



Repères pédagogiques en architecture

Pour le jeune public

Ministère de la Culture et de la Communication
Ministère de l'Éducation nationale

Repères pédagogiques en architecture pour le jeune public

Ministère de la Culture et de la Communication
Direction de l'architecture et du patrimoine

Ministère de l'Éducation nationale,
Direction générale de l'enseignement scolaire

Institut national de recherche pédagogique

Conception éditoriale et iconographie : Jean-Michel Hoyet
Maquette : Jean-Louis Bouigues
pour
Atelier des Lunes

ISBN : 2-913424-00-7

Préface

L'éducation artistique et culturelle vient d'être réaffirmée comme une des priorités à mettre en œuvre par nos deux ministères conformément aux objectifs inscrits dans le Socle commun de compétences et de connaissances autour de « La culture humaniste ».

L'architecture, art de l'espace qui marque notre quotidien mais prend racine dans l'histoire, constitue un volet essentiel de cette éducation culturelle. L'initiation à l'architecture permet de faire comprendre à l'élève les choix qui ont marqué à travers l'histoire de l'architecture et de la ville, le territoire français et de l'initier aux questions du développement durable. Plus largement, la réflexion sur la ville et ses espaces architecturaux, quand elle donne lieu à un apprentissage scolaire raisonné, crée les conditions d'une culture artistique ouverte et diversifiée, entre patrimoine et création contemporaine.

Ces Repères pédagogiques en architecture pour le jeune public marquent une nouvelle étape de collaboration du ministère de la Culture et de la Communication et du ministère de l'Éducation nationale qui œuvrent ensemble pour proposer au monde enseignant des outils de sensibilisation à l'architecture. Cet ouvrage propose à la fois une initiation à la culture du bâti et des exemples d'actions éducatives menées en partenariat avec des structures culturelles. L'ouvrage sera suivi d'une publication offrant de nouvelles propositions d'activités destinées aux enseignants, au bénéfice de leurs élèves, autour de l'architecture et de l'urbanisme.

La découverte de l'espace construit, abordée au fil des enseignements de l'école maternelle au lycée, incitera les élèves à s'ouvrir à une culture de l'architecture partagée, leur permettant de mieux comprendre leur cadre de vie.

Xavier DARCOS,
Ministre de l'Éducation nationale

Christine ALBANEL,
Ministre de la Culture
et de la Communication

Sommaire

Introduction	8
Première partie	
De l'approche sensorielle à la connaissance du fait architectural et urbain	9
L'approche sensorielle	10
L'expérience de l'espace architectural	11
- Les sensations, les émotions éprouvées	11
- La multiplicité des données sensorielles	12
- Les variations avec les déplacements du corps	12
Du regard à la perception	14
- Implantation dans le site	14
- La volumétrie et les formes extérieures	16
- L'espace intérieur	18
De la perception à l'expression	21
Éléments de connaissances pour une compréhension de l'architecture	22
L'édifice, ses composantes, les caractéristiques de l'espace architectural	23
- L'extérieur	24
- L'intérieur	26
- La lumière	27
- Les fenêtres	30
- Les sols	32
- Les murs	33
- Le plafond	34
Techniques et matériaux	36
- Les structures porteuses	36
- Percements et ouvertures	38
- Couvrement et charpentes	40
- Matériaux et mise en œuvre	42
Fonctionnalités, typologie et usages	46
L'inscription dans l'espace et dans le temps, l'architecture expression de la vie sociale	50
Quelques modes de représentation de l'architecture	54
Le processus architectural, le travail de l'architecte	57

Deuxième partie

Une invitation à aborder l'architecture et la ville dans le cadre scolaire	58
Formes et matériaux, découverte ludique des systèmes constructifs dans l'architecture, <i>École nationale supérieure d'architecture de Saint-Étienne</i>	60
Un quartier au XX ^e siècle, étude et modélisation d'un quartier, <i>Ville d'art et d'histoire de Chambéry</i>	62
Cadre de vie, compréhension de nouvelles formes d'habitat urbain, <i>arc en rêve centre d'architecture, Bordeaux</i>	64
Découverte historique et contemporaine des parcs et jardins, <i>Musée de la ville de Saint-Quentin-en-Yvelines</i>	66
Regards sur l'architecture du XX ^e et du XXI ^e siècles, perception et représentation par la photographie, <i>Maison de l'architecture de Lorraine</i>	68
« Je me construis avec mon école », élaboration d'un projet architectural, <i>Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement des Côtes d'Armor</i>	70
Mon école, mon quartier, ma ville : connaissance et présentation, <i>Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de l'Hérault</i>	72
Architecture d'hier et d'aujourd'hui, compréhension de l'évolution urbaine de la ville, <i>Rennes-Métropole, Ville d'art et d'histoire</i>	74
Architecture du XX ^e siècle, découverte d'une ville de banlieue, <i>Maison de banlieue et de l'architecture à Athis-Mons</i>	76
« Mon tout est la ville » : pour mieux connaître et comprendre Nice, son architecture, son urbanisme, <i>Forum d'Urbanisme et d'Architecture de la ville de Nice</i>	78
Jumelages, regards croisés sur l'architecture de différents quartiers, <i>Centre Pompidou, Paris</i>	80
Annexes	82

Introduction

L'architecture constitue tout au long de la vie un environnement quotidien, auquel il n'est pas permis de rester indifférent. Il est donc indispensable d'offrir au citoyen un accès à une véritable culture architecturale et urbaine afin qu'il devienne un acteur pertinent de son cadre de vie.

Généraliser la sensibilisation à l'architecture pour contribuer à créer une culture architecturale suppose la conjugaison d'efforts jusqu'ici trop souvent dispersés. Les présents repères proposent d'établir les bases d'une initiation de qualité en dégagant quelques principes et contenus communs à tous les intervenants quelles que soient la nature de leurs missions et les caractéristiques de leurs actions.

Par ailleurs, cet ensemble de repères, pour des échelles d'action et des regards différents, peut constituer un instrument de travail commode pour l'élaboration des indispensables partenariats entre le monde scolaire, les professionnels de l'architecture et les acteurs du cadre bâti en général.

Susciter ces partenariats suppose une connaissance des dispositifs existants et des possibilités offertes aux différents niveaux de scolarisation. Des annexes présentent donc les principaux partenaires, ressources et modes d'action du monde scolaire, de la profession, des structures culturelles, des collectivités territoriales, etc.

Promouvoir des actions de formation auprès des publics jeunes, scolaire et non scolaire, implique aussi de s'intéresser tout particulièrement à la formation des formateurs : celle des intervenants, encore trop aléatoire, et, bien sûr, celle des enseignants par la formation initiale et continue dans les IUFM à travers, par exemple, des modules de certification complémentaire.

D'où qu'elles viennent, les initiatives en matière de sensibilisation et de formation à l'architecture, ne peuvent que gagner à prendre appui sur des repères déjà constitués pour renforcer la cohérence des actions proposées à des publics très divers et favoriser le croisement de compétences professionnelles différentes.

Comment définir la sensibilisation à l'architecture ? Que doit-elle comporter pour faire aborder la complexité architecturale et urbaine sans risque de s'y perdre ? Ces repères recensent des éléments, des références, des ressources utiles pour à la fois :

- contribuer à la construction d'une culture architecturale fondée sur une expérience sensorielle et des connaissances organisées afin de donner à chaque élève les bases nécessaires à la compréhension du cadre de vie et à la participation au débat démocratique sur son évolution ;
- proposer des jalons communs à des formateurs issus de diverses structures ou amenés à parler d'architecture à partir d'une perspective différente, le développement durable par exemple ;
- inciter au montage d'actions de formation pour les publics scolaires, les enseignants et les professionnels intervenants.

Sans imposer une démarche, sans privilégier un cheminement particulier, ces repères cherchent à faciliter la conception et le déroulement d'activités de sensibilisation à l'architecture encore trop peu nombreuses.

De l'approche sensorielle à la connaissance du fait architectural et urbain

Aborder l'architecture pour mieux la comprendre, c'est développer des compétences nouvelles mobilisant à la fois l'expérience d'espaces architecturaux différents et des connaissances fondamentales concernant l'architecture.

L'approche sensorielle

L'architecture ne peut s'appréhender dans toutes ses dimensions que par la perception et les sensations vécues. Tous les sens contribuent à la relation avec un lieu. Les convoquer pour une approche sensorielle et sensible de l'architecture sur le terrain permet à l'élève de faire la différence entre voir et regarder, d'éveiller sa curiosité, de développer ses capacités d'observation, d'analyse et d'expression. Le ressenti et l'observation sont indissociables de l'apprentissage des modes d'analyse, d'expression, de représentation.

L'expérience de l'espace architectural

Se rendre perméable aux lieux demande une mobilisation de tous les sens. Analyser ses impressions conduit à les identifier pour parvenir à les communiquer et à échanger avec les autres.

Les sensations, les émotions éprouvées :

- le bien-être ou le mal-être dans un lieu ;
- les ambiances et leurs nuances.

Être à l'écoute de ce qu'on ressent, de ses émotions pour les exprimer, les confronter à celles des autres pour aborder personnellement l'architecture.



Le bâtiment pratiqué comme un terrain de découvertes par les enfants.

Établir par soi-même une relation avec l'architecture.
Cinémathèque française à Paris, Frank O. Gehry.



Une fenêtre urbaine.
Pavillon du Portugal à Lisbonne, Alvaro Siza.

La multiplicité des données sensorielles

issues de la vue, de l'ouïe, du toucher, de l'odorat...

Le sombre ou l'éblouissant, les sons à peine audibles ou assourdissants, l'odeur agréable ou repoussante, le contact sur la peau, doux ou rugueux, chaud ou froid, venté, humide, les perceptions lors de la marche sont autant de sensations parmi d'autres liées à l'architecture.

À cette occasion, les sens peuvent être "stimulés" : écouter les bruits de la ville, toucher des matériaux les yeux bandés, se souvenir du parfum d'un endroit.

Les variations avec les déplacements du corps

S'orienter et se repérer dans l'espace, c'est se rendre compte de la place de son corps et de celui des autres dans un lieu donné, aborder les relations spatiales entre l'œuvre et le spectateur (se tenir devant, tourner autour, pénétrer...), expérimenter l'immersion dans un espace englobant, ou le changement des points de vue et des perceptions associés à un déplacement.



Une étroite relation lie le corps humain à l'espace architectural.
Biennale de Venise, 2001,
« The boy » de Ron Mueck.

La ville offre un univers de sensations contrastées.
Esplanade de la Défense à Paris,
bassin de Takis.



La singularité du cheminement rythme le pas des passants.

Une architecture pour stimuler tous les sens.
« Le Forum » à Barcelone,
Herzog & de Meuron.



L'espace moderne favorise la multiplicité des points de vue.
Immeuble de bureaux à La Haye,
Richard Meier.

Du regard à la perception

Comment envisager une architecture, distinguer le tout et les parties, repérer les principales caractéristiques et la forme des éléments qu'on peut identifier ? Il s'agit d'apprendre à regarder pour percevoir et comprendre.

Implantation dans le site :

- orientation et données physiques de l'environnement (type de relief, de climat, de végétation...);
- inscription du bâtiment dans le site existant, naturel, urbain ou rural ; ses rapports avec les autres composantes (édifices, voirie, végétation...) : isolement, intégration, contraste, rupture, contiguïté, continuité ; alignement, décrochement... ;
- variation des angles et des points de vue révélés par le parcours d'un observateur (frontalité, surplomb, contre-plongée, positions diverses jouant avec l'horizon...);
- éléments de liaison d'un édifice avec l'extérieur : emmarchement ; dégagement, parvis, auvent, galerie, préau... ;
- présence et rôle du végétal (de la nature sauvage au jardin composé...);
- type de parcellaire, nature et rôle de la voirie, espace public, semi-public, espace privé (limites, clôtures, zones différenciées par les revêtements de sol, espaces tampons, propriétés privées ou collectives et signes d'usages privatisés...).

L'espace public est défini par les architectures qui le bordent.

*Place Chalon à Paris,
Stanislas Fiszer, Christian Hauvette et BCM.*



La promenade architecturale,
un thème récurrent de la modernité.
*La Staatsgalerie à Stuttgart,
James Stirling.*



L'immeuble-tour crée une
rupture d'échelle
dans le tissu urbain
du quartier Montparnasse
à Paris.



Superposition des écritures
stylistiques des façades d'immeubles.
Madison Avenue à New York.

La volumétrie et les formes extérieures :

- unique ou multiple (un ou plusieurs bâtiments constituent l'ensemble architectural...),
- assemblage des volumes (horizontaux, verticaux...), nature et variations des formes dans l'espace ;
- percements (nombre, emplacement, formes, dimension et orientation...)
- épiderme et chromatisme (enveloppe du bâtiment, textures des matériaux, couleurs...) ;
- rythmes et contrastes liés aux rapports entre les parties, à la composition d'ensemble, aux percements, à la succession des étagements, aux couleurs... ;
- mesures, proportions et échelle (unités de mesure, relations avec les dimensions du corps humain, relations des différents éléments d'un édifice entre eux et avec le site...) ;
- ombres et lumières : révélation et accentuation des surfaces et des formes, des reliefs et des vides, des saillies et des motifs ornementaux.

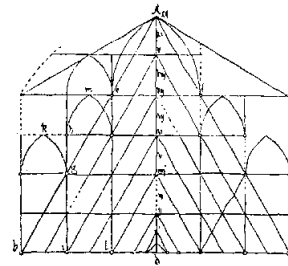


L'alternance de la lumière et de l'ombre renforce le rythme des arcades.
Palais Royal à Paris.

L'ornementation en céramique souligne la composition de la façade à gradins.
Immeuble de logements à Paris, Henri Sauvage.



Une façade rythmée par la juxtaposition de volumes colorés.
Musée des Arts premiers à Paris, Jean Nouvel.



Tracé régulateur pour la cathédrale de Milan, (1391). *Gabriele Stornaloco.*



Le jeu volumétrique contribue à l'organisation des formes dans l'espace.
Immeuble de logements à Villetaneuse (93), Jean Renaudie.



L'échelle humaine, base de tout système de proportions.
L'homme de Vitruve par Léonard de Vinci.

L'espace intérieur :

- distribution, combinaison des unités spatiales les unes par rapport aux autres (proximité, éloignement, contiguïté, interpénétration), différents types de distribution (linéaire, en étoile, en peigne, sur plusieurs niveaux...);
- circulation, passages et variation de niveaux : hiérarchie des espaces, espaces de transition, dégagements, rampes, escaliers...;
- données contribuant à la tension, dilatation ou compression des espaces.



