✓ Idée 3 : conception d'un habitat bioclimatique selon 3 grands principes : protéger contre le froid et le vent, profiter du maximum de rayonnement solaire d'hiver et conserver la chaleur solaire en utilisant des matériaux lourds à haute masse thermique et une bonne isolation.
- ✓ Idée 4 : construction avec le climat relie notre intérieur avec le milieu extérieur pour y puiser une part importante de notre confort. D'où, l'importance de la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables dans la conception des habitats, ainsi que l'application de principes bioclimatiques pour maximiser l'efficacité énergétique et le confort dans nos habitations.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte souligne l'importance de la maîtrise de l'énergie et de l'utilisation des énergies renouvelables dans la conception des habitats. Pour atteindre cet objectif, la conception d'un habitat bioclimatique obéit à 3 grands principes : protéger contre le froid et le vent, profiter du maximum de rayonnement solaire d'hiver et conserver la chaleur solaire en utilisant des matériaux lourds à haute masse thermique et une bonne isolation pour maximiser l'efficacité énergétique et le confort dans cet habitat.

B- Analyse du texte

Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

C'est un texte argumentatif et d'orientation qui présente beaucoup plus des directives et recommandations techniques relatives aux fondements et conditions de mise œuvre de l'habitat bioclimatique en vue de la maîtrise de l'énergie dans de tels projets.

Son organisation suit une logique et la terminologie utilisée est claire et précise liée à l'habitation bioclimatique dans le cadre de l'efficacité énergétique.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

- ✚ **Les halogènes** sont des éléments chimiques tels que le chlore, le brome, l'iode, le fluor et l'astate, qui sont souvent utilisés dans l'éclairage. Ils peuvent être nocifs pour l'environnement et la santé, notamment en cas de déversement ou d'exposition prolongée. Quant aux éclairages halogènes dans le domaine de l'architecture, ils sont des consommateurs d'énergie électrique.

- ✚ **Les énergies renouvelables** sont des sources d'énergie constamment renouvelées et ne s'épuisent pas avec le temps, comme l'énergie solaire, éolienne, hydraulique, géothermique et la biomasse.
- ✚ L'utilisation d'énergies renouvelables est une composante essentielle de l'architecture durable, car elle permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de minimiser l'impact environnemental.
- ✚ **L'habitat bioclimatique** est une approche de l'architecture qui vise à concevoir des bâtiments en harmonie avec leur environnement naturel, de manière à maximiser l'utilisation de la lumière solaire, de l'air et de l'eau pour le chauffage, la climatisation et l'éclairage. Sa conception économise l'énergie et respecte l'environnement.
- ✚ **La masse thermique** est la capacité d'un matériau à stocker de la chaleur. Les matériaux à forte masse thermique, comme le béton, la pierre ou la brique, absorbent la chaleur pendant la journée et la restituent pendant la nuit, ce qui permet de réguler la température intérieure d'un bâtiment de manière naturelle et efficace.

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif pour présenter des idées générales, par exemple : "Cette solution définitive au problème du chauffage dans l'habitat, **c'est** ce que **permet** le Bioclimatique", ou "Il **faut** se protéger des aspects négatifs du climat"
- ✓ L'infinifatif pour donner des conseils ou recommandations, comme : "**éviter** les halogènes et les lampes à incandescence...".
- ✓ Le subjonctif présent comme dans : "Dans une habitation, que ce **soit** pour les installations...".
- ✓ Le gérondif présent comme dans : " **En utilisant** dans la construction, des matériaux...".
- ✓ Le passé composé comme dans : "... les surfaces vitrées qui **ont capté** le rayonnement solaire pendant la journée".

Ces temps utilisés dans le texte servent à présenter et analyser les idées relatives à l'habitat bioclimatique et à présenter des conseils, instructions ou recommandations à appliquer pour cet habitat.

