

# CAMPUS ARC 2

HAUTE ÉCOLE ARC

Neuchâtel - NE

**Maître de l'ouvrage**

CFF Immobilier  
Place de la Gare 1  
CP 345  
1001 Lausanne

**Architectes**

Bauart Architectes et Urbanistes SA  
Rue du Crêt-Taconnet 17  
2000 Neuchâtel

W. Frei, S. Graf,  
P. C. Jakob, E. Rey,  
Y. Ringelsen, M. Ryter

**Chefs de projet:**

L. Ruchet,  
P. Willich

**Entreprise générale**

(Lot Enveloppe)  
Implenia Entreprise Générale SA  
Av. des Champs-Montants 10A  
2074 Marin-Epagnier

**Ingénieurs civils**

GVH Saint-Blaise SA  
Rue des Moulins 16  
2072 Saint-Blaise

**Direction des travaux**

(Lot Aménagements Locataire)  
Ortech Sàrl  
Fontaine-André 36  
2000 Neuchâtel

**Bureaux techniques**

Chauffage:  
BG Ingénieurs Conseils SA  
Avenue de Cour 61  
1007 Lausanne

**Ventilation:**

EGC Chuard Ingénieurs Conseils SA  
Route de l'Aéroport 1  
Case postale 250  
1215 Genève 15

**Sanitaire:**

Geiser Laurent  
Rue des Tourelles 15  
2300 La Chaux-de-Fonds

**Electricité:**

Perrotet Ingénieurs Conseils SA  
Chemin des Croisettes 28  
1066 Epalinges

**Concept énergétique:**

Sorane SA  
Route du Bois 37  
1024 Ecublens

**Architecte paysagiste:**

Paysagestion SA  
Rue de la Louve 12  
1003 Lausanne

**Géomètre**

MAP Géomatique SA  
Route des Graviers 26  
2012 Auvernier

**Coordonnées**

Espace de l'Europe 11  
2000 Neuchâtel

Conception 2006 - 2008

Réalisation 2009 - 2011



## HISTORIQUE / SITUATION

**Suite logique des constructions parallèles aux voies CFF.**

Le Campus Arc 2 (bâtiment TransEurope) abrite les nouveaux locaux de la Haute école Arc. Appartenant aux CFF, la construction fait partie intégrante d'une démarche de régénération urbaine du plateau de la gare de Neuchâtel, pilotée par le bureau Bauart et développée en collaboration avec de nombreux acteurs depuis le concours relatif à l'implantation de l'Office fédéral de la statistique. Depuis, d'anciens espaces industriels et artisanaux ont été transformés en lofts, de nouveaux logements ont été construits.

Il en résulte un nouveau pôle urbain, à la fois dense, mixte (logements, commerces, espaces de formation) et directement connecté aux transports publics.

## PROGRAMME

**Collaboration intercantonale.** La réalisation de la première étape du bâtiment du Campus Arc 2 découle de la décision prise en 2008 par les cantons de Neuchâtel, du Jura et de Berne de regrouper sur un seul site toutes les filières de la haute école, soit quelques 1'500 étudiants en ingénierie et professions de la santé.

