

Académie de Versailles / PAF 2011-2012

NOTIONS D'ARCHITECTURE EN TECHNOLOGIE EN 5^{ÈME}
5 et 6 décembre 2011

CONSEIL D'ARCHITECTURE
D'URBANISME ET DE
L'ENVIRONNEMENT
DES HAUTS-DE-SEINE

L'ATELIER
PÉDAGOGIQUE DE LA VILLE
ET DE L'ARCHITECTURE
2011/2012

PROGRAMME

LUNDI 5 DÉCEMBRE 2011

LES PROGRAMMES DE TECHNOLOGIE

CAUE92, 38 rue du clos Montholon 92170 Vanves

Comment sont construits les bâtiments autour du collège ? Quelles sont les particularités des ouvrages de notre environnement ? C1 et C2

9h30-10h30 : Construire des projets en lien avec l'architecture

- L'atelier pédagogique de la ville et de l'architecture du CAUE92 : présentation des actions de l'Atelier
- Les partenaires pour monter des projets

Intervenants :

Fanny Tassel, architecte responsable de l'atelier pédagogique

Claire Garbay, professeur-relais au CAUE92

10h30-11h30 : Les programmes de technologie et les ressources du CAUE

- Présentation des centres d'intérêts de 5ème interprétés par le CAUE
- Présentation de la démarche de projet en architecture
- Présentation des ressources et outils du CAUE

Intervenants :

Elodie Brisson, architecte

Claire Garbay, professeur-relais au CAUE92

11h30-12h30 : Analyser un bâtiment

En préalable, présentation rapide du projet de reconversion des bureaux du CAUE conçu par les stagiaires le 6 décembre.

- Analyse d'un bâtiment dans son environnement (forme urbaine, volumétrie, façade d'entrée, matériaux, ambiance, espaces extérieurs)
- Analyse de façade

12h30-14h00 : REPAS

14h00-15h00 : Diagnostic et observation du bâtiment à reconvertir

- Schéma des contraintes et atouts de l'environnement
- Schéma des contraintes techniques du bâtiment

15h30-17h00 : Maquette du bâtiment à reconvertir

- Lectures des plans, façades et coupes du bâtiment à reconvertir
- Maquette

MARDI 6 DÉCEMBRE 2011

LA DEMARCHE DE PROJET

CAUE92, 38 rue du clos Montholon 92170 Vanves

Comment une unité d'habitation est-elle structurée ? Comment agencer un espace ? C5 et C6

9h30-10h30 : Présentation du cahier des charges : Transformer des bureaux en habitation

- La famille et ses besoins
- Le dossier sur l'existant
- Les contraintes d'urbanisme, de construction, PMR...
- Le confort thermique et acoustique et les contraintes énergétiques
- Les dimensions standards

10h30-11h00 : traduction du programme en organigramme fonctionnel

- Les codes de représentation dans un organigramme fonctionnel
- La prise en compte des contraintes et atouts de l'existant

11h00-12h30 : répartition spatiale des fonctions

12h30-14h00 : REPAS

14h00-16h00 : Formalisation en plan et en maquette des projets

16h00-17h00 : Présentation des différents projets et bilan de stage

Contact au CAUE92 : Claire Garbay, professeur-relais et Fanny Tassel, architecte responsable de l'Atelier pédagogique 01 41 87 04 42 / atelier@caue92.com

Correspondant DAFPA rectorat : Eric Michaud / eric.michaud@ac-versailles.fr

Accès au CAUE92

38 rue du Clos Montholon 92 170 VANVES

> Train SNCF «Clamart» depuis Paris-Montparnasse (7mn) + 3 mn à pied.

> bus 323 (arrêt Général de Gaulle ou Clos-Montholon).

> bus 394 (arrêt Gare de Clamart).

> bus 189 (arrêt Hébert-Gare).

> Auto: D130 (rue Jean Bleuzen) depuis Paris-Porte Brancion sur 2,5 km puis, juste avant le pont SNCF, tourner à droite avenue de la Paix (D72) et à gauche rue du Clos-Montholon.

LES PROGRAMMES DE TECHNOLOGIE DE 5^{ÈME} ET LES RESSOURCES DU CAUE

CENTRE D'INTÉRÊT 6 COMMENT AGENCER UN ESPACE ?

INTERPRÉTATION DU CAUE 92

- > Déterminer la solution architecturale et technique pour répondre au programme (besoin et contraintes)
- > Réaliser un projet
- > Les acteurs et étapes de la réalisation (Qui fait quoi ? Quand ? Comment ?)

RESSOURCES DISPONIBLES

- Le tableau «acteurs et étapes de la conception et de la construction» : http://caue92.fr/IMG/pdf/tableau_construction_proj.pdf
- Aide méthodologique «metré» <http://caue92.fr/IMG/pdf/metre-2.pdf>
- Lecture de plan / symboles et représentation : http://caue92.fr/IMG/pdf/modes_representation.pdf

CENTRE D'INTÉRÊT 5 COMMENT UNE UNITÉ D'HABITATION EST-ELLE STRUCTURÉE ?