Le principe de distribution des espaces influe sur la fluidité des parcours.
Université de Jussieu à Paris, Périphériques.

À l'intérieur de l'équipement hospitalier, une rue-galerie dessert les unités médicales.
Hôpital Robert Debré à Paris, Pierre Riboulet.



Une rampe établit la liaison entre des plateaux superposés.
Centre national de la Danse à Pantin (93), Jacques Kalisz et reconversion par Antoinette Robain et Claire Guieysse

L'étroitesse du passage contribue à la dramatisation de l'espace.
Mémorial de la déportation à Paris, Georges-Henri Pingusson.



Les variations de niveaux établissent une hiérarchie entre différents lieux.
Église à Lahti (Finlande), Alvar Aalto.

L'espace intérieur :

- jeu des dimensions, mesures et relations avec le corps, proportions des éléments et rapport entre eux ;
- lumière naturelle et éclairage artificiel : mise en scène de l'espace par la lumière et les ombres ;
- transparence et opacité : cadrage des points de vue et du paysage au travers des percements ;
- sonorité (feutrée, réverbérante...), matières et textures (solidité, fragilité, rugosité, matité, brillance,...), couleurs et ambiances.



Un intérieur près du corps. *Maison à Paris, Christian Pottgiesser.*



Mise en scène de l'espace par la lumière.
Maison de la culture du Havre (76), Oscar Niemeyer.



Transparence et opacité du mur d'enveloppe dans la maison traditionnelle japonaise.



La texture des matériaux renforce les effets de continuité/discontinuité des espaces.
Pavillon de l'Allemagne à Barcelone, Mies Van der Rohe.

De la perception à l'expression

Communiquer ce qui est perçu et ressenti, c'est autant faire part de son expérience et s'attacher à la confronter à celle des autres qu'exprimer son imaginaire personnel ou participer à l'expression d'un imaginaire collectif. La restitution des sensations individuelles et collectives, la transmission des observations et des analyses demandent l'utilisation d'un vocabulaire et de modes descriptifs pertinents pour l'architecture, mais aussi la capacité à construire une argumentation critique sur les relations entre sensations, émotions, observations, analyses des composantes architecturales et de l'espace. En apprenant à regarder et à dire, l'élève s'initie au vocabulaire utilisé par les architectes, les ingénieurs, les maîtres d'ouvrage pour exprimer leur travail et leurs choix.

Les modalités les plus diverses sont susceptibles de favoriser cette expression individuelle et collective : oral, écrit (comptes rendus, témoignages, enquêtes, essais, poésies), croquis, image numérique, maquette (réelle ou virtuelle), photographie et cinéma, geste et chorégraphie...

Éléments de connaissances pour une compréhension de l'architecture

Témoignage majeur de l'activité humaine, l'architecture est aussi familière et quotidienne que méconnue. Sa forme, son organisation, sa symbolique, sa technicité peuvent être appréhendées à l'aide de quelques éléments de connaissance à acquérir par l'exploration. Elle est l'ensemble des données liées à l'expression du plan et des élévations, au jeu combiné et hiérarchisé des proportions et à la mise en tension dans un site des volumes et des formes, des textures et des lumières.

Musée Guggenheim à Bilbao, Frank O. Gehry.

L'édifice et ses composantes, les caractéristiques de l'espace architectural

Un édifice architectural est un objet creux, constitué d'une enveloppe de façades et d'une toiture qui le couvre. Cet objet peut être constitué de plusieurs étages séparés par des planchers. Il contient des espaces intérieurs, espaces de vie où les habitants et leurs activités sont protégés des intempéries.

L'édifice ainsi défini peut être abordé selon deux points de vue :

- de l'extérieur : les volumes, de formes différentes, traduisent ses grandes composantes ;
- de l'intérieur : l'édifice se comprend en analysant les caractéristiques de ses espaces de vie.

Les volumes traduisent les grandes composantes de l'édifice.

Ci-dessous : l'espace ouvert du hall d'accueil met en relation les trois entités qui forment le lieu culturel. *Les Champs libres, Rennes (35), Christian de Portzamparc.*



L'extérieur

Un édifice architectural est composé d'un ou plusieurs corps de bâtiment, construit entre terre et ciel selon trois séquences principales :

- le soubassement marque l'assise au sol et assure la liaison physique et visuelle au terrain ;
- les façades, ensemble des murs qui ferment les volumes, accueillent les percements - portes et fenêtres - assurent la liaison entre les espaces intérieurs et extérieurs et laissent passer la lumière naturelle à l'intérieur. Composées ainsi de pleins et de vides, rythmées selon des systèmes de composition, elles supportent des décors rapportés ou résultant de l'agencement des matériaux ;
- le couvrement protège le bâtiment. Sa forme et ses matériaux le distinguent des façades. Gouttières et descentes évacuent les eaux de pluie.

Dans certains bâtiments, l'une ou l'autre de ces trois séquences peut être minimale, voire absente : des édifices contemporains se résument parfois à une enveloppe unique qui les constitue.

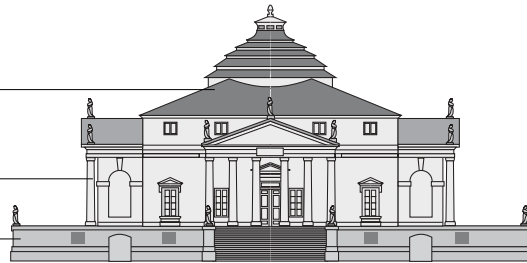
Composition selon trois séquences principales.

*Villa Rotonda (1570),
Andrea Palladio*

couvrement

façade

soubassement



L'importance relative de chacune des séquences peut varier sans altérer le rythme d'ensemble.
Rue de Rivoli à Paris, Percier et Fontaine.



Réinterprétation contemporaine des trois séquences principales.
Immeuble de logements sur le parc de Bercy à Paris, Jean-Pierre Buffi.

Le toit comme principe d'intégration des différents corps de bâtiment.
Immeuble de bureaux à Paris, Norman Foster.



Une enveloppe continue réalise à la fois la toiture et les façades de l'édifice.
Musée Paul Klee à Bâle (Suisse), Renzo Piano, RPBW.



L'intérieur

Tout espace comprend un sol, des murs et un plafond, il est le plus souvent éclairé par la lumière naturelle et s'inscrit dans un tissu existant.

Ses composantes ont des dimensions, des proportions (relation entre les dimensions) et sont constituées de matériaux qui caractérisent et qualifient l'espace.



La relation entre intérieur et extérieur est amplifiée par la lumière naturelle.
Musée de la préhistoire à Nemours (77), Roland Simounet.



Les proportions des volumes intérieurs sont adaptées à la fonction de l'édifice.
Salle des pas perdus du Palais de justice à Montpellier (34), Bernard Kohn.

La forte présence d'un matériau naturel renforce l'unité du lieu.
Cathédrale d'Evry (91), Mario Botta.



La lumière

La lumière naturelle révèle l'espace intérieur à la vue. Elle pénètre par les percements - fenêtres et portes - ou par la façade entière lorsque cette dernière est construite en verre. La forme, les dimensions et l'emplacement des ouvertures dans la pièce, leur orientation par rapport au soleil participent à la création de l'ambiance lumineuse qui révèle les couleurs et textures des parois.



La lumière révèle l'espace intérieur : une dimension de l'architecture qui a inspiré de nombreux artistes au cours des siècles.
Caspar D. Friedrich dans son atelier par Georg F. Kersting.

Un simple percement dans le mur magnifie l'espace.
Villa Savoye à Poissy (78), Le Corbusier.

Les limites entre intérieur et extérieur disparaissent avec la transparence de la façade au profit d'une lumière d'inventaire qui renforce la modernité du parti architectural.
Maison Farnsworth, Mies Van der Rohe.

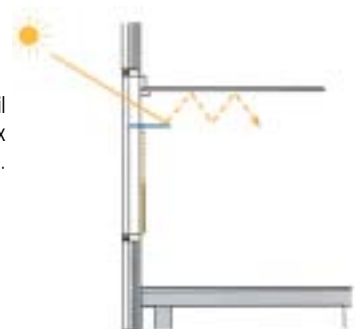




Création d'une vibration lumineuse pour souligner les modénatures de l'architecture romane.

Vitraux de Pierre Soulages à l'Abbatiale Sainte-Foy à Conques (12).

Guider les rayons du soleil au moyen de dispositifs architecturaux intégrés dans la façade.



Donner forme à la lumière par une simple découpe dans le béton brut.

Église de la lumière à Osaka, Tadao Ando.



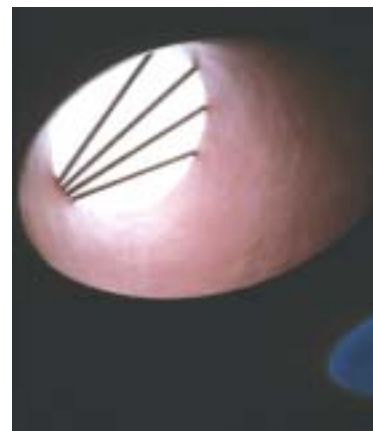
► Déterminer l'intensité lumineuse dans une pièce suivant la position et la forme des fenêtres.

La fenêtre en hauteur au centre du mur découpe l'espace en zones égales sans qualité particulière.

La fenêtre d'angle au plafond dynamise la lumière en brisant l'effet de symétrie.

La fenêtre en largeur crée une lumière panoramique, disposée à mi-hauteur, elle est favorable à l'éclairage d'un plan de travail.

D'après Bruno Zevi, « Le langage moderne de l'architecture ».



« Canons à lumière » du couvent Sainte-Marie-de-la-Tourette, *Le Corbusier.*

Collège à Cergy-Pontoise (95), Ricardo Porro et Renaud de la Noue.



Les fenêtres sont sans doute les éléments qui ont le plus varié au cours de l'histoire de l'architecture. Leur forme dépend des techniques de construction et des matériaux utilisés : la fenêtre horizontale du mouvement moderne s'est ainsi répandue grâce à la technique du béton armé qui autorise toute forme de percement du mur. La banalisation de la production du verre a aboli les limites de son utilisation. Les vitrages mis en œuvre ont des dimensions de plus en plus importantes. Toutefois, la forme de la fenêtre - horizontale, verticale, ronde ou carrée - ne répond pas à la seule nécessité de faire entrer la lumière ou le soleil dans un bâtiment. Elle contribue à donner son identité à la paroi, par sa forme et le cadrage qu'elle opère sur le paysage.

Dans la façade, l'équilibre des pleins et des vides est assuré par les fenêtres rondes et rectangulaires, en creux ou en saillie.
Banca Popolare à Vérone, Carlo Scarpa.



Le rythme et la forme des percements répondent à la singularité des espaces intérieurs.
Archives de Paris, Henri Gaudin.



La forme libre de la fenêtre dans une architecture organique.
Casa Batlló à Barcelone, Antonio Gaudí.

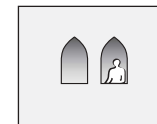


Grands vitrages et fins meneaux d'acier.
Maison individuelle, Edmond Lay.

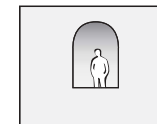


Un mur vitré aux multiples usages.
Habitations à Aarhus, Danemark, Nielsen & Nielsen.

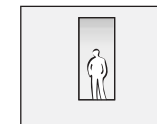
Variations géométriques sur la fenêtre.



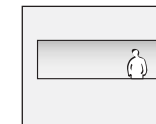
Arcs brisés



Arc en plein cintre



Fenêtre en hauteur



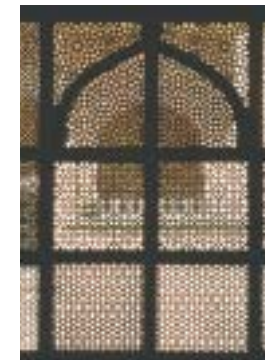
Fenêtre en longueur



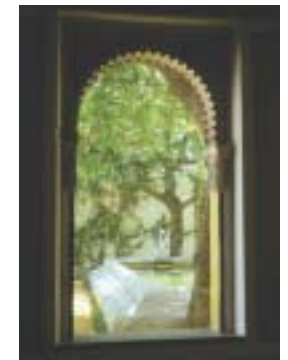
Fenêtre circulaire



L'épaisseur du mur crée un lieu autour d'une fenêtre.



Un moucharabieh limite le regard en laissant pénétrer la lumière.

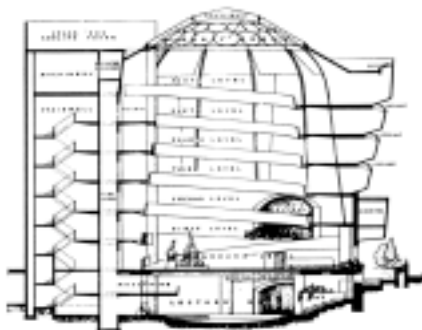


Un cadre sur le paysage.

Les sols

Le sol d'une pièce est en général horizontal ou plat. Incliné en rampe, il permet de passer progressivement d'un niveau à un autre.

Frank Lloyd Wright a conçu à New York un musée qui se visite en empruntant une rampe hélicoïdale qui assure la distribution des différents lieux d'exposition. Les matières du sol génèrent au contact des pas des sonorités différentes et leur agencement, leurs couleurs (lames de parquet, dalles de céramique...) contribuent au décor.



La rampe hélicoïdale comme espace d'exposition.
Musée Guggenheim à New York,
F.L. Wright.

Des revêtements de sol situent la limite entre
intérieur et extérieur.
Hôtel au Japon, Akira Watanabe.

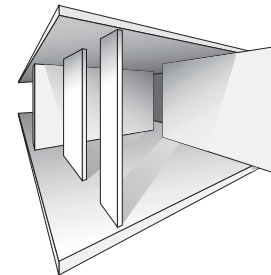


Les murs

Les murs sont le plus souvent constitués de parois verticales et planes, reliées entre elles à 90°, mais ils peuvent être courbes ou inclinés et leurs angles plus ouverts ou fermés.

Dans certaines configurations, les murs sont dissociés les uns des autres, composant des espaces semi-ouverts.

Leurs caractéristiques - plans, courbes, inclinés -, leurs liaisons - continues, discontinues, arrondies, selon un angle particulier -, leurs dimensions participent à la création de la forme des espaces intérieurs. Ils modifient l'ambiance lumineuse et colorée par leurs matériaux de construction ou leur revêtement.



