



transformation du site scolaire
concours de projets d'architecture
à procédure ouverte selon SIA 142
programme



adresse du concours:

Alter École
Chemin de Sonrougeux 10
CH-2710 Tavannes
T - 032 482 75 75 / E - info@alter-ecole.ch

1er novembre 2023

adresse du concours, adresse internet

- Les documents peuvent être téléchargés sur le site www.simap.ch; on peut également y poser les questions jusqu'au délai fixé.
- Les plans doivent être envoyés à l'adresse du concours mentionnée en couverture; pour les maquettes, le lieu du rendu sera communiqué plus tard.

échéances - pour les envois par poste, c'est la date du sceau postal qui fait foi

- publication sur simap, tracés, TEC 21 3 novembre 2023
- retrait des documents: téléchargement sur simap.ch à partir de la date de publication
- inscription par mail avec
 - . le formulaire d'inscription et
 - . la déclaration à signer (à disposition sur [simap](http://simap.ch))
 - . et un dépôt d'inscription de CHF 300.- à verser sur le compte CH03 0900 0000 2501 0537 7 (PostFinance SA)
- retrait de la maquette à l'adresse du concours (tél préalable souhaité, Mme. Sandrine MAURER, 032 482 75 75) avec le bon de l'organisateur, qui valide l'inscription au concours
- date ultime pour l'envoi des questions sur simap.ch 27 novembre 2023
- réponses téléchargeables sur simap.ch 4 décembre 2023
- date administrative pour l'inscription (passé cette date, la maquette ne peut être assurée) 5 janvier 2024
- date ultime de remise des plans et documents 9 février 2024
- date ultime de remise des maquettes 23 février 2024
- exposition (vernissage le premier jour à 17 heures) probablement: du ve 5 au di 14 avril 2024
le lieu et les dates définitives de l'exposition seront communiqués en temps utile à tous les participants inscrits

résumé des prestations demandées

- plans de situation 1:500, vues en toiture, accès et niveaux
- plans et coupes, vues 1:200; les niveaux en relation avec le contexte seront complétés par celui-ci
- évt. des parties explicatives nécessaires à la compréhension du projet réparties sur les différentes planches
- schémas 1:750 avec les affectations
- les formulaires des calculs, *NE PAS les mettre dans l'enveloppe fermée!*
- maximum 4 planches au format A1 vertical
rendues sur fond blanc, couleurs admises, en deux exemplaires - non pliés, dans un cartable
- à rendre non pliées en deux exemplaires dans un cartable sur lequel sera reportée la devise
- en plus: les planches réduites au format A3 - en un exemplaire, *NE PAS les mettre dans l'enveloppe fermée!*
- en bas à droite, les planches doivent être numérotées et identifiées par une devise et porter la mention: "concours Alter Ecole Tavannes 2024"
- une enveloppe fermée contenant:
 - . la feuille avec les informations demandées sur les auteurs
 - . l'indication d'un numéro de compte pour le remboursement du montant déposé et l'éventuel versement d'un prix
 - . une étiquette autocollante portant l'adresse des auteurs pour l'éventuel envoi du rapport du jury

sommaire

Introduction.....	3
A. dispositions relatives à la procédure	
1 maître de l'ouvrage.....	4
2 type de concours, procédure et bases juridiques	4
3 conditions de participation	4
4 prix et mentions	4
5 mandat, droits d'auteur	5
6 jury	5
7 déroulement du concours	6
8 documents remis	7
9 documents demandés.....	7
10 présentation et devise devant figurer sur les documents demandés	8
B. dispositions relatives au projet	
11 description générale de l'objectif	9
12 conditions-cadres	9
13 critères d'appréciation.....	11
14 programme des locaux	12
C. approbation et certification du programme	
15 détermination de la somme globale des prix	15
16 approbation du programme	15
17 certification du programme par la SIA	15
D. annexes	
18 bâtiment B	16
19 résumé.....	17

Introduction

C'est pour offrir une école adaptée à l'enfant différent que l'Alter École a été créée en 1961. Cette école spécialisée est située sur les hauteurs de Tavannes. Elle n'a cessé de s'adapter et s'agrandir pour répondre aux besoins spécifiques des élèves qui la fréquentent. L'Alter École accueille des enfants et des adolescents en situation de handicap ou de retard mental, moteur, cognitif ou sensoriel, ayant besoin d'un encadrement particulier, que l'école publique n'est pas en mesure de leur fournir. Une partie des élèves habitent sur place. C'est pourquoi l'institution comprend une activité scolaire et thérapeutique ainsi qu'une partie d'internat. Les enfants prennent le repas de midi en commun sur le site.

Sur le site se trouvent des bâtiments de différentes périodes:

- les bâtiments d'origine **A**, qui doivent disparaître, car ne remplissent plus la fonctionnalité demandée;
- le bâtiment **B**, qui contient 4 groupes de logements, le réfectoire, la cuisine, la buanderie et une piscine; ce bâtiment va être transformé après la réalisation du projet de concours et ne fait pas partie du concours; le réfectoire et la cuisine sont reconstruits dans le nouveau projet et seront transformés pour d'autres affectations;
- un pavillon provisoire **C**, qui doit disparaître à la fin de la transformation du site.
- l'antenne swisscom figurant sur la vue aérienne (angle NO) ne s'y trouve plus (elle ne sera pas remplacée)



L'objectif du concours est de trouver un projet qui assure l'exploitation de l'institution en place durant la réalisation sans constructions provisoires. L'organisateur attend une réponse sur la manière dont les besoins spécifiques des enfants atteints de handicaps tels que l'autisme sont pris en compte. Afin de répondre à des évolutions futures, des extensions devront rester possibles. La rationalité du projet et un impact modeste sont des questions économiques, qui doivent conduire le concept ainsi que les aspects de sa réalisation. Le programme du concours est à prévoir dans une nouvelle construction. Une liaison couverte avec le bâtiment B n'est pas demandée.

A. dispositions relatives à la procédure (chapitres 01 à 10)

1 maître de l'ouvrage

Alter École – Centre de pédagogie adaptée Berne francophone, Chemin de Sonrougeux 10, CH-2710 Tavannes

L'accompagnement du concours est assuré par URFER ARCHITECTES SA, Pérolles 55, 1700 Fribourg

Thomas Urfer, architecte FAS/EPF/SIA, 026.424.40.55, urfer-ag@bluewin.ch

2 type de concours, procédure et bases juridiques

Il s'agit d'un concours de projets à un degré en procédure ouverte. Il est conforme à la législation sur les marchés publics. Le concours est assujéti aux accords sur les marchés publics du GATT/OMC, à l'Accord Intercantonal sur les Marchés Publics (AIMP) et à la Loi cantonale sur les marchés publics et son règlement d'exécution. Le règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142 (édition 2009) et les directives complémentaires) s'applique de manière subsidiaire aux dispositions légales précitées.

La langue officielle du concours est le français. Il en sera de même pour la suite du mandat. Les documents demandés pour le concours doivent être rendus en français. Par leur participation au concours, les concurrents acceptent le présent programme, les réponses aux questions ainsi que les décisions du jury sur les points relevant de la libre appréciation. Pendant toute la durée du concours, les participants s'engagent à respecter l'anonymat le plus strict. En cas de litige de droit civil, le for est Tavannes.

3 conditions de participation

Le concours est ouvert aux architectes établis en Suisse ou dans un Etat signataire de l'accord OMC sur les marchés publics, qui doivent remplir l'une des deux conditions suivantes; ces conditions doivent être remplies à la date de l'inscription au concours:

- être porteur du diplôme de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne ou de Zurich (EPF), de l'Académie d'architecture de Mendrisio, de l'Université de Genève (EAUG) ou d'une Haute Ecole Spécialisée (HES ou ETS) ou d'un diplôme étranger bénéficiant d'une équivalence;
- être inscrit dans le Registre des architectes et ingénieurs civils A ou B du REG (fondation suisse des registres des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement).

Pour les diplômes étrangers d'architectes ou les inscriptions dans un registre étranger, les participants doivent fournir la preuve de l'équivalence de leur diplôme. Cette validation peut être demandée auprès du REG (www.reg.ch).

Les bureaux à plusieurs succursales ne peuvent présenter qu'un seul projet. Dans le cas d'architectes associés permanents, c'est-à-dire installés depuis au moins un an à la date de l'inscription au présent concours, il suffit que l'un des associés remplisse les conditions de participation. Dans le cas d'un groupement temporaire d'architectes, c'est-à-dire installé depuis moins d'un an à la date de l'inscription au présent concours, tous les membres du groupement doivent remplir les conditions de participation.

Les participants au concours et leurs collaborateurs ne doivent se trouver en aucune manière dans l'une des situations de conflits d'intérêts définies par l'article 12.2 du règlement SIA 142 (2009). Leurs noms devront être inscrits sur la fiche d'identification. ➔ <http://www.sia.ch/fr/services/concours/lignes-directrices/> "sia_142:202f conflits d'intérêts 2013"

Les participants doivent s'inscrire et remettre la déclaration à signer les engageant à respecter les dispositions du concours. (*voir chapitre 7.1*)

Le recours des participants à d'autres spécialistes ne peut engager le maître de l'ouvrage. Il mandatera les prestations complémentaires requises après le concours, conformément au droit des marchés publics.