INTERPRÉTATION DU CAUE 92

- > Traduire des besoins en un programme architectural (Fonctions et usages, organisation et distribution (programme architectural, schéma fonctionnel, organigramme))
- > Lister les contraintes et objectifs techniques (programme technique)
- > Les cibles HQE
- > Les acteurs et étapes de la conception (Qui fait quoi ? Quand ? Comment ?)

RESSOURCES DISPONIBLES

- Le tableau «acteurs et étapes de la conception et de la construction» : http://caue92.fr/IMG/pdf/tableau_construction_proj.pdf
- Dossier thématique «Haute Qualité Environnementale» http://caue92.fr/IMG/pdf/dossier_hqe.pdf
- Dossier thématique «le bruit» http://caue92.fr/IMG/pdf/diaporama_bruit.pdf

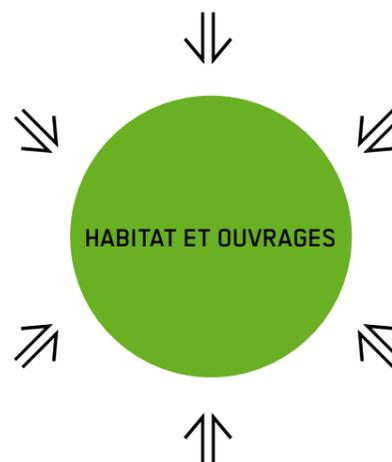
CENTRE D'INTÉRÊT 1 COMMENT SONT CONSTRUITS LES BÂTIMENTS AUTOUR DU COLLÈGE ?

INTERPRÉTATION DU CAUE 92

- > Qu'est-ce que la ville ? Insertion du bâti dans le site
Exemple : Intégration du collège dans son environnement.
- > Description du bâtiment : Lecture de façade / entrée / volumétrie / matériaux
- > Déterminer la solution architecturale et technique pour répondre au programme (besoin et contraintes)

RESSOURCES DISPONIBLES

- Ressources sur le site du CAUE92 : <http://www.caue92.fr/-Ressources,79-.html>
- Grille de lecture et d'analyse architecturale «quatre points de vue pour analyser un établissement scolaire» http://caue92.fr/IMG/pdf/4pts_de_vue.pdf
- Le dossier-ressources «Courants et styles architecturaux» : http://www.caue92.fr/IMG/pdf/courant_style_architecturaux.pdf
- Livre *50 activités pour découvrir l'architecture et l'urbanisme avec les CAUE* : La façade de haut en bas, exercice de vocabulaire (glossaire) : <http://fncaue.fr/IMG/pdf/A11B.pdf>
- Jeu «Dessine moi une architecture» <http://www.citechaillot.fr/flash/jeu/>
- Dossier «la fenêtre à différentes époques» <http://fncaue.fr/IMG/pdf/A15A.pdf>
- Panorama «Mairies/écoles/églises» http://www2.archi.fr/CAUE92/ateliermultimedia/03_aides-ressources/JEU/index.html



CENTRE D'INTÉRÊT 2 QUELLES SONT LES PARTICULARITÉS DES OUVRAGES DE NOTRE ENVIRONNEMENT ?

INTERPRÉTATION DU CAUE 92

- > Qu'est-ce que l'architecture ? Formes et fonctions
- > Les différents éléments architecturaux et techniques (= solution architecturale) ; mur, toit, fenêtre, escalier
- La peau du bâtiment, comment protéger et abriter ?
- > Normes et réglementations ; sécurité, stabilité, règlements urbains, sanitaires, normes acoustiques, thermiques...

RESSOURCES DISPONIBLES

- Les fiches consignes pour l'analyse : <http://caue92.fr/Outils-methodologiques,72.html>
- La fiche «Matériaux» <http://caue92.fr/IMG/pdf/fiche-materiaux.pdf>
- Portail *50 activités pour découvrir l'architecture et l'urbanisme avec les CAUE* : <http://fncaue.fr/spip.php?rubrique26>

CENTRE D'INTÉRÊT 3 POURQUOI UN OUVRAGE NE S'EFFONDRE T-IL PAS ?