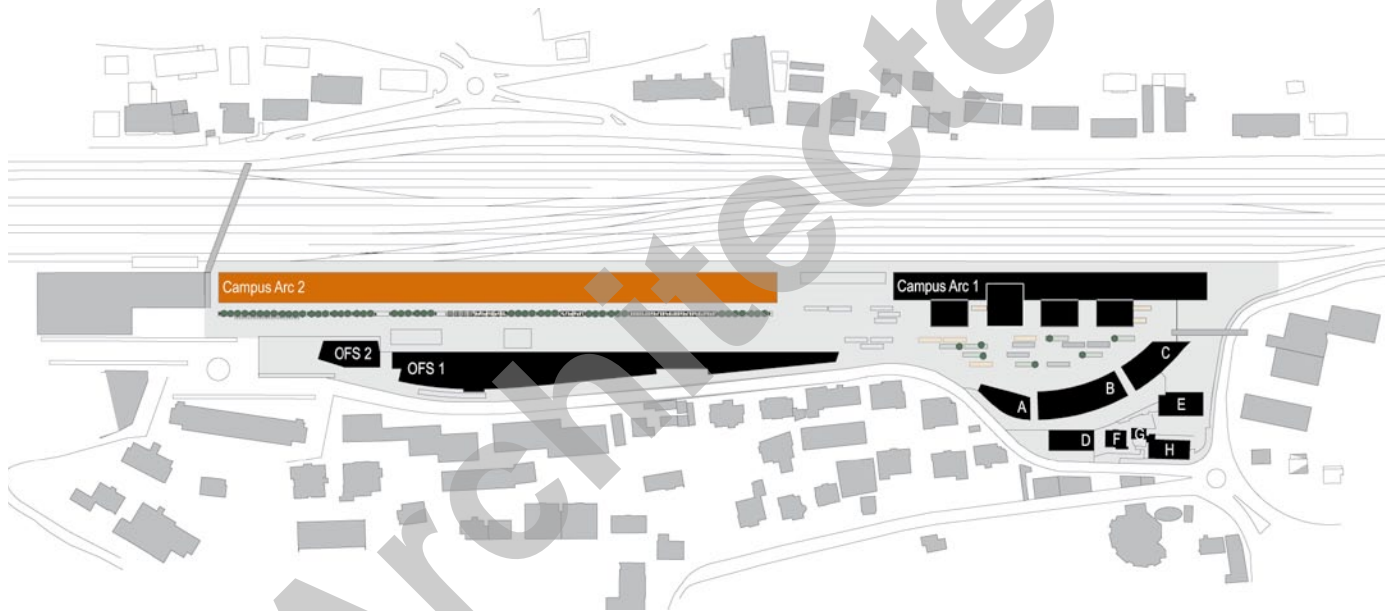


L'investissement représente quelque 62,3 millions CHF HT pour 12'000 m<sup>2</sup> de surface brute hors-sol, deux niveaux de parking souterrain et de locaux techniques, un P+R de 100 places, un rez-de-chaussée et 3 étages. De nombreuses synergies existent pour les utilisateurs des Campus Arc 1 et 2, parmi lesquelles l'utilisation libre pour l'ensemble des étudiants de la bibliothèque, de la médiathèque, des différentes salles polyvalentes ou encore du restaurant.

## PROJET

**Intégration au quartier Ecoparc.** Le long corps métallique rythmé de multiples fenêtres aux dimensions variables se situe en bordure des voies ferrées, à proximité immédiate de la gare de Neuchâtel.

Le dernier étage est tout en transparence, maintenant ainsi des liens visuels avec le haut de la ville et offrant une vue panoramique, depuis le restaurant, sur l'Est du quartier Ecoparc. Les façades métallisées du rez-de-chaussée et des niveaux 1 et 2 au nord, côté voies