4 prix et mentions

La somme des prix s'élève à CHF 130'000.- hors TVA*. Entre 4 et 8 prix ou mentions sont prévus. 40% de cette somme peut être allouée à d'éventuelles mentions. Le montant d'un prix ou d'une mention ne pourra pas, par la suite, être considéré comme un acompte sur les honoraires. Le jury peut, pour autant que la décision soit prise à l'unanimité, classer au premier rang un projet qui a obtenu une mention et le recommander pour la suite des études et l'attribution du mandat.

*) La base du calcul de la somme des prix est documentée dans le chapitre 15.

5 mandat, droits d'auteur

Le jury prononce une recommandation à l'intention du maître de l'ouvrage, en particulier pour l'attribution d'un mandat aux auteurs du projet qu'il recommande de développer. Le mandat adjudgé correspond à 100% des prestations ordinaires pour la planification du projet de ce concours. S'ensuit la décision du maître de l'ouvrage en matière d'adjudication qui fait l'objet d'une publication.

Conformément à la recommandation du jury, le maître de l'ouvrage attribuera la planification des travaux prévus de gré à gré aux auteurs du projet d'architecture classé au premier rang par un contrat dans le cadre du règlement SIA 102 éd. 2020 comme base de discussion. Reste réservée l'obtention des autorisations de construire et du financement par les autorités compétentes. En cas de recours ou d'opposition entraînant un report ou un abandon de la réalisation, aucune indemnité supplémentaire ne pourra être exigée.

Le maître de l'ouvrage pourra exiger du lauréat qu'il fasse appel à des sous-traitants si celui-ci ne dispose pas des aptitudes ou des capacités nécessaires pour exécuter le mandat.

Les droits d'auteur restent la propriété des participants. Les documents des projets primés ou mentionnés deviennent la propriété du maître de l'ouvrage. Si le maître de l'ouvrage réalise une publication des projets, il indique de manière précise le nom des auteurs, sans avoir à obtenir leur accord. De même, les auteurs peuvent publier tout ou partie de leur projet sans en référer au maître de l'ouvrage.

La formation d'une équipe pluridisciplinaire avec des projeteurs supplémentaires se fait sur une base volontaire. Dans le cas où le jury remarque une contribution de qualité exceptionnelle, il le saluera dans le rapport. Ainsi sont remplies les conditions pour que les projeteurs volontaires de l'équipe lauréate puissent être mandatés directement.

6 jury

Un membre suppléant a un droit de vote quand il remplace un membre qui est empêché.

membres représentant le maître de l'ouvrage et les utilisateurs

- 1 BERNASCONI Daniel, directeur d'Alter Ecole, Biel/Bienne
- 2 GERBER Cyrill, membre de la commission du projet, Ligerz, *suppléant*
- 3 SANCHEZ Lucie, éducatrice principale secteur éducatif + CODIR, Biel/Bienne
- 4 WÄLCHLI Francine, présidente du comité d'Alter Ecole, Biel/Bienne, *présidente du jury*

membres représentant les architectes

- 1 BACHELARD Cédric, architecte, Bâle
- 2 BAERFUSS Marcel, aménagiste, président de la commission du projet, Corgémont
- 3 MAEDER Alexis, architecte, Berne-Morat, *suppléant*
- 4 VUILLEUMIER Vincent, architecte, membre de la commission du projet, Bienne
- 5 WERY Jeanne, architecte, Lausanne-Fribourg

spécialistes-conseils avec voix consultative

- 1 ERB Donald, propriétaire d'une parcelle limitrophe, Tavannes
- 2 GREPPIN Shona, éducatrice sociale et éducatrice principale ad interim, Bassecourt
- 3 GYGER-MONIN Anne, logopédiste secteur thérapeutique, Tavannes
- 4 HABEGGER Gérard, artisan concierge, Tavannes
- 5 HOLZER Michel, membre de la commission du projet, Péry
- 6 JOLY Frédéric, directeur adjoint, Tavannes
- 7 OPPLIGER Sylvie, ergothérapeute, Renan/BE
- 8 PARRET-KNOEPFEL Anne, enseignante spécialisée, Nidau
- 9 RODRIGUES Rose-Aline, maîtresse de maison, Tavannes
- 10 RYF Sarah, enseignante spécialisée, Moutier

Selon les besoins du jury, le maître de l'ouvrage peut solliciter d'autres experts à nommer ultérieurement.

organisation, examen préalable: URFER Thomas, architecte, URFER ARCHITECTES SA, Fribourg

7 déroulement du concours

(Les dates sont indiquées dans le résumé de la page 2.)

7.1 publication du concours, inscription et retrait des documents du concours

Le concours est publié sur www.simap.ch et dans les organes de la SIA. Le programme du concours, le formulaire d'inscription et le formulaire de déclaration du candidat peuvent être lus et téléchargés sur le site de SIMAP. L'inscription se fait à l'adresse du concours en envoyant par courriel sous format pdf:

- a le formulaire d'inscription téléchargeable (*document remis "f"*),
- b la déclaration à signer (*document remis "g"*) mentionnée dans les documents remis (à signer et à scanner).
- c en versant le montant d'inscription indiqué à la page 2; ce montant sera restitué aux auteurs ayant déposé un projet admis au jugement

Une fois que les indications requises sont transmises, que la déclaration est signée et envoyée à l'adresse du concours avec la preuve du versement, les droits de participation sont contrôlés. Si la participation est validée, le participant reçoit par courriel un ok de l'organisateur sous forme de bon pour pouvoir retirer la maquette. L'inscription au concours peut se faire pendant toute la durée du concours; pour des questions d'organisation, il est néanmoins souhaitable de ne pas s'inscrire plus tard que 4 semaines avant l'échéance du rendu des plans afin d'assurer la mise à disposition du fond de maquette.

7.2 renseignements, visite

Aucune information concernant le concours ne sera transmise oralement. Les participants ont la possibilité, jusqu'à l'échéance mentionnée, de déposer leurs questions sur le site simap dans la fenêtre prévue à cet effet; les questions seront anonymisées et soumises au jury pour réponse. L'ordre des questions doit correspondre à l'ordre des chapitres du programme, le numéro du chapitre doit être indiqué. A partir de la date fixée, l'ensemble des questions et réponses peut être téléchargé sur le site simap. Les informations transmises suite à l'échange des questions/réponses ont force obligatoire et complètent le présent programme.

Une visite locale n'est pas organisée. Le terrain est accessible; les locaux existants ne peuvent pas être visités. Toutefois, la nature et la fragilité des élèves fait qu'il faut privilégier des visites du site en dehors des horaires scolaires (mercredi après-midi possible, les autres jours de la semaine de 16h15 à 17h30, pas le week-end). Il faut veiller à ne pas faire des photos avec des élèves ni des professionnels (droit à l'image!). Peut figurer comme personne de contact sur place: M. Gérard Habegger: 032 482 75 75.

7.3 délai et conditions pour le dépôt des dossiers

A la date indiquée, les plans doivent être adressés à l'adresse du concours. Le sceau postal ou le code barre d'un office postal suisse ou étranger, pour autant que ce dernier soit reconnu, est déterminant pour attester le respect du délai (l'affranchissement par un appareil privé ne remplace pas le sceau postal). Les recommandations de la commission SIA 142 "142i-301 envoi des dossiers/travaux de concours par la poste" sont applicables en tenant compte des remarques suivantes:

- Les participants doivent suivre l'acheminement de leur envoi à l'adresse www.poste.ch sous la rubrique "suivi des envois". Si la livraison des documents n'est pas effective après 5 jours au lieu de destination, ils doivent le signaler au secrétariat général de la SIA. Cette information sera retransmise par la SIA, en préservant l'anonymat, au maître de l'ouvrage. Au cas où un participant ne se conforme pas à cette disposition, il ne peut plus faire valoir ses droits en cas de non remise des documents, même si ces derniers ont été postés à temps. De plus, il est impératif de garder une copie du récépissé (avec le code barre).
- Au cas où une société de transport refuse un envoi anonyme, les auteurs d'un projet ne peuvent figurer comme expéditeurs, mais doivent indiquer une adresse de confiance, utile pour le participant (AUCUNE adresse fictive), mais qui ne permette en aucune manière au mandant de remonter jusqu'aux auteurs du projet. Il est recommandé de prendre toutes les dispositions nécessaires à temps et de rechercher toutes les informations utiles (en particulier pour les participants établis à l'étranger).

7.4 exposition publique, rapport du jury, retrait des projets

A la fin du jugement, tous les projets seront exposés publiquement pendant 10 jours. Le nom de toutes les personnes ayant participé à un projet sera mentionné. Le lieu et les heures d'ouverture de l'exposition seront communiqués par courriel à tous les participants. A la même date seront publiés les résultats du concours ainsi que la décision d'adjudication du mandat de gré à gré au lauréat du concours suivant la recommandation du jury.