INTERPRÉTATION DU CAUE 92

- > Les principes de construction : compression, flexion, contreventement
- > Les éléments structurels : fondation, poteau, poutre, mur porteur, dalle, ferme...
- > Les différents systèmes constructifs : Poteaux-Poutres / Assemblage / Murs porteurs
- > Les différents matériaux et leur mise en œuvre

RESSOURCES DISPONIBLES

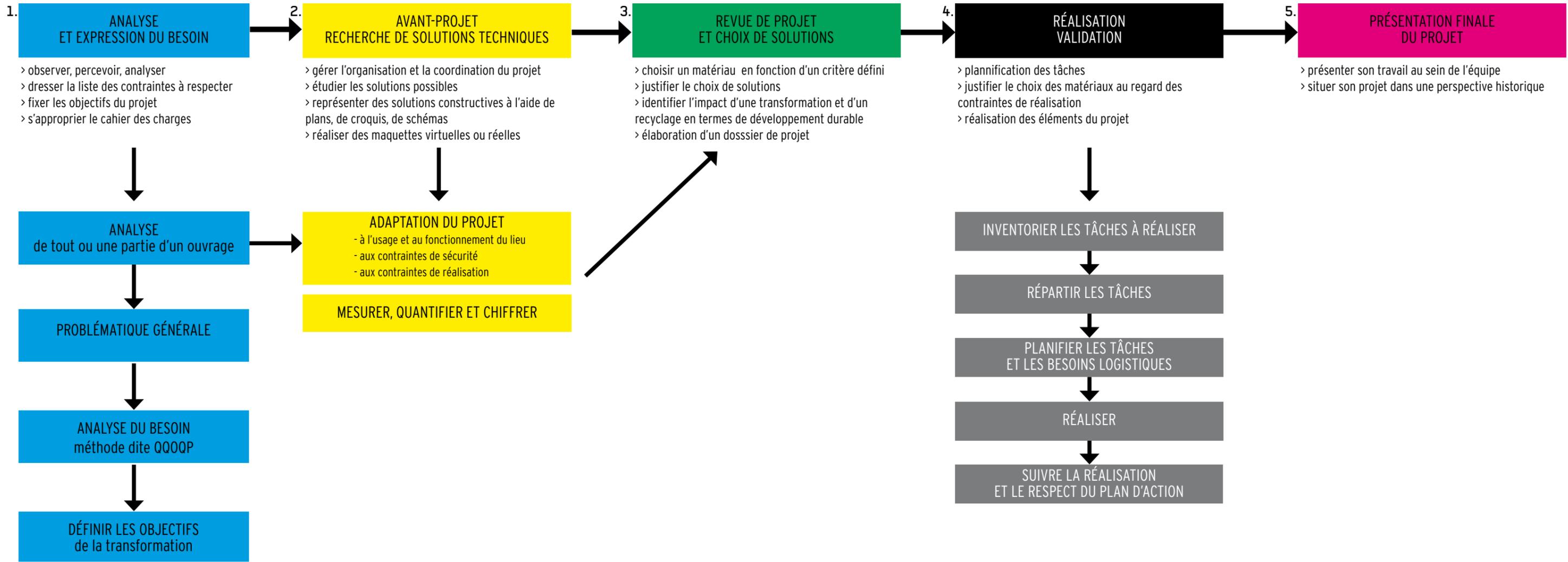
- Portail *50 activités pour découvrir l'architecture et l'urbanisme avec les CAUE* : <http://fncaue.fr/spip.php?rubrique26>

CENTRE D'INTÉRÊT 4 COMMENT FRANCHIR UN OBSTACLE PAR VOIE DE PASSAGE OU DE CIRCULATION ? COMMENT REPRODUIRE LA STRUCTURE D'UN OUVRAGE ?

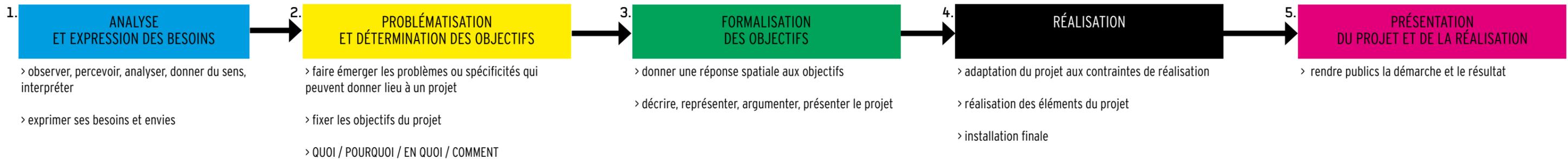
INTERPRÉTATION DU CAUE 92

- > Observation de différents systèmes constructifs : un pont, un mur-rideau....

LES PROGRAMMES DE TECHNOLOGIE DE 3^{ÈME}



ET LA DÉMARCHE DE PROJET POUR UNE INTERVENTION SUR UN ESPACE



Académie de Versailles / PAF 2011-2012
NOTIONS D'ARCHITECTURE EN TECHNOLOGIE EN 5^{ÈME}

CONSEIL D'ARCHITECTURE
D'URBANISME ET DE
L'ENVIRONNEMENT
DES HAUTS-DE-SEINE

L'ATELIER
PÉDAGOGIQUE DE LA VILLE
ET DE L'ARCHITECTURE
2011/2012

DÉMARCHE DE L'ATELIER PÉDAGOGIQUE

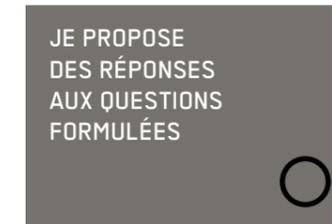
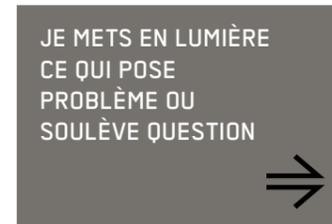
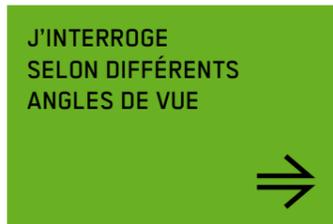
L'objectif de l'Atelier est d'amener les élèves à une production critique et créative sur leur environnement construit.