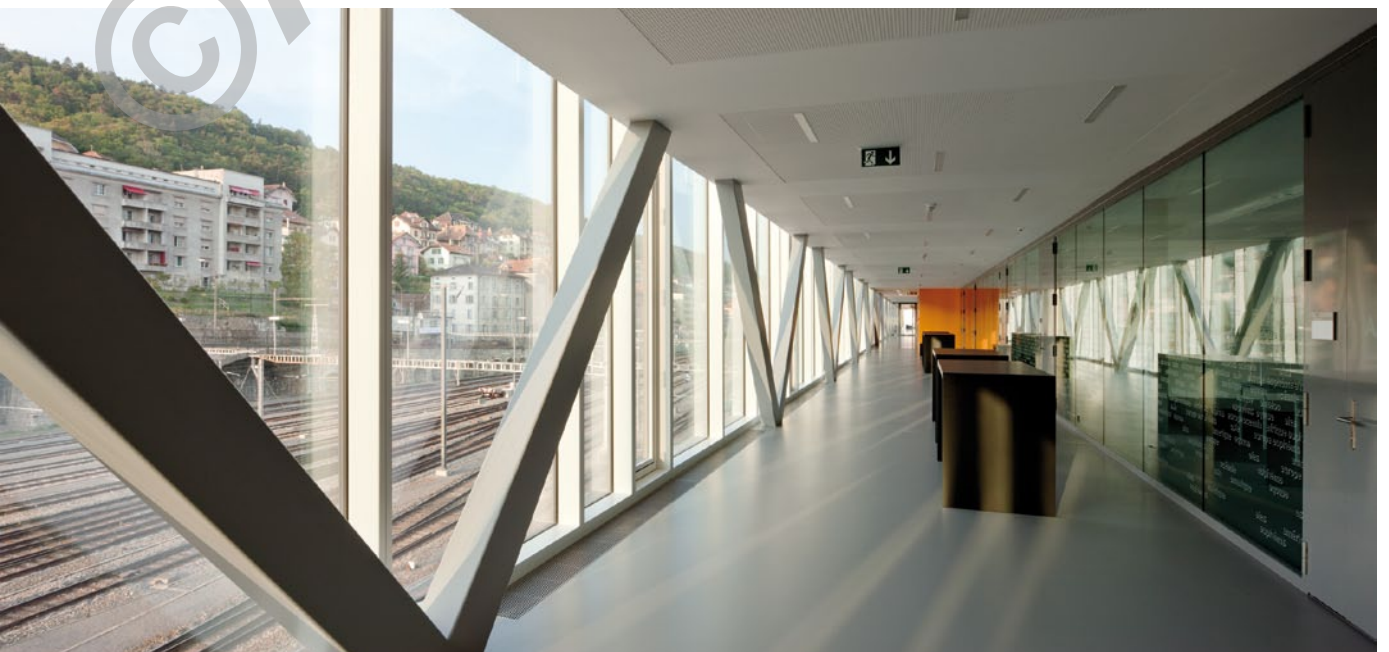




Plans des niveaux 1 à 3

ferées, sont composées d'une ossature modulaire hybride en bois et métal, avec un triple vitrage garantissant une excellente isolation acoustique. Le dernier étage se caractérise par un usage plus abondant du verre, également porté par des ossatures en bois et métal. Le système au sud intègre une portion de double-peau, qui protège les stores et les ouvrants pour la ventilation naturelle. Au sud, la façade au niveau du rez-de-chaussée comporte des biais pour éviter la monotonie pour l'espace de distribution intérieure. Ils servent également à marquer les entrées du bâtiment de l'extérieur. Cette façade est déclinée tout en transparence offrant ainsi une vitrine de choix pour la Haute Ecole Arc.

La réception située dans le hall d'entrée est le point de départ pour les étudiants, qui choisissent leur accès aux étages en se dirigeant vers le noyau central pour utiliser les escaliers ou l'ascenseur. Ils ont également le choix d'emprunter à gauche ou à droite, le déambulateur pour accéder aux 4 autres noyaux verticaux. Au total, cinq noyaux verticaux, contribuant également au contreventement du bâtiment, ponctuent la longueur du bâtiment. Ils abritent cages d'escaliers, ascenseurs et locaux sanitaires.





L'intérieur du bâtiment est décliné en blanc pour les salles de classe et les ateliers des deux premiers niveaux, les services centraux et directions de chaque section du niveau 2 et les espaces communs, médiathèques, restaurant, auditorios et autres salles polyvalentes du troisième étage. Les espaces de distribution sont de couleur orange afin d'en souligner le caractère dynamique et la vocation de lieu d'échanges. Le bâtiment a été conçu de telle sorte qu'enseignants et étudiants des différentes disciplines puissent se croiser librement facilitant ainsi un dialogue fluide et spontané. Chaque type d'espace bénéficie ainsi d'une situation et d'une dimension optimisée, afin de tirer parti des volumes à disposition. Des séquences spatiales spécifiques rythment ensuite cette importante densité de fonctions, notamment des atriums en double hauteur au sud et des terrasses au nord.

Dans les ateliers, on trouve des matériaux basiques et fonctionnels, plafonds en « Schichtex » et sols en résine. Les salles de classe dégagent une ambiance plus chaleureuse avec des planchers en hêtre et des plafonds revêtus d'un matériau à base de cellulose absorbant les sons. A l'instar des autres édifices du quartier Ecoparc, le bâtiment TransEurope a été réalisé dans l'optique du développement durable et répond notamment aux exigences du label Minergie.

