

**Maître de l'ouvrage**

Département de l'aménagement,  
de l'équipement et du logement,  
Direction des bâtiments,  
rue David-Dufour 5, CP,  
1211 Genève 8.

**Architectes**

Pierre-Alain Renaud  
architecte SIA/AGA/FAS,  
rue David-Dufour 8a, CP 20,  
1211 Genève 8.

**Direction des travaux:**

Florian Barro,  
architecte,  
rue du Pont-Neuf 25,  
1227 Carouge.

**Ingénieurs civils**

Etudes et contrôle des structures  
+ aménagements extérieurs:  
A. Fiechter + A. Fontaine,  
ingénieurs civils EPFL-SIA,  
rue François-Perréard 14,  
1225 Chêne-Bourg.

**Bureaux techniques**

Electricité:  
Gallay & Jufer SA,  
chemin des Aulx 12,  
1228 Plan-les-Ouates.

**Installation électrique  
courant faible:**

Félix Badel & Cie SA,  
rue de Carouge 114,  
1211 Genève 9.

**Sanitaire/Chauffage/Ventilation:**

Raymond E. Moser SA,  
rue des Grandes-Portes 2,  
1213 Onex.

**Géotechnique:**

P. & C. Dériaz & Cie SA,  
rue Blavignac 10,  
1227 Carouge.

**Etude et planification des façades:**

BCS SA,  
rue du Prieuré 1,  
2036 Cormondrèche.

**Acousticien:**

Robert Bèffa,  
rue de l'Avenir 4,  
1207 Genève.

**Géomètre**

J.-P. Kuhn & J.-C. Wasser SA,  
rue de la Fontenette 23,  
1227 Carouge.

**Coordonnées**

Rue de l'Aubépine 21,  
1205 Genève.

**Conception** 1994

**Réalisation** 1997 - 1999

**HISTORIQUE/SITUATION**

**Enfin des nouveaux bâtiments.** Après presque quarante ans de «pavillons provisoires», le nouveau cycle d'orientation de l'Aubépine est enfin reconstruit à neuf. Installé, comme plusieurs autres cycles au début des années soixante, dans des baraquements, cet établissement scolaire n'offrait plus des conditions appropriées à un enseignement convenable.

Situé à la limite entre Genève et Carouge, à la sortie du pont de la Fontenette et non loin de l'hôpital cantonal, le site d'implantation est légèrement excentré par rapport au cœur de la

ville. Dans ce quartier, plutôt ancien, se côtoient des petits immeubles de logements et des maisons individuelles, datant des années 50.

La précarité des pavillons, l'augmentation démographique continue et les nouveaux besoins en matière d'enseignement, imposaient la construction d'un nouveau cycle, moderne et accueillant.

**PROGRAMME**

**Deuxième étape: suite et fin.** Les travaux de construction ont été planifiés en deux étapes afin de ne pas interrompre l'enseignement sur ce site. La première étape avait vu la démolition





d'une grande partie des pavillons provisoires et la réalisation de plus de la moitié du nouveau complexe. Celle-ci comprenait l'administration, l'aula, les classes d'enseignements spéciaux (sciences, informatique, ...), le centre de documentation, ainsi qu'un double corps d'enseignement général et une salle de gymnastique.

La deuxième étape a suivi le même schéma: démolition des pavillons restant encore en place et achèvement du projet. Sont donc venus s'ajouter, deux salles de gymnastique (dans le prolongement linéaire de la première), un deuxième double corps d'enseignement général (parallèle au premier) et les ateliers de travaux manuels (dans le prolongement de l'administration). Les différents éléments sont reliés par un réseau de coursives.

---

## PROJET

---

### **Implantation harmonieuse, organisation claire et construction de qualité.**

Le choix architectural de décomposer les volumes permet une agréable intégration au site. En effet, les différents bâtiments ont une hauteur et un volume limités qui s'harmonisent avec les habitations voisines sans les écraser.

Néanmoins, le cycle affirme clairement son caractère moderne, tant par ses lignes que par les matériaux adoptés. Les façades métalliques sont sobres et légères. Les grandes surfaces vitrées accentuent l'aspect longiligne et transparent, alors que différentes couleurs vives animent les volumes pleins. Les salles de gymnastique profitent de la pente du terrain et sont semi-enterrées. Ceci permet d'éviter d'imposer leur masse. Au contraire, elles semblent souligner les autres bâtiments et délimitent clairement le site d'intervention.