- le fait de travailler sur le cadre de vie quotidien est un atout pour comprendre que l'espace, quel qu'il soit, est un bien commun partagé par tous et sur lequel chacun peut s'interroger et s'exprimer.

- l'observation et la compréhension de l'espace aboutissent à une production qui est l'occasion de mobiliser des compétences et connaissances enseignées dans les différentes disciplines pour les réinvestir dans une production créative, transversale et possiblement collective.

- cette production peut prendre des formes très variées, mais ne se limite pas à une production architecturale ; elle est l'occasion de s'exprimer sur son environnement de manière sensible et créative, que cela passe par une intervention sur l'espace en grandeur réelle, ou par de l'écrit, du visuel, de l'oral...

- cette production est également partie intégrante de la démarche de sensibilisation, car elle permet aux élèves de s'exprimer et d'agir publiquement sur leur environnement.



【 CARTE D'IDENTITÉ 】

CE QUE J'IDENTIFIE

- nom
- adresse, localisation
- époque de construction
- architecte

L'élève doit identifier l'œuvre par titre, auteur, époque.

C1 : Maîtrise de la langue
C4 : Maîtrise des TIC
C5 : Culture humaniste

【 DESCRIPTION 】

CE QUE JE VOIS

- volumétrie et insertion urbaine
- expression architecturale
- organisation fonctionnelle
- technique

L'élève doit être capable de décrire l'œuvre en utilisant des critères simples : forme, technique, signification, usage.

C1 : Maîtrise de la langue
C3 : Les principaux éléments de maths
C5 : Culture humaniste

【 CONTEXTUALISATION 】

CE QUE J'APPRENDS

- contexte historique, géographique, social, culturel
- cahier des charges : programme, budget, règlements
- démarche et œuvre globale de l'architecte
- évolution et transformation du bâtiment dans le temps

L'élève doit connaître des repères historiques.

C1 : Maîtrise de la langue.
C3 : Les principaux éléments de math
C5 : Culture humaniste

【 VÉCU ET PRATIQUE 】

CE QUE J'Y FAIS

- usage / fonction
- activités
- occupants
- temporalité

L'élève doit identifier les éléments de l'œuvre : formes, techniques, significations, usages.

C1 : Maîtrise de la langue
C5 : Culture humaniste

【 PERCEPTION 】

CE QUE JE RESENS

- rapport sensoriel au bâtiment : toucher = contact, odorat, ouïe, vue = luminosité
- rapport affectif et souvenirs
- émotions suscitées, ressenti et jugement : confortable, accueillant...

L'élève doit être capable de mobiliser ses connaissances pour parler de façon sensible de l'œuvre

C1 : Maîtrise de la langue
C5 : Culture humaniste

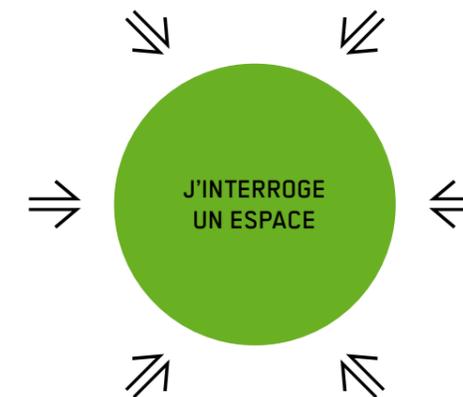
【 SIGNIFICATION 】

CE QUE JE COMPRENDS

- impact et intégration du bâtiment dans le quartier
- symbolique de l'entrée et expression des façades : «représentation» du propriétaire, passage de l'espace public à l'espace privé...
- lisibilité de la distribution et de l'organisation fonctionnelle et organisation des activités et des relations des occupants entre eux
- symbolique et expression structurelle et / ou colorimétrique

L'élève doit être capable de discerner les critères subjectifs et objectifs d'une œuvre et d'effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.

C1 : Maîtrise de la langue
C5 : Culture humaniste



【 PROBLÉMATISATION 】

CE QUI ME POSE QUESTION

【 ET/OU HYPOTHÈSE / PROJET 】

CE QUE J'IMAGINE

et si on réalisait une œuvre architecturale au sein du collège ?

L'élève doit être capable de mettre en œuvre des projets artistiques, individuels ou collectifs. L'élève doit acquérir une attitude curieuse et créative.

