

L'ÉCOLE RÉPUBLICAINE
FORMATION DE L'ÉLÈVE-CITOYEN
DANS UN ESPACE CLOS PROTÉGÉ DE L'EXTÉRIEUR ET SOUS CONTRÔLE

> Augmentation du nombre d'enfants scolarisés (enseignement primaire supérieur gratuit, secondaire ouvert aux filles, instruction laïque, gratuite et obligatoire de 7 à 13 ans)
> Modèle architecturale de l'école « Jules Ferry » nationalement reconnaissable ; matériaux identiques, solides et pérennes, emblème de la nation sur l'entrée... Prescriptions architecturales sur des principes hygiénistes, des systèmes ségrégatifs et des contraintes disciplinaires. Commodité / solidité sont les mots clés.

PAUL BERT - Malakoff 490 élèves
construit en 1896

Forme urbaine et volumétrie
> bâtiments implantés sur les limites de la parcelle
> frontalité sur la voie d'accès
> espace clos
BÂTIMENT ÎLOT AVEC COUR CENTRALE FERMÉE SUR ELLE-MÊME

Vue générale - façade d'entrée
> bâtiment familial
> façade impénétrable
> entrée intimidante
ÉQUIPEMENT RECONNAISSABLE, REPÈRE DU QUARTIER - ENTRÉE MARQUÉE

Façades et fenêtres
> façade régulière
> « tri-partie horizontale de la façade : socle, corps du bâtiment, attique
> les travées de fenêtres marquent la verticalité de la façade
> façade sévère et fermée
> solidité
COMPOSITION VERTICALE, HAUTES FENÊTRES ÉTROITES

Matériaux et couleurs
> solidité et puissance,
> décors et ornements simples de façade
ÉTAGEMENT DES MATÉRIAUX : BRIQUE ROUGE, PIERRE ET MEULIÈRE.

Distribution
> l'espace d'entrée est un lieu de passage, un temps de distribution du bâtiment.
> le préau peut faire aujourd'hui office de hall
> étroitesse des espaces de circulation
COULOIR ÉTROIT OUVERT SUR LA COUR

Espaces de récréation
> espace clos fermé sur lui-même sans ouverture vers l'extérieur.
> cour centrale d'un seul tenant
> préau intérieur
> marquise pour le préau extérieur
> manque d'ouverture
> astreinte à un lieu unique
> manque de confort
COUR MINÉRALE FERMÉE, ARBRES DE HAUTES TIGES

Locaux communs
> les espaces communs n'étaient pas prévus dans le bâtiment d'origine. Rares, ils se glissent dans les espaces traditionnels des salles de classe.
> manque de confort et de lieu de détente
BÂTIMENT CENTRÉ SUR L'ESPACE DE LA CLASSE, PAS D'ESPACES COMMUNS

Technique
> murs porteurs en empiement de pierres meulière et briques
> linteaux et appuis de fenêtres en pierre de taille
> simplicité et lisibilité de la technique de construction
> matériaux porteurs apparents
MATÉRIAUX STRUCTURELS APPARENTS PARTICIPANT À L'ORNEMENTATION

HYGIÉNISME ET FONCTIONNALISME
OUVERTURE DU PLAN MASSE ET DES FAÇADES
POUR L'ÉPANOUISSEMENT D'UN "ESPRIT SAIN DANS UN CORPS SAIN"

> Enseignement secondaire gratuit et scolarité obligatoire jusqu'à 14 ans
Introduction du cours d'EPS en intérieur et en extérieur
> Rationalisme, fonctionnalisme et hygiénisme de l'architecture.
Introduction du béton et autres nouveaux procédés industriels.
Abandon progressif des décors et ornements.
Ouverture des façades et du plan masse ; faire pénétrer l'air, la lumière et le soleil au coeur du bâtiment devenu filiforme.
Séparation des fonctions dans des corps distincts de bâtiments.