Réponse 4 : La réorganisation du texte selon des points :

- ✓ L'amélioration de l'efficacité énergétique dans une habitation a besoin d'une démarche globale préliminaire de maîtrise de l'énergie.
- ✓ Les avantages de l'habitat bioclimatique résident dans ses 3 grands principes :
 - a- se protéger des aspects négatifs du climat en recherchant les protections du terrain et de la végétation, en limitant les ouvertures et les prises au vent, et en assurant une bonne isolation ;
 - b- profiter des aspects positifs du climat en utilisant de grandes surfaces vitrées et des systèmes capteurs pour capter le rayonnement solaire d'hiver ;
 - c- conserver la chaleur du soleil en utilisant des matériaux lourds pour absorber la chaleur, en isolant ce "cœur thermique" par l'extérieur et en occultant et isolant parfaitement les surfaces vitrées la nuit.

Réponse 5 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 6 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérer durant cet exercice.

Leçon 4 : Extrait de l'ouvrage : Maisons écologiques, cas pratiques

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"Vers une conception écologique de l'habitat : les enjeux et les solutions"

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- écologie, 2- développement durable, 3- émissions de gaz à effet de serre, 4- sources d'énergie renouvelable, 5- habitat, 6- qualité de vie.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

1- Idée 1 : la nécessité de la conception écologique de l'habitat qui tient en compte du souci du chauffage, de l'énergie dépensée pour la fabrication et le transport des matériaux, leur durée de vie et leur recyclage, la préservation et le renouvellement des ressources, des problèmes de pollution relatifs aux déchets ou à l'air intérieur des logements.

2- Idée 2 : la prise de conscience de la nécessité de tenir en compte des problèmes environnementaux dans le bâtiment et le recours aux énergies renouvelables.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte traite de la prise de conscience environnementale dans le secteur de la construction en France. Le pays s'est engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre, mais la conception écologique de l'habitat ne se limite pas au chauffage et touche également à la fabrication et au transport des matériaux, à leur recyclage, à la préservation et au renouvellement des ressources ainsi qu'à la qualité de vie des habitants. Bien que les mesures incitatives et coercitives se multiplient, les professionnels de l'éco-construction sont encore trop peu nombreux.

B- Analyse du texte

Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

Le texte est informatif et argumentatif qui se caractérise par la présentation objective des faits, des données et des statistiques pour soutenir une thèse. Il vise à convaincre le lecteur à adhérer à un point de vue ou de comprendre une situation particulière.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

- ✚ **Renouvelable :** les sources d'énergie renouvelable sont des sources qui ne s'épuisent pas et ne se régénèrent pas naturellement à un rythme égal ou supérieur à leur utilisation. Les énergies renouvelables les plus courantes sont l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'hydroélectricité, la biomasse et la géothermie.
- ✚ **Les émissions de gaz à effet de serre (GES)** sont des gaz contribuant au réchauffement climatique en piégeant la chaleur dans l'atmosphère. Les principales sources d'émissions du GES sont la combustion de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel pour produire de l'électricité, des transports et des bâtiments, ainsi que l'agriculture et la déforestation.
- ✚ **Les caractéristiques environnementales et sanitaires** d'un bâtiment se réfèrent à la qualité de l'air intérieur, à la gestion des déchets, à l'efficacité énergétique et à l'utilisation de matériaux non toxiques pour la santé humaine et l'environnement.
- ✚ **La conception écologique de l'habitat** implique la prise en compte de l'impact environnemental d'un bâtiment à chaque étape de sa conception, de la sélection des matériaux à l'efficacité énergétique et à la gestion des déchets l'environnement.

- ✚ **La préservation et renouvellement des ressources** impliquent la conception et la construction des bâtiments en utilisant des matériaux durables et en limitant la consommation de ressources naturelles comme l'eau, l'énergie et les matières premières.
- ✚ **L'amiante** est un matériau fibreux naturel qui a été couramment utilisé dans la construction en raison de sa résistance à la chaleur et à l'usure. Cependant, il a été démontré qu'il cause des maladies respiratoires graves lorsqu'il est inhalé, ce qui a conduit à son interdiction dans de nombreux pays.