Principe
de parois
dissociées.



L'espace intérieur comme élément
de scénographie. Musée Vitra à Weil am Rhein
(Allemagne), Frank O. Gehry.

Un lieu ouvert modelé
par des parois courbes.

*Salle de spectacle et
médiathèque à
Châteauroux (36),
Jean-Louis Godivier.*



Le plafond

La plupart des plafonds se résume à une surface lisse et horizontale. Certains prennent toutefois des formes très variées, telles la voûte ou la coupole qui déterminent avec force l'identité d'un espace architectural. Les techniques contemporaines ont permis l'appel à des formes enveloppantes et fédératrices, comme les coupoles d'acier et de verre ou les coques minces en béton armé. Des déformations, comme les plafonds ondulés, accompagnent parfois les jeux de lumière ou la liaison d'un espace à un autre. La hauteur sous plafond, directement dépendante de la dimension des murs, est une composante importante de l'espace, comme les variations de hauteur au sein d'un même endroit.



Un dispositif de corniches moulurées encadre une coupole pyramidale en bois.
Chapelle du cimetière Brion, San Vito d'Altivole (Italie), Carlo Scarpa.



Le plafond s'incurve en grandes vagues qui vont chercher la lumière zénithale.
Église à Copenhague, Jorn Utzon.



Une peau en plaques de verre cintrées sépare le hall des salles d'exposition en étage.
Kunsthau à Graz (Autriche), Peter Cook.



Une grande coupole à caissons éclairée par un oculus de 9 mètres de diamètre.
Panthéon à Rome (II^e siècle après J.-C.).

Techniques et matériaux

L'architecture est tributaire des techniques connues au moment de sa conception et de la mise en œuvre des matériaux. Soumis à la gravité terrestre, murs, planchers et charpente constituent la structure d'un édifice et lui confèrent sa solidité. La stabilité de la construction dépend de la nature du sol d'assise : lors d'un tremblement de terre, les vibrations, transmises à la construction, l'endommagent.

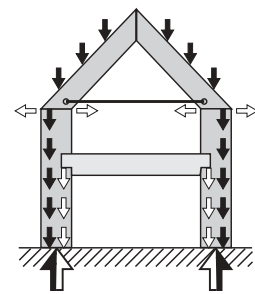
Les structures porteuses

Murs, planchers, piles et poutres.

Deux grands partis sont possibles :

- le montage de murs pleins en matériaux massifs, terre, pierre ou brique dont la tenue en empilement peut être confortée par un liant, le mortier ;
- l'assemblage d'une ossature de poteaux et de poutres fermée par une enveloppe.

Dans les deux cas, chaque niveau peut être composé de planchers formés de poutres et de solives recouvertes d'un parquet ou d'un carrelage posé sur hourdis (remplissage entre les solives) ou de dalles en béton armé.



Colonnes, arcs et architraves.
Villa Hadriana (I^{er} siècle après J.-C.), Tivoli (Italie).

Décomposition des efforts dans une structure.



La construction en pierre massive reste actuelle.
Cave vinicole à Nizas (34), Gilles Perraudin.

Maçonnerie de briques. Séville, Rafael Moneo.

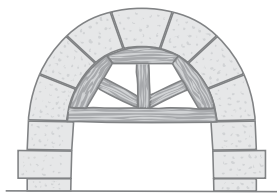


La structure porteuse en acier permet une transparence de l'enveloppe.
Médiathèque à Reims (51), Jean-Paul Viguier.

La médiathèque de Reims en construction révèle un face à face entre l'ossature poteaux-poutres et le chef-d'œuvre gothique.



Dans une construction en matériaux massifs, deux dispositifs principaux, l'arc et le linteau, permettent de supporter le poids du mur situé au-dessus du percement. Le linteau qui résiste à la flexion est une pièce horizontale de bois, de pierre ou de métal. L'arc qui résiste à la compression est réalisé grâce à un cintre de bois et composé de claveaux de pierre, de brique, etc. Il peut adopter des formes diverses (en plein cintre, en tiers-point, surbaissé, etc.).



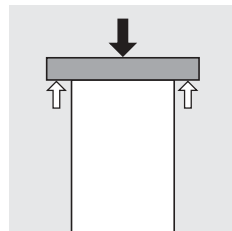
Construction d'un arc en pierre à l'aide d'un cintre de bois.



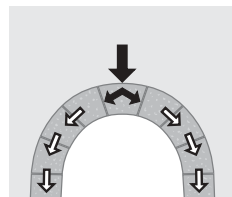
Arc en plein cintre en briques.



Les claveaux de pierre taillée reposent sur des colonnes.
Rotonde de la Villette à Paris, Claude-Nicolas Ledoux.



Principe d'ouverture avec linteau.



Décomposition des forces dans un arc en pierres.



Arcs en briques et linteau d'acier se superposent.
Centre d'art de Vassivière (87), Aldo Rossi et Xavier Fabre.

Les éléments structuraux, des arcs de briques et des tirants en béton, forment la base du principe de composition.
Institut indien de management à Ahmedabad (Inde), Louis Khan.



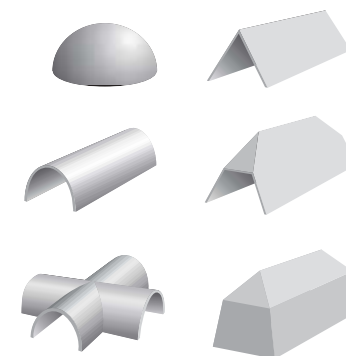
Couvrement et charpentes

Un couvrement en matériaux massifs fait appel à la technique de la voûte, agencement savant de pierres ou de briques, reprenant le principe de l'arc. L'autre technique, la plus courante, consiste à assembler des pièces de bois pour former une charpente. Le montage de la charpente varie selon la forme du couvrement souhaité (toit à deux pentes, à croupes, toit brisé à la Mansart...) et de la largeur de l'édifice. Les charpentes en fer, aujourd'hui en acier ou en lamellé-collé bois par exemple, autorisent des ouvrages de très grandes dimensions.

Une nappe de verre et d'acier longue de 1500 m.
Foire de Milan, Massimiliano Fuksas.



Différents types de couvrement.



Restauration de voûtes d'arête en brique pour un espace contemporain.
Musée du Chiado à Lisbonne, Jean-Michel Wilmotte.



Charpente tridimensionnelle en bois avec tirants d'acier.
Gymnase municipal à Cluses (74), Richard Plottier.

Toitures faites de coques semi-cylindriques.
Atelier d'architecture Sangath à Ahmedabad (Inde), Balkrishna Doshi.



Bois, pierre, brique, acier, béton, verre, polymères...

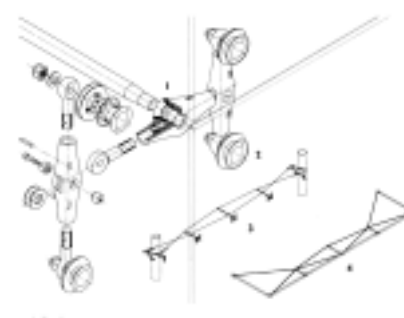
Pendant des millénaires, les techniques constructives ont exploité les ressources locales. Avec l'ère industrielle, l'élargissement des aires d'approvisionnement lié au développement des transports et matériaux nouveaux a, à la fois, profondément modifié l'art de bâtir et permis l'adoption de formes architecturales audacieuses. Au XIX^e siècle, le fer et la fonte ont donné des bâtiments élancés, aériens et transparents ; au XX^e siècle, le béton armé a accompagné la transformation des formes architecturales inventées par le mouvement moderne. Matériau universel, il s'emploie aussi bien pour des murs massifs, que pour des piles, poutres ou planchers, des porte-à-faux ou des voiles. Dans la seconde moitié du XX^e siècle, l'invention d'un procédé de fabrication de verre plat en grandes dimensions a autorisé des édifices totalement vitrés.



Audacieux travail sur les structures en béton.
Gare TGV à Satolas (69),
Santiago Calatrava.



Grande charpente métallique à rotules.
Halle Tony Garnier (1928)
à Lyon (69). Rénovation
par Reichen et Robert (1989).



Système d'attache des verres d'un mur-rideau suspendu.
Serres de la Cité des sciences
et de l'industrie à Paris,
Adrien Fainsilber, Peter Rice.

Façade et plancher en verre.
Musée des Beaux-arts de Lille (59),
Myrto Vitart et Jean-Marc Ibos.

La coque en béton du CNIT lors de sa rénovation.
CNIT, Paris-La Défense, Bernard Zehruss.



La production des plastiques offre aujourd'hui des matériaux d'enveloppe de plus en plus légers, telles les toiles en PVC qui introduisent une architecture textile, éphémère dans un univers qui vise la pérennité. Désormais, les techniques de construction les plus variées sont utilisées, des matériaux peuvent même être spécialement conçus pour un bâtiment particulier mais de nouvelles contraintes apparaissent, liées à la préservation des ressources de la planète. L'industrie du bâtiment est grande consommatrice d'énergie et de matériaux. De nouvelles techniques sont à chercher pour répondre à l'impératif planétaire du développement durable.

Des vitrages avec incorporation de cellules photovoltaïques.
*École à Morschwiller (68),
TOA architectes.*



Structure associant métal, polycarbonate et tubes de carton recyclé.
*Halle du bateau Toueur à Pouilly-en-Auxois (21),
Shigeru Ban.*



Une enveloppe faite de coussins d'air sous pression en polymère ETFE.
*Stade Allianz Arena à Munich,
Herzog & de Meuron.*

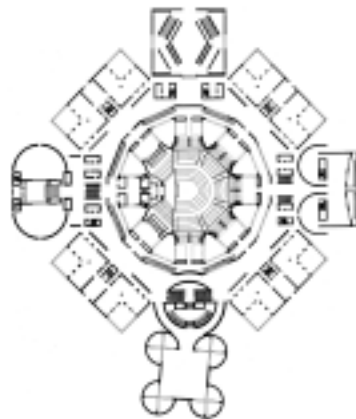


Fonctionnalités, typologie et usages

L'architecture assure une fonction sociale, définie par un "programme" qui est à l'origine de tout édifice. Le programme exprime les besoins et la volonté du maître d'ouvrage, qu'il soit public (État, collectivité territoriale, office d'HLM...) ou privé (entreprise ou particulier).

L'édifice est identifié par sa fonction civile, militaire, religieuse ou commerciale,... Des types de bâtiments ont ainsi été définis au cours du temps (habitation, mairie, école, sanctuaire, citadelle, halles, entrepôt, usine,...) entraînant une organisation et une distribution particulière des espaces pour répondre aux usages souhaités.

Il en résulte une organisation des pièces du bâtiment, la définition de leur affectation, leur hiérarchie, leurs liaisons, leurs dimensions.



Hiérarchie, liaison et articulation des différents espaces.
Plan de l'assemblée nationale à Dacca (Bangladesh), Louis Khan.

La richesse volumétrique d'un espace ordonné.
Groupe scolaire à Bailly-Romainvilliers (77), Marjolijn et Pierre Boudry.



Le cinéma dans la ville.
Cinéma MK2 Bibliothèque à Paris, Jean-Michel Wilmotte.



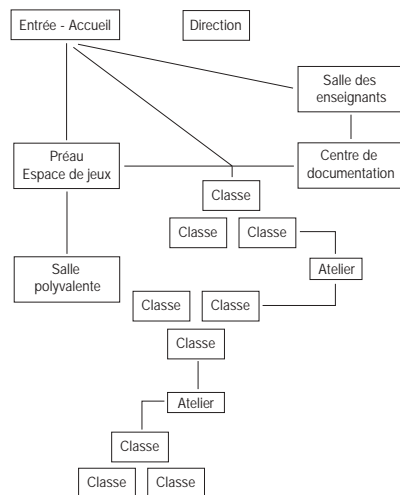
Le marché couvert fonctionne comme un espace public.
Marché Sainte-Catherine à Barcelone, Enric Miralles et Benedetta Tagliabue.

Une relation nouvelle entre l'habitation et la ville.
Logements sociaux à Paris, Francis Soler.



Chacun des espaces élémentaires d'un bâtiment entre dans un dispositif qui le situe par rapport aux autres : proximité, éloignement, contiguïté, isolement ou interpénétration. Ce système de relations spatiales entre les pièces est agencé par les circulations - depuis l'extérieur, d'une pièce et d'un niveau à l'autre - qui orientent le déplacement au sein du bâtiment.

L'évolution des besoins et de l'art de vivre d'une société conduit à la création de nouveaux types de bâtiments (les gares au XIX^e siècle, par exemple) et à des réaffectations constantes (anciens couvents, bâtiments militaires, etc.) métamorphosant sans cesse le cadre bâti.



Organigramme fonctionnel d'une école élémentaire



Le centre commercial, symbole des mutations urbaines.
Cité Europe, Coquelles (62),
Paul Andreu.



Nouveau programme d'habitat : la résidence universitaire.
Résidence universitaire à Paris,
Architecture Studio.

Des équipements techniques au service de la ville.
Usine de traitement des eaux à Bègles (33),
Jean de Giacinto.



La reconversion d'une piscine Art Déco en musée.
Musée des arts et industrie textile à Roubaix (59),
Jean-Paul Philippon.

L'inscription dans l'espace et dans le temps, l'architecture expression de la vie sociale

Toute architecture est implantée sur un site, déjà occupé ou non, caractérisé par des données physiques et historiques avec lesquelles le bâtiment est en intime relation qu'elle soit faite d'intégration ou de rupture.

En ville, l'édifice prend place au sein d'un tissu déjà doté d'une identité. L'espace urbain, formé par les interstices et les vides entre les bâtiments, est constitué d'un système de rues, de places, de mails ou d'esplanades. Il est organisé selon une échelle, des ordonnancements, des rythmes dans lesquels l'architecture s'inscrit. La forme d'un édifice, le dessin de ses façades et le choix des matériaux conduisent à son isolement, son intégration, sa fusion ou son opposition à l'ensemble.

L'architecture manifeste symboliquement par sa forme et ses matériaux l'activité qu'elle abrite ou les valeurs qu'elle représente. Elle s'inscrit dans des courants artistiques représentatifs de l'époque au cours de laquelle elle est élaborée.