Le rapport du jury sera déposé au début de l'exposition sur le site du mandant. Ce rapport sera également mis à disposition de la presse et des journaux professionnels, et, pendant la durée de l'exposition, remis aux participants. Pour ceux qui ne peuvent se rendre à l'exposition, ce rapport leur sera transmis après la fermeture, pour autant qu'ils aient envoyé leur adresse sur une étiquette (*voir chapitre 9E*). Les autres personnes intéressées peuvent l'acheter.

Les projets non primés ou non mentionnés peuvent être retirés pendant les heures de bureau à la date indiquée (page 2). Les projets qui ne sont pas retirés ne seront pas conservés.

8 documents remis

(ils peuvent être consultés et téléchargés à partir de la date de publication sur le site simap.ch)

- a le présent programme et, à la date prévue, les réponses aux questions;
- b le plan de situation (base du géomètre) en format DWG;
- c le formulaire des calculs - fichier Excel;
- d la fiche "auteurs du projet"
- e le fond de maquette en plâtre
- f le formulaire d'inscription;
- g la déclaration à signer - à envoyer lors de l'inscription, munie de la signature du participant
- h brochure "autisme et sensorialité", dont sont reproduits des extraits *résumés dans le chapitre 19*
- i plans du projet de transformation du bâtiment B en format DWG (= *ce qui est reproduit au chapitre 18*)

9 documents demandés

- A plan de situation 1:500 comprenant obligatoirement le cadrage comme mentionné sur le DWG. Sur ce plan seront représentés les entrées, l'indication des aménagements des abords, y compris du végétal, les indications des limites des revêtements de sol, les altitudes du terrain et des toits du projet, reproduit obligatoirement sur la première planche.
- B plan, coupes et vues 1:200; les niveaux en relation avec le contexte contiendront ce contexte avec les cotes d'altitude nécessaires pour la compréhension. Les niveaux sont à orienter à peu près comme le plan de situation.

Les plans seront accompagnés de schémas 1:750 - avec l'indication des groupes d'affectations en surfaces colorées (*voir liste ci-après*) C'est mieux, si les schémas ne sont pas simplement des réductions de plans.

100 enseignement, thérapie	RGB 255 - 255 - 204	
200 communs pour l'enseignement	RGB 255 - 252 - 084	
300 réfectoires et cuisine	RGB 248 - 222 - 085	
400 EJC	RGB 246 - 183 - 116	
500 sport	RGB 166 - 202 - 240	
600 technique	RGB 187 - 187 - 187	

"distribution" et "construction": restent blancs

800 aménagement extérieur libre

- C Des explications complémentaires peuvent figurer sur une planche ad hoc ou être réparties sur les planches au gré des nécessités; le rapport explicatif doit en particulier rendre compte comment est conçue la prise en charge des besoins particuliers des élèves - *voir chapitre 12.6*;

Des photos de maquette, images de synthèse et perspectives sont interdites et ne sont pas demandées. En cas de contravention à cette exigence, ces éléments seront cachés au jury et à l'exposition publique des projets.

- D les calculs demandés à reporter sur le document remis au format A4 (*formulaire remis "c"*), y compris des schémas 1:500 permettant la vérification des calculs;
- E une enveloppe cachetée garantissant l'anonymat, munie de la devise, avec à l'intérieur:
 - la fiche "auteurs du projet" comportant toutes les indications demandées (*document remis "d"*)
 - un bulletin de versement ou les coordonnées bancaires (pour versement d'un prix éventuellement et remboursement du montant d'inscription)
 - une étiquette autocollante portant l'adresse du concurrent pour l'envoi du rapport du jury (pas d'enveloppe)

Chaque participant ne peut présenter qu'un seul projet. Les variantes ne sont pas admises et conduisent à l'exclusion du jugement.

10 présentation et devise devant figurer sur les documents demandés

Pour respecter l'anonymat, tous les documents remis doivent comporter une devise. Sur tous les plans doit figurer une échelle graphique du plan. Cette échelle graphique permet, même en cas de réduction du plan, d'apprécier les dimensions. Les planches doivent être numérotées en bas à droite et porter la devise et la mention "concours Alter Ecole Tavannes 2024". Ces informations sont à placer en bas à droite de chaque planche.

Toutes les planches doivent être rendues au format A1 vertical; les plans des niveaux doivent avoir la même orientation que le plan de situation. Le nombre maximal de planches est de 4. Lors du jugement et de l'exposition, les planches sont disposées sur une rangée juxtaposée. Les coupes et les façades doivent être placées horizontalement. Tous les documents sont à rendre sur fond blanc sur un papier pas trop épais (de préférence ≤ 120 g). Le graphisme du rendu est libre des éléments en couleur ne sont pas interdits mais il est souhaité que le rendu se limite au minimum nécessaire pour la compréhension du projet. Pour permettre la reproduction des planches: éviter des traits gris, épaisseur de trait min. 0.15).

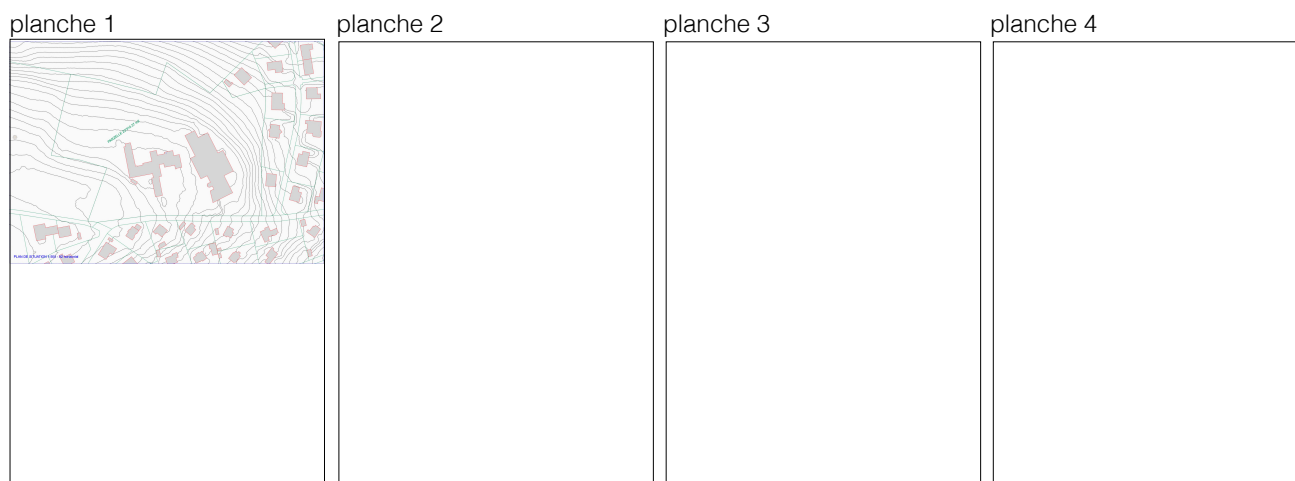
Il est demandé deux jeux de plans non pliés, l'un servant à l'examen préalable et qui ne sera pas rendu. Tous ces plans doivent être remis non pliés dans un cartable.

En plus, un jeu de plans réduits sur papier, au format exact A3, doit être annexé - papier max. 120 g/m² - pas de papier plus épais (l'organisateur va scanner l'ensemble des plans à partir des réductions empilées et le papier épais ne s'y prête pas!). Il est souhaitable que le cadrage de ces réductions se fasse de manière soigneuse (ne pas couper les bords ou le champ d'impression par une photocopieuse; mieux c'est de plotter et découper au bon format) et orthogonale, car ce sont ces scans, qui seront utilisés dans le cadre du rapport du jury; toute qualité perdue est regrettable.

Remarque quant à l'interdiction des images de synthèse:

On constate souvent du zèle dans la production d'images, qui prennent beaucoup de place et de temps à être produites, alors qu'au stade d'un concours on n'est pas forcément déjà à même d'avoir les renseignements qui s'imposent. Les plans et coupes ainsi que les vues renseignent suffisamment le jury de l'organisation du programme et de la prise en charge des particularités dans les besoins des élèves et leur entourage. La maquette donne toutes les informations utiles pour comprendre et apprécier la volumétrie dans le contexte.
nale, car ce sont ces scans, qui seront utilisés dans le cadre du rapport du jury; toute qualité perdue est regrettable.

affichage



Sur la première planche figurera obligatoirement le plan de situation 1:200 dans un cadre A2 horizontal selon le cadrage précis sur le DWG. Ceci permettra une reproduction de chaque projet dans le rapport du jury de manière comparable.

