

Aménager les espaces scolaires

Un guide pratique pour penser l'aménagement et le mobilier des écoles de demain



Aménager les espaces scolaires

Un guide pratique pour penser l'aménagement
et le mobilier des écoles de demain

Version

Première édition, septembre 2024

Direction

Dominique Laflamme

Coordination

Jérémy Couture

Fanny Proulx-Cormier

Véronique Daigle

Conception

Jérémy Couture

Jocelyn Deshaies

Marielle Gervais-Joannis

Isabelle Jobin

Fanny Proulx-Cormier

Comité de relecture

Noémi Cantin

Marie-Christine Côté

Jeremi Forgues

Chantale Fortin

Frédéric Lavoie

Sylvie Rainville

Julie Savard

Juliette St-Jean

Geneviève St-Pierre

Nicola Tardif-Bourdages

Marie-Josée Villeneuve

Rédaction

Annick Courcy

Jérémy Couture

Jocelyn Deshaies

Marielle Gervais-Joannis

Marie-Christine Magnan

Denis Morin

Fanny Proulx-Cormier

Elisa Verreault

Révision

Marie-Élaine Gadbois

Illustrations

Jérémy Couture

Jocelyn Deshaies

Fanny Proulx-Cormier

Photographies

David Boyer

James Brittain

Maxime Brouillet

Laurie Cardinal

Christelle Coulombe

Marc-André Couture

Ludovic Gauthier

Carl Salvail

Raphaël Thibodeau

Photo couverture

École des Cerisiers, Lab-École Maskinongé

Centre de services scolaire du Chemin-du-Roy

Photo : Maxime Brouillet

Cette publication est le fruit de la mise en commun des connaissances, des compétences, de l'expertise et de l'enthousiasme d'une équipe multidisciplinaire, elle-même soutenue par plusieurs acteurs engagés qui ont enrichi la démarche et les réflexions. À cet effet, nous tenons à remercier les directions d'école, le personnel scolaire, les membres des centres de services scolaires, les fournisseurs de mobilier scolaire ainsi que les élèves pour leur généreuse collaboration.

Cet ouvrage est rédigé conformément aux principes de l'écriture épique et aux rectifications de l'orthographe.

Ce document peut être consulté sur le site Web du Lab-École à lab-ecole.com.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2024

978-2-9822922-1-5

Lab-École

839, rue Saint-Joseph Est, bureau 100

Québec (Québec) G1K 3C8

lab-ecole.com

Le Lab-École est appuyé financièrement par le ministère de l'Éducation du Québec.

Une publication qui respecte l'environnement

Imprimé sur Sustana Enviro^{MC}, Couverture 160M et 140M Texte. Ce papier contient 100 % de fibres recyclées durables de Sustana et il est fabriqué avec un procédé sans chlore. Il est désigné par Garant des forêts intactes^{MC}. Créer un avenir durable une fibre recyclée à la fois.

Sur la base des produits Sustana que vous avez sélectionnés, comparés aux produits de l'industrie fabriqués avec Papier vierge, vos économies sont les suivantes :



2 tonnes métriques de bois
9 arbres



3 m³ d'eau global équivalent
26 douches de 10 minutes
en Amérique du Nord



568 kg CO₂
2 260 km parcourus en voiture



16 GJ
70 206 ampoules 60 W
allumées pendant une heure



3 kg COVNM
2 790 km parcourus en voiture



« Lors de la conception d'écoles,
il faut donner à l'enfant non seulement
le sentiment d'être à la maison,
mais aussi un sentiment de sécurité
et de confort, tout en lui donnant
le désir et la confiance d'explorer
de nouveaux horizons, de vivre
de nouvelles expériences et
aventures. »

*Herman Hertzberger, architecte en milieu scolaire
(traduction libre)*

Table des matières

Mot du ministre de l'Éducation	8
Mot des fondateurs du Lab-École.....	9
Mot de la directrice générale.....	10

01 L'introduction

Le Lab-École : accompagner le changement.....	14
La recherche-création	15
Le processus d'accompagnement.....	17
Les projets Lab-��cole	18
La portée de cette publication	22

02 Le changement

Les grands changements en éducation et leurs impacts sur l'aménagement et le mobilier scolaires.....	26
Les interactions	29
Les grands changements en ��ducation	31

03 La vie à l'  cole

Alice : le jardin de tous les possibles	34
Sami : de l'espace pour bouger	37
Paul : une forêt bienveillante pour apprendre	40
Marion : des espaces variés pour enseigner autrement.....	43

04 L'aménagement de l'espace

L'aménagement	48
La composition de l'espace.....	49
Les types de zones	50
Les prérequis de l'aménagement	52
Les considérations de l'aménagement.....	53

05 Le bâti

Les composantes du bâtiment.....	60
Les ambiances.....	61
Les équipements intégrés	62

06 Le mobilier

Les catégories de mobilier	66
Les familles de mobilier.....	68
Les caractéristiques du mobilier	70
Comment choisir une chaise ?.....	75
Comment choisir un banc et un tabouret ?.....	78
Comment choisir du mobilier rembourré ?	80
Comment choisir une surface horizontale ?	82
Comment choisir une surface verticale ?.....	86
Comment choisir un meuble de rangement ?	88

07 L'analyse de l'espace

L'environnement de la classe primaire de Paul	92
L'environnement de la classe primaire de Marion	95
L'environnement de la classe primaire d'Alice	98
L'environnement de la classe préscolaire de Sami	101
Le laboratoire créatif d'Alice	104
Le laboratoire créatif de Marion	105
La classe de musique de Paul	106
L'espace d'enseignement à l'extérieur de Marion	107
L'espace pour manger d'Alice	108
L'espace pour manger de Sami	109
L'agora de Sami	110
Le jardin de Paul	111
Le jardin de Marion	112

08 La planification d'un projet

Comprendre le projet	116
Mobiliser les acteurs	117
Susciter l'engagement	118
Établir les processus	119
L'aménagement	120
L'approvisionnement	121
L'accompagnement	122
L'évaluation	123
Guider les processus	125

09 La boîte à outils

Le changement	128
L'aménagement de l'espace	129
Les prérequis de l'aménagement	130
Les considérations d'aménagement	130
Le bâti	132
Le mobilier	134
La planification d'un projet	138
Le processus d'aménagement détaillé	140

10 Quoi retenir ?

Les incontournables	144
Les conditions de réussite	146

11 Remerciements

12 Annexes

Les visites d'écoles	156
Les constats issus des visites	161
Les activités de consultation dans les classes	163
À la rencontre des fournisseurs et manufacturiers québécois	165
Présence du Lab-École à EDspaces 2023	166
Bibliographie	167



© Carl Salvail

Photo prise lors de l'inauguration de l'école des Cerisiers à Maskinongé. De gauche à droite : Pierre Lavoie, Ricardo Larrivée, Bernard Drainville et Mily, le chien mascotte de l'école des Cerisiers, Lab-École Maskinongé

Mot du ministre de l'Éducation

Je l'ai dit à plusieurs reprises : les environnements dans lesquels évoluent nos jeunes ont un grand impact sur leur motivation. Le Lab-École l'a bien compris et a créé des espaces polyvalents en modernisant la vision du mobilier scolaire.

En visitant ces nouvelles écoles, j'ai pu constater tout le travail que le Lab-École a accompli pour que nos élèves puissent profiter d'un milieu qui répond à leurs besoins et qui favorise leur réussite. En travaillant ensemble, nous pouvons offrir à tous les jeunes de nouveaux espaces soutenus par des aménagements et du mobilier confortables qui facilitent la collaboration.

Merci à l'équipe du Lab-École pour son dévouement et son sens de l'innovation !

Bernard Drainville
Ministre de l'Éducation

Votre
gouvernement

Québec



© Ludovic Gauthier

Pierre Lavoie, Pierre Thibault et Ricardo Larrivée

Mot des fondateurs du Lab-École

Dans un contexte où d'importants investissements en infrastructures scolaires sont attendus, et avec la conviction que les écoles en rénovation ou en construction doivent évoluer en tenant compte des besoins changeants des élèves et du personnel scolaire, nous unissons nos voix pour souligner l'importance cruciale de l'aménagement des espaces et du mobilier scolaire à toutes les étapes du processus de conception, de l'idéation à la rentrée des classes.

Écouter attentivement, mobiliser et collaborer constituent les fondements essentiels permettant à l'espace et au mobilier de déployer tout leur potentiel auprès des élèves et des intervenants et intervenantes scolaires. Intégrer du mobilier tel que des bancs et des tables conçus pour que les enfants puissent s'apaiser, observer, partager un repas reflète l'attention accordée par une équipe de conception aux besoins des jeunes. La création d'ambiances à travers l'aménagement des espaces, où chaque personne, qu'elle soit petite ou grande, se sent bien, incluse, considérée, contribue à améliorer son expérience scolaire.

L'architecture, l'aménagement et le mobilier scolaires se combinent pour former un ensemble cohérent, créant des écoles qui émanent de l'écosystème humain qui les habite, les transformant en véritables milieux de vie où les enfants et le personnel scolaire peuvent s'épanouir pleinement.

Bonne lecture !

Ricardo Larrivée
Chef, entrepreneur et
cofondateur du Lab-École

Pierre Lavoie
Athlète, conférencier et
cofondateur du Lab-École

Pierre Thibault
Architecte et
cofondateur du Lab-École

Mot de la directrice générale

Faire partie de l'équipe du Lab-École, et plus précisément avoir pour mandat de la diriger, est pour moi à la fois un privilège et un défi. Réaliser une mission aussi ambitieuse que celle de repenser les écoles de demain demande certes une grande capacité à « penser en dehors de la boîte », mais également une profonde humilité et une aisance à débroussailler le chemin pour s'assurer que celles et ceux qui l'emprunteront pourront aller encore plus loin.

C'est à vous, partenaires du monde scolaire et spécialistes en aménagement, que nous dédions ces pages. C'est avec vous que nous les avons écrites et c'est d'abord et avant tout pour vous que nous les publions. Nous souhaitons, peu importe le projet que vous entreprendrez, que vous ayez les outils nécessaires pour aller au bout de vos ambitions.

Revenir en arrière au cœur du processus de conception, par l'entremise de l'aménagement et du mobilier scolaires, nous a permis à nouveau d'infiltrer votre quotidien, de discuter avec vous de vos besoins et de vos enjeux afin d'unir notre savoir-faire et vos savoirs pour bonifier une multitude de milieux de vie à travers le Québec.

Notre parcours avec vous nous amène à dire qu'il n'existe pas de petits projets, car tous, quelle que soit leur envergure, participent à un seul et unique but : offrir aux générations à venir des lieux d'apprentissage à la hauteur de ce qu'elles méritent.



© Christelle Coulombe

La présente publication est le témoin de notre travail de recherche mené depuis plus de trois années. Le même désir d'innovation et de décloisonnement a motivé notre démarche, nous avons fait preuve de la même rigueur que lorsque nous avons pensé l'école de demain. Et, surtout, nous y avons mis autant de cœur !

Vous avez interpellé l'équipe du Lab-École pour que, ensemble, nous nous dotions de mécanismes et de moyens qui nous assureront de passer à l'action. C'est ce que nous vous offrons dans cette publication.