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif pour décrire une action, comme : "L'urgence **est** donc de mettre en place un modèle de développement...".
- ✓ L'infinifatif pour donner des conseils comme : "Il faut à la fois **réduire** sévèrement nos besoins, et **utiliser** d'autres sources d'énergie...".
- ✓ Le passé composé pour une action déjà produite, comme : "La France **s'est engagée** à atteindre le "Facteur 4".
- ✓ Le conditionnel présent pour une probabilité comme : " si l'on tient compte de l'augmentation de la population mondiale, qui **pourrait** atteindre 10 Milliards d'individus...".

Ces différents temps sont utilisés pour donner une vue d'ensemble sur le sujet et mettre en avant les différentes dimensions temporelles et hypothétiques liées à la question de l'éco-construction.

Réponse 4 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 5 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérée durant cet exercice.

Leçon 5 : Extrait du dossier de presse Napevomo : Enjeux des espaces intermédiaires dans l'habitat collectif contemporain

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"Nápévomó : Une maison écologique et innovante alliant confort et technologie" Prop. 2 :

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- matériaux naturels, 2- architecture bioclimatique, 3- toiture végétalisée, 4- mur végétalisé, 5- lombrifiltration, 6- neutralité en carbone, 7-confort thermique, 8- terre crue, 9- stockage de chaleur, 10- énergie solaire, 11- capteur hybride, 12- domotique.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

1- Idée 1 : La maison Nápévomó est construite à partir de matériaux naturels avec un impact environnemental limité. Son architecture bioclimatique est conçue pour optimiser la pénétration de la lumière naturelle et permettre les gains en chaleur tout en offrant un confort de vie optimal.

La maison utilise des matériaux de décoration (mur et sol) en terre crue pour renforcer le confort thermique. Elle est équipée aussi d'une toiture et d'un mur végétalisés auto-irrigués pour faciliter le rafraîchissement naturel de la maison et favoriser son confort d'été. Les déchets sont valorisés grâce à une isolation réalisée à partir de fibres de bois et ouate de cellulose, produite en Aquitaine.

2- Idée 2 : La maison intègre des avancées technologiques comme le capteur hybride innovant qui optimise la production d'énergie solaire, ou la domotique qui automatise la gestion des éclairages et la commande des persiennes, mais aussi le matériau à changement de phase qui stocke la chaleur du jour et la restitue la nuit.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte présente la maison Nápévomó, construite à partir de matériaux naturels et équipée de technologies écologiques qui réduisent son impact environnemental tout en offrant un confort de vie optimal.

L'architecture bioclimatique de la maison maximise la pénétration de la lumière naturelle et les gains en chaleur, tandis que la toiture et le mur végétalisés facilitent le rafraîchissement naturel.

Ce projet intègre des avancées technologiques comme le capteur hybride, la domotique et le matériau à changement de phase.

B- Analyse du texte

Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

Ce texte est descriptif et analytique qui présente un sujet en détail et fournit des informations sur ses caractéristiques et ses spécificités. Les caractéristiques de ce genre de texte se résument en : l'utilisation d'un langage précis, des détails concrets et des exemples pour illustrer les points clés, ainsi qu'une organisation claire et logique des informations présentées.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