B. dispositions relatives au projet (chapitres 11 à 14)

11 description générale de l'objectif

11.1 résumé

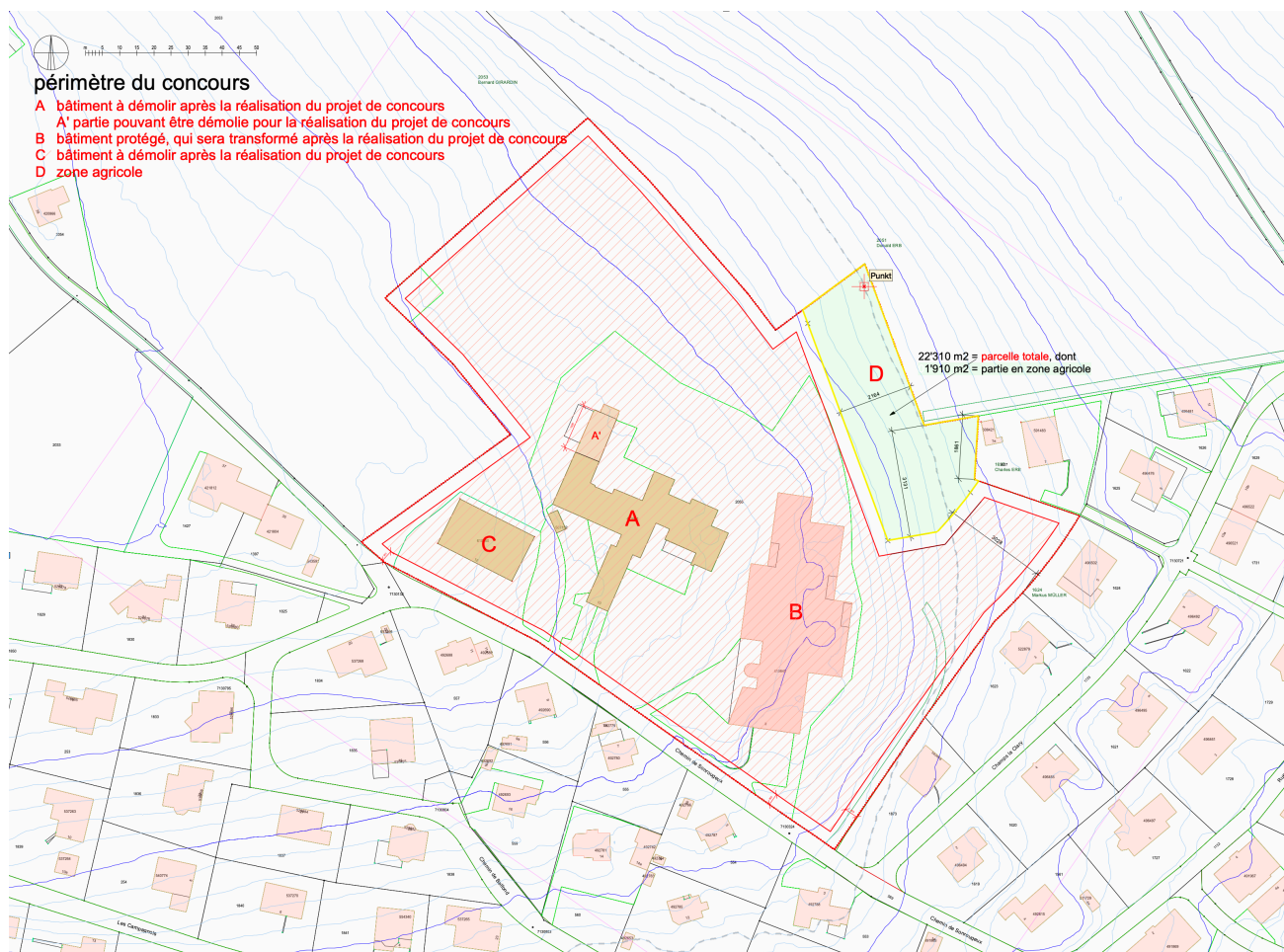
Le programme du projet correspond à ce qui est mentionnée dans l'introduction (à la page 4). Le programme du concours est à prévoir dans une nouvelle construction. Une liaison couverte avec le bâtiment B n'est pas demandée. La partie d'habitation (qui correspond à 2 grands appartements) reste dans le bâtiment B à conserver. Contrairement à des écoles d'un village, les locaux de cette institution ne reçoivent pas de programme d'activité d'utilisateurs ou de sociétés externes. Il y a quelque 84 élèves dans des petites classes (de 6 à 8 élèves); Une quinzaine d'élèves vivent sur place durant la période scolaire. Provenant de toute la région du Jura bernois et de Bienne, les élèves bénéficient d'un transport scolaire adapté, organisé entre leur domicile et l'école.

L'organisateur attend une réponse sur la manière dont les besoins spécifiques des enfants atteints de handicaps tels que l'autisme (*voir document h et chapitre 19*) sont pris en compte dans le concept et l'organisation; cela peut être communiqué par des schémas, des extraits de plans meublés ou de courts textes. Il faut noter qu'à ce stade, il s'agit d'aspects qui correspondent à un niveau de concours, tels que des possibilités de mobilier variées avec des niches pour les petits groupes jusqu'à des îlots d'apprentissage individuels et sécurisés ou le filtrage des influences extérieures, les processus d'encadrement, mais pas encore la matérialisation, les couleurs, les ambiances, etc.

11.2 périmètre du concours

Le périmètre comprend la parcelle 2055 de 22'310 m²; une partie de cette parcelle se situe en zone agricole (voir chapitre 12.2). Une partie de l'aile NE de l'école existante (bâtiment A) peut être démolie pour la réalisation du programme de concours. Les aménagements extérieurs ne seront réalisables après et pendant la démolition des bâtiments A et C.

Dans le périmètre, il n'y a pas d'arbres protégés. Aucune liaison piétonne couverte n'est exigée entre bâtiments, arrêts de bus etc.



12 conditions-cadres

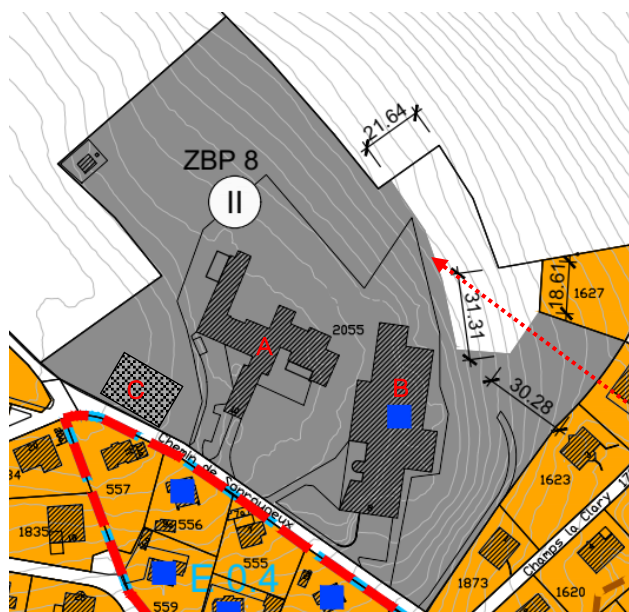
12.1 prescriptions en général

Les lois et règlements en vigueur sont applicables. Ci-après sont regroupées les conditions spécifiques. Dans le cadre du concours, il n'est pas nécessaire pour les participants de faire appel à d'autres lois particulières ou prescriptions. Celles qui sont indiquées dans ce chapitre suffisent pour élaborer le projet de concours.

Il faut cependant connaître et appliquer les normes suivantes:

- SIA 500 Constructions sans obstacles (2009);
- les prescriptions de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI, 2015)

12.2 extraits du RCC (règlement communal de construction), plan de zones



ZBP: zone affectée à des besoins publics (gris)
 - 8: "Foyer Sonrougeux" 20'400 m²
 - II = zone de sensibilité au bruit
 partie en zone agricole (Zagr, blanc) 1'910 m²
 traitillé rouge: se réfère à l'ISOS - voir ci-après 12.3
 carrés bleus (bât. B): "monument digne de conservation":

hauteur maximale: 10 m (à la gouttière) / 11.5 m*

*) Pour la façade Nord dans le cas d'un grand pan de toiture orienté Sud et équipé de panneaux solaires.

Dans un terrain en pente, cette hauteur est augmentée:

- pour une pente > 15% de 1.50 m
- pour une pente > 20% de 2.00 m

distances

- à la route: 3.6 m
- aux limites et à la zone agricole (Zagr): 4 m**

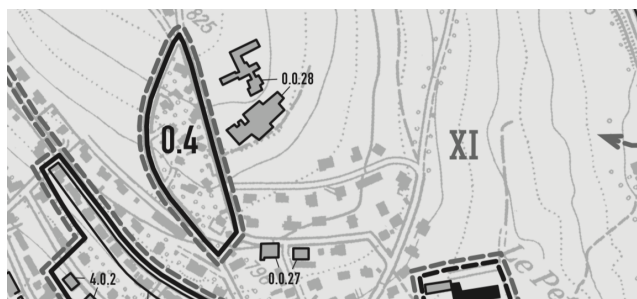
(pas de distinction entre grande ou petite)
 **) quant aux 4 m, on peut les relativiser en tenant compte, "qu'il n'est pas admissible que l'équipement ni l'aménagement des abords (mouvements de terres, jardins, plantations, ...) relevant de la zone à bâtir empiètent sur la Zagr" (art 212 RCC).