C5 : Culture humaniste
C6 : Compétences sociales et civiques
C7 : Autonomie et initiative

【 DESCRIPTION 】

CE QUE JE VOIS

- volumétrie et insertion urbaine
- expression architecturale
- organisation fonctionnelle
- technique

L'élève doit être capable de décrire l'œuvre en utilisant des critères simples : forme, technique, signification, usage.

Maîtrise de la langue.

Les principaux éléments de mathématiques et technologique

La culture humaniste

【 SIGNIFICATION 】

CE QUE JE COMPRENDS

- impact et intégration du bâtiment dans le quartier
- symbolique de l'entrée et expression des façades : «représentation» du propriétaire, passage de l'espace public à l'espace privé...
- lisibilité de la distribution et de l'organisation fonctionnelle et organisation des activités et des relations des occupants entre eux
- symbolique et expression structurelle et / ou colorimétrique

L'élève doit être capable de discerner les critères subjectifs et objectifs d'une œuvre et d'effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.

Maîtrise de la langue.

La culture humaniste

outil "Quatre points de vue pour analyser un établissement scolaire"
à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>

outil "Décrire un lieu : ce que je vois / ce que je comprends"
à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>

DESCRIPTION	SIGNIFICATION
CE QUE JE VOIS	CE QUE JE COMPRENDS
<ul style="list-style-type: none"> • volumétrie et insertion urbaine • expression architecturale • organisation fonctionnelle • technique <p>L'élève doit être capable de décrire l'œuvre en utilisant des critères simples : forme, technique, signification, usage.</p> <p>Maîtrise de la langue.</p> <p>Les principaux éléments de mathématiques et technologique</p> <p>La culture humaniste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • impact et intégration du bâtiment dans le quartier • symbolique de l'entrée et expression des façades : «représentation» du propriétaire, passage de l'espace public à l'espace privé... • lisibilité de la distribution et de l'organisation fonctionnelle et organisation des activités et des relations des occupants entre eux • symbolique et expression structurelle et / ou colorimétrique <p>L'élève doit être capable de discerner les critères subjectifs et objectifs d'une œuvre et d'effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.</p> <p>Maîtrise de la langue.</p>

VOLUMÉTRIE ET INSERTION URBAINE

L'étude de la forme urbaine et des volumes du bâtiment est l'étude de l'intégration du bâtiment dans son contexte, de la densité d'occupation de la parcelle et du rapport d'échelle entre le bâtiment et la taille humaine. L'architecte définit les limites entre un intérieur et un extérieur et le type de relation qu'entretient le bâtiment avec son contexte (intégré, en opposition, mis en scène...). Les masses volumétriques s'apparenteront à un monument «imposant», un équipement public «distinguable» ou des habitations «familiales».

TERRAIN : surface de terre considérée dans son relief ou sa nature. On notera par exemple un terrain en pente ou en bordure de fleuve ou de voie ferrée. On notera également où est situé ce terrain par rapport à un ensemble plus vaste (en centre ville, le long d'un grand axe, en bout d'impasse...).

FONCTIONS URBAINES : grandes fonctions qui caractérisent des types d'environnement urbain : habitat collectif ou individuel, bureaux, équipements publics (scolaires, de santé, sportif...).

PARCELLE : terrain constituant une unité de propriété numérotée et répertoriée au cadastre. La forme de la parcelle nous renseigne sur la façon dont elle a été découpée. On observera surtout la façon dont le ou les bâtiments se positionnent sur la parcelle (en alignement sur un ou plusieurs côtés, disposés aléatoirement, ménageant un parvis...).

ALIGNEMENT : positionnement d'un bâtiment en bordure de parcelle, directement contigu à la voirie («au nu» du trottoir).

PARVIS : espace libre ménagé devant l'entrée d'un bâtiment, «offert» à la voie publique. Son traitement induit une mise en valeur du bâtiment dans son environnement, des usages spécifiques, une séquence d'entrée particulière...

ESPACE PUBLIC / ESPACE PRIVÉ : l'espace public est la partie du domaine public non bâti affecté à des usages publics (rues, places...). Ce sont des endroits ouverts à tout le monde, importants pour la vie sociale et la structuration d'une ville. Il importe d'observer comment un édifice se connecte à l'espace public, et quelles sont les étapes et transitions pour passer de l'espace public à l'espace privé.