Dominique Laflamme
Directrice générale du Lab-École

01



L'introduction

Cette septième publication issue des travaux du Lab-École constitue d'abord et avant tout un outil pour guider toute personne qui souhaite réaliser un projet d'aménagement des espaces de l'école primaire. Nos publications antérieures ont abordé le mobilier dans certains contextes et de façon indirecte. De plus, dans la foulée du concours d'architecture, nous avons produit un fascicule sur le mobilier intégré. Cependant, puisque l'aménagement et le mobilier sont des composantes essentielles des milieux de vie que représentent les écoles primaires, il nous est apparu important, voire crucial, d'y consacrer une publication à part entière.

Le Lab-École : accompagner le changement

La mission du Lab-École consiste à repenser l'environnement physique des écoles pour favoriser la réussite et le bien-être des élèves. Depuis les débuts, nous avons démontré notre engagement envers les acteurs du milieu scolaire et envers nos partenaires. Ensemble, nous avons tourné notre regard vers l'avenir, embrassé le changement et travaillé à la concrétisation de notre vision commune : devenir une référence pour la prochaine génération d'écoles primaires au Québec.

Le Lab-École, dans son désir constant d'être à l'écoute et de placer l'élève au cœur des préoccupations, a toujours pris en considération les réalités de chacune des parties prenantes. C'est ce qui nous a permis, entre autres, de saisir toute l'importance d'accompagner le changement de posture du personnel scolaire lorsqu'on repense l'environnement physique.

Au Québec, les nouvelles écoles se dotent maintenant d'espaces novateurs qui permettent de bouger, de cultiver, de cuisiner, de manger et de collaborer. L'innovation induite par ces espaces entraîne des adaptations concernant leur aménagement et leur utilisation, constituant de nouveaux paramètres pour les intervenantes et intervenants scolaires.

C'est pour cette raison que nous maintenons notre engagement à documenter, à communiquer et à rendre accessibles nos travaux spécifiquement en matière d'aménagement et de mobilier scolaires.

Cette publication constitue une invitation à développer les connaissances et les compétences nécessaires pour faire des choix éclairés. En outre, elle invite les parties prenantes à partager et à collaborer, à s'approprier cette nouvelle réalité et à se donner les moyens de l'intégrer. Elle vise aussi à interpeler les responsables de la conception et à mettre à profit leurs savoir-faire pour créer des milieux de vie agréables. Enfin, elle s'inscrit en complémentarité avec les publications précédentes du Lab-École : *Penser l'école de demain* (2019), *Le mobilier intégré* (2020), *Penser la cour de demain* (2021), *Cultiver, cuisiner et manger ensemble à l'école* (2023) et *Bâtir ensemble des chemins vers l'école* (2024).



« L'accompagnement est incontournable pour que le changement soit durable et que les espaces soient bien utilisés. »

Jérémi Forgues, directeur des ressources matérielles et du transport scolaire



Visite de l'école primaire du Domaine-Vert-Nord, Mirabel.
© Lab-École



L'introduction

Visite de l'école primaire des Eaux-Vives, La Malbaie. © Lab-École

La recherche-création

En continuité avec les travaux de recherche-création sur l'environnement physique des écoles réalisés en 2018 et 2019 et sous l'influence de l'alimentation et du mode de vie sain et actif, nos efforts se sont concentrés sur une exploration plus approfondie de l'écosystème scolaire et sur ses besoins actuels et futurs.

Notre approche de type « laboratoire », caractérisée par un fonctionnement ouvert et flexible axé sur l'observation, la consultation, l'expérimentation et la validation, s'est avérée révélatrice et mobilisatrice. Cette approche collaborative et multidisciplinaire a permis, à chaque étape du processus, de mettre en commun les connaissances provenant des milieux de l'éducation et du design, de la recherche universitaire et de l'industrie du mobilier scolaire, en plus de tenir compte, bien sûr, des expériences des élèves.

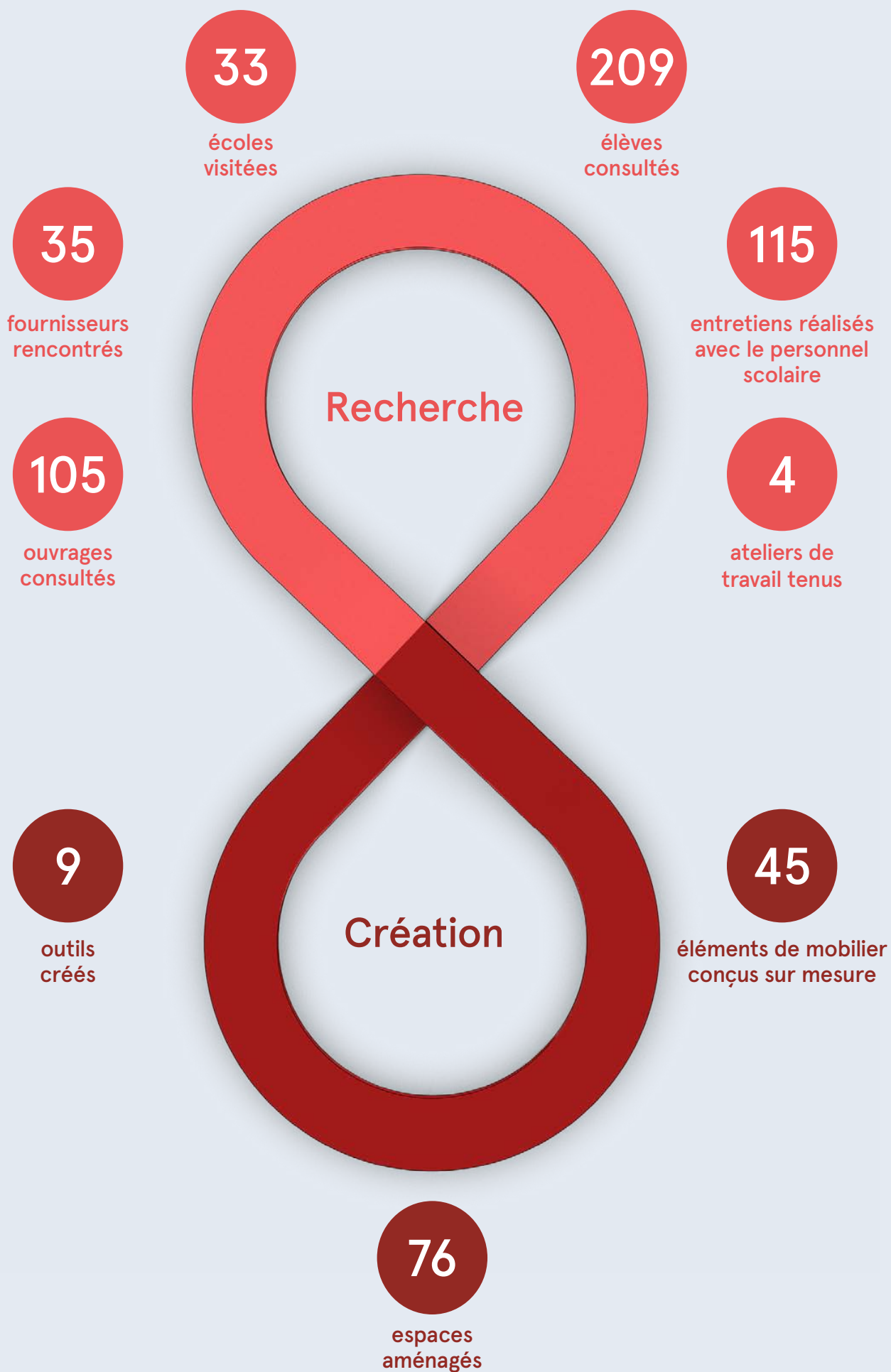
Nous avons compris et analysé les besoins, nous avons conçu des aménagements et du mobilier. Cela nous a permis d'explorer les qualités spatiales et fonctionnelles des environnements éducatifs envisagés dans les six écoles que nous accompagnons. De plus, nous avons validé ces qualités auprès des élèves et du personnel scolaire. Comme nos six projets sont issus de milieux variés et sont ancrés dans la réalité de leur centre de services scolaire respectif, les défis rencontrés et les solutions proposées sont transférables à l'ensemble des écoles primaires du Québec.



Activité de consultation auprès des élèves,   cole primaire Les Bocages, Saint-Augustin-de-Desmaures. © Lab-  cole

« Réellement apprendre requiert la théorie et la pratique. »

Prakash Nair, architecte et auteur (traduction libre)



Le processus d'accompagnement

De l'écoute à l'engagement des équipes

Comprendre le quotidien du milieu scolaire a constitué le point de départ pour mobiliser une équipe et partager une vision commune. Afin d'outiller les intervenants et intervenantes scolaires, les conceptrices et concepteurs ainsi que les ressources en soutien aux projets d'aménagement, il a été essentiel de réunir diverses expertises.

En considérant les réalités de toutes et tous, nous avons pu concevoir des espaces adaptés aux besoins des élèves et des personnes qui les accompagnent. Grâce aux échanges, aux rétroactions, aux consultations et aux validations, il a été possible de concrétiser les idées exprimées et de relever les défis liés à leur réalisation.

Nous avons assuré la planification concertée du projet. Nous avons proposé des processus assurant une cohérence entre la vie à l'école, l'aménagement des espaces et la sélection du mobilier. Ceux-ci sont présentés aux pages 119 à 125.



Atelier de travail, Lab-École Gatineau. © Lab-École



Atelier de travail, Lab-École Shefford. © Lab-École



Visite de chantier, Lab-École Rimouski. © Lab-École



Aide à la sélection de mobilier, Lab-École Rimouski. © Lab-École

Les projets Lab-École

Sur le terrain : les six projets Lab-École

L'engagement des six équipes-écoles dans le processus d'aménagement a permis d'élaborer des espaces réfléchis et aménagés selon les besoins d'aujourd'hui et la vision de l'école de demain. Issus de l'expérimentation, ces six projets pilotes ont adopté une vision et des processus communs, même s'ils appartiennent à des milieux différents. Ainsi, il a été possible de mettre en valeur leur diversité tout en célébrant l'unicité de chacun.