A l'avant, le dégradé des bâtiments perpendiculaires à la route de l'Aubépine crée l'accueil et amène naturellement à l'entrée, alors que les espaces entre les différents corps forment les préaux.

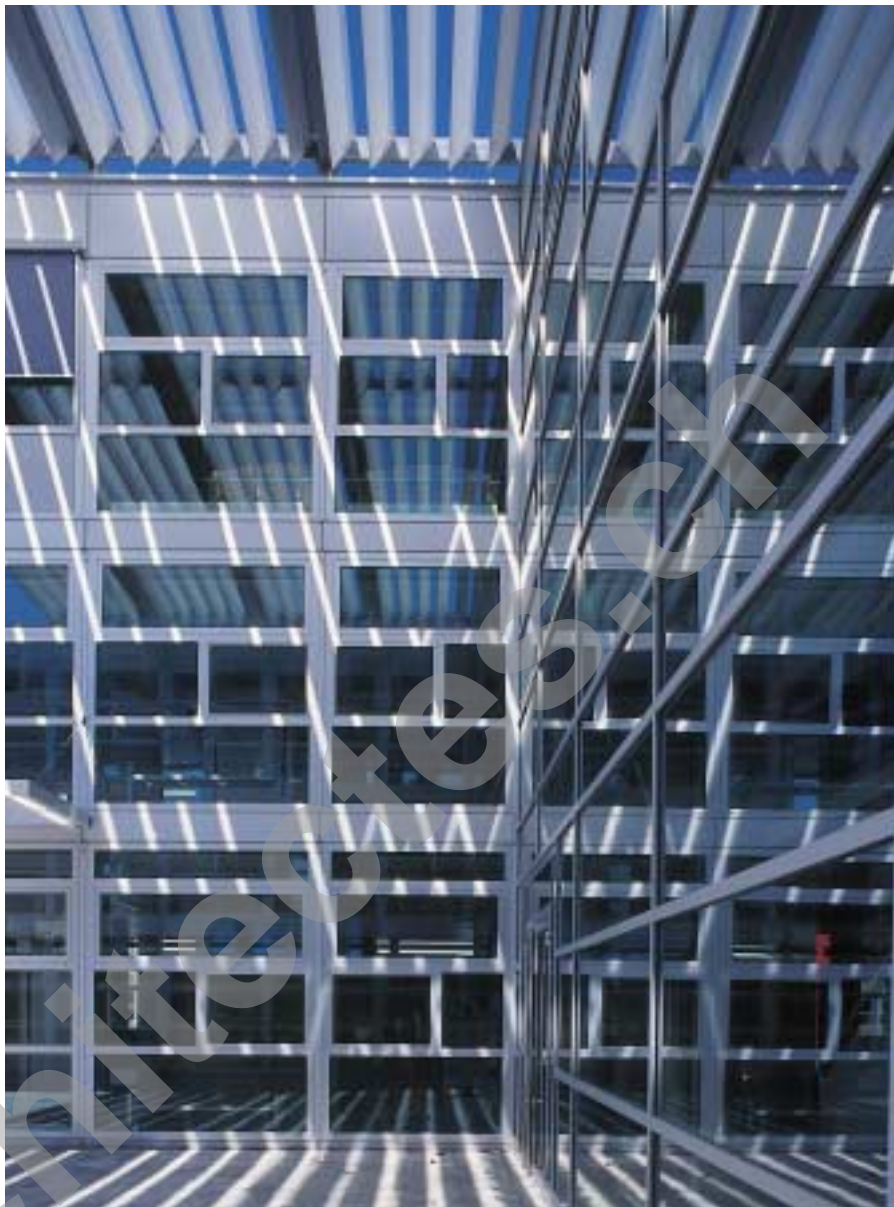
**Concept énergétique.** Le concept énergétique global mis en place dès la première étape, et complété par la deuxième, répond à des critères de confort, d'exploitation et d'économie. Des solutions différenciées sont appliquées selon le type de bâtiment et les activités qui y sont pratiquées. La surface de référence énergétique totale de la deuxième étape est de 5'983 m<sup>2</sup> pour un volume de 20'203 m<sup>3</sup>. La résultante de ces valeurs additionnée à celle de la première étape est une demande d'énergie variant entre 233 MJ/m<sup>2</sup>.an pour les bâtiments administratifs et 265 MJ/m<sup>2</sup>.an pour ceux d'enseignement. Les salles de gymnastique, qui par leur position ne bénéficient pas d'un apport thermique passif (ensoleillement) ont une demande supérieure (376 MJ/m<sup>2</sup>.an). La production de chaleur est centralisée dans le local de chaufferie de la première étape et est assurée par une deuxième chaudière d'une puissance de 480 kW.