GABARIT : taille des constructions autorisée par la réglementation en vigueur. Effet produit par les choix de formes et de volumes (compacité, verticalité, densité...)

outils "Fiches-consignes" à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>

DESCRIPTION	SIGNIFICATION
CE QUE JE VOIS	CE QUE JE COMPRENDS
<ul style="list-style-type: none"> • volumétrie et insertion urbaine • expression architecturale • organisation fonctionnelle • technique <p>L'élève doit être capable de décrire l'œuvre en utilisant des critères simples : forme, technique, signification, usage.</p> <p>Maîtrise de la langue.</p> <p>La culture humaniste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • impact et intégration du bâtiment dans le quartier • symbolique de l'entrée et expression des façades : «représentation» du propriétaire, passage de l'espace public à l'espace privé... • lisibilité de la distribution et de l'organisation fonctionnelle et organisation des activités et des relations des occupants entre eux • symbolique et expression structurelle et / ou colorimétrique <p>L'élève doit être capable de discerner les critères subjectifs et objectifs d'une œuvre et d'effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.</p> <p>Maîtrise de la langue. La culture humaniste</p>

EXPRESSION ARCHITECTURALE

La façade d'entrée est la façade de représentation d'un bâtiment. Elle pourrait s'apparenter à une carte de visite. Son traitement architectural doit permettre d'identifier la fonction du bâtiment et sa symbolique. Il exprime également la manière dont le «propriétaire des lieux» veut se présenter aux visiteurs et les accueillir.

La façade établit le rapport du bâtiment à l'extérieur ; son rapport au sol et au ciel, son ouverture à l'air, à la lumière, à la vue, le cadrage des vues extérieures depuis l'intérieur...

La composition de la façade et des ouvertures (nombre, taille, forme) permet d'affirmer une «expression» du bâtiment.

Chaque matériau et couleur a une signification et une symbolique qui va être utilisée pour souligner le discours de l'architecture du bâtiment ; des matériaux «lourds» pour le socle, «légers» pour un volume aérien... ou identifier un volume par une couleur ou un matériau ou diminuer l'impact d'un grand volume par des matériaux réfléchissants etc...

Les ornements et les matériaux sont également le reflet d'une époque et d'un style. Il se dégage de l'ensemble chromatique d'un bâtiment une «ambiance».

SOUBASSEMENT / SOCLE : partie massive d'un bâtiment, construite au sol et ayant pour fonction réelle ou apparente de surélever les parties supérieures. C'est cette partie qui établit le rapport que le bâtiment entretient avec le sol et avec le niveau du piéton.

CORPS / ÉTAGES : partie centrale du bâtiment. L'expression du bâtiment passe par la composition des ouvertures (nombre, taille, forme, positionnement), le choix des lignes de composition marquées ou non, des ornements, des matériaux et couleurs...

COURONNEMENT / TOITURE : partie supérieure d'un bâtiment le limitant par le haut. C'est cette partie qui établit le rapport au ciel. Le choix de sa forme et de son traitement participe à l'expression architecturale : toiture à plusieurs pentes, en sheds (vocabulaire industriel), toiture terrasse (= toit plat, qu'il soit utilisable ou non).

outils "Fiches-consignes" à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>

DESCRIPTION	SIGNIFICATION	VÉCU ET PRATIQUE
<p>CE QUE JE VOIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • volumétrie et insertion urbaine • expression architecturale • organisation fonctionnelle • technique <p>L'élève doit être capable de décrire l'œuvre en utilisant des critères simples : forme, technique, signification, usage.</p>	<p>CE QUE JE COMPRENDS</p> <ul style="list-style-type: none"> • impact et intégration du bâtiment dans le quartier • symbolique de l'entrée et expression des façades : «représentation» du propriétaire, passage de l'espace public à l'espace privé... • lisibilité de la distribution et de l'organisation fonctionnelle et organisation des activités et des relations des occupants entre eux • symbolique et expression structurelle et / ou colorimétrique <p>L'élève doit être capable de discerner les critères subjectifs et objectifs d'une œuvre et d'effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.</p>	<p>CE QUE J'Y FAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • usage / fonction • activités • occupants • temporalité <p>L'élève doit identifier les éléments de l'œuvre : formes, techniques, significations, usages.</p>

ORGANISATION FONCTIONNELLE

L'organisation fonctionnelle d'un bâtiment est la façon dont les différents espaces sont organisés, comment ils communiquent et les déplacements et relations que cela induit pour ses occupants. Les espaces de distribution permettent de se déplacer d'un point à l'autre; ils relient les espaces et permettent les échanges et rencontres. Leur configuration offre une lisibilité plus ou moins grande du bâtiment permettant une compréhension immédiate ou nécessitant un temps d'exploration. Leur traitement architectural illustre la valeur accordée aux relations et aux échanges des espaces, des fonctions, des activités et des personnes.

Différents de l'espace de la classe, les locaux communs illustrent la pluralité des activités et des temps de vie au collège. Ce sont des espaces de sociabilité plus ou moins passive.

Les espaces de récréation sont pareils aux espaces de détente et de défolement mais aussi de déambulation et de rêverie, de sociabilité active, d'échange et de rencontre. Leur agencement est plus ou moins propice à l'ensemble de ces activités.

FONCTIONS : On peut figurer sur un plan de niveau d'un bâtiment scolaire ses différentes fonctions : Enseignement (général ou spécialisé); Sport; Restauration; Vie scolaire (CDI, permanence, foyer...); Locaux adultes (administration, salle des professeurs, infirmerie...); Locaux techniques; Sanitaires; Logements.