L'histoire de l'architecture et l'histoire de l'art nous aident à percevoir et identifier l'évolution des codes symboliques (par exemple avec les arcs de triomphe, les palais de justice, l'hôtel particulier, l'immeuble à loyers, le pavillon de banlieue...).



Maintien de la continuité urbaine par une construction en « dent creuse ».
Immeuble de logements à Paris,
Hervé Goube.



Les interstices et les vides entre bâtiments donnent sa forme à la ville.
Porte Brancion à Paris.



Un édifice public en ville nouvelle.
Hôtel de ville de Magny-les-Hameaux (78),
Philippe Madec.



Évolution des codes symboliques du monument.
L'arche de la Défense,
Otto von Spreckelsen,
Paul Andreu.

Tout bâtiment n'est peut-être pas architecture, mais il s'inscrit dans un temps qui conduit de la contemporanéité à une dimension patrimoniale. Le situer dans cette longue durée demande autant une connaissance de la conception architecturale qu'une attention portée aux valeurs partagées ou recherchées par le corps social et incarnées par l'architecture. L'architecture assure une fonction sociale, sa fonctionnalité s'adapte aux activités humaines d'un moment et ne cesse de changer. Quelle que soit l'époque, l'architecture, comme le paysage, concerne tous ceux qui les regardent, pas seulement les maîtres d'ouvrage et les concepteurs (tout passant voit ainsi les façades, les jardins de maisons individuelles choisies par d'autres). L'architecture crée des cadres de vie qui procurent bien-être ou malaise, favorisent ou freinent la rencontre et l'échange. Elle est indissociable des règles ordinaires de la vie en société, collective quand il s'agit de bâtiments publics, semi-collective ou privée pour les locaux de travail ou d'habitation. Ainsi, l'architecture matérialise-t-elle à la fois des fonctions et un destin collectif en constante évolution. Dans les sociétés contemporaines, l'architecture s'inscrit dans un système réglementaire et normatif qui préside à sa conception et à sa réalisation. Elle est régie par un droit de la



Créer le nouveau dans l'ancien, une thématique constante de l'architecture.
Siège du Crédit Lyonnais à Paris, W. et R. Bouvens van des Boijen, A.Narjoux et V.Laloux (1876-1913).
Reconstruction, après incendie, par Jean-Jacques Ory (2002).

Confrontation
réussie des
architectures
antique et
moderne.
Carré d'Art à
Nîmes (30),
Norman Foster.



construction et de l'urbanisme qui encadre les actes de bâtir pour organiser la ville et le territoire. Pour en contrôler l'application, toute construction est soumise à autorisation. Le permis de construire est délivré à partir d'un dossier présentant le projet d'architecture : son insertion dans le site, son accessibilité, sa conformité aux diverses réglementations. Par ailleurs, chaque commune se dote d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) définissant les principales règles d'occupation du territoire (résidentiel, industriel, naturel...), la densité des constructions, les hauteurs maximales des bâtiments, la forme des toitures, l'emploi de certains matériaux, etc. Dans les espaces protégés, l'accord de l'architecte des bâtiments de France est obligatoire sur toutes les autorisations de construire. Concernant les édifices classés ou inscrits au titre des monuments historiques, l'autorisation de modifier, de démolir ou de construire est instruite par les directions régionales des affaires culturelles. L'architecture est aussi soumise à l'application de nombreuses normes techniques, sanitaires et de sécurité garantissant sa solidité, ses performances (thermiques et acoustiques en particulier), ainsi que la protection des personnes (en cas d'incendie par exemple).

Quelques modes de représentation de l'architecture

Concevoir un bâtiment en vue de son édification, resterait un acte mental virtuel s'il ne s'accompagnait de représentations destinées à rendre compte du parti adopté et des solutions techniques à mettre en œuvre. Les modes de représentation de l'architecture sont de trois ordres : le dessin en deux ou trois dimensions, la maquette (reproduction en miniature) et le descriptif. Toutes les caractéristiques des volumes et des espaces d'un édifice (dimensions, proportions, percements, éclairage...) ainsi que l'organisation des espaces entre eux se lisent grâce à ces modes de représentation de l'architecture dont le plan, la coupe, l'élévation sont les plus courants.

Le dessin

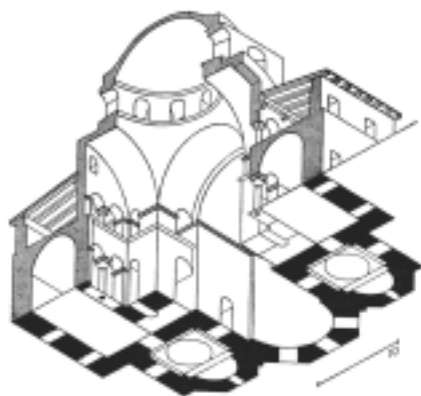
Forme traditionnelle de la représentation architecturale, le dessin est libre ou codifié.

Un dessin libre, effectué à main levée par l'architecte, traduit une idée d'architecture, c'est l'esquisse. Des dessins codifiés présentent les parties de l'édifice.

Les "plans" informent sur les dimensions et l'organisation générale du bâtiment, détaillent les surfaces horizontales, précisent l'agencement des pièces entre elles. Les "coupes", sortes d'écorché vertical de l'intérieur du bâtiment, définissent la hauteur des pièces, font apparaître les circulations verticales et renseignent sur les techniques de construction à mettre en œuvre. Les "élévations" s'attachent au dessin des façades, des ouvertures et à la forme du couvrement.

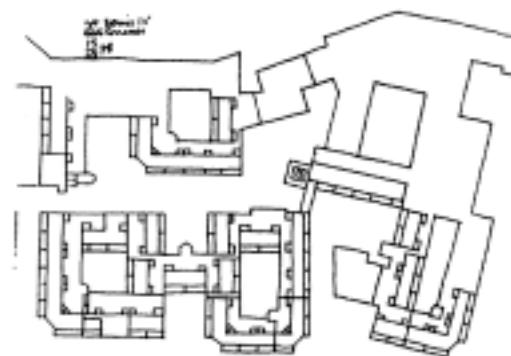
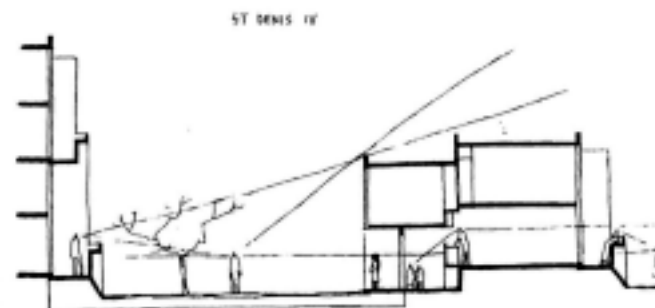
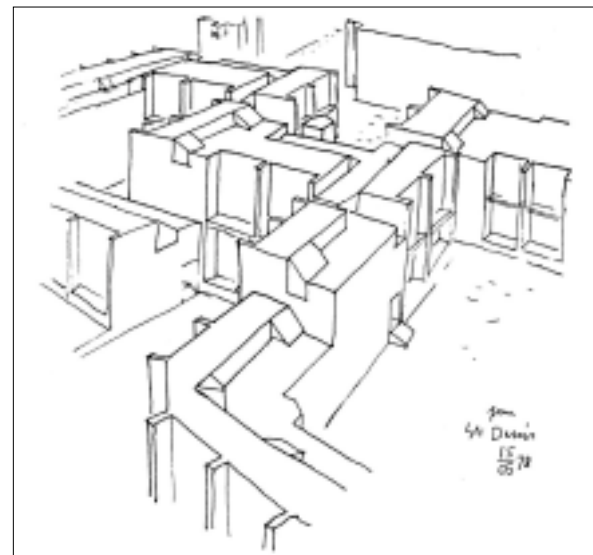
Chaque fois que nécessaire des dessins de détail complètent les informations (sur la mise en œuvre des matériaux par exemple). Par convention, des échelles de réduction sont utilisées. Elles varient du 1/500^e pour le plan de masse au 1/20^e pour les plans de détail. Avant l'apparition de l'informatique, tous ces dessins étaient effectués à la main. Aujourd'hui les représentations du projet sont numérisées.

À ces documents en deux dimensions s'ajoutent des représentations en trois dimensions qui facilitent une visualisation de l'espace (axonométrie, isométrie, perspective...).

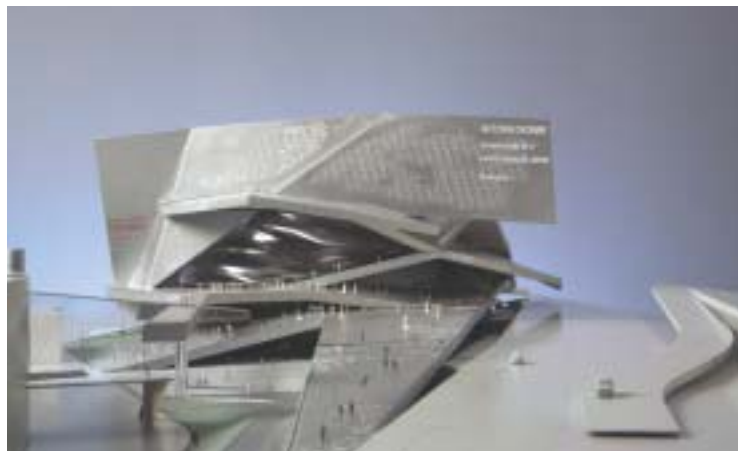


Une représentation axonométrique qui réunit sur un même dessin : le plan, la coupe et le volume intérieur.

Église Sainte-Sophie de Salonique par Auguste Choisy, in "Histoire de l'architecture".



Croquis de Roland Simounet pour les logements du quartier Saint-Denis-Basilique à Saint-Denis (93).



Maquette du projet vu depuis la porte de Pantin.



Images de synthèse des balcons et de la grande salle de la Philharmonie.

La maquette

Traditionnellement réalisée en carton ou en bois, la maquette est un objet en trois dimensions donnant à comprendre le bâtiment : ses volumes et leur articulation entre eux, ses formes et sa position dans le site. Les outils informatiques rendent possibles aujourd'hui la présentation d'images virtuelles très réalistes.

L'image de synthèse permet de voir le projet sous toutes ses faces, à l'extérieur comme à l'intérieur et de s'y promener virtuellement. Ces outils permettent un contrôle précis du projet et de son impact et favorisent le dialogue entre les acteurs impliqués dans la démarche de conception et éventuellement avec les futurs utilisateurs.

Le descriptif

Le descriptif décrit le projet ouvrage par ouvrage (terrassement, gros-œuvre, second œuvre, etc.). Il précise des informations qui n'apparaissent pas dans les représentations graphiques : les modes de mise en œuvre et les matériaux utilisés.

Divisé en lots qui correspondent aux savoir-faire des entreprises qui seront en charge du chantier, il fonde le devis estimatif et constitue une partie essentielle des pièces écrites du dossier contractuel d'un projet qui lie les acteurs entre eux.

Le processus architectural, le travail de l'architecte

Un projet d'architecture s'élabore selon un processus qui implique de nombreux acteurs lors de phases bien définies.

Au départ, une volonté, celle du "maître d'ouvrage" (le client, le commanditaire) qui souhaite faire édifier un bâtiment. Ensuite, une phase de programmation pendant laquelle la commande est affinée (adaptation au site, faisabilité, définition des composantes...). Elle est confiée à un architecte, chargé de la conception, le "maître d'œuvre" qui s'entoure des compétences techniques de spécialistes. Au cours des études de conception, le dialogue entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre fait évoluer le projet.

Lorsque l'architecte a achevé et réalisé l'ensemble des pièces graphiques et écrites, il "consulte" des entreprises et organise le chantier avec elles. Celles-ci sont réparties en métiers, appelés "corps d'état" qui auront à réaliser chacun des lots du bâtiment. Les maçons et les couvreurs réalisent le gros œuvre ; les menuisiers, les électriciens et les plombiers-chauffagistes réalisent le second œuvre. Les peintres réalisent les finitions.

La construction achevée, l'ensemble des acteurs, maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises, effectuent la réception du bâtiment - le maître d'ouvrage se trouvant protégé d'éventuelles malfaçons par une garantie décennale. Le bâtiment est enfin livré aux utilisateurs qui assurent sa mise en service, le font vivre et évoluer en assurant son entretien.

Une invitation à aborder l'architecture et la ville dans le cadre scolaire

Comment utiliser ces Repères ?

Ces exemples de projets menés avec de jeunes publics de niveaux divers, dans des lieux différents, avec des partenaires variés sont autant de pistes pour une sensibilisation à l'architecture et à la ville dans le cadre scolaire, à l'occasion de projets pédagogiques particuliers et de la mise en œuvre des programmes en vigueur.

L'architecture et la ville dans le cadre scolaire

Au croisement des enseignements, au cœur du socle commun de connaissances et de compétences, la découverte de l'architecture facilite l'utilisation de logiques, de savoirs, de savoir-faire appartenant à plusieurs disciplines. Elle permet d'aborder les notions de globalité et de complexité sous un angle concret, inscrit dans la durée et le développement durable.

Elle participe à la construction par l'élève du sens de son activité scolaire lors de multiples acquisitions de compétences académiques, sociales et civiques : avoir des repères géographiques et historiques, être préparé à partager une culture européenne, lire et utiliser différents langages, (se repérer sur un axe et dans le plan), avoir une approche sensible de la réalité, comprendre les institutions, connaître les valeurs qui fondent la République à travers son patrimoine, acquérir des notions de mathématiques (propriétés géométriques, parallèle, perpendiculaire...), percevoir le lien entre sciences et techniques (arts appliqués) mais aussi connaître l'impact des constructions architecturales et de l'aménagement du territoire sur l'environnement et pour adopter une démarche d'investigation responsable, apprendre à raisonner, à déduire, à démontrer...

De la maternelle à l'université, de l'acquisition des compétences du socle commun à la maîtrise de savoirs spécialisés, c'est la création d'une démarche référée aux actuels programmes d'enseignement qui est proposée dans cet ouvrage sur la sensibilisation à l'architecture et à la ville.

Ces fiches suggèrent de nombreuses possibilités pour explorer les composantes architecturales et urbaines du quartier autour de l'école, pour croiser les regards sur l'œuvre d'un architecte ou sur l'espace même de l'établissement, pour découvrir l'architecture et l'urbanisme en train de se faire. Elles sont aussi une invitation à entreprendre avec les partenaires culturels locaux des projets pédagogiques adaptés au territoire.