« Réinventer l'école et la pédagogie qui y est déployée passe par une réflexion sur l'espace et l'architecture. Nous imaginons des configurations adaptées aux besoins des élèves d'aujourd'hui. »

Centre de services scolaire des Phares (2017)



© Raphaël Thibodeau



© Laurie Cardinal



© Raphaël Thibodeau



© Laurie Cardinal

Gatineau

« Le volet mobilier du Lab-École Gatineau est une phase passionnante du projet. L'équipe-école a récemment participé à un atelier de travail avec le Lab-École. Cette séance a donné aux enseignantes et aux enseignants l'occasion de réimaginer les environnements de classe afin qu'ils répondent aux besoins des élèves. Le défi majeur consistera à gérer et à équilibrer le mobilier dans l'agrandissement par rapport au bâtiment existant. »

« *The Gatineau Lab-École furniture program is an exciting phase of the project. The school team participated in a recent workshop with Lab-École. This informative session gave teachers a chance to play and reimagine possible classroom environments. The major challenge however will be managing and balancing the furniture in the "extension" compared to the "existing" building.* »

David McFall, directeur de l'école
Pierre-Elliott-Trudeau, Lab-École Gatineau (2025)

Rimouski

« L'expertise et l'accompagnement spécialisé offerts par le Lab-École nous ont permis de rêver et d'imaginer des espaces idéaux pour notre école. Grâce à son soutien, nous avons pu sélectionner du mobilier polyvalent qui répond parfaitement aux besoins éducatifs de nos élèves, garantissant ainsi des environnements stimulants et adaptés. Il devient incroyablement motivant pour nous de penser à nos élèves se réalisant pleinement dans une école où l'environnement scolaire, l'alimentation saine et l'adoption d'un mode de vie actif deviennent des alliés essentiels de leur persévérance et de leur réussite. »

Michael Fiola, directeur de l'école primaire
du Bois-des-Prés, Lab-École Rimouski (2024)

Maskinongé

« À l'école des Cerisiers, au-delà des aménagements bien pensés de nos classes, une grande attention a été portée à la salle à manger. Cette dernière est adaptée aux cuisiniers et aux cuisinières de tous les âges, mais aussi à la communauté, qui en profite à différents moments. Les espaces collaboratifs, la rue d'apprentissage, les mezzanines et le gradin sont invitants et confortablement aménagés, ce qui ajoute à l'expérience éducative des enfants de Maskinongé. »

Martin Fréchette, directeur de l'école des Cerisiers, Lab-École Maskinongé (2023)



© David Boyer



© David Boyer

Shefford

« Les espaces collaboratifs créent des occasions d'apprentissage, favorisent une saine gestion de classe et permettent une flexibilité à l'enseignement. Ils deviennent un soutien éducatif adapté aux différents besoins des élèves, qui font preuve d'ouverture envers la connaissance et le travail collaboratif. Les enfants ont le souci de grandir en santé dans un environnement inspirant et dynamisant. »

Geneviève Rocray, directrice de l'école du Zénith, Lab-École Shefford (2023)



© James Brittain



© James Brittain



© Maxime Brouillet



© Maxime Brouillet



© Maxime Brouillet



© Maxime Brouillet

Saguenay

« Au Lab-École Saguenay, nous avons beaucoup travaillé à créer une ambiance qui rappelle celle de la maison. Les gradins en sont un bel exemple : les élèves les utilisent tout au long de la journée pour lire, travailler et partager des moments. Les élèves peuvent s'installer confortablement sur des coussins, ce qui accroît leur niveau de sécurité et leur bien-être. Les jeunes sont ainsi plus aptes à travailler de manière efficace et à répondre aux demandes pédagogiques du personnel enseignant. »

Jean-Frédéric Girard, directeur de l'école de l'Étincelle, Lab-École Saguenay (2023)

Québec

« En cette deuxième année d'existence, l'équipe-école constate à quel point le choix du mobilier scolaire selon les espaces est un facteur essentiel à la réussite des élèves. La clé du succès réside dans une démarche en deux temps : vivre d'abord dans les espaces, puis sélectionner du nouveau mobilier pour aménager ces espaces selon les besoins observés. »

Chantale Poirier, directrice de l'école Stadacona, Lab-École Québec (2022)

La portée de cette publication

Ses objectifs

Informar, inspirer et outiller

Cette publication est le fruit de nos travaux de recherche-création des dernières années, de nos nombreux échanges et consultations avec des spécialistes et des collaboratrices et collaborateurs, de nos visites d  coles et de notre accompagnement des six projets Lab-  cole. Elle vise à informer, à inspirer et à outiller les personnes qui s  engagent dans une démarche d  am  nagement des espaces d  une   cole primaire, qu  il s  agisse d  une construction neuve, d  un agrandissement, de rénovations ou d  un réaménagement. Nous croyons que les pratiques innovantes peuvent être appliquées à des projets de toutes tailles.

Parce que les espaces ont le potentiel de façonner de manière considérable la vie des élèves et du personnel scolaire, cet ouvrage vise à partager un maximum d  informations sur le sujet.

Informar

Rendre l  information accessible à toutes les personnes impliquées dans la conception d  espaces.



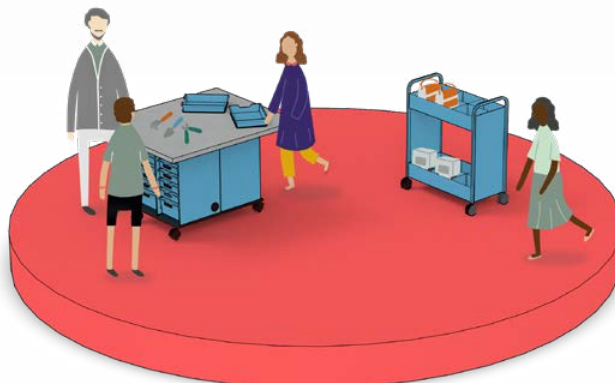
Inspirer

Présenter une variété d  espaces aménagés et en démontrer les usages, tout en faisant preuve d  innovation.



Outiller

Fournir des outils concrets pour faciliter l  am  nagement des espaces et la sélection du mobilier.



Ses cibles

Que vous enseigniez, dirigiez une école, vous occupiez des ressources matérielles, soyez un parent, interveniez en tant qu'ergothérapeute ou remplissiez toute autre fonction liée au milieu scolaire, cette publication a pour but de vous aider à mettre en œuvre un projet d'aménagement. La beauté et le défi d'un tel projet résident dans sa capacité à prendre en compte, à différents stades, les besoins de l'équipe-école et les diverses expertises externes qui y contribuent.

La publication est ponctuée d'astuces, d'exemples concrets, de témoignages et de recommandations, afin d'être un outil pratique et utile. Elle cible l'environnement de l'école primaire, bien que certains aspects soient transposables à l'école secondaire.

Sa pertinence

Peu importe l'ampleur du projet – rénovation, acquisition de mobilier, agrandissement ou construction d'une école –, les décisions prises auront un impact à long terme sur l'environnement physique. Pour cette raison, il est essentiel de garder à l'esprit que tout projet d'aménagement mérite qu'on y investisse le temps et les ressources nécessaires.

L'approche privilégiée dans cette publication consiste à présenter un projet de construction dans sa globalité afin de couvrir toutes les étapes du processus d'aménagement. Les projets de moindre envergure y sont inclus, mais leur réalisation nécessitera moins d'étapes.

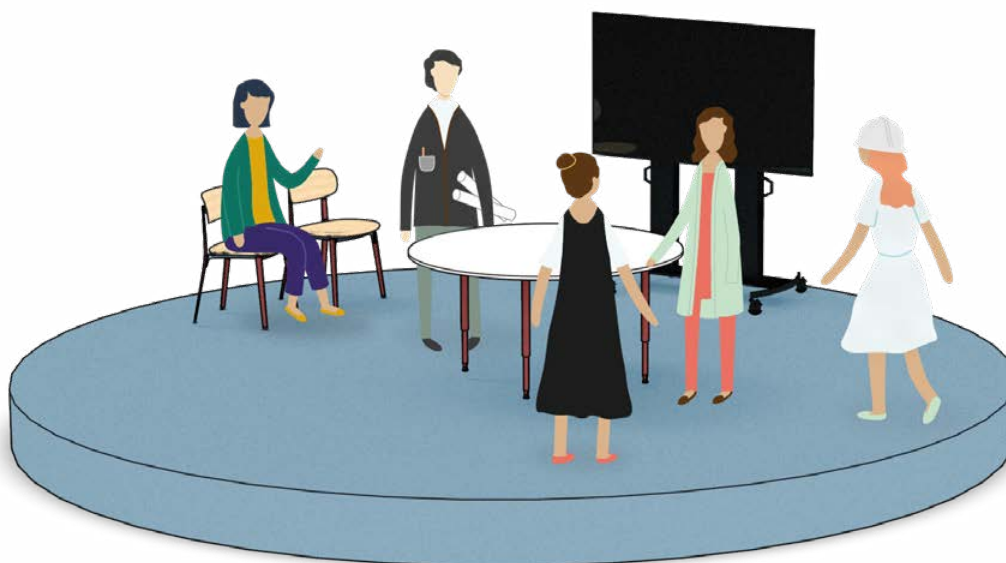
Son utilité

Nos nombreux échanges avec le milieu scolaire et nos observations lors de visites d'écoles nous ont fait réaliser que l'aménagement d'espaces et la sélection du mobilier arrivent souvent trop tard dans la démarche de transformation des espaces. Cette contrainte de temps, combinée au manque de ressources et d'expertise, rend la tâche ardue et favorise le maintien des anciennes pratiques. Ce guide constitue un outil pour faciliter le processus de décision.

Finalement, cette publication vise à vous accompagner au quotidien et à alimenter vos discussions et vos réflexions. Nous espérons qu'elle fasse partie de vos réunions et qu'elle guide vos processus. Nous souhaitons qu'elle soit garnie de petites notes, qu'elle suscite des questions et fasse émerger des idées. Nous avons voulu vous fournir des outils pour bâtir des environnements à la hauteur de vos ambitions, pour le bien-être et la réussite des élèves.

« Il faut prendre le temps de bien réfléchir à l'aménagement des espaces et au choix du mobilier, c'est trop important. Il faut sortir du carcan habituel et commander le même mobilier parce qu'il est sur la liste. Il faut prendre des risques et être flexible dans l'acceptation du changement. »

Un membre de l'équipe d'aménagement des espaces de l'école Drummondville Elementary School



02



Le changement

Le milieu scolaire doit constamment adapter ses approches pédagogiques et ses stratégies d'aménagement pour faire face aux changements auxquels il est confronté. Puisque l'aménagement et le mobilier scolaires jouent un rôle important dans le soutien de ces changements, il est impératif de bien les comprendre. Il importe également de mettre en place des moyens pour accompagner l'équipe-école à relever les défis que ces changements entraînent.

Les grands changements en éducation et leurs impacts sur l'aménagement et le mobilier scolaires

L'évolution en éducation a des impacts directs sur l'aménagement et le mobilier scolaires au Québec et ailleurs dans le monde. L'avancement des connaissances interpelle de plus en plus les milieux de la recherche et les milieux de pratique. Le Lab-École ne fait pas exception : ses travaux permettent d'alimenter les réflexions concernant ces changements et visent à contribuer à l'élaboration de solutions qui amélioreront les conditions d'enseignement et d'apprentissage pour l'ensemble des écoles primaires québécoises. Ici comme dans de nombreux pays, ces changements modifient considérablement les approches en aménagement scolaire.

1 Une diversité de besoins, une pédagogie qui doit s'adapter

On le constate dans bien des milieux, et les nouveaux aménagements scolaires y contribuent, les écoles migrent avec assurance du paradigme de l'enseignement vers celui de l'apprentissage. Les approches plus traditionnelles font de plus en plus place à l'innovation et au soutien plus personnalisé des élèves en fonction de leurs besoins. Si l'effet enseignant¹ demeure le principal facteur contribuant aux apprentissages et à la réussite des élèves, l'apprentissage par les pairs² gagne en importance et met l'accent sur le développement de connaissances et de compétences avec et par les autres. De plus, grâce aux conclusions de récentes recherches³, l'environnement physique, considéré comme le troisième enseignant⁴, permet d'élever le potentiel d'enseignement et d'apprentissage.

L'ouverture aux possibilités d'apprendre les uns des autres et d'utiliser activement l'environnement physique comme outil d'enseignement et d'apprentissage brise la hiérarchie traditionnelle élève/titulaire. Ces nouvelles dynamiques contribuent à mieux préparer les jeunes à gérer des situations complexes ou problématiques par l'entremise des compétences développées. Ces dernières, considérées comme les compétences du 21^e siècle, comptent notamment la créativité, la pensée critique, l'initiative, l'apprentissage continu, la collaboration, la communication, la citoyenneté, la maîtrise de soi ainsi que la maîtrise des outils technologiques et de l'information. Le développement de ces compétences constitue un enjeu majeur pour nos structures sociales et de travail, qui sont en perpétuelle transformation. Pour mieux vivre et travailler ensemble, le monde de demain fera appel à ces nouvelles compétences.