On voit alors se dégager les principes d'organisation des différentes fonctions, la constitution de pôles fonctionnels et les relations entre eux.

DISTRIBUTION : système de liaisons qui permettent de se déplacer d'un point à un autre d'un bâtiment.

Horizontale = les couloirs; Verticale = les escaliers et ascenseurs

On observera leur lisibilité, leur positionnement dans l'épaisseur du bâtiment pour les couloirs (au centre, latéralement), dans le plan général pour les escaliers et ascenseurs (noeuds de circulation), leur degré d'ouverture, leur traitement.

HABITABILITÉ : capacité d'un lieu à faciliter différentes appropriations de ses espaces.

outils "Fiches-consignes" à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>

【 DESCRIPTION 】

CE QUE JE VOIS

- volumétrie et insertion urbaine
- expression architecturale
- organisation fonctionnelle
- **technique**

L'élève doit être capable de décrire l'œuvre en utilisant des critères simples : forme, technique, signification, usage.

Maîtrise de la langue.

Les principaux éléments de mathématiques et technologique

La culture humaniste

【 SIGNIFICATION 】

CE QUE JE COMPRENDS

- impact et intégration du bâtiment dans le quartier
- symbolique de l'entrée et expression des façades : «représentation» du propriétaire, passage de l'espace public à l'espace privé...
- lisibilité de la distribution et de l'organisation fonctionnelle et organisation des activités et des relations des occupants entre eux
- **symbolique et expression structurelle et / ou colorimétrique**

L'élève doit être capable de discerner les critères subjectifs et objectifs d'une œuvre et d'effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.

Maîtrise de la langue. La culture humaniste

TECHNIQUE

Élément nécessaire à la construction d'un édifice, le choix de la technique de construction participe, comme les formes, volumes, matériaux et couleurs, à l'expression architecturale du bâtiment : donner à lire une structure ou la cacher, donner des impressions de légèreté ou de solidité, de sobriété ou de prouesse technique... sont autant de choix faits par l'architecte pour servir son propos général.

L'architecte définit les principes structurels, et ce sont les bureaux d'études qui calculent précisément leurs dimensions, leur résistance aux contraintes, etc.

POTEAU : élément de structure vertical.

PILIER : poteau de grande dimension : pile ou pilier de pont par exemple.

PILOTIS : ensemble de pieux (les pilots) enfoncés en terre pour asseoir les fondations d'une construction sur l'eau ou en terrain meuble. On parle plus généralement de construction sur pilotis pour désigner un édifice dont le rez-de-chaussée est ouvert, laissant les pilotis apparents.

POUTRE : élément de structure horizontal

MATÉRIAU : toute matière utilisée pour construire un bâtiment.

La nature des matériaux disponibles a une incidence forte sur les constructions (ex. la pierre pour l'architecture romane, l'acier, le béton pour l'architecture contemporaine). Le choix d'un matériau se fait en fonction de critères techniques, économiques, écologiques, esthétiques (d'expression)... parmi l'immense variété de matériaux aujourd'hui disponibles.

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

Cette démarche peut être signifiée par un sigle : la HQE. Il ne s'agit pas d'une norme, mais d'un référentiel de 14 cibles structurées en 4 thèmes : l'éco-construction, l'éco-gestion, le confort et la santé, qui donnent des recommandations en matière d'intégration dans le site, de choix des matériaux, de chantier à faible nuisance, de consommations d'énergie et d'eau, etc...

Certains de ces points font l'objet de réglementations ou de normes, comme la RT2012 (réglementation thermique) ou la norme BBC (bâtiment basse consommation).

【 CARTE D'IDENTITÉ 】

CE QUE J'IDENTIFIE

- nom
- adresse, localisation
- époque de construction
- architecte

L'élève doit identifier l'œuvre par titre, auteur, époque.

Maîtrise de la langue. Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication. Culture humaniste

NOM DU COLLÈGE :

ADRESSE COMPLÈTE :

DATE(S) D'OUVERTURE :

NOMBRE DE CLASSES ET D'ÉLÈVES :

NOM(S) DE(S) L'ARCHITECTE(S) :

BÂTIMENTS :

(nombre de bâtiments et fonction ou nom de ces bâtiments)

PARTICULARITÉS DU COLLÈGE :

(locaux ou enseignements spécifiques, type d'opération ; extension / réhabilitation / construction neuve, bâtiment classé, etc...)

outil "Fiches-consignes" à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>

- rapport sensoriel au bâtiment : toucher = contact, odorat, ouïe, vue = luminosité
- rapport affectif et souvenirs
- émotions suscitées, ressenti et jugement : confortable, accueillant...

L'élève doit être capable de mobiliser ses connaissances pour parler de façon sensible de l'œuvre.

La maîtrise de la langue française : La culture humaniste

PERCEPTION / RESENTI

Menée en parallèle et intimement liée à l'analyse objective d'un espace, son analyse subjective est nécessaire pour en appréhender toutes les dimensions.