MARIE CURIE - Sceaux 730 élèves
Cité scolaire construite en 1934 par Emile Brunet

Forme urbaine et volumétrie
> volumes très lisibles, ouvert sur le parc intérieur
> simplicité des formes et des volumes
> partition et diversité des espaces
> léger recul du bâtiment sur rue ménageant la mise en scène de l'entrée.
> spacieux, lumineux, vert
> grands bâtiments étirés tout en longueur
> espaces extérieurs morcelés
BÂTIMENT EN PEIGNE OUVERT VERS LA LUMIÈRE, LE SOLEIL ET LA VUE

Vue générale - façade d'entrée
> bâtiment majestueux
> façade imposante
> entrée impressionnante
MASSE IMPOSANTE AU NU DE LA VOIE - ENTRÉE MONUMENTALISÉE

Façades et fenêtres
> façade régulière et ouverte
> étages et sous-bassement marqués
> façade calme et imposante
> stabilité et force
> clarté et simplicité
COMPOSITION HORIZONTALE, GRANDES BAIES VITRÉES ET SOUBASSEMENT

Matériaux et couleurs
> simple, soigné, propre
> décor de pierre, de ferromerie et de mosaïque pour l'entrée et les espaces de distribution
HORIZONTALITÉ : BRIQUE, BANDEAUX BLANCS, BÉTON, MOSAÏQUES.

Distribution
> grand espace d'entrée
> préau hall en prolongement de l'espace d'entrée
> grands espaces de distribution traités et habités comme des espaces communs
> lisibilité de la forme en U
> ouvert sur la cour de récréation et les classes
> lumière naturelle
> lieux de vie et de rencontre
CLARTÉ ET LISIBILITÉ DES CIRCULATIONS OUVERTES SUR LA COUR

Espaces de récréation
> espace protégé des bruits et des regards depuis la rue
> vaste, lumineux et ensoleillé
> variété de traitement des espaces minéraux et plantés
> en contact direct avec toutes les parties du bâtiment
> multitude des espaces appropriables
> favorise la détente mais aussi les échanges
GRANDS ESPACES EXTÉRIEURS ARBORÉS, TYPE PARC

Locaux communs
> lieu pour favoriser la concentration et l'étude plus que le confort et la détente
> à l'écart, sans ouvertures ou lien vers l'extérieur
> lumineux
> manque de confort moderne
> intimidant par le côté prestigieux
> espaces anonymes peu appropriables
QUELQUES ESPACES COMMUNS À L'ÉCART DES LIEUX DE PASSAGE

Technique
> murs porteurs et arcades en briques
> utilisation de la pierre de taille pour des zones spécifiques comme l'entrée
> calepinage des briques étudié pour constituer une ornementation
MURS PORTEURS EN BRIQUES OU PIERRES AUX CALEPINAGES VARIÉS

CONSTRUCTION INTENSIVE ET TRAMÉE
ÉCLATEMENT DU PLAN MASSE ET REPRODUCTION DE MODÈLES INDUSTRIELISÉS, RÉPÉTITIFS ET NORMÉS POUR ACCUEILLIR LE PLUS GRAND NOMBRE

> Explosion des effectifs scolaires ; baby-boom, introduction de la mixité et scolarité obligatoire jusqu'à 16 ans, création du CES puis du collège unique (tronc commun pour l'ensemble des élèves du primaire au collège).
> Construction intensive selon des schémas-types nationaux et imposition d'une trame modulaire de 1m75 pour industrialisation massive d'éléments préfabriqués.
Fonction / structure / forme / trame / module.

SAINT EXUPÉRY - Meudon 280 élèves
construit en 1964 par Fernand Pouillon

Forme urbaine et volumétrie
> 2 barres reliées par un bâtiment bas, disposés perpendiculairement à la rue d'accès à la parcelle
> l'implantation des barres découpe la parcelle dans sa longueur
> multiplicité de volumes, différenciés par leurs hauteurs et couleurs
> « square »
> « cour »
> « logements »
> « parking »
> « rue »
> « voie piétonne »
> « Rue avec passage pour déposer voiture »
BARRÉS IMPLANTÉS LIBREMENT DÉCOUPANT LA PARCELLE

Vue générale - façade d'entrée
> grand bâtiment régitable
> entrée en recul, mouvement d'accueil des volumes
> bâtiment tramé, non identifié comme collège
> entrée en recul depuis la voie, temps d'accès jusqu'aux locaux
EN REcul DE LA VOIE, ENTRÉE BANALISÉE

Façades et fenêtres
> façade tramée et répétitive,
panneaux de façade préfabriqués
> traitement différencié des deux barres, l'une moins ouverte que l'autre
> façade répétitive et monotone
> linéarité, étirement
FAÇADE RÉPÉTITIVE ET TRAMÉE, PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS

Matériaux et couleurs
> dominante de béton, bandeaux de deux teintes de gris pour l'une des barres ; parement pierre pour l'autre
> apport d'autres couleurs et matériaux avec l'ajout du préau
MODULES : BÉTON AVEC OU SANS PAREMENT, ET VERRE