1. L'effet enseignant est basé sur 800 méta-analyses compilant les résultats de plus de 50 000 études. L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs ayant le plus grand impact sur l'apprentissage des élèves (John Hattie, 2008).

2. L'apprentissage par les pairs a été développé par Lev Vygotsky, un psychologue et théoricien du développement russe.

3. Clever Classrooms est une étude réalisée au Royaume-Uni auprès de 3766 élèves dans 153 classes de 27 écoles primaires différentes. Elle fut publiée en 2015 par des chercheurs de l'Université de Salford, en collaboration avec la firme d'architecture Nightingale Associates (Barret et al., 2015).

4. Le troisième enseignant provient de la philosophie de Reggio Emilia, élaborée par Loris Malaguzzi, qui considère l'environnement physique comme un élément essentiel aux apprentissages et à l'enseignement.

L'école est invitée à préparer les jeunes à relever les défis qu'ils et elles rencontreront tout au long de leur vie, que ce soit au travail ou dans leur vie personnelle. Ces défis correspondent à de grands enjeux connus, regroupés sous l'appellation « domaines généraux de formation ». Ils contextualisent les apprentissages des élèves autour de questions de santé et de bien-être, de vivre-ensemble et de citoyenneté, d'orientation et d'entrepreneuriat, d'environnement et de consommation ainsi que d'utilisation responsable des médias.

Toutes ces nouveautés visent à rendre l'éducation plus accessible et mieux ancrée dans les réalités d'un monde en continuelle transformation. Elle tend à rejoindre chaque individu en tenant compte des capacités et des rythmes d'apprentissage. Elle cherche à adapter les pratiques pédagogiques afin de mieux répondre à la diversité de besoins et inclure tout le monde. Voilà le principal enjeu de l'école d'aujourd'hui et de demain. De toute évidence, cette approche a un impact direct sur la manière dont les aménagements doivent s'adapter aux multiples nouveaux besoins de l'école.

Facteurs contribuant à l'apprentissage

- L'effet enseignant, formulé par John Hattie, évalue l'impact des enseignantes et enseignants sur la réussite scolaire des élèves. Il souligne que l'enseignant ou l'enseignante demeure le facteur numéro un d'influence, devant l'apprentissage par les pairs (deuxième facteur) et l'environnement physique (troisième facteur).
- L'apprentissage par les pairs, souvent considéré comme un « deuxième enseignant », fait référence à un processus éducatif dans lequel les apprenantes et apprenants interagissent et collaborent pour s'enseigner mutuellement. Dans ce contexte, chaque individu devient à la fois enseignant et apprenant, partageant des connaissances, résolvant des problèmes et renforçant ainsi l'apprentissage collectif.
- L'étude *Clever Classrooms*, probablement l'une des plus connues, indique que l'environnement physique a un effet d'influence sur les apprentissages. L'une des conclusions de cette étude est de sensibiliser les décideurs à prêter davantage attention à la conception et à l'aménagement des espaces pour favoriser l'apprentissage des élèves.
- La notion du « troisième enseignant » fait référence à l'environnement physique comme un allié à l'enseignement et à l'apprentissage, englobant l'espace, le mobilier, les ressources visuelles et tout ce qui compose le cadre d'apprentissage. L'environnement physique joue un rôle actif dans la création d'un contexte propice à l'éducation et peut influencer le comportement des élèves, leur engagement et leur apprentissage de manière significative.
- Les compétences du 21^e siècle englobent un ensemble de capacités essentielles pour réussir dans le monde contemporain. L'une des sources les plus influentes concernant les compétences du 21^e siècle est le Programme international pour le suivi des acquis des élèves, élaboré par l'Organisation de coopération et de développement économiques. Le Forum économique mondial et l'UNESCO ont également contribué à définir ces compétences à travers divers rapports et initiatives.

« Il est primordial pour les intervenants de créer des liens significatifs avec les jeunes, de vivre parmi eux et non devant eux. Un des avantages de voir l'intervenant au centre de la situation est la rétroaction immédiate et concrète. Donc l'environnement et le choix de son mobilier doivent être considérés comme des éléments fondamentaux pour soutenir la différenciation pédagogique. »

Chantale Fortin, enseignante

2 Les approches collaboratives

Les approches collaboratives, qui mettent à profit le plein potentiel de tous et toutes, le développement de l'enfant et le développement professionnel du personnel scolaire, sont notamment au cœur du projet éducatif des écoles. Pour parvenir à mettre en œuvre ces approches collaboratives, on accorde plus de temps de formation, de réflexion, de concertation et de collaboration au personnel scolaire. Le coenseignement, le pairage des groupes en projet et les multiples activités de diffusion transforment les besoins d'aménagement. Ces façons de faire différentes exigent des aménagements d'espace adaptables, créant des lieux qui laissent plus de place à la créativité, à l'exploration et à la collaboration.

Pour les intervenants et intervenantes scolaires, l'aménagement et le mobilier doivent favoriser l'usage, le bien-être et la communication dans une dynamique de collaboration au sein des communautés de pratique, des communautés d'apprentissage et des nombreuses rencontres de concertation.

Pour les élèves, des espaces collaboratifs bien aménagés favorisent notamment l'autonomie, le bien-être, le développement de méthodes de travail efficaces et la socioconstruction des savoirs.

Les pratiques collaboratives entraînent le choix d'aménagements et de mobilier facilitant les interactions et les apprentissages. Disposer d'espaces offrant une plus grande liberté, penser l'aménagement et acquérir du mobilier adapté aux nombreux besoins de l'école facilitent l'intégration de ces nouvelles approches.

Ces nouveaux enjeux de l'école requièrent une conception de l'environnement physique qui favorise les nouvelles approches pédagogiques et l'ouverture de l'école sur la communauté. Repenser nos espaces d'apprentissage, avec l'élève au cœur des réflexions, et les adapter aux besoins éducatifs d'aujourd'hui participe à la mission de l'école québécoise, qui est d'instruire, de socialiser et de qualifier.

3 Un curriculum rehaussé

Le curriculum rehaussé permet à l'équipe-école de faire des choix et de donner une couleur locale à l'école du quartier. Les vocations musicales, scientifiques, environnementales ou entrepreneuriales nécessitent de transformer l'aménagement selon les besoins d'apprentissage, qui varient au fil des journées. De nombreux projets peuvent être développés en mettant en valeur le savoir-faire de la communauté et en impliquant les partenaires du milieu. La conception de nouveaux espaces et l'aménagement d'espaces existants favorisent l'émergence de stratégies pédagogiques et la réalisation de projets signifiants pour les élèves. Cette ouverture donne lieu aux compétences croisées.

4 L'école au cœur de sa communauté

L'école ne doit pas être un écosystème indépendant de son milieu, elle en est partie prenante. Une école engagée dans le développement de sa communauté doit ouvrir ses portes aux collaborations et permettre aux parents, aux grands-parents, aux entrepreneurs et aux acteurs de changement de la communauté de nourrir les projets de l'école et de seconder l'équipe-école. Elle doit également contribuer, elle aussi, à la vitalité de son milieu. La solidarité des acteurs devient un enjeu dans le concept d'école-famille-communauté. L'ouverture que l'école offre à sa communauté exige une réflexion sur la manière dont les espaces sauront l'accueillir.

Les interactions

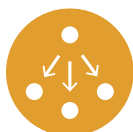
Les différentes activités vécues au quotidien et les motivations des occupants et occupantes de l'école donnent lieu à six catégories d'interactions. Les interactions qui se produisent dans les espaces de l'école dictent les aménagements. Elles favorisent la socialisation, les apprentissages et le développement des compétences du 21^e siècle. Elles militent toutes en faveur d'une pédagogie qui tient compte de la diversité des besoins éducatifs des élèves.



Le développement de soi⁵ (le facilitateur d'interactions)

Il se manifeste par le besoin de prendre un moment pour faire une lecture personnelle, effectuer une tâche, terminer un projet créatif, faire de l'écoute musicale, s'apaiser, etc.

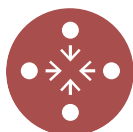
Le développement de soi est le fondement qui permet à l'élève de s'investir dans les autres interactions. Engager l'élève dans un processus continu d'acquisition de connaissances, d'habiletés et de compétences doit favoriser sa croissance personnelle, son bien-être et son épanouissement. L'enfant est appelé ou appelée à se développer sur les plans scolaire, socioaffectif et moteur afin de se construire une identité propre, de s'estimer capable d'entreprendre et de développer ses intérêts, ses passions et ses choix de vie.



La communication

Elle se manifeste par le besoin de prendre un moment pour organiser sa pensée, présenter un travail, offrir une performance musicale, démontrer un phénomène scientifique, faire une présentation sur un sujet donné, lire une composition à la classe, etc.

En communiquant des informations ou des idées, en démontrant leurs connaissances et en échangeant autour d'expériences ou de projets d'équipe, les élèves s'engagent dans la collaboration et l'apprentissage coopératif, ce qui permet à chacune et à chacun de s'enrichir.



La collaboration

Elle se manifeste par le besoin de prendre un moment pour s'investir dans un travail de recherche, résoudre un problème mathématique, confronter des points de vue éthiques, aider un ou une élève avec une notion plus difficile, aider des élèves plus jeunes dans l'apprentissage de la lecture ou des mathématiques, etc.

L'esprit de collaboration et l'apprentissage coopératif débordent les limites de la classe. Ils se vivent dans les espaces collaboratifs, entre élèves de différents niveaux, et c'est ici aussi que l'apprentissage par les pairs se révèle si profitable. Pour ce faire, elle engage en amont les intervenantes et intervenants scolaires à s'ouvrir à ces nouvelles approches collaboratives, sachant que les élèves y gagneront. La motivation scolaire grandit au fil des activités de collaboration, ce qui contribue à la persévérance et à la réussite des élèves.

5. Le développement de soi n'est pas une interaction à proprement parler, mais il favorise de meilleures interactions avec les autres. Ce besoin de se retrouver en solitaire influencera l'aménagement de l'espace.



La socialisation

Elle se manifeste par le besoin de prendre un moment pour manger en groupe, discuter avec les camarades, jouer, se détendre, refaire le plein d'énergie avant que les activités scolaires ne reprennent, etc.

Au-delà de la collaboration, les nombreuses occasions de socialisation ne sont pas conditionnées par une intention purement pédagogique de l'équipe-école. Ici, on offre plutôt aux élèves des occasions spontanées de socialisation, d'ouverture aux autres, de partage. Elle fait foi d'un état d'esprit misant sur la relation et a des effets tangibles sur le développement des compétences sociales des élèves. Les enfants apprennent à interagir, à développer des liens d'amitié, à résoudre plus efficacement des conflits, à mieux comprendre et respecter les normes sociales.



L'exploration

Elle se manifeste par le besoin de prendre un moment pour créer une œuvre d'art, programmer des robots, cultiver des légumes, cuisiner une nouvelle recette, construire une maquette, etc.

L'exploration à l'école primaire permet significativement à l'élève de découvrir ses intérêts et ses talents afin de mieux comprendre dans l'action les notions disciplinaires des différents domaines d'apprentissage (langues, mathématiques, science et technologie, arts, développement personnel). Elle favorise notamment le développement d'un meilleur esprit de collaboration, de nouvelles connaissances, d'habiletés et compétences ainsi que de la pensée créative et de la pensée critique.