Dans le cadre du concours, une légère correction de la géométrie de la surface en Zagr peut être proposée, si le projet le demande. La surface doit rester 1910 m².

IBUS 0.75 = (référence: 20'400) = donc 15'300 m² SP
 Sver (surface verte) 0.2 = donc 4'080 m²

La **longueur** d'un bâtiment ne doit pas dépasser 40 m.
Dans le cadre du concours, conformément à l'art. 75 de la loi sur les constructions, il y a liberté de conception, ce qui dispense de cette règle de longueur.

12.3 ISOS



La parcelle se situe dans un contexte ISOS comme suit:

0.4: "citité jardin" - A/A

- catégorie d'ensemble b
- objectif de sauvegarde b

0.0.28 mention sous "observation"

XI: versant de plus en plus construit

- catégorie d'ensemble b
- objectif de sauvegarde b

Les mentions dans l'ISOS n'ont rien de contraignant par rapport à l'objectif d'un **concours**, qui est la procédure pouvant assurer la continuité des valeurs repérées par l'attention particulière aux aspects ayant mené au répertoire effectué.

12.4 bâtiments A et C

Ces bâtiments vont être démolis à la fin de la réalisation du programme du concours. Tous les locaux sont nécessaires pour l'exploitation courante durant la réalisation du projet de concours.

12.5 circulation, accès

Tous les locaux doivent être accessibles aux PMR (personnes à mobilité réduite) et PBS (personnes à besoins spécifiques), on parle d'une "accessibilité universelle".

La largeur des couloirs est de 1.8 m au minimum. Une volée d'escalier demande au minimum 1.7 de large (afin qu'il reste 1.5 entre les main-courantes), des marches de 15/30 sont souhaitables, toutes les 16 marches, il faut un palier. Dimensions d'une cabine d'ascenseurs larg/prof: minimal 1.1/1.4, optimal 1.1/2.1.

Beaucoup d'élèves viennent par transports de bus scolaires. A la fin de l'horaire, ces bus doivent pouvoir attendre simultanément et partir et arriver individuellement sans danger pour les personnes.

12.6 recommandations liées aux besoins particuliers des élèves

Une partie importante des élèves d'Alter École ont une hypersensibilité au bruit. Il convient d'en tenir compte dans la mesure du possible, aussi bien durant la phase de construction que dans la conception des bâtiments.

Il est recommandé de limiter au maximum, pour nos élèves, les bruits et les nuisances liés au chantier et à la construction. Par ailleurs, et dans le même ordre d'idée, une isolation phonique est indispensable dans certains locaux du futur bâtiment, en raison de la sensibilité exacerbée de certains élèves. Tous les locaux sont concernés:

Il est important de tenir compte des risques liés au comportement de certains élèves, notamment afin d'éviter les dégradations, volontaires ou non.

Il est à relever que l'individualisation des locaux et fonctions est une priorité à observer, que des locaux "calmes" réduisent les perturbations visuelles et phoniques et que l'individualisation concerne également la distribution et les dégagements. De grands espaces ouverts et communicants ne correspondent pas ces besoins. De grandes baies vitrées ne font qu'augmenter les perturbations visuelles et ne sont pas souhaitables. Ces remarques sont importantes pour que les architectes puissent identifier les particularités qui doivent conduire le travail de ce projet.

La brochure (*document h*) comprend certaines informations utiles à ce sujet. L'autisme ne concerne pas TOUS les élèves, mais le cadre en découlant n'est pas négatif pour les autres utilisateurs de l'institut. Dans la brochure est fait mention de parois avec des formes courbes en plan: cette exigence n'est, cependant, pas l'attente du maître de l'ouvrage, parce que risquerait de compromettre d'autres aspects (modulabilité).

Par modulabilité on entend de pouvoir individualiser le cadre de vie dans un local avec des moyens légers (mobilier). Un local de 30 m² p.ex. et, plus encore, des locaux plus grands, sont souvent utilisés par compartimentage intérieur, permettant de les diviser en deux (1:1 ou 2:3) sans que ceci corresponde à des séparations véritables "techniques": c'est pour créer des alcôves et niches, qui changent selon la composition du groupe qui occupe une classe notamment. A ceci des locaux avec des plans s'approchant au carré sont moins favorables. Un tel "compartimentage intérieur" ne demande pas d'accès supplémentaire au local; l'éclairage naturel de chaque compartiment est nécessaire, mais la vue peut les différencier (par éclairage zénithale p.ex.).

12.7 échéances pour la réalisation, programme d'intention

- résultat du concours: mars/avril 2024
- mise à jour du projet de concours, base pour appel d'offres pour solde du team de planification: mai/juin 2024
- appel d'offres pour ingénieurs: juillet 2024
- team d'études complet: mi-septembre 2024
- projet et calcul du devis: Pâques 2025, mise à l'enquête
- soumissions, projet d'exécution: jusqu'à fin 2025
- début chantier en septembre 2025/mars 2026
- réalisation du programme terminée pour la rentrée (août) 2027

13 critères d'appréciation

Le jugement tiendra compte des critères suivants. L'ordre de l'énoncé ne correspond pas à un ordre d'importance:

- idée conceptuelle
- intégration dans la topographie et le contexte
- organisation et fonctionnalité
- prise en charge des besoins particuliers des élèves
- qualité des accès et des aménagements extérieurs
- structure et modulabilité
- développement durable, adéquation écologique
- économie des moyens, économie générale
- faisabilité: chantier et exploitation actuelle (avec les sensibilités particulières des élèves)

14 programme des locaux

Les m2 sont des SU (SIA 416). Les accès, entrées, sas coupe-vent suivront la logique du projet. Hauteur des locaux env 2.6 m libre (+ installations; la hauteur ok-ok est quelque 3.4 m permettant un vide d'installation de 25 cm pour de la ventilation [sans croiser des canaux]), sauf salle de sport et la cuisine. La proportion souhaitable des locaux de 60 m2, pour les raisons énoncés dans le chapitre 12.6, sera entre 1:2 et 2:3 est; celle dles locaux plus petits en analogie.

Dans tous les locaux à partir de 15 m2 doit pouvoir être prévue une rangée d'armoires murales de 4 m de long, profondes de 60 cm, hautes de 200 cm; des armoires ne sont pas admissibles dans les couloirs (voies de fuite!).

La réalisation du chapitre 800 (aménagement extérieur) se fera au fur et à mesure de la démolition des bâtiments A et C.

100 enseignement, thérapie

Une organisation individualisée répond le mieux aux besoins des élèves; pour cette raison les locaux pour l'enseignement sont groupés par l'équivalent de trois salles de classe avec une certaine autonomie quant à leur accès, les vestiaires et leurs sanitaires. Pour pouvoir moduler les grands locaux, des plans carrés ne sont pas favorables. Un groupe est composé pas:

110	groupe 1, classes ordinaires			
111	entrée. et vestiaires selon projet			
112-4	salles de classe pour 6 à 8 élèves	3	60	180
115	local de rangement chaises pour roulantes etc.	1	7.5	7.5
116	salle d'attente (local fermé, lumière naturelle)	1	7.5	7.5
117-9	sanitaires: 1 WC PMR (3), 1 WC/lavabo F (3) + 1 WC/lavabo H (3)	gl	9	9
	sous-total "groupe 1"			204
120	groupe 2, classes ordinaires (analogue groupe 1)			204
130	groupe 3, classes ordinaires (analogue groupe 1)			204
140	groupe 4, classes ordinaires (analogue groupe 1)			204
150	groupe 5, classes spéciales			
151	entrée. et vestiaires selon projet			
152	travaux manuels textiles	1	60	60
153	travaux manuels peinture	1	60	60
154	école ménagère	1	60	60
155	matériel pour classes spéciales	1	15	15
156-8	sanitaires: 1 WC PMR (3), 1 WC/lavabo F (3) + 1 WC/lavabo H (3)	gl	9	9
	sous-total "groupe 5"			204
160	groupe 6, locaux thérapeutiques			
161	entrée. et vestiaires selon projet			
162	physiothérapie	1	45	45
163	matériel	1	15	15
164	psychomotricité	1	60	60
165	ergothérapie	1	60	60
166	matériel pour classes spéciales	1	15	15
167-9	sanitaires: 1 WC PMR (3), 1 WC/lavabo F (3) + 1 WC/lavabo H (3)	gl	9	9
	sous-total "groupe 6"			204
total	enseignement, thérapie			1'224

200 communs pour l'enseignement et la thérapie (ce secteur est à organiser proche du secteur 160)

201	entrée. et vestiaires selon projet			
202-3	salle des maîtres, bibliothèque	2	15	30
204-5	logopédie 1 x 15 + 1 x 20	2	15/20	35
206	dépôt en liaison directe avec 204 ou 205	1	10	10
207	relaxation, sieste	1	30	30
208	local soins, consultation, infirmerie	1	15	15
209	local mobilier scolaire	1	60	60
210-2	douches élèves es personnel	3	5	15
213-5	sanitaires: 1 WC PMR (3), 1 WC/lavabo F (3) + 1 WC/lavabo H (3)	gl	9	9

total communs pour l'enseignement et la thérapie 204

300 réfectoires et cuisine

La cuisine produit durant l'horaire scolaire les repas de l'école. En dehors de cet horaire, les repas sont aussi produits et amenés dans l'internat, où il n'y a pas de production de mets. Il y a lieu de penser au cheminement pour ces livraisons, qui n'est pas un lieu direct ou couvert, mais qui doit néanmoins être le plus aisé possible. Ceci concerne quelque 25 personnes à alimenter.