Distribution
> couloirs latéraux de distribution, tournés vers l'extérieur de la parcelle
> variété des espaces de circulation : couloir central, couloir autour de patios, passerelles...
> longs cheminements animés par des événements divers
> cheminements complexes, difficulté à se repérer
> grande lisibilité du hall
COULOIR LINÉAIRE, MULTIPLICATION DES POINTS D'ACCÈS

Espaces de récréation
> grandes surfaces bitumées libres
> différenciation d'une aire sportive et de micros espaces végétalisés
> petit préau rajouté qui fait le lien entre les accès aux 3 bâtiments
> manque de "coins"
> aménagement spatiale
> préau petit mais agréable
ESPACE OUVERT, VASTES SURFACES MINÉRALES

Locaux communs
> peu de locaux communs, agrandis au fil des réhabilitations
> locaux communs élevés au coeur du bâtiment, en lien avec les espaces de récréation
> multiplication des salles spécialisées : salles informatiques, laboratoire de langue, salle d'arts plastiques...
> auditorium comme un espace public, en lien avec le grand hall et donnant sur la rue
> suspension des locaux élevés et adultes
> variété des espaces communs parfois sous-utilisés
ESPACES COMMUNS INSÉRÉS DANS LA TRAME DU BÂTIMENT

Technique
> structure portative en béton : système poteaux-poutres selon une trame d'1,25m
> remplissage par des panneaux préfabriqués comprenant la fenêtre et l'allège en béton
> revêtement pierre sur l'une des barres
> système constructif suivant une trame très lisible, de l'intérieur comme de l'extérieur
CONSTRUCTION TRAMÉE ET PRÉFABRIQUÉE POUR UNE EFFICACITÉ MAXIMUM

FORMALISME ET REPRÉSENTATION
EXPRESSION ARCHITECTURALE ET DIVERSIFICATION DES ESPACES
POUR FAIRE DU COLLÈGE UN LIEU D'OUVERTURE ET D'ÉCHANGE

> Délégation de la gestion des collèges aux départements. Le collège devient un facteur et un symbole du développement local.
Lieu d'échange et de rencontre, il s'ouvre au public extérieur et multiplie les espaces communs dédiés aux élèves.
> Renouveau de la conception architecturale entre l'abandon des systèmes tramés et des modèles et le besoin de représentation des Conseils Généraux.
Radicalisme / formalisme / représentation / communication.

ANNE FRANK - Antony 320 élèves
construit en 1981 par Jean Nouvel

Forme urbaine et volumétrie
> bâtiments en U autour de la cour, disposés en périphérie de parcelle
> ensemble de bâtiments aux volumes et hauteurs variés, composés à partir d'un élément de base : le cube
> multiplicité de volumes, différenciés par leurs hauteurs et couleurs
> « voie piétonne »
> « Rue »
> « Cour »
> « parking »
> « Rue avec passage pour déposer voiture »
PROLIFÉRATION DE VOLUMES AUTOUR D'UNE COUR CENTRALE

Vue générale - façade d'entrée
> grand bâtiment régitable
> entrée en recul, mouvement d'accueil des volumes
> bâtiment tramé, non identifié comme collège
> entrée en recul depuis la voie, temps d'accès jusqu'aux locaux
FORME MONUMENTALE ET DIFFÉRENCIÉE, LISIBILITÉ DE L'ENTRÉE

Façades et fenêtres
> diversité d'écriture architecturale pour chaque fonction
> élément signal créé par le revêtement cuivre
> façade assez fermée à l'exception du grand hall vitré
> volumes géométriques purs
> équipement "grandiose"
FORMES MONUMENTALES À BASE GÉOMÉTRIQUE MARQUÉE

Matériaux et couleurs
> matériaux bruts (parpaing) associés à de fausses ornementations
> revêtements et signalétique en couleurs primaires
MATÉRIAUX FORTS UTILISÉS AVEC IRONIE

Distribution
> vaste hall d'accueil et de distribution, toute hauteur, traversé de passerelles et extérieurs
> circulation dans l'ancien bâtiment par un long couloir côté cour ; facilité à se repérer dans le bâtiment
> lisibilité très claire des entités fonctionnelles depuis la cour : bâtiment des salles de classe, volume de la dimension, volume du CDI et de l'administration...
> longs cheminements clairs et lisibles
> lumineux et ouvert
RUE INTÉRIÈRE DE DISTRIBUTION DES DIFFÉRENTS VOLUMES