L'apprentissage par le mouvement

Il se manifeste par le besoin de prendre régulièrement le temps de développer ses capacités motrices pour jouer, faire l'ascension d'un mur d'escalade, réaliser un parcours moteur, s'imprégner physiquement des notions de latéralité et de volumétrie. Bref, il s'agit d'apprendre en bougeant et de bouger pour apprendre.

Engager le corps dans les apprentissages maximise leur portée. Le développement de la littératie physique se produit grâce à la motivation, à la confiance en soi, aux compétences physiques développées, au savoir et à la compréhension, ce qui n'est pas sans favoriser la persévérance et la réussite scolaires. La littératie physique permet de contrer la sédentarité des jeunes, le manque de motivation de plusieurs, les problèmes d'attention et de concentration, le surpoids et bien d'autres facteurs qui interviennent en faveur de l'adoption d'un mode de vie physiquement actif par les élèves. L'apprentissage par le mouvement s'avère un moyen efficace d'engager les élèves sur le chemin de la santé globale et, incidemment, sur celui de la persévérance et de la réussite.

Les grands changements en éducation

Une diversité de besoins, une pédagogie qui doit s'adapter

Les approches collaboratives

Un curriculum rehaussé

L'école au cœur de sa communauté

Quels sont les impacts sur l'aménagement et le mobilier ?

03



La vie à l'école

L'évolution en éducation a favorisé l'émergence de pratiques pédagogiques innovantes et a permis la création d'espaces inédits qui incitent à de nouvelles interactions tout au long de la journée. Avoir une bonne compréhension de la vie scolaire au quotidien et connaître ses conséquences sur l'aménagement et le choix de mobilier est essentiel pour transformer et créer des espaces agréables et fonctionnels. Cette adéquation contribue aussi à façonner l'expérience des élèves et du personnel scolaire.

Pour savoir à quoi ressemble le quotidien dans les écoles d'aujourd'hui, voici ce qu'Alice, Sami, Paul et Marion ont à raconter.



Alice
5^e année



Sami
Préscolaire 5 ans



Paul
2^e année



Marion
Enseignante de 4^e année



Alice: le jardin de tous les possibles

Coucou ! Je m'appelle Alice et je suis en 5^e année. Mon enseignant, monsieur Marc-Antoine, dit que je suis une bonne élève et il me demande souvent de l'aider. Ça me fait tellement plaisir !



Je viens souvent ici m'asseoir sur un coussin pour lire des histoires.



Notre école a une drôle de bibliothèque. On dit qu'elle est éclatée parce qu'elle est dispersée un peu partout sur le chemin qui mène aux classes. C'est un corridor assez large pour qu'on puisse y travailler. Les élèves de 5^e et de 6^e année l'utilisent beaucoup. Parfois, on est deux groupes en même temps ! Monsieur Marc-Antoine dit que nous sommes une grande communauté d'apprentissage. Il y a des poufs de différentes formes qu'on peut déplacer comme bon nous semble. Les livres sont rangés près de nous, c'est donc facile de les consulter quand on fait des recherches en équipe.

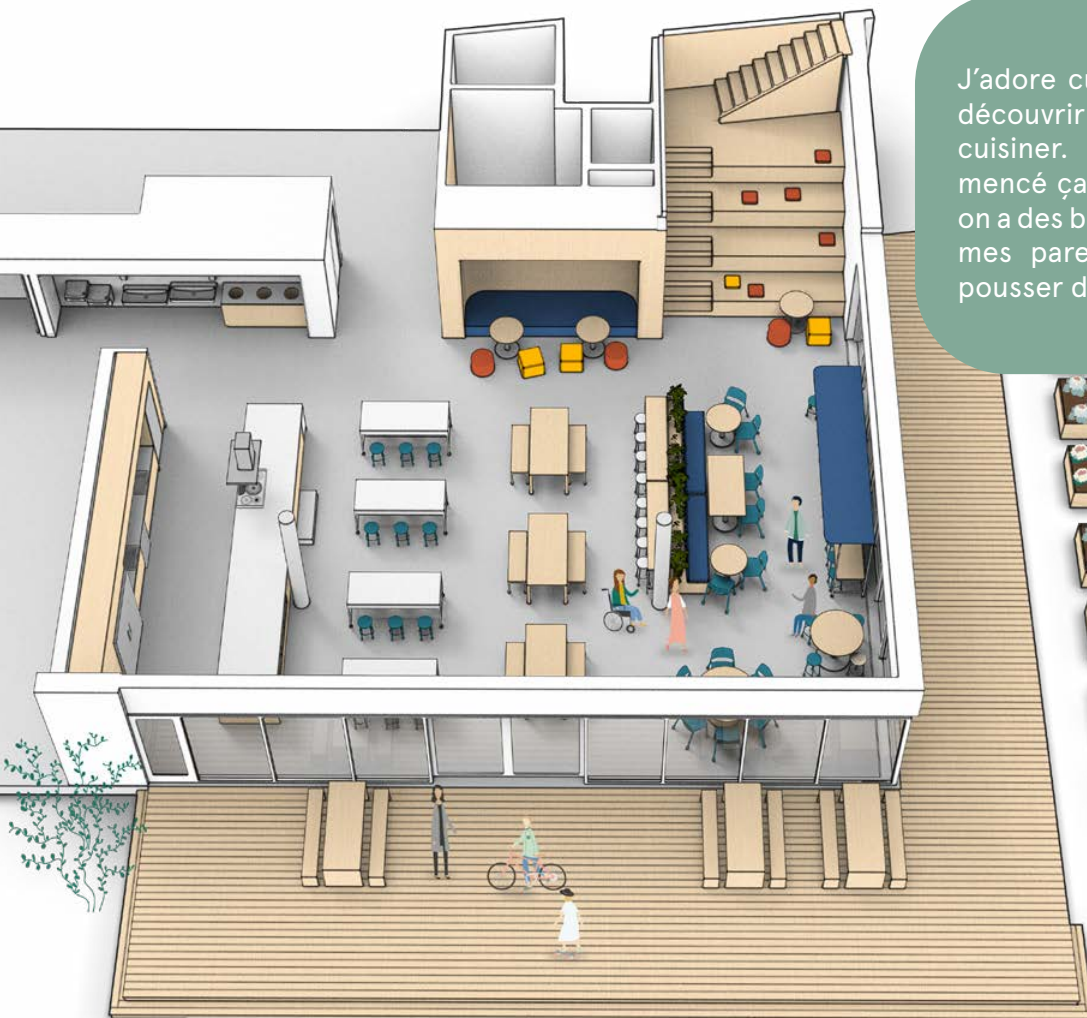
On vient aussi dans cet espace pour faire différent de la classe ou pour être plus tranquilles. Il y a des coins où on peut se mettre à l'écart.



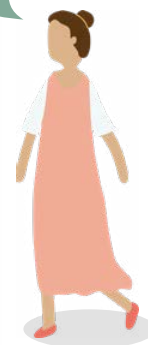
En arrivant le matin, on se rassemble toujours à l'avant de la classe pour décider de l'horaire de la journée. Quelques élèves apportent des tabourets, d'autres s'assoient par terre. C'est amusant parce qu'on peut s'installer comme on veut.

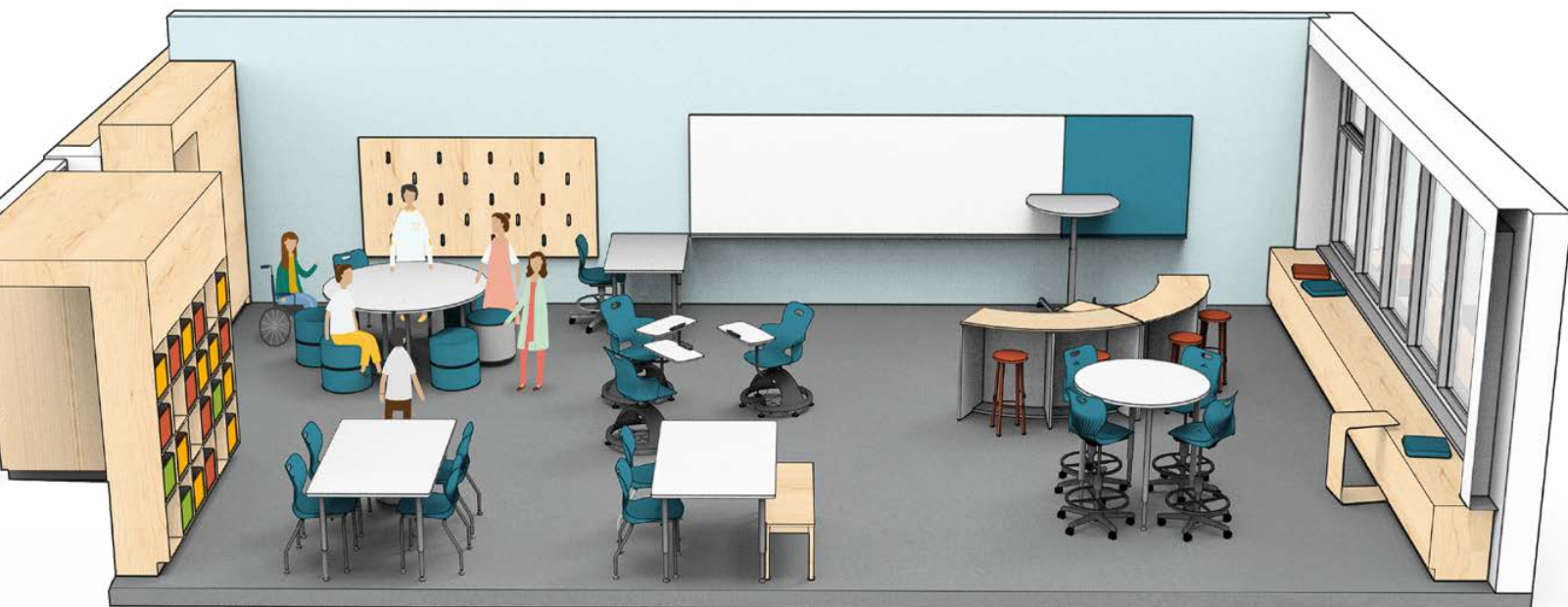
Habituellement, on préfère réaliser nos exercices de mathématiques et de français avant le diner. Ça nous laisse tout l'après-midi pour travailler sur un projet en grandes équipes. Il suffit de coller quelques tables pour que tout le monde ait de la place.

Parfois, on se rend à la salle à manger pour voir le potager et avancer notre projet de jardinage. Mais le plus souvent, on vient dans cet espace pour diner. Sur l'heure du midi, je m'assois sur la longue banquette avec mes camarades. Pour planifier la mise en terre des semis, je préfère m'installer au comptoir face aux fenêtres avec mes coéquipiers et coéquipières. C'est nous qui allons aider les plus jeunes à planter les pousses. J'ai hâte !