Les réfectoires sont des locaux individuels séparés de manière fixe; il n'y a aucun sous-entendu de pouvoir les réunir dans un grand espace. Ils n'ont pas besoin d'être forcément juxtaposés l'un de l'autre (mais: assurer de bons cheminements des chariots de distribution des repas!)

Ces salles à manger sont aussi utilisées pour le séjour des élèves ayant besoin de l'EJC (voir position 400 ci-après) à la fin de l'horaire, alors que les repas ne se prennent qu'à midi; c'est la raison de cette synergie.

Les déchets sont traités dans un local proche de la cuisine. Hebdomadairement, les containers peuvent être transportés par les services de l'institution à proximité de la route, où circule le camion à ordures, qui n'a pas besoin d'entrer dans le terrain.

Les livraisons de la marchandise à la cuisine doivent se faire avec un minimum de perturbation des élèves. Comme ces livraisons se font tous les jours, la réception de la marchandise proche de la cuisine est un avantage.

301	entrée, selon projet			
302	vestiaires, casiers proche de l'entrée	1	30	30
303-6	réfectoires pour 6 personnes	4	15	60
307-9	réfectoires pour 25 personnes	3	45	135
310	réfectoire pour les repas du personnel)	1	45	45
311	dépôt de meubles	1	15	15
312	cuisine, office, hauteur du local approprié	1	75	75
313	dépôts et chambres froides pour cuisine, coin bureau	1	75	75
314	local déchets (3 containers + presse) accessibilité	1	15	15
315	sanitaires	6	3	18

total **réfectoires et cuisine** **468**

400 EJC (école à journée continue) en synergie avec la pos. 300 ceci correspond à un programme pour 30 élèves

Les élèves, qui rentrent à la maison et/ou attendent un transport, peuvent s'occuper et jouer dans des locaux, qui ne sont pas utilisés après l'école: les réfectoires. Quelques locaux en plus sont à prévoir à proximité pour assurer cette fonction complémentaire:

401	entrée, selon projet, peut être identique à 301			
303/7	aire pour devoirs: va utiliser un grand et un petit réfectoire	gl	(60)	
304/8	aire pour jeux: va utiliser un grand et un petit réfectoire - proche de 404	gl	(60)	
402	petite cuisine (le local 311 n'est pas à disposition)	1	15	15
403	bureau pour la direction de l'EJC	1	15	15
404	rangement pour du matériel spécifique de l'EJC	1	15	15

total **EJC** **45**

500 sport

501	salle utilisable pour la gymnastique, H libre env 5.5 m	1	180	180
502	engins, adjacent et à niveau de 701	1	30	30
503	vestiaires	2	15	30
504	vestiaire prof + WC	1	15	15
505	sanitaires, selon situation	2	3	6

total **sport** **261**

600 dépôts, infrastructure

601	archives	1	30	30
602	produits de ménage	1	30	30
603	nettoyage, engins et produits	1	15	15
604	dépôts (plusieurs locaux)	gl		90
605	local pour matériel d'exploitation extérieure ("kermesse"), accès facile	1	30	30

total **dépôts** **195**

700	technique			
701	sous-station chauffage/sanitaire (la production de chaleur est située dans le bâtiment existant; liaison par conduites à distance	1	15	15
702	local courant faible, serveur	1	15	15
703	local courant fort	1	15	15
704	centrale ventilation	1	60	60
total	technique			105

800 extérieur

Une grande partie des aménagements extérieurs se réalisera dans une étape après la réalisation du programme construit du concours et le déménagement et la démolition des bâtiments destinés à disparaître. Dans l'organisation de l'extérieur, les mêmes principes d'individualisation sont à rechercher. L'arrêt des bus scolaires se fait de préférence en périphérie: les bus n'ont pas besoin de se rapprocher du nouveau projet.

<i>810</i>	<i>aires et places, élèves</i>			
811	préaux couverts: 2m2/enfant en plusieurs parties, totalisant		120	*
812	remises 0.5 - 1 m2/enfant, attenant aux 701, totalisant		45	*
813	préaux ouverts 5m2/enfant - places dures, totalisant		300	
814	place sèche (remplace place tennis*) 16 x 28 = dimension d'une salle de gym 1	450	450	
	*) si la place de tennis reste en place, cette position devient caduque			
815	plusieurs locaux vélos, trottinettes et similaires, totalisant		50	*
816	abri vélos pour 2 x 35 vélos	2	35	70
817	parcours vélos, selon projet: sans sortir du site, un parcours devra pouvoir être aménagé dans la partie restant libre du terrain, longueur du parcours/ de la boucle (indicativement) quelque 200 m'			
<i>820</i>	<i>communs, exploitation</i>			
821	débarras pour outils de jardin	1	45	45
822	garage pour vhc de svc (bus, env 3.5 x 7.5 m)	4	25	100
823	aire arrêts de bus (8 bus de 6 x 3 m), assurer trafic en boucle, abris.....	1	150	150
824	un abri prenant en compte deux longueurs de bus (2 x 4 m1) est souhaité	2	7.5	15
825	places de stationnement ouvertes pour voitures, en périphérie du site	50	25	1'250
826	couvert pour engins pour l'extérieur	1	75	75
total	extérieur, constructions non chauffées (*)			520

800	extérieur, surfaces dures, sans parcours vélo (811-826 sans *)			2'150
800	extérieur aménagement végétal et parcours vélos selon projet, env.			4'500

récapitulation

100	enseignement, thérapie		1'224	
200	communs pour l'enseignement		204	
300	réfectoires et cuisine		468	
400	EJC		45	
500	sport		261	
600	dépôts		195	
700	technique		105	
TOTAL bâtiments sans extérieurs				2'502
TOTAL extérieurs, places et couverts				2'670
TOTAL extérieurs végétal				4'500

C. approbation et certification du programme

15 détermination de la somme globale des prix

CFC 2: $2'502 \text{ m}^2 \text{ (SU)} \times 1.55 = 3'878 \text{ m}^2 \text{ (SP)} \times \emptyset \text{ H } 3.55 = 13'767 \text{ m}^3 \text{ (VB)} \times \text{ca. CHF } 900.-$ (arrondi, HT) 12'390'000
CFC 4. constructions: $520 \text{ m}^2 \text{ (SU)} \times 1.1 = 572 \text{ m}^2 \text{ (SP)} \times 3 = 1'716 \times 475.-$ (arrondi, HT) 815'000
CFC 4: $2'150 \text{ m}^2$ à ca. CHF 185.- (places dures et parking) (arrondi, HT) 395'000
CFC 4: env. $4'500 \text{ m}^2$ à ca. CHF 125.- (partie végétale yc parcours vélos) (arrondi, HT) 565'000

Les montants cumulés totalisent (arrondi) 14'165'000 mio*. Le degré de difficulté est de IV (SIA 102 < 2020), soit d'un facteur de 1.0, ce qui fait résulter un montant global pour calculer les prix de **130'000.- (HT)**.

*) Les montants mentionnés ne servent qu'à définir la somme des prix et ne sont pas à confondre avec le budget d'investissement, qui doit être complété par tout autre élément nécessaire à cette fin.

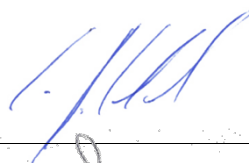
16 approbation du programme

Le présent programme de concours a été approuvé par le jury le 6 octobre 2023.

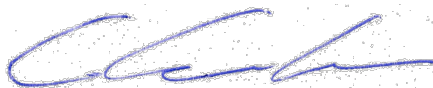
Bernasconi



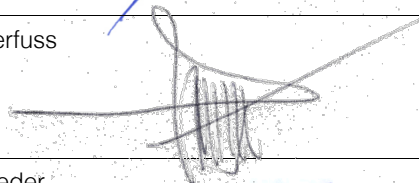
Bachelard



Gerber



Baerfuss



Sanchez



Maeder



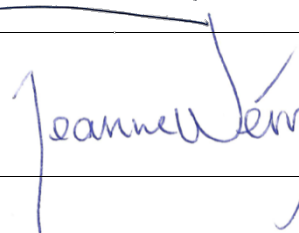
Wälchli



Vuilleumier



Wéry



17 certification du programme par la SIA

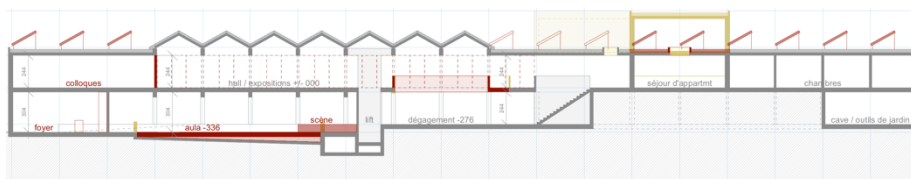
La commission des concours et mandats d'étude parallèles a examiné le programme. Il est conforme au règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009 (certification du 6 octobre 2023).