Cette approche sensible passe à la fois par le sensoriel (les 4 sens avec lesquels nous appréhendons un espace : la vue, le toucher, l'odorat, l'ouïe), l'affectif qui fait également appel aux souvenirs, et l'émotionnel qui fait ressortir comment le bâtiment nous touche et agit sur nous.

Cette analyse est à la fois très intime et personnelle, mais peut aussi être partagée par de nombreux observateurs ou utilisateurs d'un lieu.

L'objectif de passer par cette approche sensible est de pouvoir la mettre en perspective avec l'approche objective : par exemple, ma première réaction à l'approche de ce bâtiment est de ressentir de l'inquiétude, et en l'observant je comprend que cette émotion est provoquée par l'échelle imposante de son entrée, la composition sévère de sa façade, la froideur de ses matériaux...

C'est naturellement pour ne pas passer à côté de cette approche perceptive qu'il est impératif de pouvoir visiter les espaces que l'on souhaite aborder.

CONTEXTUALISATION

CE QUE J'APPRENDS

- contexte historique, géographique, social, culturel
- cahier des charges :
programme, budget, règlements
- démarche et œuvre globale de l'architecte
- évolution et transformation du bâtiment dans le temps

L'élève doit connaître des repères historiques.

La culture humaniste

CONTEXTE HISTORIQUE

CONTEXTUALISATION

CE QUE J'APPRENDS

- contexte historique, géographique, social, culturel
- cahier des charges :
programme, budget, règlements
- démarche et œuvre globale de l'architecte
- évolution et transformation du bâtiment dans le temps

L'élève est capable d'analyser ses éléments constitutifs

Les principaux éléments de mathématiques et de technologie

CAHIER DES CHARGES

Le cahier des charges doit définir les objectifs et les besoins à satisfaire ainsi que les contraintes et exigences à caractéristiques sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage... relatives à la réalisation de l'ouvrage.

PROGRAMME : définit les objectifs de l'opération et les besoins qu'elle doit satisfaire mais aussi les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement.

Le programme architectural et urbanistique détermine les exigences en fonction des contraintes réglementaires, techniques et fonctionnelles mais aussi politiques tels que les symboles et les images de représentations.

Le programme fonctionnel détermine les besoins à satisfaire et doit apporter les réponses nécessaires en termes de fonctionnement et d'organisation interne à l'ouvrage.

Le programme technique et environnemental détermine les contraintes environnementales exigées et les solutions techniques à mettre en œuvre.

MAÎTRE D'OEUVRE : le maître d'œuvre est celui qui conçoit, dessine et décrit le bâtiment : L'architecte. Autour de lui, autant de professionnels que des spécificités que l'on peut classer en 4 grandes catégories : Architecture - Ingénierie Technique - Ingénierie Financière - Ingénierie de Management.

MAÎTRE D'OUVRAGE : le maître d'ouvrage est celui pour qui on construit : Le client.

C'est lui qui définit le programme, l'enveloppe financière et le planning de l'opération qu'il doit mener pour construire le bâtiment dont il a besoin.

【 PROBLÉMATISATION 】

CE QUI ME POSE QUESTION

【 ET/OU HYPOTHÈSE / PROJET 】

CE QUE J'IMAGINE

et si on réalisait une œuvre architecturale
au sein du collège ?

L'élève doit être capable de mettre en œuvre
des projets artistiques, individuels ou collectifs.
L'élève doit acquérir une attitude curieuse et
créative.

Culture humaniste. Compétences sociales et civiques. Autonomie et initiative

HYPOTHÈSES DE PROJET

L'analyse d'un espace par ces différents points d'entrée doit pouvoir ensuite donner lieu à une problématisation : j'ai observé, compris et ressenti ce bâtiment, et il en ressort que...

Dans l'objectif de la mise en place d'un projet, le choix du lieu ou du thème peut émerger par différentes méthodes :

- le lieu ou le thème qui donne matière à un projet peut s'imposer de lui-même suite à l'analyse de l'ensemble de l'édifice : un espace cristallise plusieurs problématiques spécifiques du bâtiment (sa densité, sa complexité, sa vétusté).
- un lieu ou un thème peut être choisi comme point de départ pour aborder l'analyse, et sa pertinence se confirmera ou s'infirmera en le mettant en relation avec les autres lieux ou caractéristiques de l'ensemble.
- un passage par la fiction ou le rêve peut faire ressortir des problématiques ou hypothèses qui n'avaient pas émergé directement de l'analyse mais prennent du sens en envisageant l'espace par d'autres points de vue.

J'INTERROGE
SELON DIFFÉRENTS
ANGLES DE VUE



JE METS EN LUMIÈRE
CE QUI POSE
PROBLÈME OU
SOULÈVE QUESTION



JE PROPOSE
DES RÉPONSES
AUX QUESTIONS
FORMULÉES



outil "Fiches-consignes" à télécharger sur <http://caue92.fr/Ressources-dediees,75.html>