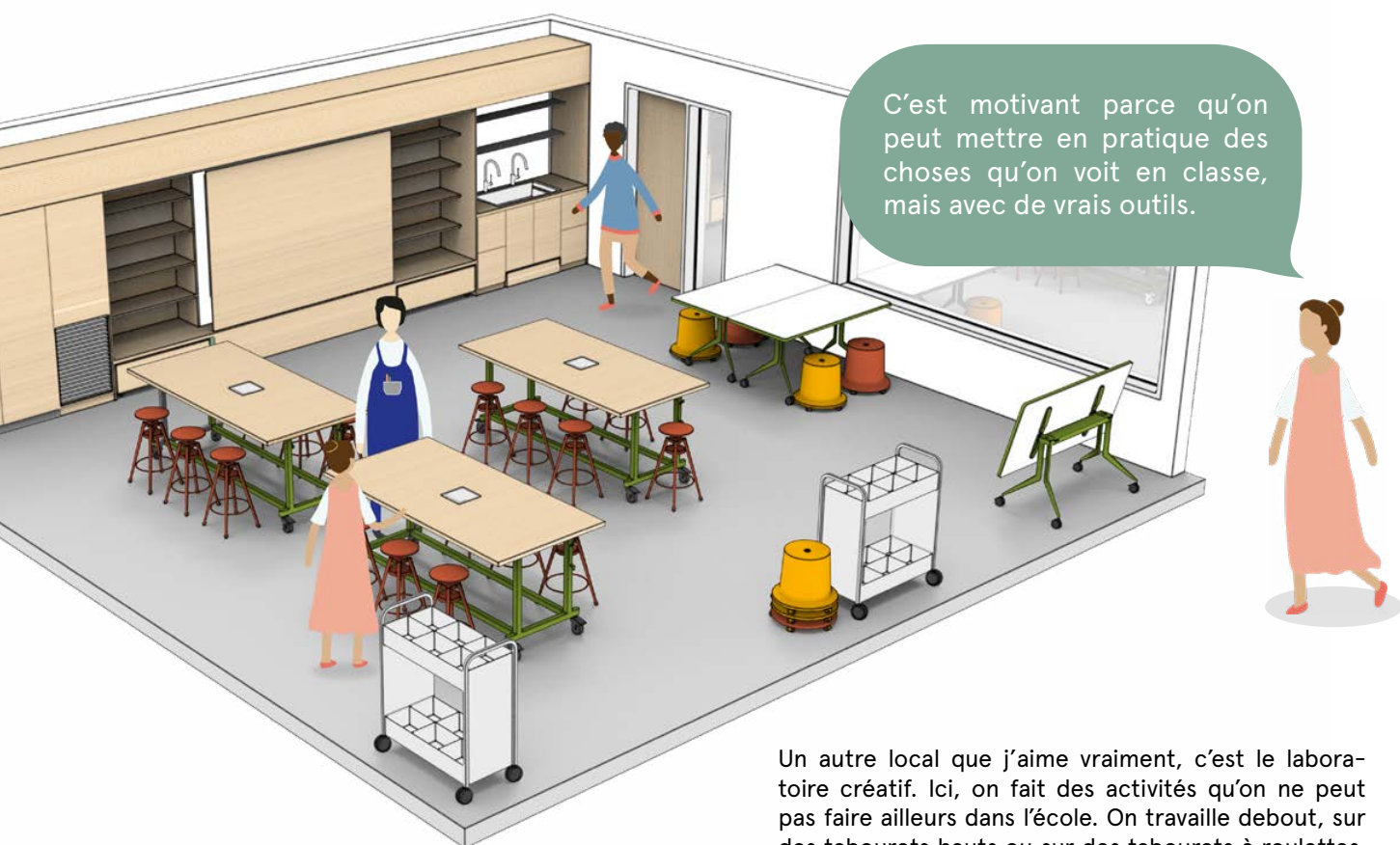


J'adore cultiver des légumes et découvrir comment on peut les cuisiner. Depuis qu'on a commencé ça à l'école en 3^e année, on a des bacs à la maison et, avec mes parents, j'essaie de faire pousser différentes choses.

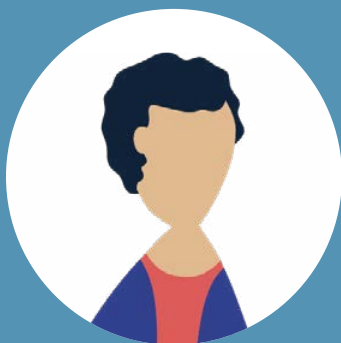




La semaine dernière, on a préparé une affiche pour présenter notre projet aux classes de madame Chantale et de madame Laurie. Mon équipe s'est installée autour d'une table ronde pour que tout le monde puisse participer. Ça va être plaisant de montrer aux autres ce qu'on a réussi à faire ! En plus, ça va permettre à monsieur Marc-Antoine de nous évaluer en communication orale, en sciences et en arts.



Un autre local que j'aime vraiment, c'est le laboratoire créatif. Ici, on fait des activités qu'on ne peut pas faire ailleurs dans l'école. On travaille debout, sur des tabourets hauts ou sur des tabourets à roulettes. On a construit des maquettes de bacs de jardinage pour expliquer comment nous allons faire les semis. Monsieur Alain, le responsable du laboratoire, nous a donné un coup de pouce pour planifier notre projet et trouver des moyens pour le réaliser.



Sami: de l'espace pour bouger

Salut ! Moi, c'est Sami ! J'ai 5 ans et ma mère dit que je suis une boule d'énergie. C'est vrai que j'aime ça quand ça bouge ! J'adore partir à l'aventure et explorer tous les recoins de mon école.



À mon école, il y a une agora où tout le monde aime se rassembler. C'est grand et coloré. Je m'y sens comme à la maison, surtout grâce aux chaises berçantes et aux plantes.

Tous les matins, je dis à ma mère que je veux arriver de bonne heure à l'école pour jouer plus longtemps avec mes camarades. On se rejoint au service de garde à 7 h et madame Anne est là pour nous accueillir.

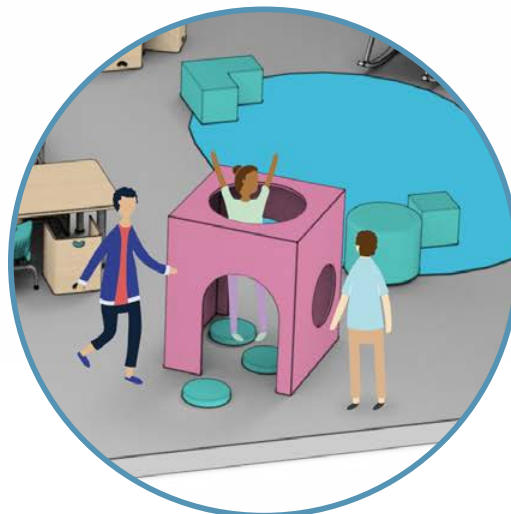
Aussitôt qu'on arrive, on s'installe à la grande table pour terminer notre coloriage de la veille. Quand on entend la cloche, il faut vite ranger nos crayons parce que madame Brigitte nous attend en classe.



En entrant dans la classe, on s'assoit toujours en rond sur le tapis pour se dire bonjour et jaser un peu. J'aime ça quand ça ne dure pas trop longtemps parce que j'ai toujours hâte d'aller choisir mon atelier !



On peut bricoler sur un chevalet ou s'installer à la petite cuisine pour imiter les grandes personnes. Ce que je préfère, avec mon amie Rosie et mes amis Anthony et Jordan, c'est la table remplie de bacs de jouets. On joue aux petites autos ou on construit une ville avec les blocs. C'est souvent trop court, mais après la collation, on va jouer dans la rue d'apprentissage. J'adore ça !



Notre rue d'apprentissage, c'est un grand corridor à l'extérieur de la classe où on peut bouger et faire toutes sortes d'activités.

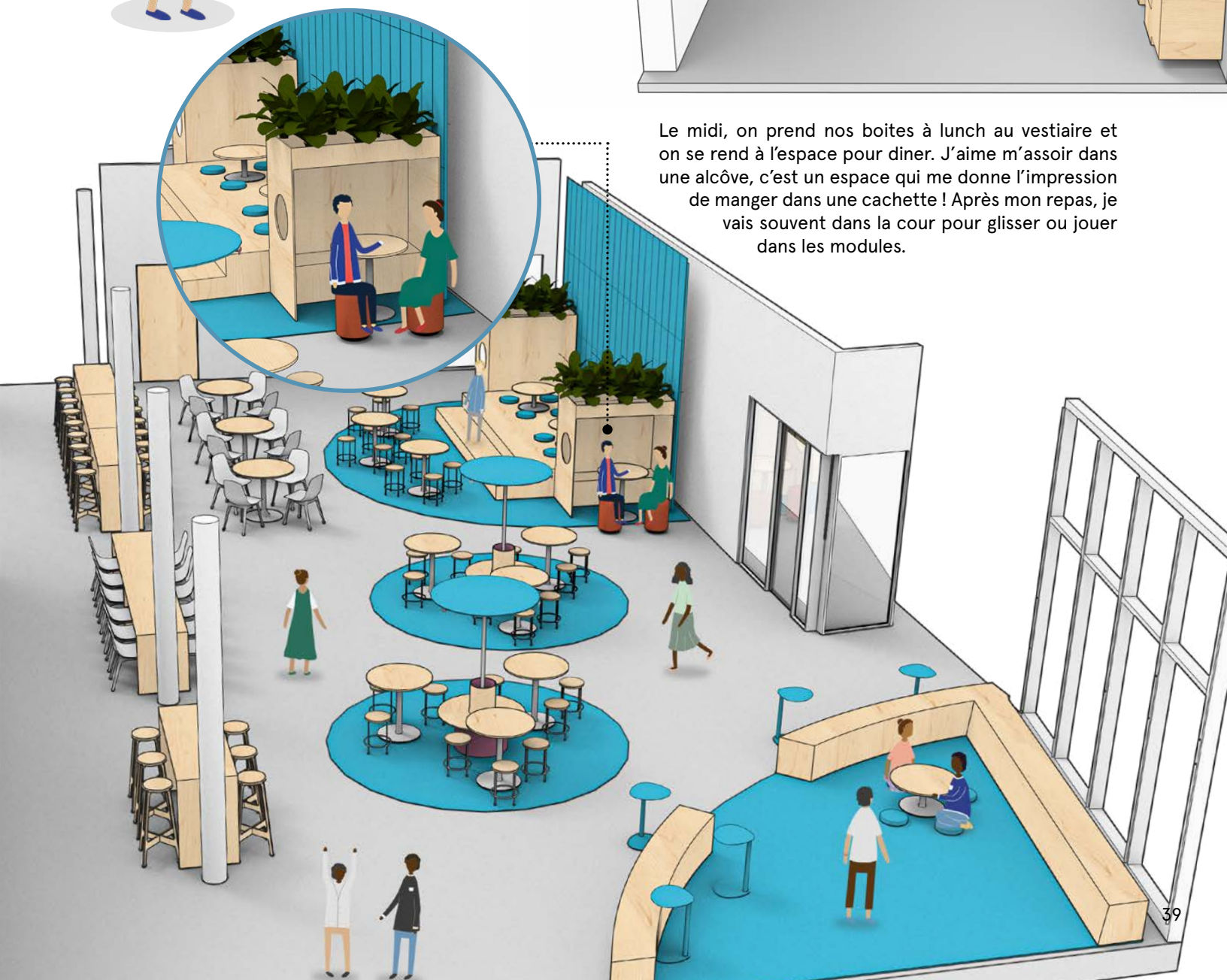
Hier, madame Brigitte et d'autres enseignants et enseignantes ont monté un parcours avec des blocs de mousse. Il y avait plein de trucs pour grimper, ramper, sauter... c'était génial ! J'ai été vraiment bon pour faire le parcours sans faute.