Les partenaires culturels, des professionnels rompus au dialogue pédagogique

Des structures culturelles, dont la liste et les coordonnées sont en annexe, exploitent déjà ce potentiel pédagogique. Les fiches que vous allez découvrir illustrent des activités proposées au jeune public. Ces exemples offrent, par leur variété, de nombreuses possibilités d'exploration de l'architecture et de l'urbanisme contemporains. Ils incitent à monter des projets pédagogiques avec des partenaires culturels locaux. Ils témoignent de partenariats fructueux construits entre les enseignants et les professionnels de l'architecture, de l'urbanisme et de la ville qui appuient des enseignements ou des projets pédagogiques facilitant l'acquisition des compétences du socle commun à la fois sur les programmes scolaires et les composantes architecturales, urbaines et paysagères du territoire.

Formes et matériaux

Découverte ludique des systèmes constructifs dans l'architecture

École nationale supérieure d'architecture de Saint-Étienne

► Contenu éducatif

Niveau

Collège (classes de sixième et de cinquième). L'atelier concerne toujours deux classes, soit de même niveau soit de niveaux très divers.

Objectifs

Découvrir différentes architectures et des procédés constructifs variés.

L'architecture est abordée tout d'abord d'un point de vue technique. Dans un premier temps, l'activité permet aux élèves de prendre conscience de la richesse des liens entre les matériaux et les techniques de mise en œuvre. Dans un deuxième temps, les élèves expérimentent comment l'architecte va « jouer » avec les procédés constructifs pour concevoir un bâtiment.

Connaissances et compétences

Approche des systèmes constructifs :

- le modelage (béton, terre crue...);
- l'empilement de modules (brique, pierre...);
- l'emboîtement (assemblages, préfabrication : bois, acier, béton...).

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

Collège, cycle d'adaptation, Arts plastiques : « Ressemblance », « L'hétérogénéité et la cohérence plastiques », « Fabrication d'objets et travail en volume ».

Cycle central : Arts plastiques : « Espace en trois dimensions : structure, construction » ; Sciences de la Vie et de la Terre, classe de cinquième « Géologie externe, évolution des paysages » – Thème de convergence « Environnement et développement durable » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

On remet aux élèves un livret individuel qui les accompagne pendant toute la durée de l'activité. Celui-ci a été réalisé par les intervenants et les enseignants.

Blocs de terre à modeler, morceaux de sucre, piques de bois, matériels de découpage, fil de fer, ficelles, colle, cartons A3.

Durée

Une journée à l'école d'architecture.

Déroulement

Le livret individuel remis aux élèves inclut des questions sur le quartier, l'architecture, et l'habitat auxquelles les enfants apportent des réponses au cours de l'animation (Dans quel quartier habites-tu ? Habites-tu un immeuble collectif, une maison individuelle, etc. ? Ou

vas-tu à la bibliothèque ?). Ces questions sont destinées à permettre aux enfants de prendre conscience du cadre de vie dans lequel ils évoluent.

Le livret est aussi utilisé comme carnet de notes personnelles et de croquis. Il contient enfin la description individuelle du projet d'habitat de vacances que chaque enfant est appelé à créer dans la dernière phase de l'activité proposée.

Début de matinée : bref exposé sur l'architecture et présentation rapide des études d'architecture. Ensuite les élèves sont répartis en petits groupes, l'animation débute avec trois défis : « monter la structure la plus haute possible » en expérimentant trois systèmes constructifs :

- 1. en modelant la terre ;
- 2. en empilant des modules « sucre » ;
- 3. en emboîtant des baguettes de bois.

Les élèves découvrent les qualités architecturales de différents systèmes constructifs. Échanges entre les groupes sur les expérimentations.

Fin de matinée : présentation en images d'une grande variété d'architectures modernes ou traditionnelles, en France ou à l'étranger, reconnues ou anonymes. Mise en évidence des grandes variétés des formes d'architecture en lien avec les modes de construction, l'évolution des techniques, les besoins, l'environnement...

Après-midi : suite des présentations d'œuvres d'architectes : vidéo sur le travail de l'architecte Pascal Hausermann et ses « architectures-bulles ». Les élèves deviennent ensuite les concepteurs d'un habitat de vacances. Chaque groupe choisit un lieu pour implanter son projet : sur le sable, entre terre et mer ou sur l'eau. Il s'agit pour les élèves de mettre en application ce qu'ils ont découvert sur les difficultés de construction et les présentations variées d'architectures.

Restitution

Chaque groupe réalise son projet de maison de vacances en maquette sur un format carton A3. En fin de séance, chaque groupe présente son projet.

Après chaque atelier, les enseignants repartent avec une bibliographie et un glossaire du vocabulaire architectural pour leur permettre de poursuivre et de reprendre en classe les différentes notions abordées.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

Visite de différentes architectures avec des procédés constructifs très divers.

Rencontre avec des professionnels et découverte de métiers : charpentier, maçon...

Informations pratiques

Activité réalisée par le service éducatif de l'École nationale supérieure d'architecture de Saint-Étienne - 7, rue Dolet - BP 94 42000 Saint-Étienne cedex 1.

Tél. : 04 77 42 35 42 - www.st-etienne.archi.fr



Un quartier au XX^e siècle

Étude et modélisation d'un quartier

Ville d'art et d'histoire de Chambéry

► Contenu éducatif

Niveau

Collège (classes de cinquième, quatrième et de troisième).

Objectifs

Porter un regard nouveau sur son environnement quotidien tout en se familiarisant avec un vocabulaire architectural.

- Apprendre à voir les volumes, les proportions, les échelles, les espaces ;
- Permettre aux jeunes de se construire une représentation d'ensemble et d'en dégager une identité plus nette ;
- Valoriser un quartier du XX^e siècle ;
- Renforcer les liens entre le centre ancien et un quartier périphérique et découvrir la ville dans sa globalité ;
- Apprendre à différencier de façon générale deux siècles d'architecture : XIX^e et XX^e siècles.

Connaissances et compétences

- Recherche documentaire.
- Vocabulaire adéquat de l'architecture et de l'urbanisme ;
- Représentation dans l'espace ;
- Analyse d'images : plans, archives photographiques.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

Cycle d'adaptation : Arts plastiques : « Ressemblance », « L'hétérogénéité et la cohérence plastiques », « Fabrication d'objets et travail en volume ».

Cycle central : Arts plastiques, « Dispositif de représentation (espace à deux dimensions et à trois dimensions : structure, construction) » – Mathématiques, classe de cinquième et quatrième « grandeurs et mesures, aires et volumes » – Sciences de la Vie et de la Terre, classe de cinquième « Géologie externe, évolution des paysages » – Thème de convergence « Environnement et développement durable » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Cycle d'orientation : Arts plastiques : « Architecture : comprendre l'environnement architectural ».

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

L'activité repose sur des visites du site et sur des travaux d'atelier utilisant une maquette-mallette pédagogique conçue par une équipe comprenant la structure culturelle, des personnels de la direction régionale des affaires culturelles et la conseillère pédagogique de l'Inspection académique. La maquette est composée d'éléments détachables en trois dimensions sur un fond de plan masse du quartier, en couleur. Cette présentation permet un repérage direct de l'environnement quotidien des jeunes élèves et de la composition urbaine. On

peut aussi y retrouver les constructions planifiées à l'époque par l'urbaniste mais qui n'ont pas pu être réalisées. Elle intègre en outre ce qui pourra faire partie des nouveaux programmes de construction et d'équipements futurs. La maquette est indissociable de ses outils d'accompagnement : caisse de matériaux, jeux de cartes, dominos, frise chronologique...

Durée

L'activité se déroule de préférence sur deux séances d'une demi-journée.

Déroulement

L'activité se situe dans le quartier de Chambéry-le-Haut, secteur d'urbanisation moderne, aménagé à partir des années 1960 et encore aujourd'hui en évolution. Les outils de la mallette pédagogique peuvent être manipulés dans un premier temps avec un guide conférencier agréé puis dans un second temps laissés à l'enseignant qui les utilisera dans sa classe. Ces outils pédagogiques offrent une grande souplesse d'utilisation et peuvent s'insérer dans les différents programmes scolaires et projets pédagogiques.

La première séance (2h30) débute par une présentation de la maquette et par un historique du quartier : archives photographiques, plans, cadastre, diapos.

Les élèves parcourent ensuite le quartier et découvrent les différentes époques de construction des immeubles, depuis le début des années 1960 jusqu'à maintenant, ainsi que le plan d'ensemble d'urbanisme.

La deuxième séance (2h30), dans les locaux de la structure, offre plusieurs possibilités d'activités en utilisant la maquette et ses outils d'accompagnement. Les élèves apprennent à y replacer des bâtiments, à retrouver les cheminements qu'ils ont empruntés, à situer leur lieu d'habitation, leur école. Le jeu de dominos permet de chercher et d'apparier des constructions de même époque et de même style. Le fonds documentaire (photographies, gravures) de la structure et de la bibliothèque municipale permet de comparer les architectures du centre ville et celles de la périphérie ou d'observer les transformations du centre ancien.

Restitution

Encadrés et dirigés par un professionnel, les élèves photographient des éléments bâtis ou paysagers du quartier, en font ensuite en classe des dessins et rédigent des fiches descriptives.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

- Rencontrer un architecte, un paysagiste, des élus, un photographe, d'anciens habitants du quartier ;
- Découvrir d'autres quartiers de la ville en lien avec le centre ancien ;
- Découvrir les archives départementales, visites dans les bibliothèques, les musées ;
- Les collégiens apprennent à guider une visite du quartier.

Informations pratiques

L'activité a été réalisée par le service éducatif de la Ville d'art et d'histoire de Chambéry.
Tél. : 04 79 70 15 94.



Cadre de vie

Compréhension de nouvelles formes d'habitat urbain

arc en rêve centre d'architecture, Bordeaux

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire : Cycle 3, collège : classe de sixième et cinquième.

Objectifs

- Sensibiliser aux nouvelles formes d'habitat imaginées par les architectes ;
- Montrer comment l'architecture peut répondre en même temps à l'évolution de la famille et des modes de vie et aux exigences du développement durable : limite de l'étalement urbain par le renouvellement de la ville sur elle-même.

Connaissances et compétences

- Compréhension de la transformation du cadre de vie, des différents acteurs et de leurs rôles respectifs et approche de la création architecturale ;
- Enrichissement du vocabulaire ;
- Expression argumentée : présentation d'une situation, argumentation pour soutenir une proposition, exercices critiques ;
- Construction d'une maquette ;
- Acquisition d'éléments de culture générale en architecture (connaissance d'architectes et de leurs œuvres).

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École primaire, cycle des approfondissements : Arts visuels « Des caractéristiques d'un volume à son organisation spatiale », « La perception de l'environnement et sa représentation ».

Collège, classe de sixième : Arts plastiques « L'espace en trois dimensions (fabrication d'objets et travail en volume) » – Mathématiques « Nombres et calculs » « Géométrie, figures planes » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

- Des « territoires » : 4 tables rectangulaires (120 x 240 cm) ; sur chacune d'entre elles figurent deux tracés qui représentent chacun un territoire avec une partie constructible et une partie inconstructible ;
- Des « familles » : 8 cartes (10 x 15 cm) ; sur chacune d'entre elles figurent des pictogrammes représentant des groupes ou familles de six personnes dont la composition est variable (enfants, jeunes, adultes, anciens, handicapés...) ;

- Des éléments d'architecture : 8 jeux de matériel composé de 7 plateaux représentant des surfaces habitables variables, 5 cadres représentant des cloisonnements dont le périmètre est variable et qui comportent différents types d'ouvertures. Le matériel est divisé en deux lots identiques mais de deux couleurs différentes.

Durée

Une séance d'une heure et demie.

Déroulement

La séance débute par des questions-débat avec l'intervenant pour permettre aux jeunes de s'exprimer sur le lieu et le type de leur habitation, sur les relations de voisinage, sur ce qu'ils pourraient ou ne pourraient pas partager avec leurs voisins. Ces prises de parole en débat introductif facilitent les échanges ultérieurs et les travaux de groupe. Répartis par petits groupes, les élèves sont invités à imaginer, avec le matériel, une forme d'habitat individuel qui correspond à un groupe ou une famille et à un terrain donné. Présenter et argumenter, puis comparer. Puis, les groupes sont réunis deux par deux pour imaginer cette fois une forme d'habitat groupé pour deux familles sur un seul terrain. Les deux couleurs différentes du matériel utilisé permettent de repérer les solutions proposées d'occupation du sol, de densification. Présenter et argumenter, puis comparer.

En fin de séance, toute la classe réunie doit découvrir des exemples de nouvelles formes d'habitat individuel en France.

Restitution

À partir de la maquette réalisée, discussion sur la proposition d'habitat qu'elle représente.

Les élèves sont invités à s'exprimer sur les conditions d'une densification de l'habitat et à dire en quoi l'architecture pourrait favoriser les rapports de voisinage tout en préservant le besoin d'intimité de chacun.



► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

Élargissements à d'autres enjeux : développement durable, démocratie de proximité, renouvellement des matériaux et des techniques.

Informations pratiques

Activité réalisée par arc en rêve centre d'architecture, 7, rue Ferrère, 33000 Bordeaux.
Tél. : 05 56 52 78 36, www.arcenreve.com

Découverte historique et contemporaine des parcs et jardins

Musée de la ville de Saint-Quentin-en-Yvelines

► Contenu éducatif

Niveau

Collège (classes de sixième et de cinquième).

Objectifs

- Sensibiliser les élèves aux parcs et jardins en tant qu'espaces de représentation, de jeu et de liberté (les jardins, reflets d'une société et de la symbolique du pouvoir, lieux d'expression des sensibilités) ;
- Ouvrir le regard sur la diversité de ces espaces urbains : squares, jardins, parcs, mails, aires de jeux et comprendre qu'ils ont été pensés, structurés, aménagés ;
- Découvrir le métier de paysagiste et créer un espace vert de la conception à la réalisation de la maquette.

Connaissances et compétences

- Acquisition de connaissances sur l'histoire des jardins, familiarisation avec un vocabulaire adéquat ;
- Définition des fonctions possibles des espaces verts dans un environnement urbain ;
- Lecture de plan, dessin (code couleurs, représentation des différents éléments urbains), s'orienter ;
- Travail en équipe et se mettre d'accord sur un programme ;
- Créations manuelles, recherche d'astuces de représentation.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

Collège, cycle d'adaptation : Arts plastiques : « Hétérogénéité et cohérence plastiques », « espace en deux et trois dimensions (fabrication d'objets) ».