- ✚ **Ouverture zénithale** est une fenêtre située dans le toit d'un bâtiment. Elle peut être fixe ou mobile et permet d'apporter de la lumière naturelle et de l'air frais à l'intérieur du bâtiment. Elle sert de moyen de ventilation naturelle.
- ✚ **Une toiture et un mur végétalisés auto-irrigués** sont des éléments architecturaux permettant de faire pousser des plantes sur la toiture et les murs d'un bâtiment. Ils sont conçus pour être auto-irrigués, c'est-à-dire qu'ils disposent d'un système d'arrosage automatique permettant aux plantes de recevoir l'eau dont elles ont besoin sans intervention humaine.
- ✚ **L'irrigation** est un système permettant d'apporter de l'eau à des plantes, des cultures ou des pelouses, afin de les maintenir en bonne santé et de les faire croître. En architecture, l'irrigation peut être utilisée pour arroser des toitures et des murs végétalisés, comme mentionné ci-dessus.
- ✚ **La terre crue** est un matériau de construction composé de terre, d'eau et de fibres végétales. Elle est utilisée pour la construction de murs, de sols et de toitures, et est considérée comme un matériau de construction durable et respectueux de l'environnement.
- ✚ **Restituer la nuit** signifie rendre la nuit visible et utilisable à travers l'éclairage architectural en restituant une lumière appropriée aux différents contextes d'usages.
- ✚ **Des échanges thermiques** désignent les transferts de chaleur entre deux corps ou milieux différents. En architecture, ils servent à réguler la température à l'intérieur d'un bâtiment, par exemple, par l'usage des matériaux à haute capacité thermique de stockage de la chaleur ou le recours aux systèmes de ventilation naturelle pour faire circuler l'air frais.
- ✚ **Des persiennes** sont des éléments architecturaux permettant de réguler la lumière et la ventilation dans un bâtiment. Ce sont des panneaux mobiles en bois ou en métal placés à l'extérieur des fenêtres pour bloquer la lumière directe du soleil en laissant une circulation d'air. Ce qui peut contribuer à la réduction de la consommation d'énergie en limitant la surchauffe du bâtiment.

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif pour décrire les caractéristiques et fonctionnalités de la maison Nápévomó, par exemple, "Son architecture bioclimatique **est** le premier élément de ce concept avec...".
- ✓ Le passé composé dans : "Construite à partir de matériaux naturels, la maison Napevomo **est conçue** pour être réalisée...".
- ✓ Le gérondif présent comme dans : "tout **en offrant** à ses occupants un confort de vie optimal".

L'utilisation de ces différents temps sont utiles pour donner une vue d'ensemble de la maison, de ses caractéristiques et de ses fonctionnalités, et de présenter ces éléments de manière claire et cohérente.

Réponse 4 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 5 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérée durant cet exercice.

Leçon 6 : Extrait de l'article de recherche : L'architecture de l'habitat japonais, de la préhistoire à la période contemporaine

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"L'architecture éphémère au Japon et ses matériaux naturels : culture de la souplesse et de la reconstruction"

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- Japon, 2- bois, 3- sanctuaires, 4- bambou, 5- architecture éphémère, 6- patrimoine, classification, 7- pratique shintô, 8- divinité.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

1- Idée 1 : Les villes japonaises ont été construites majoritairement en bois jusqu'au 20ème siècle, ce qui est lié à la durabilité et à la sécurité du matériau. Les matériaux naturels comme l'écorce d'arbre et le bambou ont été utilisés pour la construction de maisons et de sanctuaires.

2- Idée 2 : La culture de l'éphémère prédomine au Japon et la reconstruction est préférée à la restauration. La transmission de la maison en tant qu'objet est peu importante dans la culture japonaise. La conception japonaise du patrimoine architectural est différente de celle de l'Occident, avec peu de bâtiments classés et une importance moindre accordée aux bâtiments eux-mêmes par rapport à la valeur du lieu.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte parle de la construction en bois et de l'architecture au Japon, ainsi que de la culture de l'éphémère et de la transmission de la maison dans la société japonaise. Il décrit la manière dont les villes japonaises ont été majoritairement construites en bois jusqu'au 20ème siècle, malgré la périssabilité et le risque d'incendie élevé de ce matériau.

L'utilisation de l'écorce des arbres pour les toitures des sanctuaires shintô et du bambou pour les armatures des bâtiments est évoquée, ainsi que la préférence pour les matériaux souples et naturels afin de pouvoir reconstruire plus facilement après un tremblement de terre.