Le concept énergétique global a permis une forte réduction des besoins du bâtiment. Les énergies renouvelables occupent par ailleurs une place importante: capteurs solaires pour l'eau chaude sanitaire du restaurant, plus de 100 sondes géothermiques à 30 mètres de profondeur, utilisées tant pour le chauffage en hiver que pour le rafraîchissement des locaux en été.

Trait d'union entre l'extrémité est (logements et Campus Arc 1) et l'extrémité ouest (secteur de la gare) du quartier Ecoparc, cet important projet a permis la mise en place par étape d'un processus de densification urbaine, la création d'un pôle de mixité fonctionnelle à proximité des transports publics, le développement de concepts novateurs aux niveaux énergétique et écologique, des synergies fonctionnelles entre différents partenaires. Il a également contribué à la sensibilisation des usagers à la durabilité et à l'initiation d'une association active dans ce domaine.

Malgré la complexité liée à une emprise de chantier réduite, dans un quartier en exploitation, les délais impartis très courts (24 mois de chantier) ont pu être respectés.

## CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	:	8'870 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	:	12'750 m <sup>2</sup>
Emprise au rez	:	3'240 m <sup>2</sup>
Volume SIA 416	:	78'300 m <sup>3</sup>
Coût total CHF HT	:	62,3 mio
Coût total CHF HT / m <sup>3</sup> SIA	:	795.-
Coût CHF HT / m <sup>3</sup> SIA (CFC 2)	:	585.-
Nombre d'étages	:	6 (2 s-sol + rez + 3 étages)
Répartition des surfaces		
Administration	:	1'603 m <sup>2</sup>
Ateliers	:	2'010 m <sup>2</sup>
Salles de classe, auditorios	:	2'657 m <sup>2</sup>
Médiathèque	:	565 m <sup>2</sup>
Cafétéria	:	400 m <sup>2</sup>
Dépôts	:	2'159 m <sup>2</sup>
Places de parc		
extérieures	:	25
intérieures	:	251

## Photos

Le long bâtiment borde les voies CFF et dialogue avec les autres bâtiments du quartier Ecoparc.

## entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

*Mçonnerie-béton armé et extérieurs*  
F. BERNASCONI & Cie SA  
2206 Les Geneveys-sur-Coffrane

*Echafaudages*  
ROTH Echafaudages SA  
2022 Bevaix

*Etanchéité toitures*  
DENTAN SA  
2074 Marin-Epagnier

*Revêtement des façades et fenêtres*  
HEVRON SA  
2852 Courtételle

*Installations électriques*  
VUILLIOMENET Electricité SA  
2002 Neuchâtel

*Automatisme du bâtiment*  
VAUCHER Paul SA  
1023 Crissier

*Installations de chauffage et refroidissement*  
ALVAZZI SA  
1350 Orbe

*Obturations feu*  
FIRE System SA  
1630 Bulle

*Installations de ventilation*  
CLIMAGEL SA  
2800 Delémont

*Installations sanitaires*  
HILDENBRAND & Cie SA  
2072 Saint-Blaise

*Serrurerie*  
Consortium  
LINDER SA - DUKOMETAL SA  
2800 Delémont

*Portes automatiques*  
GILGEN Door Systems SA  
1530 Payerne

*Ascenseurs*  
SCHINDLER Ascenseurs SA Fribourg  
1753 Matran

*Revêtement de sol sans joints*  
FAMAFLOR SA  
1510 Moudon

*Revêtements de sol sans joints*  
SIKA Travaux SA  
1026 Echandens

*Portes bois "coupe-feu"*  
BERCHTOLD Jos. AG  
8049 Zürich

*Chapes parking*  
ZUCCHET SA  
2034 Peseux

*Plafond isolant du parking*  
BUSCHINI SA  
2006 Neuchâtel

*Portes "coupe-feu" du parking*  
RIEDER Systems SA  
1070 Puidoux

*Nettoyages*  
HONEGGER Nettoyages SA  
2017 Boudry

*Jardinage*  
LES MAINS VERTES  
2074 Marin-Epagnier