D. annexes

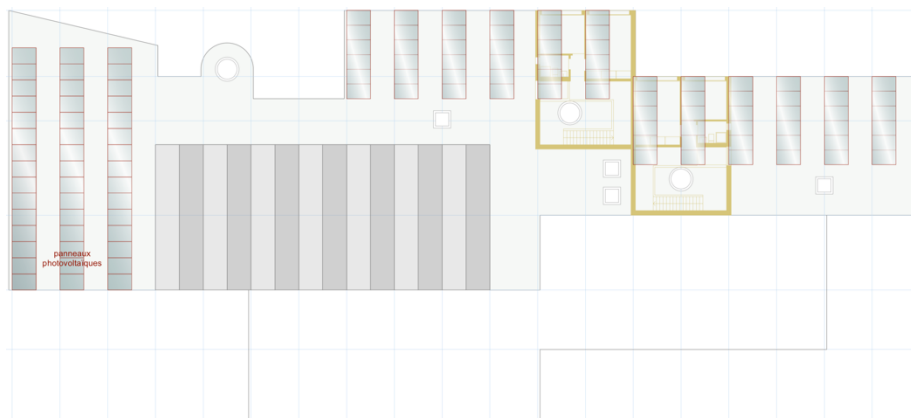
18 bâtiment B - 1:500 - à transformer (hors concours)

Ce bâtiment fera l'objet d'une transformation sur la base de l'étude de faisabilité et sa réalisation peut faire partie du mandat attribuable au lauréat du concours.

coupe



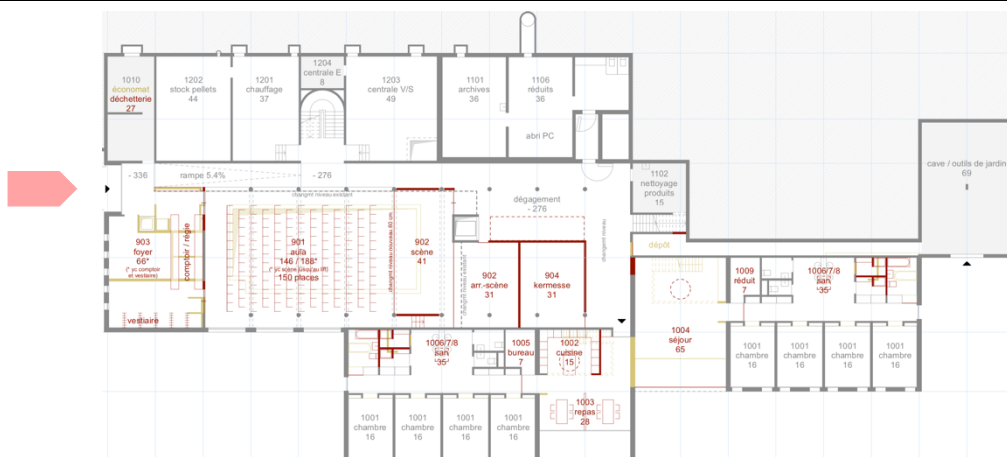
toiture



niveau d'entrée Nord



niveau d'entrée Ouest



19 extraits en résumé du *document h*



*Bellusso, P., Haegelé, M., Harnist, K., Kathrein, C. & Massias-Zeder, A. (2017).
Autisme & sensorialité. Guide pédagogique et technique pour l'aménagement de l'espace.*

*) document original de 72 pages

préambule

Si les personnes avec autisme expriment non seulement leurs sentiments de manière différente, elles ressentent également le monde différemment. Comprendre leurs propres expériences les mobilise beaucoup.

L'aménagement de l'environnement sensoriel est un préambule indispensable à toute forme de soins ou d'éducation pour les personnes avec autisme, quel que soit leur niveau. Cela permet une bonne hygiène de vie mentale et de confort psychique, tout en tenant compte des contraintes inhérentes au quotidien (c.à.d. les bruits, la promiscuité, les stresseurs environnementaux comme l'excès ou le manque de luminosité, la fréquence des passages, la présence des mouvements d'autrui...).

Pour tout un chacun, comme pour les personnes avec autisme, le sentiment « d'être chez soi » est fondamental. Il s'agit de permettre à la personne d'être pleinement soi sans avoir à se soucier de détails qui demandent de l'accommodation, et en tenant compte de ses particularités sensorielles et de ses modalités de fonctionnement.

1. La définition de l'autisme

Aujourd'hui, l'autisme et les troubles apparentés constituent un ensemble de syndromes regroupés sous le terme de "troubles envahissants du développement" (TED).

Différentes terminologies peuvent être utilisées pour parler d'autisme, et l'on emploie de plus en plus fréquemment la notion de "troubles du spectre de l'autisme" (TSA), passant d'une description catégorielle à une description dimensionnelle.

Cependant, un consensus international permet de définir l'autisme de la façon suivante:

L'autisme est un trouble envahissant du développement (TED), caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifesté avant l'âge de trois ans, avec une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines suivants: interactions sociales réciproques, communication, comportements au caractère restreint et répétitif. Définition de l'OMS. Ainsi, l'autisme apparaît dans la toute petite enfance avant l'âge de 3 ans, et persiste tout au long de la vie.

Il existe plusieurs formes d'autisme, avec des degrés différents aussi bien au niveau cognitif, qu'au niveau de l'accès au langage ou au niveau sensoriel. Bien que chaque profil ait une composante unique, ce document tente de tenir compte, au plus près, de toutes les combinaisons potentiellement existantes.

Les notions de "continuum autistique" ou "spectre de l'autisme" permettent de retranscrire l'importante diversité des formes d'autisme, allant des formes les plus sévères auxquelles est associé un handicap mental (de degré variable), au syndrome d'Asperger (sans déficience intellectuelle) et à l'autisme de haut niveau.

De façon plus précise, le syndrome d'Asperger correspond à un trouble envahissant du développement situé dans la "partie haute" du spectre de l'autisme. Chez ces personnes, le langage et les capacités cognitives sont relativement préservées (voire supranormales), et les caractéristiques les plus marquantes sont les passions hors-normes dans leur type et dans leur intensité (p. ex. la personne peut devenir experte dans un domaine d'intérêt restreint comme l'informatique...).

Trouble du spectre de l'autisme
= trouble envahissant du développement

	Autisme infantile	Autisme atypique	Autisme de Haut Niveau	Syndrome d'Asperger
Profils cognitifs				
Profils langagiers (aspects verbaux et non verbaux)				
Profils sensoriels	Pour les profils déficitaires : • Prévalence des aspects sensoriels • Fréquence de recours au sensoriel plus conséquente • Utilisation bizarre et inadaptée du corps et des objets • Profil sensoriel plus marqué et plus diversifié • Fluctuation plus importante entre hypersensibilité et hyposensibilité			• Semblent avoir davantage de capacités à contrôler / à mettre en place des stratégies pour équilibrer leurs particularités sensorielles • Ils peuvent plus facilement expliciter leurs particularités

Figure 1 : Schéma illustrant les différents profils (cognitifs, langagiers et sensoriels) en fonction du diagnostic.
Tableau élaboré dans le cadre de la pratique d'évaluation diagnostique et d'accompagnements spécifiques
(Haegelé, M. & Massias-Zeder, A., 2016 / Espace Autismes 68).

2. Les symptômes de l'autisme

Cliniquement, on retrouve des particularités dans les domaines des interactions sociales, de la communication, des intérêts restreints et des comportements répétitifs. Ces éléments caractérisent les Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA), mais la nature des symptômes et l'intensité des troubles sont extrêmement variables d'une personne à l'autre.

L'altération qualitative des interactions sociales

Les personnes avec autisme ont des difficultés à établir des relations avec leurs pairs, et ne semblent pas rechercher spontanément les situations de réciprocité sociale et/ou émotionnelle. Elles peinent à utiliser les signes comportementaux servant de régulateur des interactions sociales, tels que les gestes expressifs, le contact oculaire, les expressions et les mimiques faciales...

Les personnes avec autisme peuvent être en difficulté pour comprendre et intégrer les aspects culturels de la communication (p. ex. bonne distance nous séparant de notre interlocuteur durant une conversation...).

La perturbation des activités et des comportements, les intérêts restreints

On constate, chez les personnes avec autisme, une rigidité de la pensée, des préoccupations obsessionnelles pour un ou plusieurs centres d'intérêt, la présence de nombreux comportements ritualisés et de stéréotypies (cf. trouble des fonctions exécutives).

Ces personnes peuvent également présenter des troubles du comportement de type auto-agressivité (automutilation) ou hétéroagressivité (envers les autres ou les objets).

Les troubles associés

La déficience intellectuelle (de sévérité variable en fonction des personnes) est associée à l'autisme dans 40 % des cas.