La conception japonaise du patrimoine architectural est différente de la culture française, car une maison est conçue pour durer le temps d'une vie et est souvent détruite et reconstruite pour la nouvelle génération. L'article explique à la fin les raisons de la rareté d'anciens bâtiments classés au Japon.

B- Analyse du texte

Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

C'est un texte descriptif des lieux et de son histoire, riche en informations détaillées et vérifiables pour le sujet traité. Il s'approche de l'article de reportage, genre journalistique exposant les faits et points clés avec neutralité.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

- ✚ **L'écorce des arbres :** Le revêtement d'écorce
- ✚ **Les sanctuaires :** Les temples, les lieux de culte, les édifices religieux
- ✚ **Le bambou :** La canne, la tige de bambou, la plante de bambou
- ✚ **Le tremblement de terre :** La secousse sismique, le séisme, la secousse tellurique
- ✚ **Le séisme :** Le tremblement de terre,
- ✚ **Les temples bouddhiques :** Les pagodes, les sanctuaires bouddhistes, les édifices religieux bouddhistes
- ✚ **Le patrimoine architectural :** L'héritage architectural, les monuments historiques, les bâtiments patrimoniaux
- ✚ **La divinité :** Le dieu, la déité, la divinité

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif pour décrire les pratiques et les matériaux de construction traditionnels au Japon, comme "L'écorce des arbres **sert** à fabriquer les toitures des sanctuaires shintô".
- ✓ Le passé composé comme dans : "Le bambou **est utilisé** pour construire les armatures des bâtiments".
- ✓ L'imparfait comme dans : "il **n'existait pas** de sanctuaire à proprement parler dans la pratique shintô mais juste un édifice provisoire utilisé".
- ✓ L'imparfait (forme passive) comme dans : "A la fin de la fête, l'édifice **était détruit**".
- ✓ Le subjonctif présent comme dans : "... car ce sont les propriétaires qui **doivent** faire la demande de classification".
- ✓ Le gérondif présent comme dans : "L'espace qui les sépare sert à l'entretien du linge et suit **en étant** partagé par la famille...".

Réponse 4 : Les leçons à titrer pour les appliquer dans le cas de l'habitation en Algérie sont :

Certaines idées du texte pourraient être appliquées en Algérie, comme l'utilisation de matériaux locaux et durables pour la construction de maisons, l'adaptation aux conditions sismiques et la prise en compte de l'éphémère dans la construction. Par exemple, l'utilisation de briques d'argile et de pierre naturelle, qui sont abondantes en Algérie, peut contribuer à une construction durable.

Enfin, la conception de maisons pour durer le temps d'une vie individuelle plutôt que pour être transmises de génération en génération peut être une approche intéressante.

Réponse 5 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 6 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérée durant cet exercice.

Leçon 7 : Extrait de l'article de recherche : De l'habitat au logement : Thèmes, procédés et formes dans la poésie architecturale de Roland Simounet

A- Compréhension du texte

Réponse 1 : le titre à ce texte est :

"La complexité de la vie sociale dans les bidonvilles : l'exemple de la Cité Mahieddine"

Réponse 2 : Les mots clefs du texte sont :

1- Alger, 2- cité Mahieddine, 3- habitat précaire, 4- vie sociale, 5- espaces intermédiaires, 6-usages différenciés, 7- patio.

Réponse 3 : Les idées principales du texte sont :

1- Idée 1 : L'application à grande échelle des principes d'industrialisation du bâtiment et de la construction en série, après la Seconde Guerre mondiale, a suscité des critiques contre le fonctionnalisme qui repose sur le principe de Tabula rasa.

Durant une décennie, les architectes ont opéré des transformations profondes dans la conception du projet et dans l'articulation des différentes composantes de leur discipline. Les principes architecturaux de la modernité ont été progressivement épuisés et remplacés par d'autres approches et démarches de conception qui restent encore représentatives de la contemporanéité.