Espaces de récréation
> un vaste espace de récréation à dominante minérale avec aménagement de zones différenciées
> grand préau faisant office de galerie de circulation
> sentiment d'espace
> unité minérale compensée par les équipements et la signalétique
VASTE ESPACE EXTÉRIEUR MINÉRAL TRAITÉ EN ZONES

Locaux communs
> multiplication des salles spécialisées : salles informatiques, laboratoire de langue, salle d'arts plastiques...
> auditorium comme un espace public, en lien avec le grand hall et donnant sur la rue
> suspension des locaux élevés et adultes
> variété des espaces communs parfois sous-utilisés
MULTIPLICATION DES LOCAUX COMMUNS, DIVERSIFICATION DES ESPACES

Technique
> structure portative en système poteaux-poutres béton
> éléments structurels apparents et même exacérés
> remplissage en panneaux de béton et de verre selon la trame constructive
> réinterprétation ironique des systèmes constructifs tramés des années 1950
MISE EN SCÈNE DU SYSTÈME CONSTRUCTIF COMME ÉLÉMENT D'EXPRESSION

UN MONUMENT DE QUARTIER
AFFIRMATION MONUMENTALE SUR L'ESPACE PUBLIC, EXACERBATION DE L'ENTRÉE ET DE L'ACCUEIL POUR UNE ÉCOLE RÉPUBLICAINE OUVERTE À TOUS

> Réforme du collège unique et du BEPC en brevet, constructions et rénovations massives des collèges
Équipement public en interface avec le quartier.
> Traitement architectural équipement public ; matériaux spécifiques, séquence d'entrée et d'accueil du public, aspect monumental...
Circulations intérieures traitées comme une promenade.
Les espaces communs cristallisent les objectifs d'ouverture et d'échange ; CDI, salle polyvalente, restauration...

VICTOR HUGO - Issy-les-Moulineaux 630 él.
construit en 2000 par A. Daudré-Vignier

Forme urbaine et volumétrie
> mise en scène de l'entrée du monument : parvis, volume signal, hall vitré...
> barre linéaire en frontalité sur la rue, légèrement en retrait par rapport au bâtiment ancien
> hauteur harmonisée avec l'ancien bâtiment et le quartier
> grands volumes facilement identifiables
> Cour ceinte par les bâtiments, ouverte sur l'école
> « voie piétonne »
> « Rue »
> « Cour »
> « parking »
> « Rue avec passage pour déposer voiture »
VOLUMES DISTINCTS EN DIALOGUE AVEC LE QUARTIER

Vue générale - façade d'entrée
> équipement public grandiose
> mise en scène de la séquence d'accueil et d'entrée des élèves
MISE EN SCÈNE DU MONUMENT - OUVERTURE DU GRAND HALL D'ENTRÉE

Façades et fenêtres
> diversité d'écriture architecturale pour chaque fonction
> élément signal créé par le revêtement cuivre
> façade assez fermée à l'exception du grand hall vitré
> volumes géométriques purs
> équipement "grandiose"
ÉCRITURE ARCHITECTURALE DIFFÉRENCIÉE POUR CHAQUE FONCTION

Matériaux et couleurs
> variations autour de trois matériaux principaux : béton blanc, cuivre oxydé et verre
DISTINCTION DES VOLUMES ; BÉTON BLANC, VERRE, MÉTAL

Distribution
> très grand hall vitré, distribuant tous les espaces intérieurs et extérieurs
> circulation dans l'ancien bâtiment par un long couloir côté cour ; facilité à se repérer dans le bâtiment
> lisibilité très claire des entités fonctionnelles depuis la cour : bâtiment des salles de classe, volume de la dimension, volume du CDI et de l'administration...
> longs cheminements clairs et lisibles
> lumineux et ouvert
RUE INTÉRIÈRE DE DISTRIBUTION DES DIFFÉRENTS VOLUMES

Espaces de récréation
> vaste espace de récréation dont le traitement distingue 2 zones : la cour « quadrillée » et plantée et le plateau d'évolution sportive
> vaste préau et galerie couverte liés à l'ancien bâtiment ; nouveau préau comme un lieu de distribution extérieur
> cour protégée des regards extérieurs par les bâtiments
> transparence rue-cour à travers le hall
VASTE ESPACE CLOS EN TRANSPARENCE SUR LE PARVIS