Cycle d'approfondissement : Arts plastiques : « Dispositif de représentation : espace à deux et trois dimensions » – Sciences de la Vie et de la Terre, classe de cinquième « géologie externe, évolution des paysages » – Thème de convergence « Environnement et développement durable » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Cartes, plans, questionnaires, photographies, documents originaux, plaques de polystyrène expansé, sables colorés, épices, herbes de Provence, grillage...

Durée

Trois séances de 2 heures.

Déroulement

1^{re} séance : visite des espaces verts du quartier Saint-Quentin. Découverte à pied de l'univers des parcs et jardins à l'aide d'une grille de lecture.

2^e séance : atelier aux Archives départementales à partir de documents sur les parcs et jardins au XVII^e et XVIII^e siècles dans les Yvelines pour comprendre l'organisation des jardins classiques et des jardins paysagers.

Prolongement en classe sur l'histoire des parcs avec éventuellement des visites d'autres espaces verts : sensibiliser les élèves à différents types d'espaces verts (jardin classique, jardin japonais, parc contemporain, Land Art...)

3^e séance : atelier « La ville en herbe ». En se nourrissant des parcs découverts tout au long du projet, les élèves se transforment en apprentis paysagistes.

Ces séances conduisent les élèves à proposer la conception d'un espace vert sous forme de maquette, soit pour un aménagement imaginaire, soit pour une réalisation à l'intérieur de l'établissement scolaire.

Restitution

Conception d'un jardin (dessin du plan et réalisation de la maquette). Présentation du projet.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

Rencontre avec un paysagiste et son travail autour d'un espace vert, un urbaniste autour de l'intégration d'un espace vert au sein d'un quartier, un designer sur le mobilier urbain.

« Adopter un jardin », projet sur l'année autour d'un parc ou d'un jardin proche de l'établissement, enrichi par des interventions artistiques.

Informations pratiques

Activité réalisée par le service éducatif du Musée de la ville à Saint-Quentin-en-Yvelines.

Tél. : 01 34 52 28 80, mél. : museedelaville@agglo-sqy.fr



Regards sur l'architecture du XX^e et du XXI^e siècles

Perception et représentation par la photographie

Maison de l'architecture de Lorraine

► Contenu éducatif

Niveau

Collège (classes de cinquième, quatrième et de troisième).

Objectifs

L'activité vise à permettre une découverte sensible et libre du cadre de vie à travers le langage artistique qu'offre la photographie.

- Sensibiliser à l'importance de l'architecture dans le quotidien ;
- Savoir différencier les grandes phases de l'histoire de l'architecture à travers la lecture des paysages urbains ;
- Créer une exposition ouverte à tous dans le collège puis dans un lieu public qui présente une diversité de regards et de points de vue sur l'architecture ;
- Donner l'occasion à des collégiens de s'exprimer sur leur cadre de vie à travers la photographie et l'expression écrite.

Connaissances et compétences

- Découverte de son cadre de vie ;
- Recherche documentaire initiale ;
- Découverte de la photographie ;
- Connaissance des termes courants de l'architecture et appropriation d'un vocabulaire adéquat sur l'architecture et l'urbanisme ;
- Expliquer ses choix des sujets photographiés ;
- Perception entre formes et fonds, lumières et ombres, jeux et effets de couleurs, structures, proportions.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

Collège, cycle central : Arts plastiques, « dispositif de représentation » ; « espace en deux dimensions et en trois dimensions », « image : fabrication d'images photographiques », Sciences de la Vie et de la Terre, classe de cinquième « Géologie externe, évolution des paysages » – Thème de convergence « Environnement et développement durable » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Cycle d'orientation : Arts plastiques, « Savoir-faire, gestes, opérations techniques », « Architecture : comprendre l'environnement architectural ».

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Appareils photographiques numériques basiques du collège ou ceux des élèves.

Durée

Une journée pouvant se décomposer en trois temps.

Déroulement

Le projet peut être préparé en amont au mois de novembre avec les enseignants et les professionnels (photographe, architecte...) pour une mise en œuvre effective au mois d'avril ce qui laisse aux professeurs intéressés une marge de manœuvre opérationnelle assez large.

1. Compréhension et appropriation du règlement de participation au concours (2 heures).
2. Sensibilisation aux grandes phases de l'architecture du XX^e et du XXI^e siècles, à la lecture du paysage urbain et du cadre de vie, par un professionnel (4 heures).
3. Découverte de l'art photographique. Utilisation de l'appareil photographique et découverte des notions de la prise de photographie (3 heures).
4. Réalisation des photographies par les élèves en groupe avec le professeur, ou seul librement.
5. Sélection des meilleures photographies par un jury composé d'architectes, de photographes et de professeurs.

Restitution

Toutes les photographies réalisées sont commentées en deux ou trois phrases écrites par leurs auteurs. Une exposition grand public est réalisée à partir d'une sélection des clichés par un jury de professionnels.

Possibilité, grâce au soutien de la presse quotidienne régionale, de diffuser dans les journaux locaux les photographies sélectionnées.

Remise de prix le jour du vernissage de l'exposition aux auteurs de photographies.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

Ouverture à l'art photographique et à son milieu.

Ouverture sur la démocratie de proximité, la photographie permet en effet aux élèves de traduire leurs opinions sur le cadre de vie mais également sur leur vécu de l'architecture dans leur quotidien. Visite d'une exposition de photographies. Ouverture sur les questions de maîtrise d'œuvre et d'ouvrage.

Informations pratiques

Activité réalisée par la Maison de l'architecture de Lorraine - 24, rue du Haut-Bourgeois 54000 Nancy - Contact : Romain Zattarin.

Tél. : 03 83 32 77 48, mél. : malorraine@9business.fr



Je me construis avec mon école

Élaboration d'un projet architectural

Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement des Côtes d'Armor

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire, cycle 3 (CM1, CM2)

Objectifs

Initier les élèves à l'architecture par l'apprentissage des modes de représentation et de compréhension de l'espace bâti.

Faciliter la compréhension d'un projet architectural.

Connaissances et compétences

Apprentissage de vocabulaire : programme, échelles, termes de dessin (plans, élévations, coupes).

Initiation à la création d'une maquette : rapport entre formes et matériaux.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École primaire, cycle des approfondissements : Arts visuels « Des caractéristiques d'un volume à son organisation spatiale », « La perception de l'environnement et sa représentation » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Les plans et documents de l'architecte maître d'œuvre. Des cartes, photographies, plans, livres, guides... sont fournis par la structure (CAUE).

Durée

Un semestre ou l'année scolaire.

Déroulement

L'activité est menée dans plusieurs écoles du département, dans le cadre de la participation des enseignants et des élèves aux travaux programmés par les chefs d'établissements : extension, réhabilitation ou construction de l'école.

Un architecte intervient chaque quinzaine dans la classe pendant 1h30.

- Au cours des séances, les élèves découvrent d'abord les différents modes de représentation en deux dimensions (plans, coupes, élévations) et se familiarisent avec la lecture de ces documents ;
- Puis, ils dessinent eux-mêmes, à l'échelle, diverses représentations : la salle de classe, l'établissement... ;

- Ils apprennent aussi à réaliser des maquettes bristol ;
- Plusieurs séances sont ensuite consacrées à concevoir et dessiner le projet architectural de construction ou d'extension de l'école ;
- Les élèves en rédigent le descriptif et construisent la maquette.

L'activité comprend des ateliers en classe ainsi que des visites dans les écoles rénovées et sur les chantiers en cours.



Restitution

Construction d'une maquette de l'école au 1/50°. Exposition de la maquette dans le hall d'entrée, réalisation d'un Cd-rom à partir des photographies des séances de travail pour mémoriser les différentes phases de l'activité.



► Pour aller plus loin...

Informations pratiques

Activité réalisée par le CAUE des Côtes d'Armor - 29, rue des Promenades 22000 Saint-Brieuc.
Tél. : 02 96 61 51 97, mél. : caue22@wanadoo.fr

Partenariats : à leur demande, les enseignants ont suivi à l'IUFM un stage préalable de sensibilisation à l'architecture, animé par le CAUE. La réussite de l'activité a résulté d'un partenariat entre les enseignants et le conseiller pédagogique du rectorat.

► Contenu éducatif

Niveau

Collège (classes de cinquième, quatrième et de troisième).

Objectifs

- Faire comprendre la façon dont l'homme a modelé et modèle aujourd'hui le paysage ;
- Sensibiliser à l'architecture et au patrimoine ;
- Étudier le contexte historique de la ville et son développement urbain ;
- Se familiariser avec les différentes représentations de la ville (photographies aériennes, cartes, plans...) et des bâtiments (plan, élévations, coupes, perspectives, maquettes, photographies...) ;
- Observer et comparer les caractéristiques des bâtiments de différentes époques ;
- Sensibiliser à l'importance de la responsabilité individuelle et collective dans le cadre de l'occupation des milieux naturels et aménagés.

Connaissances et compétences

- Recherche documentaire, sélection d'informations ;
- Connaissance de différents langages et modes de représentation ;
- Emploi d'un lexique adéquat pour décrire ;
- Analyse d'images ;
- Choix argumentés ;
- Rédaction organisée et synthétique.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

Collège, cycle central : Arts plastiques, « dispositif de représentation » ; « espace en deux dimensions et en trois dimensions ». Géographie « Étude régionale et Europe » – Mathématiques « Organisation et gestion de données » – Sciences de la Vie et de la Terre, classe de cinquième « Géologie externe, évolution des paysages » – Thème de convergence « Environnement et développement durable » – Éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) .

Cycle d'orientation : Arts plastiques, « Savoir-faire, gestes, opérations techniques : dessin ; opérations techniques (réduire, agrandir, reporter, simplifier..) », « Architecture : comprendre l'environnement architectural ».

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Plans et photographies de la ville, itinéraires des visites, plans et photographies de bâtiments, appareils photographiques, matériel de dessin.

Durée

Une journée et demie encadrée par le CAUE, suivie de deux à trois séances en classe.

Déroulement

Afin d'accueillir des correspondants étrangers, les élèves de la classe préparent le séjour dans la région :

- En sélectionnant les lieux à visiter (monuments, activités...) ;
- En étudiant plans, cartes, textes relatifs aux thèmes sélectionnés ;
- En élaborant des questions et des petits textes sur chaque thème retenu ;
- En réalisant un jeu de piste à travers la ville ainsi qu'un mini-guide touristique bilingue qui sera remis à chaque correspondant.

1. Présentation par un professionnel de l'évolution de la ville en s'appuyant sur différents documents. Repérage sur plans ou photographie aérienne de ce qui est significatif dans la ville (il peut s'agir d'un monument, d'un simple bâtiment, d'un quartier, d'un ouvrage d'art...).
2. « Sorties découvertes » à la rencontre des éléments repérés lors de la séance précédente. Lors de ces sorties, les élèves, munis d'un plan pour repérage, décrivent, dessinent, photographient...
3. Séances en classe où les élèves mettent au propre leurs notes et dessins, approfondissent les textes documentaires, les traduisent, et esquissent une présentation pour leurs visiteurs.

Restitution

Réalisation d'un mini-guide bilingue.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

- Rencontrer un paysagiste, un architecte, un guide professionnel, rencontrer ou écrire à l'auteur d'un livre qui valorise un lieu, découvrir le cadastre ;
- Éduquer au respect de l'environnement (collecte et gestion des déchets, occupation des milieux, milieux naturels et milieux aménagés).

Informations pratiques

Activité réalisée par le CAUE de l'Hérault - 19, rue Saint-Louis, 34000 Montpellier.

Tél. : 04 99 13 37 00, mél. : caueherault@caue34.fr

Partenaires impliqués : Collectivités territoriales, Direction régionale des affaires culturelles, Rectorat.



Architecture d'hier et d'aujourd'hui

Compréhension de l'évolution urbaine de la ville

Rennes-Métropole, Ville d'art et d'histoire

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire, cycle 3 (CE2, CM1)

Objectifs

- Sensibiliser à l'architecture et au patrimoine afin de donner des repères et faire prendre conscience de l'évolution de la ville en comparant les architectures d'hier et d'aujourd'hui ;
- S'approprier la ville dans ses diverses composantes (cœur historique, quartiers contemporains...).

Connaissances et compétences

Compréhension de l'évolution architecturale et urbaine de la ville et de l'évolution des techniques de construction.

- Repérage dans l'espace et dans le temps ;
- Acquisition des notions de vocabulaire architectural ;
- Éducation visuelle : l'enfant apprend à voir et à lire le patrimoine dans toute sa diversité (du patrimoine bâti et paysager jusqu'à l'architecture contemporaine) ;
- Stimulation de la créativité et de l'imagination : les enfants découvrent les gestes, les savoir-faire des bâtisseurs ;
- Réalisation d'œuvres personnelles qui s'inscrivent dans un ensemble collectif ;
- Responsabilisation de l'enfant en tant qu'acteur dans la vie de son quartier, de son école, de sa ville.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École primaire, cycle des approfondissements : Arts visuels « Des caractéristiques d'un volume à son organisation spatiale », « La perception de l'environnement et sa représentation » – Géographie « Regards sur le monde : des espaces organisés » – Sciences expérimentales et technologie « La matière, monde construit par l'homme » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Une maquette virtuelle évolutive de la ville conçue par le service éducatif de la structure. Des maquettes sont réalisées par les enfants avec l'aide d'une plasticienne diplômée de l'école d'architecture de Bretagne.

Durée

Quatre jours.

Déroulement

L'activité est réalisée dans le cadre d'une classe patrimoine.

- Les trois premières journées sont réservées à la découverte du patrimoine de la ville (fortifications et habitat au Moyen-Âge, la rue comme lieu de vie et d'activités, la vie monastique et l'église Saint-Germain) en utilisant, en atelier, une maquette évolutive de la ville depuis sa fondation jusqu'à l'époque contemporaine. Les matinées sont consacrées à la visite des différents sites patrimoniaux de la ville. Les après-midi fonctionnent en ateliers (réalisation d'une maquette de maison à pan de bois, d'une enseigne, d'une enluminure et d'un vitrail) ;
- La quatrième et dernière journée porte sur le thème : urbanisme et architecture d'aujourd'hui :

Matinée : (2h30) découverte et visite, avec un guide conférencier du service Rennes-Métropole, Ville d'art et d'histoire, de deux édifices symboles de l'architecture contemporaine à Rennes :

► Les Champs Libres, dessinés par l'architecte Christian de Portzamparc, équipement public qui comprend la bibliothèque, le musée de Bretagne et l'Espace des sciences. Observation des autres aménagements contemporains dans lesquels le bâtiment s'inscrit (esplanade Charles De Gaulle, couvent des Filles de Jésus...). Visite de l'exposition réalisée pour l'inauguration des Champs Libres, historique et évolution du quartier.