2- Idée 2 : Les dessins de Simounet sur la Cité Mahieddine, un bidonville situé au cœur d'Alger, est un exemple d'approche et démarche anti-Tabula rasa. Ils ont révélé la complexité de la vie sociale du bidonville et la diversité des activités qui s'y déroulaient et ont mis en évidence la relation entre les matériaux, la structure et les différentes parties de la grille de la cité.

Ils ont montré aussi que les objets d'usage quotidien étaient représentatifs de l'espace et facilitaient la compréhension de leur utilisation et la compréhension de l'aménagement des espaces et des équipements à l'intérieur de chaque maison. C'est pour cela que l'enceinte de la cité séparait l'espace domestique de la rue et introduisait des espaces intermédiaires, couverts ou en plein air, d'usages très différenciés.

Réponse 4 : Le résumé du texte est :

Le texte parle de l'évolution de l'architecture après la Seconde Guerre mondiale, avec l'application à grande échelle des principes d'industrialisation du bâtiment et de la construction en série, ce qui a suscité des critiques contre le fonctionnalisme. Mais, progressivement, les architectes ont opéré des transformations profondes dans la conception du projet et dans l'articulation des différentes composantes de leur discipline.

Le cas des architectes du groupe Alger, en l'occurrence Simounet qui a étudié la Cité Mahieddine, un bidonville situé au cœur d'Alger, est illustratif. Cet architecte a étudié minutieusement ce bidonville dans les moindres détails et a pu montrer sa complexité de la vie sociale et la diversité des activités qui s'y déroulaient, ainsi que l'aménagement des espaces et des équipements à l'intérieur de chaque maison.

B- Analyse du texte

Réponse 1 : Le type du texte et ses caractéristiques sont :

Ce texte est analytique et scientifique qui cible des professionnels, des chercheurs ou des étudiants en architecture et urbanisme. Il est riche en informations surtout graphiques présentées de manière formelle et objective contenant un vocabulaire technique et architectural varié.

Réponse 2 : Les synonymes aux expressions ou mots suivants sont :

- + **Le fonctionnalisme** : l'approche fonctionnelle (selon les fonctions).
- + **La contemporanéité** : l'actualité.
- + **Les gargotes** : les petits restaurants populaires ou modestes.
- + **Les dortoirs** : lieux communs pour se reposer et coucher.
- + **Les nattes pour coucher** : les pièces de tissus faits de brins végétaux entrelacés.
- + **Le poulailler** : la cage à poules, l'enclos à volaille.
- + **Un débarras** : un espace de rangement et de stockage.
- + **Le patio** : la cour intérieure.

Réponse 3 : Les temps utilisés dans ce texte sont :

- ✓ Le présent de l'indicatif : "... lorsque l'urgence de la reconstruction **se lie** à l'application à grande échelle...".
- ✓ Le futur simple : "des profondes transformations **marqueront** la relation des architectes à leur métier...",
- ✓ Le future simple (forme passive) : "les principes architecturaux de la modernité **seront** progressivement **épuisés**",
- ✓ L'imparfait : "les boutiques dessinées par Simounet révèlent la complexité de la vie sociale du bidonville, où ils **existaient** des activités",
- ✓ L'imparfait (forme passive) : "les baraques **étaient données** en location",
- ✓ Le passé composé : "une pièce d'eau et un WC **sont reliés** à des canalisations".

Ces différents temps sont utilisés pour donner une vision claire de la chronologie des événements décrits dans le texte ainsi que pour créer une certaine dynamique dans la narration.

Réponse 4 : La réécriture du texte en langue arabe résumant les principales idées se fait selon les capacités et le degré de compréhension de chaque étudiant. La liberté lui est accordée dans ses différentes expressions.

Réponse 5 : L'étudiant est libre de choisir la méthode d'expression graphique pour représenter l'idée intéressante qu'il a dû repérée durant cet exercice.

Dr. Mohamed GHERBI