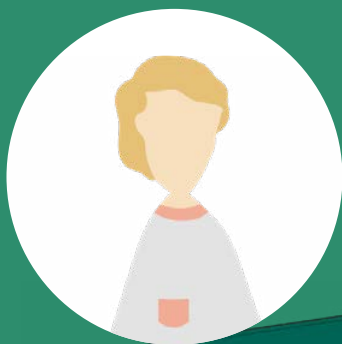


Quand je n'ai pas envie de sortir, je m'installe à la grande table au centre de l'espace pour jouer aux cartes avec mes camarades.



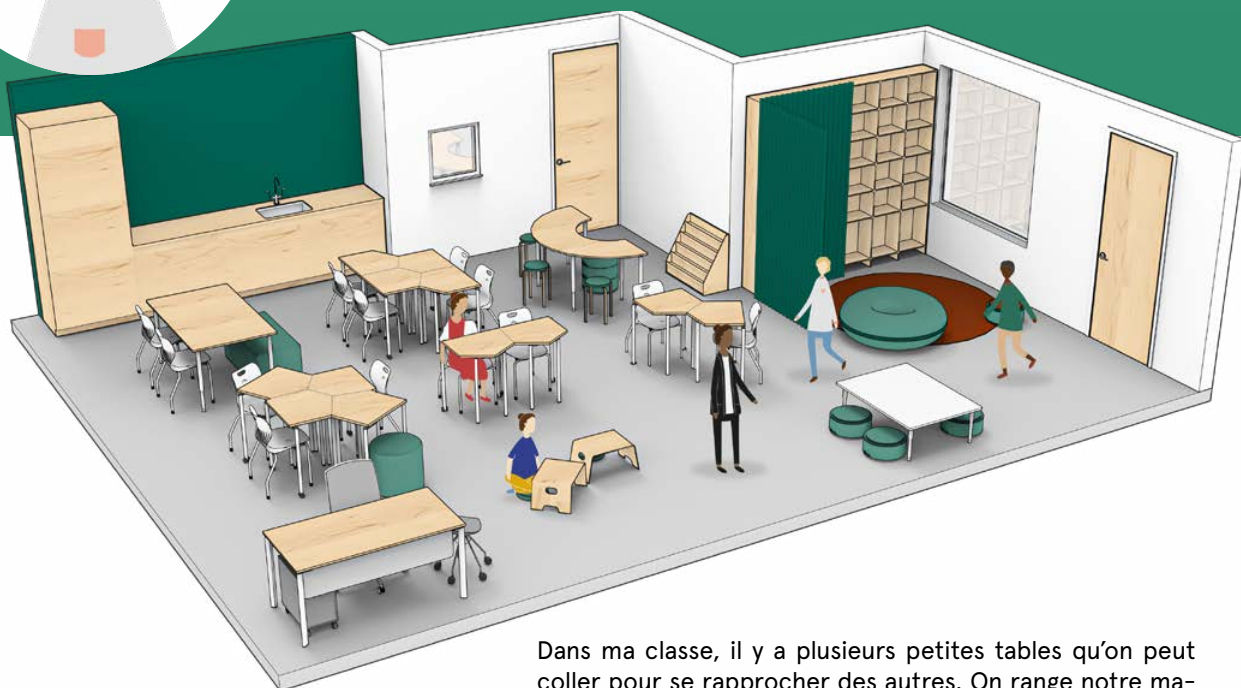
Le midi, on prend nos boîtes à lunch au vestiaire et on se rend à l'espace pour dîner. J'aime m'asseoir dans une alcôve, c'est un espace qui me donne l'impression de manger dans une cachette ! Après mon repas, je vais souvent dans la cour pour glisser ou jouer dans les modules.





Paul : une forêt bienveillante pour apprendre

Allo ! J'ai 7 ans, je suis en 2^e année et je m'appelle Paul. J'adore être dans la classe de madame Myriam ! Elle est vraiment gentille. Même si j'ai de la difficulté en mathématiques et en français, j'aime mon école. Je m'y sens bien et je reçois beaucoup d'aide.

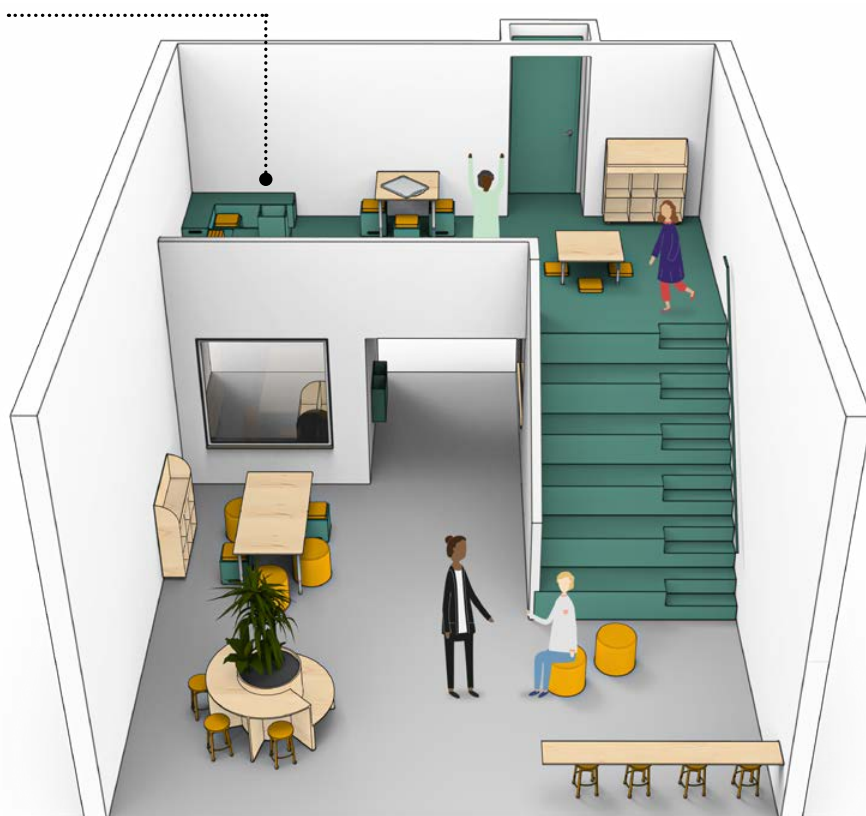


Dans ma classe, il y a plusieurs petites tables qu'on peut coller pour se rapprocher des autres. On range notre matériel dans des bacs qui vont dans les caissons à l'entrée. Madame Myriam nous a aménagé un coin tranquille.

Mon enseignante a une table en demi-lune. On s'y installe parfois à trois pour apprendre à lire et à écrire ou pour faire des mathématiques.

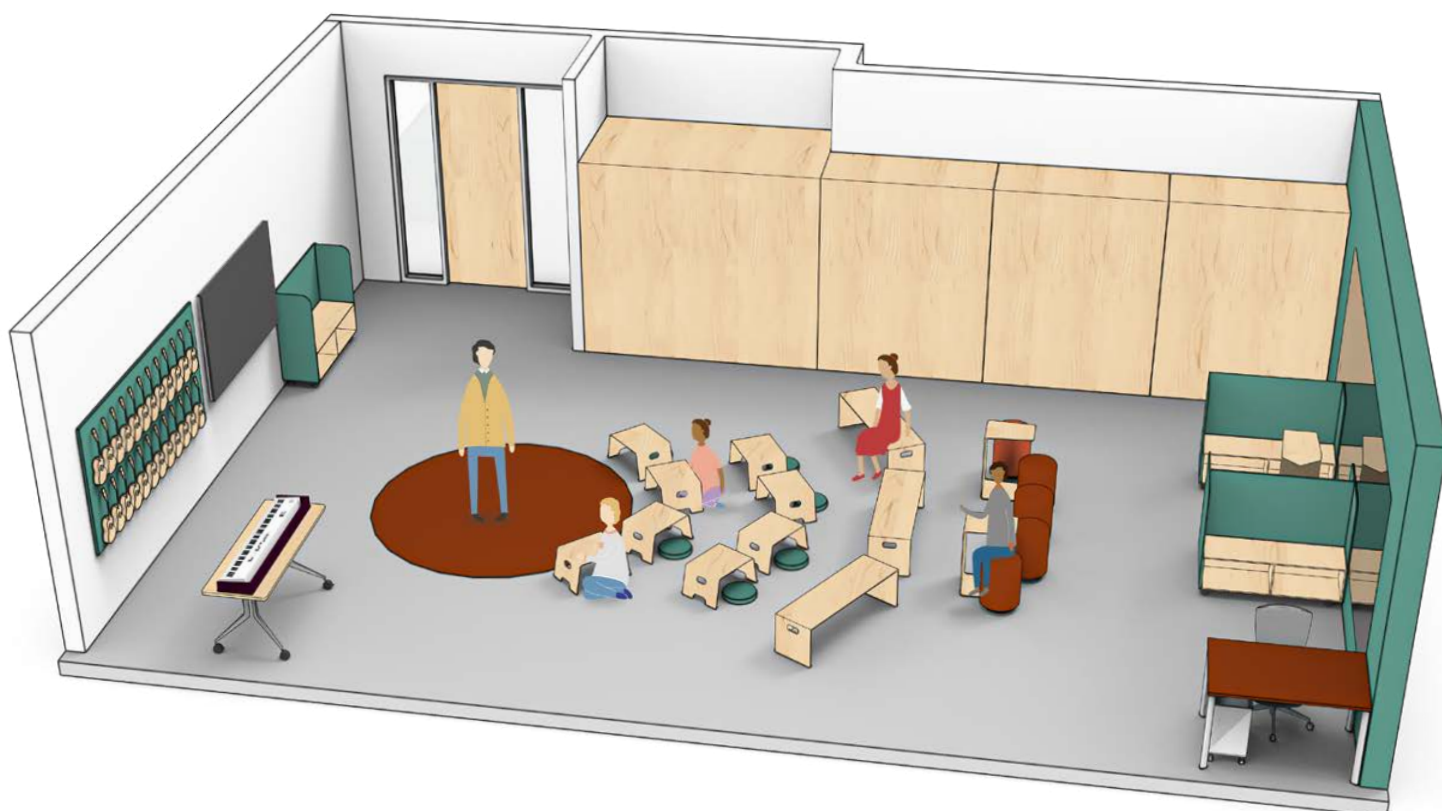
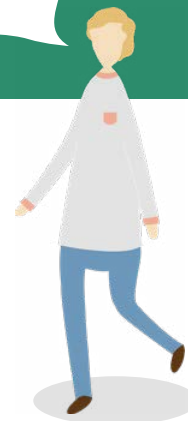