► Visite du quartier Beauregard, dernier né des quartiers rennais et de l'immeuble Salvatierra, (architecte : Jean-Yves Barrier). Explications des techniques de construction déterminées par un projet de développement durable.

Après-midi : (2h30) Travail en atelier. Chaque élève est chargé de réaliser une maquette des Champs Libres, en s'inspirant des formes et volumes utilisés par l'architecte : pyramide, cône, parallélépipède.

Restitution

Réalisation de maquettes pour reconstituer une ville en modèle réduit.



► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

- Rencontrer un architecte, un paysagiste, les techniciens du service Jardins de la ville, un plasticien.
- Favoriser un lien avec les professionnels et les spécialistes de la création ;
- Découvrir le Centre d'Information sur l'Urbanisme à l'occasion des expositions ou dans le cadre d'un travail portant sur la physionomie de la ville dans dix ans.

Informations pratiques

Activité pédagogique réalisée par le service Rennes-Métropole, Ville d'art et d'histoire.

Tél. : 02 99 67 11 07 - mél : patrimoine@tourisme-rennes.com - www.vpah.culture.gouv.fr

Architecture du XX^e siècle

Découverte d'une ville de banlieue

Maison de banlieue et de l'architecture à Athis-Mons (Essonne)

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire : cycle 3 (CM1, CM2)

Objectifs

- Acquérir un comportement citoyen par la connaissance de son environnement urbain ;
- Comprendre sa ville de banlieue, la revaloriser ;
- Sensibiliser au développement durable.

Connaissances et compétences

- Apprentissage des différentes notions de patrimoine et enrichissement du vocabulaire ;
- Sensibilisation au patrimoine local de banlieue ;
- Observation des bâtiments (usage, façades, matériaux, plans...) par la prise de photographies, repérage sur plans, dessins... ;
- Compréhension de l'histoire d'un projet architectural ;
- Familiarisation avec les méthodes scientifiques d'inventaire ;
- Prise de parole devant des élèves et des adultes pour présenter l'exposition.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École primaire, cycle des approfondissements : Arts visuels « Différentes catégories d'images et leurs procédés de fabrication », « Perception de l'environnement et de sa représentation » – Histoire « Le XX^e siècle et le monde actuel » – Mathématiques « Espace et géométrie » – Sciences expérimentales et technologie « La matière, monde construit par l'homme » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Cartes, plans, cadastre, photographies ou cartes postales anciennes, films documentaires, appareils photographiques, fournitures de dessin...

Durée

Sept à huit séances de 2 heures.

Déroulement

1. Réflexion sur la notion de patrimoine, rappel des grandes étapes du développement de la ville.
2. Tour de ville commenté à partir de l'inventaire des bâtiments du XX^e siècle (2h).
3. Autres visites de bâtiments du XX^e siècle : opéra de Massy, Villa Savoye à Poissy, cathédrale contemporaine d'Evry (2h).

4. Visites d'expositions dans les locaux de la structure (les grands ensembles, l'Inventaire, les cimetières...).

Un travail de préparation (réflexion sur la notion de patrimoine, inventaire de l'architecture contemporaine) et d'évaluation au cours de l'année, par l'enseignant et la structure culturelle, est nécessaire.

Restitution

Exposition par la classe et l'enseignant (photographies commentées, comparées à des vues anciennes, dessins, comptes rendus de visites...).

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

Rencontre avec un historien, un historien d'art, un architecte, un conservateur du patrimoine. Découverte d'autres villes plus anciennes ou plus récentes et comparer avec la sienne.

Informations pratiques

Activité réalisée par la Maison de banlieue et de l'architecture, 41 rue G. Anthonioz-De Gaulle, 91200 Athis-Mons.

Tél. : 01 69 38 07 85,

mél. : maisondebanlieue@free.fr,

www.maisondebanlieue.asso.fr



« Mon tout est la ville »

Pour mieux connaître et comprendre Nice, son architecture, son urbanisme

Forum d'Urbanisme et d'Architecture de la Ville de Nice

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire, cycles 2 et 3

Collège : classes de sixième et cinquième

L'activité concerne des collèges en Zones d'éducation prioritaire de quartiers périphériques, ou du centre ville.

Les collèges ayant intégré le dispositif « Ambition réussite » sont particulièrement concernés par l'activité.

Objectifs

- Sensibiliser à l'aménagement de la ville, à l'architecture, à l'urbanisme et à la concertation ;
- Préparer de futurs citoyens à la concertation et au débat prévus par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (Loi du 13 décembre 2000) ;
- Amener les élèves à aborder des thèmes liés à leur cadre de vie et à donner leur avis sur des projets en cours.

Connaissances et compétences

- Identification des ensembles urbains : repérage et compréhension du site, approche chronologique et représentation ;
- Connaissance de la démarche du PLU et des procédures légales, et découverte des processus de décision ;
- Compréhension de la transformation du cadre de vie, des différents acteurs et de leurs rôles respectifs et approche de la création architecturale ;
- Enrichissement du vocabulaire ;
- Expression argumentée : présentation d'une situation, argumentation pour soutenir une proposition, exercices critiques.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École Primaire : Maîtrise du langage et de la langue française - Vivre ensemble, cycle 2 « Dépasser l'horizon de l'école » - Mathématiques, cycle 2 « Grandeurs et mesure » - Découvrir le monde, cycle 2 « De l'espace familier aux espaces lointains » - Éducation civique, cycle 3 « Être citoyen » - Géographie, cycle 3 « Regards sur le monde : des espaces organisés par les sociétés humaines » - Arts visuels, cycle 3 « Des caractéristiques d'un volume à son organisation spatiale », « La perception de l'environnement et sa représentation ».

Collège : Arts plastiques, 6^e « L'espace en trois dimensions (fabrication d'objets et travail en volume) » - Géographie, 6^e « Les grands types de paysages », 5^e « La France, aménagement du territoire » - Mathématiques, 6^e - 5^e « Nombres et calculs » « Géométrie, figures planes »

- Sciences de la Vie et de la Terre, 6^e « Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants », 5^e « Géologie externe : évolution des paysages ».

Thème de convergence « Environnement et développement durable – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Un livre-plan général sur la ville et un dépliant avec carte décrivant la nature et l'évolution du quartier concerné, un diaporama élaboré en partenariat avec les services d'urbanisme de la ville de Nice, explicitant la démarche et l'élaboration du PLU.

Durée

Cinq séances d'une demi-journée dans l'année dans chaque classe et une séance supplémentaire pour le Plan local d'urbanisme.

Déroulement

Un architecte mandaté par la ville de Nice intervient dans chaque classe au cours des cinq séances par classe. Un urbaniste donne des éléments de connaissance sur l'urbanisme et sur les documents qui décrivent les étapes de la planification urbaine.

Chaque séance comporte une visite du quartier et de la ville et des débats en classe concernant plusieurs thèmes : architecture, aménagement de la ville, vie économique (tourisme, commerces) circulation et transports, habitat (restaurations et constructions neuves), équipements de proximité.

Restitution

Les élèves réalisent des plans, photographies, dessins, poèmes, exécutés à partir du livre-plan, ainsi que des maquettes, qui font l'objet d'une exposition présentée au Forum chaque année.

L'exposition circule ensuite dans les quartiers.



► Pour aller plus loin...

Informations pratiques

Activité réalisée par le Forum d'Urbanisme et d'Architecture, Agence municipale d'urbanisme, place Pierre-Gautier, 06364 Nice Cedex 4.

Tél. : 04 97 13 31 51

L'opération repose sur un programme d'actions pédagogiques mis en place depuis plusieurs années et subventionné, notamment par la Drac, dans le cadre d'un Contrat de ville.

Jumelages

Regards croisés sur l'architecture de différents quartiers

Centre Pompidou, Paris

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire, cycle 3 (CM1/CM2), Collège (classe de sixième)

Objectifs

- Regarder et comprendre son quartier en le présentant ; s'enrichir par l'écoute des réactions de la classe étrangère au quartier ;
- Apprendre à se repérer et à s'orienter ;
- Montrer et découvrir l'architecture comme articulation entre le maître d'ouvrage (la structure qui paye et qui commande), la maîtrise d'œuvre (architecte créateur), la maîtrise d'usage (les différents usagers à travers le temps) ;
- Mettre en relation l'école et son environnement urbain.

Connaissances et compétences

- Acquisition d'un vocabulaire descriptif et architectural ;
- Développement du sens de l'observation ;
- Apprentissage de la prise de notes, du dessin, de la photographie ;
- Croisement des regards et des perceptions : apprendre son quartier en découvrant un autre quartier ;
- Échanges, expression d'un point de vue, écoute.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École primaire, cycle des approfondissements : arts visuels « Le dessin comme composante plastique », « Les différentes catégories d'images et leurs procédés de fabrication », « La perception de l'environnement et sa représentation ».

Collège, cycle d'adaptation : arts plastiques « La ressemblance », « L'espace en deux dimensions » - Français « Recherche de vocabulaire notamment architectural, expression orale et écrite » - Histoire-Géographie « Cartographie, apprendre à se repérer, à lire un plan » - Éducation civique « Apprentissage d'autonomie et de liberté, accéder à l'ensemble métropolitain dans sa diversité, enjeux politiques et citoyens de la transformation de la ville » - Mathématiques « Géométrie » - Physique-Chimie « De l'air qui nous entoure » - Thème de convergence « Environnement et développement durable » - Éducation au développement durable (EDD) - Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Carnet de croquis, crayons, appareil photographique. Carte de quartier, documents historiques (ancienne carte postale, photographie de chantier...). Éventuellement jumelle et boussole.

Durée

Entre quatre et neuf séances d'une demi-journée.

Déroulement

Deux classes jumelles, l'une de la ville centre, l'autre d'une commune de la périphérie se reçoivent à tour de rôle pour présenter leur quartier et quelques exemples choisis d'architecture.

L'opération se déroule dans les deux sens, les hôtes des uns devenant les hôtes des autres.

Organisation de la visite de la classe jumelle

1. Investigation par la classe accueillante du territoire proche et identification des architectures proposées par les élèves pour les présenter lors de la visite de la classe jumelle (écoute attentive de ce qui fait référence pour eux).
2. Travail collectif en classe pour croiser les différentes propositions des élèves et inciter à faire les recherches nécessaires à la compréhension des lieux et architectures choisis.
3. Quand cela est possible, il y a échange par courriel entre les deux classes jumelles avec récits sur l'état d'avancement du projet et des choix : repérages des lieux et des architectures, lettres avec des envois d'images... Chaque élève doit trouver un indice architectural contemporain. Ce doit être, pour lui, un élément signifiant du quartier qu'il devra représenter en le photographiant et/ou en le dessinant. Il peut s'agir d'un détail technique, d'un fragment d'espace urbain, d'une vue plus large, d'un élément de façade (balcon, seuil...), d'un jardin, d'espaces de jeu, de sport, de parkings ou de commerces, de lieux de rassemblement des jeunes, etc. Les indices retenus permettent la création de cartes indices avec reproduction des dessins et photographies, accompagnés d'une question. En classe, on partage ses expériences et on élabore un parcours.



Restitution

Réception de la classe jumelle : on répartit les élèves en binôme (un accueillant, un visiteur). Chaque élève de la classe accueillante donne à son compagnon sa carte indice, que ce dernier devra identifier lors de la promenade. Départ du parcours, suivi de l'itinéraire au cours duquel les élèves invités découvrent les indices, ce qui donne lieu à chaque fois à des présentations par la classe accueillante, suivies d'une discussion.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

Rencontres avec différents professionnels : des intervenants culturels, un architecte, un élu, un urbaniste, un paysagiste, un géographe...

Informations pratiques

Service éducatif du Centre Pompidou 75191 Paris cedex 04.

Tél. : 01 44 78 12 33 - www.centrepompidou.fr

Partenariat développé entre l'Éducation Nationale (rectorat, délégué académique à l'action culturelle) et deux structures culturelles : la Fondation 93 (association d'éducation populaire de Seine-Saint-Denis qui a choisi les établissements scolaires du département susceptibles d'être intéressés, le Centre Pompidou qui a choisi les établissements scolaires de Paris.

Les textes réglementaires

- Circulaire n°2007-077 du 29 mars 2007 - Éducation au développement durable.
- Circulaire n°2007-022 du 22 janvier 2007 - Les dimensions artistique et culturelle des projets d'école et d'établissement.
- Circulaire n° 2005-014 du 3 janvier 2005, d'orientation sur la politique d'éducation artistique et culturelle, BOEN du 3 février 2005.
- Loi-2005-380 du 23 avril 2005, d'orientation et de programme sur l'école.
- Circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004 - Éducation à l'environnement pour un développement durable.
- Décret-2006-830 du 11 juillet 2006, sur le socle commun de connaissances et de compétences, BOEN n° 29 du 20 juillet 2006.
- Circulaire n° 99-136 du 21 septembre 1999, sur l'organisation et la surveillance des sorties scolaires dans les écoles maternelles et élémentaires publiques, BOEN n° 7, hors série du 23 septembre 1999.
- Circulaire n° 98-153 du 22 juillet 1998, sur l'éducation artistique et culturelle de la maternelle à l'université, BOEN n° 31 du 30 juillet 1998.
- Circulaire du 3 juillet 1992, relative à la participation d'intervenants extérieurs aux activités d'enseignement dans les écoles maternelles et élémentaires.

Les dispositifs et les programmes

► **Classes à projet artistique et culturel (PAC) :** circulaire n° 2001-104 du 14 juin 2001, BOEN n° 24 du 14 juin 2001. À l'école primaire, au collège et au lycée d'enseignement général ou professionnel, ces classes-PAC s'inscrivent dans les horaires et les programmes ordinaires. Elles associent des artistes et des intervenants culturels et l'enseignant pour une action artistique et culturelle sur la durée d'une année scolaire.