3. L'aménagement de l'environnement ...

Les dysfonctionnements des systèmes sensoriels entraînent, pour la personne avec TSA, une incompréhension du monde qui l'entoure et influence ses comportements face aux stimuli de l'environnement et en présence des personnes. Il est donc nécessaire de comprendre ce qui influence le fonctionnement sensoriel, afin d'améliorer l'environnement des personnes avec TSA.

Les personnes présentant de l'autisme rencontrent d'importantes difficultés à comprendre un monde en perpétuel mouvement, avec des règles implicites. Les situations imprévues, les changements, le manque de clarté et de stabilité dans l'environnement matériel et humain, génèrent généralement chez elles beaucoup d'anxiété.

Les repères que les personnes avec autisme trouvent dans un environnement structuré, clair, les aident à mieux se situer, à mieux comprendre et anticiper. Ces repères qui apaisent rendent également possible, à ceux qui en ont les capacités, l'ouverture à davantage d'autonomie.

Ainsi, structurer l'espace c'est donner des repères, de la prévisibilité pour mieux se situer et diminuer l'anxiété.

- Donner à chaque espace du lieu une fonction spécifique, ou au moins clairement repérable: coin repos, coin repas, coin jeux, coin toilette, etc. Il est important que l'activité qu'on réalise ait un lien clair avec le lieu où elle se déroule.
- Ainsi, il n'est pas souhaitable qu'un même espace revête différentes fonctions. Toutefois, quand les circonstances l'imposent, une certaine modularité est possible, à travers des aménagements pensés pour réduire l'anxiété.
- Clarifier et structurer l'environnement de la personne présentant de l'autisme par une signalétique compréhensible et utile au quotidien. En allant à l'essentiel, sans surcharge.
- Aménager l'espace pour qu'idéalement un lieu corresponde à une activité.
- Garder à l'esprit que: L'essentiel est d'organiser l'environnement de manière claire et prévisible pour que la personne autiste sache ce qu'elle va faire dans le lieu où elle se trouve ou dans lequel elle va se rendre.

4. Comment les personnes avec TSA appréhendent l'espace?

L'architecture et l'aménagement de l'espace peuvent être utilisés comme un "moyen thérapeutique" dans l'accompagnement des personnes autistes. Différents types de réponses architecturales visant à éviter les aménagements anxiogènes contribuent notamment à la qualité de vie des personnes avec autisme.

Deux aspects fondamentaux du fonctionnement autistique doivent être pris en compte dans le cadre d'une réflexion sur le bâti:

- Le fort besoin de structuration de l'environnement,
- Les particularités du fonctionnement sensoriel des personnes présentant un TSA.

La morphologie, le choix des matériaux, le traitement de la lumière et des couleurs, peuvent concourir à conférer une identité et une cohérence à chaque espace et à ses usages, à générer des typologies simples de locaux, au service d'une meilleure compréhension des lieux et d'une plus grande autonomie.

De plus, un aménagement dont les facteurs d'ambiance sont mieux maîtrisés (c.-à-d. réduction des stimulations environnementales) paraît faciliter les processus de traitement de l'information et par conséquent l'utilisation de la communication verbale et les relations sociales chez les personnes présentant un TSA.

5. objectifs de conception architecturale

en général

- Maximiser familiarité, stabilité et clarté: connexion avec des expériences passées dans le parcours de la personne...
- Simplifier l'environnement sensoriel: minimiser la surcharge sensorielle avec des lieux tenant compte des aspects visuels, auditifs et olfactifs, les rendant calmes et épurés,
- Permettre des possibilités de contrôle de l'interaction sociale et de la vie privée; favoriser le repos et l'isolement,
- Favoriser la modularité des environnements au cours du temps et des changements, assurer l'accessibilité et la circulation dans tout le bâtiment: chaque niveau doit être accessible aux résidents, quel que soit leur situation de handicap ; prévoir ascenseur et rampes,

La personne avec TSA ne peut pas fonctionner dans un environnement trop complexe. Voici quelques préconisations:

- Augmenter la lisibilité de l'environnement: faciliter la compréhension de la disposition spatiale en fournissant un accès visuel clair dans et entre les pièces,
- Définir clairement les espaces et les pièces, avec des utilisations spécifiques et des fonctions identifiées lisiblement,
- Vu la préoccupation par rapport à l'"ordre": utiliser des lignes propres éliminant le désordre visuel,
- Favoriser des environnements caractérisés par une réduction des stimulations et du niveau de détails.

La contenance des espaces collectifs est essentielle; elle englobe deux aspects fondamentaux, à savoir: la nécessité de réduire et de mieux maîtriser les stimulations sensorielles, et la possibilité de contrôler les interactions groupales. L'effet de contenance peut être recherché de diverses façons:

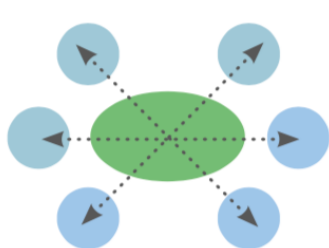
- Éviter les grands groupes, particulièrement anxiogènes, générateurs de troubles du comportement. Taille maximum d'un groupe accueillant des personnes avec TSA à 8 personnes.
- Porter attention aux hauteurs sous plafond: privilégier des hauteurs de 2.60 ou 2.70 mètres permet notamment d'éviter les phénomènes d'écho.

Enfin, il est intéressant de décomposer l'espace en différentes unités afin de conserver l'échelle d'une maison à laquelle la personne peut s'identifier.

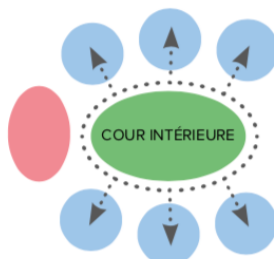
typologie des bâtiments

Les bâtiments ayant une typologie "cœur central" ou en "C" permettent d'avoir une vue d'ensemble sur la structure et facilitent la compréhension de l'espace. "Le niveau de complexité dans cette typologie est réduit, puisque généralement, elle ne présente pas de corridors aveugles" Il est également important de créer une zone commune intérieure, favorisant une bonne compréhension de l'ensemble du bâtiment.

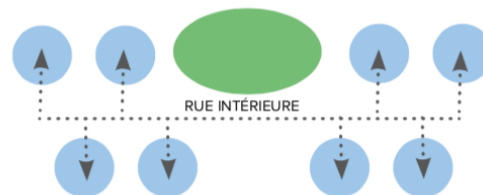
La typologie dénommée "rue intérieure" est moins lisible car, en fonction de la largeur du couloir, la vision globale de l'espace peut être plus difficile et limiter la compréhension de l'organisation du bâtiment.



Typologie « Cœur central »



Typologie en « C »



Typologie « rue intérieure »

variété et qualité des espaces

L'organisation de la structure doit prévoir des espaces communs et des espaces privés permettant à la personne de s'isoler dans un espace personnel, d'être en petit groupe de 2 à 3 personnes, ou de se retrouver en grand groupe dans le cadre d'un espace collectif. De plus, il est important de prévoir des lieux de retrait à proximité des lieux collectifs

Il est recommandé de créer des espaces collectifs en plus grand nombre mais de plus petite taille. Il est également essentiel de réaliser différents types d'espaces collectifs au sein d'une structure, avec au minimum trois catégories de sous-espaces:

- Les espaces de "l'être ensemble", espaces où les personnes peuvent se côtoyer sans que les interactions ne soient obligatoires,
- Les espaces du "faire-ensemble", espaces où se déroulent les activités partagées (même passivement, en tant qu'observateur) et induisant un usage spécifique du lieu ; sièges et recoins offrent aux personnes la possibilité de participer à partir de la périphérie.
- Les espaces de repli, espaces de mise en retrait par rapport au groupe, aménagés de façon à préserver un lien visuel. Environnement offrant "un espace de liberté contenu et contenant".

Ainsi, l'organisation de l'espace doit permettre une alternance entre des moments de lien social et des temps de retrait. Il s'agit de trouver un équilibre, certes complexe, entre le besoin de communiquer avec les autres et celui de se "protéger" des autres.

Il est également important de développer, au sein de la structure, différents types de supports favorisant la communication et les interactions entre les personnes:

- Au sein d'un espace collectif de type groupe de vie par exemple, délimiter des sous-espaces avec des cloisons,
- Éviter les grandes baies vitrées, car le soir, les baies vitrées ont un effet de miroir, à moins de les équiper de stores, rideaux... De larges baies vitrées n'aident pas à la concentration. Les grandes baies et les vitrages jusqu'au sol donnant sur des lieux de vie ou d'activité peuvent entretenir la confusion entre dedans et dehors.
- Utiliser des vitres sablées ou des fenêtres hautes afin d'avoir une diffusion douce de la lumière.
- Jouer sur le filtrage de la lumière, travailler les contrastes en matière d'intensité lumineuse: permettre d'occulter les fenêtres, de manière complète ou partielle pour faire varier les ambiances lumineuses (au moyen par exemple de volets roulants, stores vénitiens, stores en toile...).