Locaux communs
> CDI et restauration au coeur de l'établissement en accès direct sur la cour ou depuis le hall de distribution
> auditorium comme un espace public, en lien avec le grand hall et donnant sur la rue
> suspension des locaux élevés et adultes
> vastes espaces lumineux ouverts sur l'extérieur
> espaces centraux autour du hall et de la cour
ORGANISATION DE L'ÉTABLISSEMENT AUTOUR DES ESPACES COMMUNS

Technique
> structure portative poteaux-poutres ou poteaux-dalles en béton blanc
> façade "rideau" (= non porteur) entièrement vitrée avec menuiseries métalliques marquées
> simplicité du système constructif qui s'efface pour une lecture facilitée des espaces et des façades
LISIBILITÉ ET AFFIRMATION DU SYSTÈME CONSTRUCTIF

OPTIMISATION ET CONTEXTUALISATION
ORGANISATION MONOLITHIQUE POUR OPTIMISER LA GESTION ET LE CONTRÔLE DU BÂTIMENT ET S'INTÉGRER HARMONIEUSEMENT AU CONTEXTE

> Équipement public en dialogue avec son contexte
De nouveaux enjeux environnementaux liés au développement durable ; densité urbaine, normes acoustiques, thermiques, énergétiques...
> Diminution de l'échelle du bâtiment et notamment de la taille des espaces communs intérieurs et extérieurs
> Simplicité et optimisation des formes pour un meilleur contrôle, une meilleure lisibilité et une meilleure sécurité

THEOPHILE GAUTIER - Neuilly/Seine 620 él.
Cité scolaire construite en 2006 par Bolze et Rodriguez

Forme urbaine et volumétrie
> lecture de plusieurs plateaux qui adopte le dénivelé
> 7 niveaux reliés par une "rue" intérieure vitrée et lumineuse
> lecture depuis la rue d'un équipement public peu imposant dans le paysage
> cour en retrait du voisinage
> surface vitrée importante mais transparence et lisibilité depuis la rue limitées par une résille perforée
> espace central fermé, peu d'ouverture vers l'extérieur mais transparence
> simplicité et sobriété des volumes
BÂTIMENT EN U AUTOUR D'UNE COUR CENTRALE

Vue générale - façade d'entrée
> bâtiment intégré au quartier
> séquence d'entrée en recul de la voie
> hall vitré de petite taille, transparence rue/cour/parc
EQUIPEMENT PUBLIC EN DIALOGUE AVEC LE QUARTIER - TRANSPARENCE

Façades et fenêtres
> face de chaque volume avec traitement identique de la façade ; façade minérale sur rue, façade vitrée sur parc et cour
> « Socle transparent »
> Façade à l'écriture très sobre avec système du mur-rideau (la façade n'est pas porteuse, elle est entièrement vitrée sans découpe de fenêtres)
> volumes géométriques purs
> volume de pierre ou volume de verre
> aspect minéral épuré
FAÇADE SOBRE, PARALLÉPIPÈDES ÉPURÉS ET MONOLITHIQUES

Matériaux et couleurs
> matériaux monochromes dans les tons du quartier
> aspect précieux du laiton et du bois pour qualifier la fonction d'équipement public
ASPECT LISSE ET MINÉRAL : VERRE, BÉTON BLANC, PIERRE, LAITON

Distribution
> galeries de distribution vitrées en U sur la cour
> simplicité de la distribution : un escalier depuis le hall et un escalier depuis la cour
> lisibilité et clarté des circulations
> ouverture, luminosité
GALERIES DE CIRCULATION OUVERTES SUR LA COUR

Espaces de récréation
> cour minérale de petite taille cernée par les circulations vitrées du bâtiment en U
> prolongement de la cour extérieure en une bande fine en périphérie du parc
> transparence sur le parc central
> espace sous contrôle
> espace minéral fermé sur lui-même
> sentiment d'enfermement et d'étroitesse
PETITE COUR MINÉRALE CLOÏSÉE AVEC TRANSPARENCE SUR LE PARC

Locaux communs
> ajustement de la taille et du nombre des espaces communs aux besoins minimes
> gymnase et salle polyvalente ouverts aux associations municipales
> peu d'espaces, notamment de détente et de confort, dédiés aux élèves
> Gymnase ouverts aux associations municipales avec son propre accès
> espaces de sports mutualisés
> zone sportive en extérieur sur toit du gymnase
ESPACES SOBRES, FONCTIONNELS ET DE HAUTE TECHNICITÉ