► **Itinéraires de découverte :** circulaire n° 2002-074 du 10 avril 2002, BOEN n° 16 du 18 avril 2002 et circulaire n° 2002-160 du 2 août 2002, BOEN n° 31 du 29 août 2002. Inscrits dans les pratiques interdisciplinaires des collèges (au moins deux disciplines), ils contribuent à valoriser les goûts et les aptitudes des élèves en leur faisant approfondir le contenu d'un enseignement et réaliser une production individuelle ou collective.

► **« Architecture au collège » :** des étudiants des écoles d'architecture encadrés par un architecte diplômé (souvent exerçant dans un CAUE) élaborent un projet pédagogique avec un ou plusieurs enseignants de collège ou de lycée autour d'un thème commun.

Les Pôles de ressources pour l'éducation artistique et culturelle

Créés par la circulaire n° 2007-090 du 12 avril 2007, ces pôles territoriaux et thématiques proposent aux enseignants et aux animateurs des structures culturelles, des formations et des ressources documentaires.

Les structures de diffusion

Développant des actions de sensibilisation des publics, elles constituent des réseaux de professionnels pouvant intervenir en milieu scolaire pour des activités sur les thèmes de l'architecture, du patrimoine et du cadre de vie :

- le réseau des Villes et Pays d'art et d'histoire : www.vpah.culture.fr ;
- la Fédération nationale des Conseils en architecture, urbanisme et environnement (CAUE) www.fncaue.asso.fr ;
- le réseau des Maisons de l'architecture contact@ma-lereseau.org et www.ma-lereseau.org ;
- le réseau des Écoles nationales supérieures d'architecture : www.archi.fr/ECOLEES ;
- la Cité de l'architecture et du patrimoine : www.citechailot.fr.

Les coordonnées des différentes structures de diffusion en architecture sont disponibles sur archireseau.fr.

Le portail interministériel de l'éducation artistique et culturelle :

www.education.arts.culture.fr regroupe toutes informations dans le domaine de l'éducation artistique et culturelle à l'intention des enseignants, des artistes et des professionnels de la culture.

Les Directions régionales des affaires culturelles et les Rectorats peuvent fournir des renseignements concernant des structures locales.

Bibliographie

Maillot Françoise et Langlois Isabelle, *La pierre et la lettre, architecture et littérature au collège et au lycée*, Besançon, SCEREN/CNDP, CRDP de Franche-Comté, 2001.

Sicard Mireille, *Comprendre l'architecture*, Grenoble, SCEREN/CNDP, CRDP de l'Isère, 2001.

Cartier Claudine, *L'héritage industriel, un patrimoine*, Paris, SCEREN/CNDP, collection Patrimoine-Références, 2003.

Irvoas-Dantec Dominique, *C'est quoi le patrimoine ?* Paris, Autrement Junior/SCEREN/CNDP, 2004.

Madec Philippe, *L'architecture*, Paris, Autrement Junior/SCEREN/CNDP, 2004.

Monnier Gérard, *L'architecture du XX^e siècle, un patrimoine*, Paris, SCEREN/CNDP, collection Patrimoine-Références, 2004.

Loupiac Claude, *La ville entre représentations et réalités*, Paris, SCEREN/CNDP, collection Patrimoine-Références, 2005.

Les outils pédagogiques des Villes et Pays d'art et d'histoire, Paris, Ministère de la culture et de la communication/CRDP des Bouches du Rhône/ORME, 2005 et www.vpah.culture.fr.

Le pays d'à côté, éducation artistique et culturelle en Rhône-Alpes, ouvrage collectif, Villeurbanne, La Passe du vent, 2006.

Leniaud Jean-Michel, *Vingt siècles d'architecture religieuse en France*, Paris, SCEREN/CNDP, collection Patrimoine-Références, 2007.

Derouet-Besson Marie-Claude, dir., *50 activités pour l'architecture et l'urbanisme avec les CAUE*, Toulouse, FNCAUE-CRDP Midi-Pyrénées, 2007.

Andrieux Jean-Yves, *Architectures de la République*,
Paris, SCEREN/CNDP, collection Patrimoine-Références, à paraître.

Filmographie

Collection « Architectures »

Coproduction Arte, les Films d'Ici, Direction de l'architecture et du patrimoine, Musée du Louvre, Centre Pompidou, Cité de l'architecture et du patrimoine.

« Architectures » est une collection de films de 26 minutes, conçue par Richard Copans et Stan Neumann, consacrée aux réalisations les plus marquantes de l'architecture moderne, du XIX^e siècle jusqu'aux dernières créations des grands architectes d'aujourd'hui.

© Les Films d'Ici

www.lesfilmsdici.fr/jeuxcatalogue.htm

Collection « Faits d'architecture »

Coproduction CNDP / La Cinquième, série « Galilée », 2000, VHS (Films de 13 minutes)

« Faits d'architecture » est une initiation à la lecture de bâtiments contemporains avec les architectes qui les ont conçus. Ces films permettent d'acquérir des éléments de vocabulaire, des grilles d'analyse et d'identifier les acteurs et les différentes contraintes qui conditionnent le jeu architectural.

www.cndp.fr/galilee/Page2.asp?Serie=3368

Collection « Les nouveaux patrimoines du XX^e siècle »

Production TransEuropeFilm avec le soutien de la Direction de l'architecture et du patrimoine et de la Cité de l'architecture et du patrimoine, 2004, réalisation Patrick Ladoucette (films de 7 minutes 30).

Cette collection a pour ambition de montrer l'excellence d'une architecture familière mais méconnue du patrimoine, l'architecture du XX^e siècle.

www.transeuropefilm.com/

Collection Architectures de l'habitat

Conception : François Le Bayon, Chantal Soyer, Monique Eleb.

Production : Lieurac productions, La Cinquième. Participation : CNC, ministère de la Culture et de la Communication (DAPA, DDAT), ministère de l'Équipement, 2000, 26 minutes.

L'objectif de cette collection en dix parties indépendantes est de sensibiliser le public à l'habitat, à l'architecture et à sa valeur d'usage.

www.cnc.fr (catalogue Images de la culture).

Remerciements

Cet ouvrage résulte d'un partenariat entre la direction de l'architecture et du patrimoine, et la délégation au développement et à l'action territoriale au ministère de la Culture et de la Communication, et la direction générale de l'enseignement scolaire au ministère de l'Éducation nationale, et l'Institut national de recherche pédagogique.

Son élaboration a été suivie par un groupe de travail coordonné par Rosemarie Benoit et Jenny Lebard à la direction de l'architecture et du patrimoine, sous la responsabilité scientifique de Marie-Claude Derouet-Besson de l'Institut national de recherche pédagogique.

Les partenaires à la direction générale de l'enseignement scolaire étaient :

Joëlle Billon-Galliot, bureau des actions éducatives, culturelles et sportives,
Jean-Daniel Roque, Virginie Gohin, puis Hélène Campagnolle-Catel et Henri Cazaban, bureau du contenu des enseignements.

Les partenaires à la délégation au développement et aux affaires internationales étaient :

Jean-François Chaintreau, délégué adjoint,
François Marie, département de l'éducation, des formations, des enseignements et des métiers.

Ont été associés des enseignants, des représentants de structures culturelles, de directions régionales des affaires culturelles et de l'inspection générale de l'Éducation nationale :

Delphine Dollfus et Anne Ruelland, Cité de l'architecture et du patrimoine, service des publics,
Nadia Hoyet, École nationale supérieure d'architecture de Versailles,
Blandine Goin, École nationale supérieure d'architecture de Saint-Étienne,
Valérie Lopès, CAUE de Seine-Maritime,

Odile Besème, CAUE de l'Hérault,
Jacqueline Robin, Centre des monuments nationaux, Villa Savoye,
Mireille Sicard, Maison de l'architecture de l'Isère,
Christelle Bègue, Ville d'art et d'histoire de Thouars (Deux Sèvres),
Fleur Bouscaud, Mireille Pitallier, Pavillon de l'Arsenal (Paris),
Philippe Jacques, arc en rêve centre d'architecture (Bordeaux),
Odile Wiedeman-Zakariassen, Éric Battistelli, Ateliers Ville (Paris),
Sabine Thuillier, Pixel-Architecte (Marseille),

Jean-Louis Langrognet, Inspecteur général de l'Éducation nationale,
Sonia Colson, Lycée professionnel Henri Becquerel de Décines-Charpieu (Rhône),
Élisabeth Loupiac, Collège Thomas Mann (Paris),
Pierre Bernard, Centre national de documentation pédagogique, département art et culture,
Hélène Bricheteau, Centre régional de documentation pédagogique de Créteil,

Jean-Marc Huertas, direction régionale des affaires culturelles de Languedoc-Roussillon,
Christian Garcelon, direction régionale des affaires culturelles d'Auvergne,

Annick Prot, direction de l'architecture et du patrimoine

et les responsables des structures culturelles dont les ateliers éducatifs ont servi d'exemples de parcours dans la deuxième partie de l'ouvrage.

Crédits photographiques

Toutes les photographies reproduites dans ce livre proviennent de la photothèque d'Atelier des Lunes, exceptées les photos suivantes :

Couverture : ministère de la Culture et de la Communication, Francis Soler et Frédéric Druot, photo Georges Fessy, **Page 9** : Vue de Paris, photo Jean-Louis Bouigues ; **Page 10** : Pavillon du Portugal, Alvaro Siza, photo Christian Richters ; **Page 12** : Takis (Panayotis Vassilakis, dit), Bassin à la Défense © Adagp, Paris 2007 ; **Page 17** : MQB - Jean Nouvel, Musée du Quai Branly © Adagp, Paris 2007, photo Roland Halbe ; **Page 18 (h)** : Atrium de l'université de Jussieu, Périphériques, photo Luc Boegly/Artdia ; **Page 20 (h)** : Maison d'architecte à Paris, Christian Pottgiesser, photo Luc Boegly/Artdia ; **Page 20 (b)** : « Le Volcan », maison de la culture du Havre, Oscar Niemeyer, photo Michel Moch/Artdia ; **Page 23 (h)** : Christian de Portzamparc, Les Champs libres à Rennes © Adagp, Paris 2007, photo Christophe Ledevéhat ; **Page 23 (b)** : Christian de Portzamparc, Les Champs libres à Rennes © Adagp, Paris 2007, photo Nicolas Borel ; **Page 25 (h)** : Jean Pierre Buffi, Immeuble dans le 12ème arrondissement © Adagp, Paris 2007 ; **Page 27 (h)** : Le Corbusier, la Villa Savoye © F.L.C./ ADAGP, Paris 2007 ; **Page 27 (d)** : Georg Friedrich Kersting, Nationalgalerie, Berlin ; **Page 27 (b)** : Maison Farnsworth, Mies Van der Rohe, photo Valentin et Daniel Pierron ; **Page 28 (h)** : Pierre Soulages, Vitraux de Conques © Adagp, Paris 2007 ; **Page 28 (g)** : Croquis d'après ADEME : Qualité environnementale des bâtiments, manuel à l'usage de la maîtrise d'ouvrage et des acteurs du bâtiment ; **Page 29 (d)** : Le Corbusier, Le Couvent de la Tourette © F. L. C./ ADAGP, Paris 2007 ; **Page 32** : Frank Lloyd Wright, Fondation Guggenheim, New York, © Adagp, Paris 2007 ; **Page 33 (b)** : Salle de spectacle « L'Equinoxe » à Châteauroux, Jean-Louis Godivier, photo Stéphane Couturier/Artdia ; **Page 36 (b.d.)** : Cave vinicole à Nizas, Gilles Perraudin, photo Serge Demailly ; **Page 37 (b)** : Médiathèque à Reims, Jean-Paul Viguier, photo Michel Jolyot ; **Page 40** : Foire de Milan, Massimiliano Fuksas, photo Archivio Fuksas ; **Page 41 (h)** : Musée du Chiado à Lisbonne, Jean-Michel Wilmotte, photo Robert Cesar/Artdia ; **Page 41 (b)** : Gymnase municipal à Cluses, photo Richard Plottier ; **Page 42 (h)** : Santiago Calatrava, Gare de Satolas © Adagp, Paris 2007 ; **Page 42 (b)** : Halle Tony Garnier à Lyon, photo Georges Fessy/Artdia ;

Page 44 (h) : École à Morschwiler, TOA architectes, photo Patrick Tournebœuf/ Tendance floue ; **Page 44 (b)** : Halle du Toueur à Pouilly-en-Auxois, Shigeru Ban, photo Michel Denancé/Artdia ; **Page 45** : Stade Allianz Arena à Munich, Herzog & de Meuron, photo Roland Halbe ; **Page 46** : Groupe scolaire à Bailly-Romainvilliers, Marjolijn et Pierre Boudry, photo Jean-Michel Landecy ; **Page 48** : Paul Andreu, Centre commercial de Coquelles © Adagp, Paris 2007 ; **Page 49 (m)** : Usine de traitement des eaux, Jean de Giacinto, photo Vincent Monthiers ; **Page 50** : Immeuble de logements à Paris, Hervé Goube, photo Hervé Abbadie ; **Page 52** : Siège du Crédit Lyonnais à Paris, Jean-Jacques Ory, photo Khaled Khalfi ; **Page 55** : Logements de Saint-Denis Basilique, Roland Simounet, Fonds Simounet, Archives du monde du travail ; **Page 56 (h)** : Philharmonie de Paris, Ateliers Jean Nouvel, photo Gaston Septet ; **Page 56 (b)** : Philharmonie de Paris, Ateliers Jean Nouvel, images de synthèse : Artefactory ; **Page 75** : photo Service Rennes - Métropole, Ville d'art et d'histoire ; **Page 81** : photo J.-C. Planchet.

Une invitation à aborder l'architecture et la ville dans le cadre scolaire

L'architecture constitue tout au long de la vie un environnement auquel il n'est pas permis de rester indifférent.

De la maternelle à l'université, de l'acquisition des compétences du socle commun à la maîtrise de savoirs spécialisés, c'est la présentation d'une démarche rattachée aux actuels programmes d'enseignement qui est proposée dans cet ouvrage de sensibilisation à l'architecture et à la ville.

Des fiches d'exemples offrent de nombreuses possibilités d'exploration de l'architecture et de l'urbanisme contemporains. Elles incitent à concevoir des projets pédagogiques avec des partenaires culturels locaux.

Ces Repères recensent des références, des ressources utiles à la construction d'une culture architecturale fondée sur une expérience sensorielle et sur des connaissances organisées. Ils ont pour ambition de donner à chaque élève les bases nécessaires à la compréhension du cadre de vie et à la participation au débat démocratique sur son évolution.