Les locaux les plus sensibles sont ventilés par double flux, free-cooling et récupérateurs de chaleur en plaques.

Du point de vue électrique, l'alimentation est assurée par une cabine MT/BT installée en première étape. L'éclairage des classes est divisé en trois zones afin d'exploiter au maximum la lumière du jour, tandis que celui des circulations, WC et locaux communs est raccordé à un automate programmable de gestion d'électricité.

L'ensemble des installations de chauffage, sanitaire, ventilation et électricité des deux étapes est contrôlé, régulé et géré par un poste de commande de type numérique.

L'implantation harmonieuse, l'organisation intérieure claire, les matériaux et techniques de qualité caractérisent ce nouveau cycle à l'architecture moderne et sobre. *ms*



Répartition des surfaces (2ème étape)	
Enseignement général	1'260 m <sup>2</sup>
Physique - chimie	40 m <sup>2</sup>
Dessin - activités créatrices	100 m <sup>2</sup>
Travaux manuels	420 m <sup>2</sup>
Educations physique	1'292 m <sup>2</sup>
Atelier central	60 m <sup>2</sup>
Administration	360 m <sup>2</sup>
Locaux professeurs	165 m <sup>2</sup>
Classe atelier	40 m <sup>2</sup>
Caractéristiques générales (2ème étape)	
Surface brute de planchers	5'914 m <sup>2</sup>
Volume SIA:	29'616 m <sup>3</sup>
Prix total:	21'800'000.—
Prix m <sup>3</sup> /SIA (CFC 2):	521.—
Nombre de niveaux:	3
Nombre niveaux souterrains:	1
Abri PC nombre de places:	66
Nombre d'élèves (étape 1+2):	700
Salles de sport (étape 1+2):	3



8

**Photos**

Le nouveau cycle, complété par cette deuxième étape, se distingue par sa qualité technique et architecturale. Après plusieurs décennies de « provisoire », le cycle de l'Aubépine est enfin prêt à accueillir des générations d'élèves dans des conditions optimales d'enseignement.

2e étape

1re étape



Rez-de-chaussée

Seo

**ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS**

Liste non exhaustive

- Maçonnerie - Béton armé
- Lustrerie
- Ventilation - Climatisation
- Façades aluminium  
Serrurerie  
aluminium intérieure  
Verrières en toiture  
Brise-soleil - Brise-pluie
- Ossature métallique  
Passerelles - Escaliers  
Barrières
- Menuiserie intérieure

- INDUNI & CIE SA**  
Avenue des Grandes-Communes 6  
1213 Petit-Lancy  
022 / 879 01 01
- EMCOM**  
Avenue de Châtelaine 91A  
1219 Châtelaine - 022 / 979 04 04
- CHALEUR SA**  
Rue St-Joseph 34  
1227 Carouge - 022 / 309 12 00
- FERRONNERIE GENEVOISE SA**  
Chemin du Château-Bloch 12  
1219 Le Lignon - 022 / 796 60 50
- HESS SA**  
Avenue Cardinal-Mermillod 13/15  
1227 Carouge - 022 / 342 47 20
- J.-P. MEYLAN - J. LECLERC**  
Rue Maunoir 9  
1207 Genève - 022 / 736 24 53

- Stores intérieurs  
et extérieurs
- Chapes
- Sols sans joints époxy
- Carrelages
- Peinture
- Cloisons légères

- GEORJON SA**  
Rue Merle-d'Aubigné 14  
1207 Genève - 022 / 736 95 95
- CHILLEMI & CIE SA**  
Rue Saint-Léger 2bis  
1205 Genève - 022 / 320 64 22
- BALZAN ET IMMER SA**  
Avenue Tivoli 60  
1007 Lausanne - 021 / 620 07 07
- GATTO SA**  
Rue des Grottes 15  
1201 Genève - 022 / 733 84 00
- MANUEL MATAMOROS**  
Route de St-Julien 146  
1228 Plan-les-Ouates  
022 / 794 94 32
- NOBILE & CIE SA**  
Rue Charles-Humbert 8  
Case postale 438  
1211 Genève 4  
022 / 328 50 47