Technique
> structure portative poteaux-dalles en béton
> façade "rideau" (= non porteur) entièrement vitrée avec menuiseries métalliques marquées
> simplicité du système constructif, qui s'efface pour une lecture facilitée des espaces et des façades
SOBRIÉTÉ ET OPTIMISATION DU SYSTÈME CONSTRUCTIF

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET BIEN-ÊTRE ORGANISATION

> Enjeux environnementaux : sobriété énergétique, performances thermiques, matériaux biosourcés, faible empreinte carbone, végétalisation
> Équipement public en dialogue avec le quartier et son environnement : architecture bioclimatique, espace de respiration dans la ville, volumes intégrés à un contexte de plus en plus contraint.
> Mutualisation des espaces communs et mutabilité des espaces
> Bien-être des usagers : luminosité, cadrage des vues, continuité dehors/dedans, confort thermique, lisibilité de la distribution

MARCEL PAGNOL, Rueil-Malmaison 610 él.
Collège construit en 2015 par Ameller Dubois & Associés

Forme urbaine et volumétrie
> lecture de plusieurs plateaux qui adopte le dénivelé
> 7 niveaux reliés par une "rue" intérieure vitrée et lumineuse
> lecture depuis la rue d'un équipement public peu imposant dans le paysage
> cour en retrait du voisinage
> surface vitrée importante mais transparence et lisibilité depuis la rue limitées par une résille perforée
> jeux de volumes dans le sens de la pente
> « voie piétonne »
> « Rue »
> « Cour »
> « parking »
> « Rue avec passage pour déposer voiture »
BÂTIMENT EN DIALOGUE AVEC LE PAYSAGE URBAIN ET LA TOPOGRAPHIE

Vue générale - façade d'entrée
> bâtiment inséré dans la trame pavillonnaire
> Parvis d'entrée en recul de la voie
> Entrée marquée mais non imposante
PARVIS CONTRAINT PAR DÉLIMITATION DE CLÔTURES

Façades et fenêtres
> Volumes géométriques en quinconce dans le sens de la pente posés sur un socle en brique plus massif.
> Dégage des vues sur le paysage
> Dégage des espaces extérieurs couverts
> Traitement de la façade adapté à son orientation :
> Résille tramée sur la façade nord entièrement vitrée + lumière naturelle + intimité
> Façade sud + plus fermée pour limiter l'exposition au soleil
> volumes géométriques en quinconce
> socle massif qui ancre le bâtiment
ÉCRITURE ADAPTÉE À L'ORIENTATION ET AUX MITOYENNETÉS

Matériaux et couleurs
> Enveloppe extérieure homogène aux teintes d'aspect naturelles
> Fantaisie de la résille métallique perforée dont le motif laisse apparaître le visage de Marcel Pagnol - Identité
> Utilisation du végétal comme limite physique et visuelle
TEINTE NATURELLE, ET SOBRE : BRIQUE CLAIRE, TERRE, RÉSILLE PERFORÉE

Distribution
> Galerie vitrée distribuant les différents niveaux
> Simplicité de la distribution
> Lisibilité et clarté des circulations
> Donne à voir l'environnement extérieur
> Recherche de lumière naturelle
DISTRIBUTIONS LISIBLES ET SPACIEUSES

Espaces de récréation
> petite cour minérale - petit préau
> cour intime à l'écart de l'espace public
> Zone active supplémentaire
> Végétation utilisée comme limite visuelle
> peu d'espace ombragé
> peu de mobiliers
> espaces extérieurs prévus pour classe relais
> cour à l'écart du voisinage
> Espace partagé - mutualisé avec les usagers
PETITE COUR MINÉRALE INTIME

Locaux communs
> Gymnase ouverts aux associations municipales avec son propre accès
> espaces de sports mutualisés
> zone sportive en extérieur sur toit du gymnase
ESPACES COMMUNS CONFORTABLES

Technique
> Les sous-bassements sont traités en panneaux de béton blanc préfabriqués et une ossature métallique pour les parties en porte-à-faux
> Murs rideaux et vitrages haute performance énergétiques en aluminium.
> Parement brique pour une meilleure isolation phonique et thermique.
> structure mixte béton / métal
> système constructif qui permet un jeu de volumes décalés
SYSTÈME CONSTRUCTIF MIXTE

VOLUMÉTRIE ET INSERTION URBAINE

VOLUMÉTRIE ET INSERTION URBAINE

EXPRESSION ARCHITECTURALE

EXPRESSION ARCHITECTURALE

ORGANISATION FONCTIONNELLE

ORGANISATION FONCTIONNELLE

TECHNIQUE

TECHNIQUE