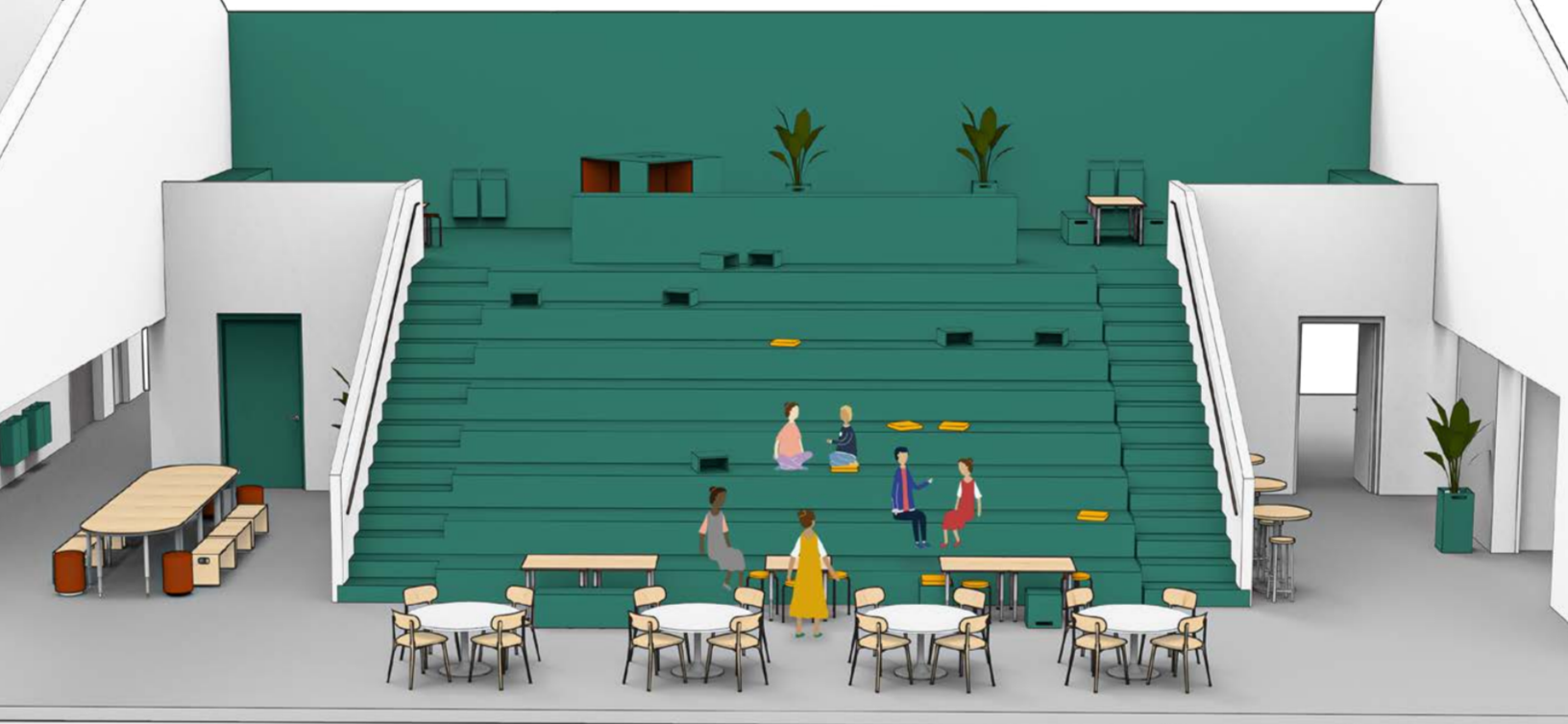
En sortant de la classe, on arrive directement dans notre espace de collaboration à deux étages. On le partage avec les autres élèves de 1^{re} et de 2^e année. J'aime ça aller en haut, c'est comme grimper dans un arbre ! On utilise cet espace pour faire des travaux d'équipe ou des jeux libres. On peut même construire une forteresse en cubes et se cacher pour entendre moins de bruit.



Il nous arrive aussi de travailler en petits groupes. Pour ça, on doit déplacer le matériel et se construire des murs avec les bancs pour mieux se concentrer.

Notre période de musique, on la passe avec madame Julie. Même s'il n'y a pas encore de neige dehors, on a commencé à préparer le spectacle de Noël. Quand on arrive dans le local de musique, chaque élève prend un xylophone et s'assoit sur un coussin ou un banc. On se trouve ainsi à différentes hauteurs et on a l'impression d'être un vrai orchestre !



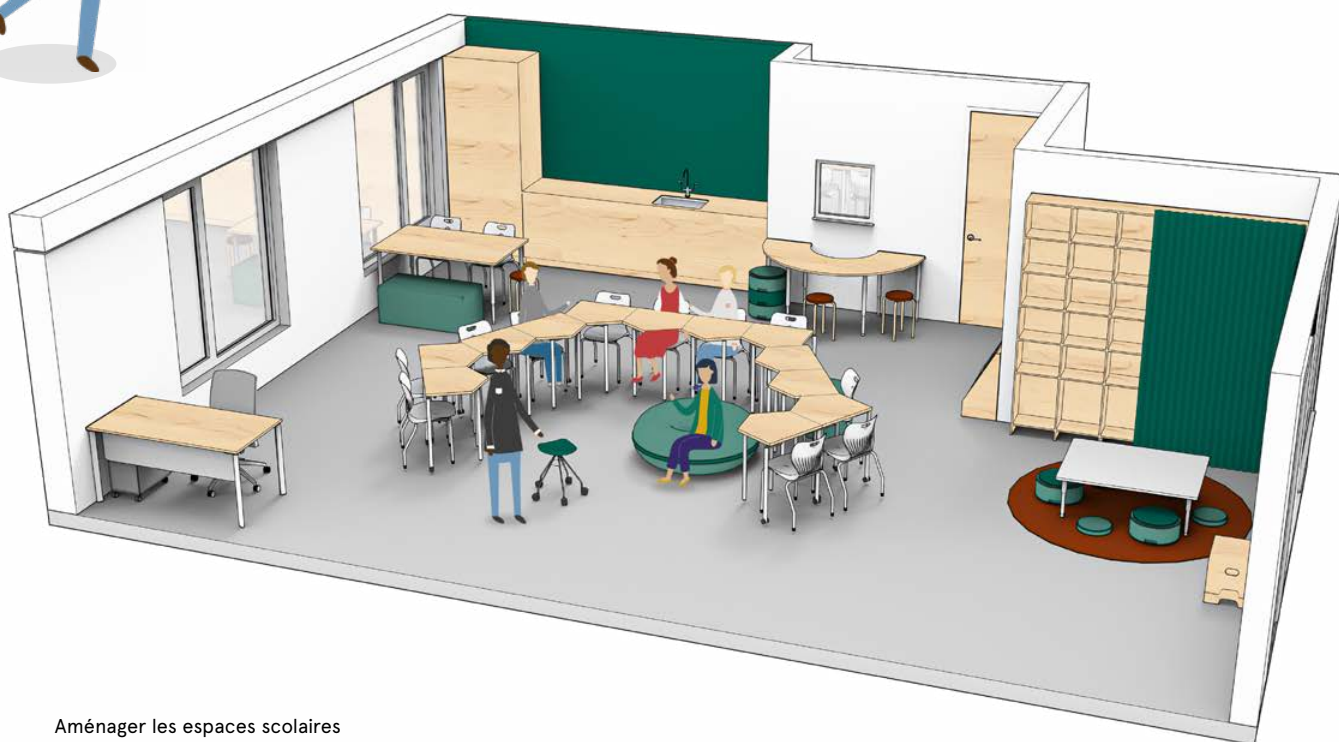


J'aime aller dans le gradin ! Il y a des plantes et de grandes fenêtres qui donnent l'impression d'être dans la forêt. Ça fait changement d'apprendre ici plutôt qu'en classe.

Cet après-midi, on a des ateliers de français dans le gradin avec les élèves de 5^e année. Madame Myriam l'appelle notre carrefour d'apprentissage. Je m'assois souvent sur une marche avec Florence pour qu'elle m'aide parce que je mélange les lettres et les sons.

Pour finir la journée, on a un cours d'anglais avec monsieur Christopher. Il a changé le mobilier de place pour former un grand « U ». C'est plus amusant pour étudier les mots de vocabulaire sur l'automne.

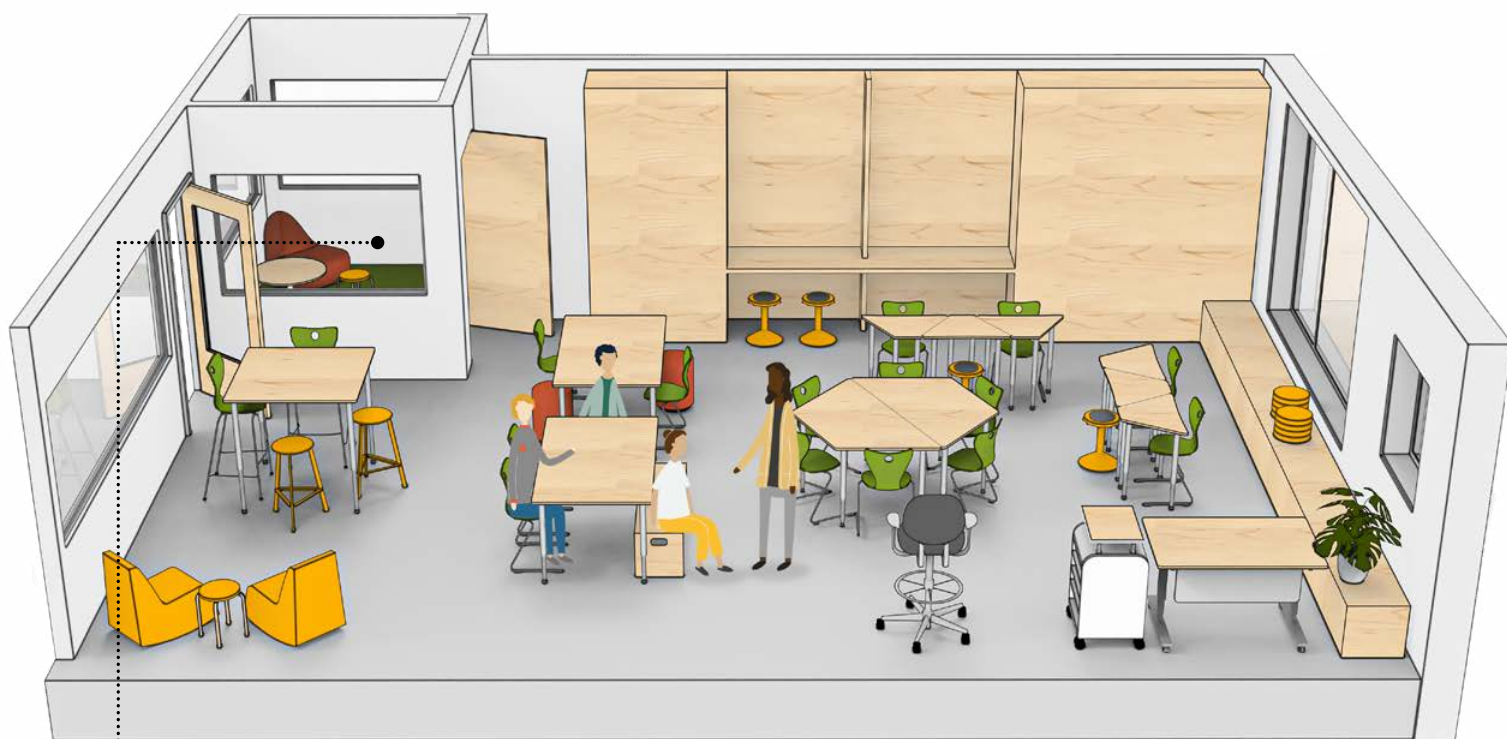
Quand la cloche sonne, je reste dans la classe parce que c'est ici qu'on joue à des jeux de société avec mon éducatrice du service de garde.





Marion : des espaces variés pour enseigner autrement

Bonjour ! Mon nom est Marion. J'enseigne au primaire depuis une quinzaine d'années. Ce que je préfère dans mon travail, c'est toute la latitude offerte aux élèves et aux intervenantes et intervenants scolaires de nos jours. À l'époque où j'allais à l'école, on se plaçait en rang d'ognons et l'enseignement se limitait souvent à des contenus magistraux. Je trouvais cela tellement ennuyant !

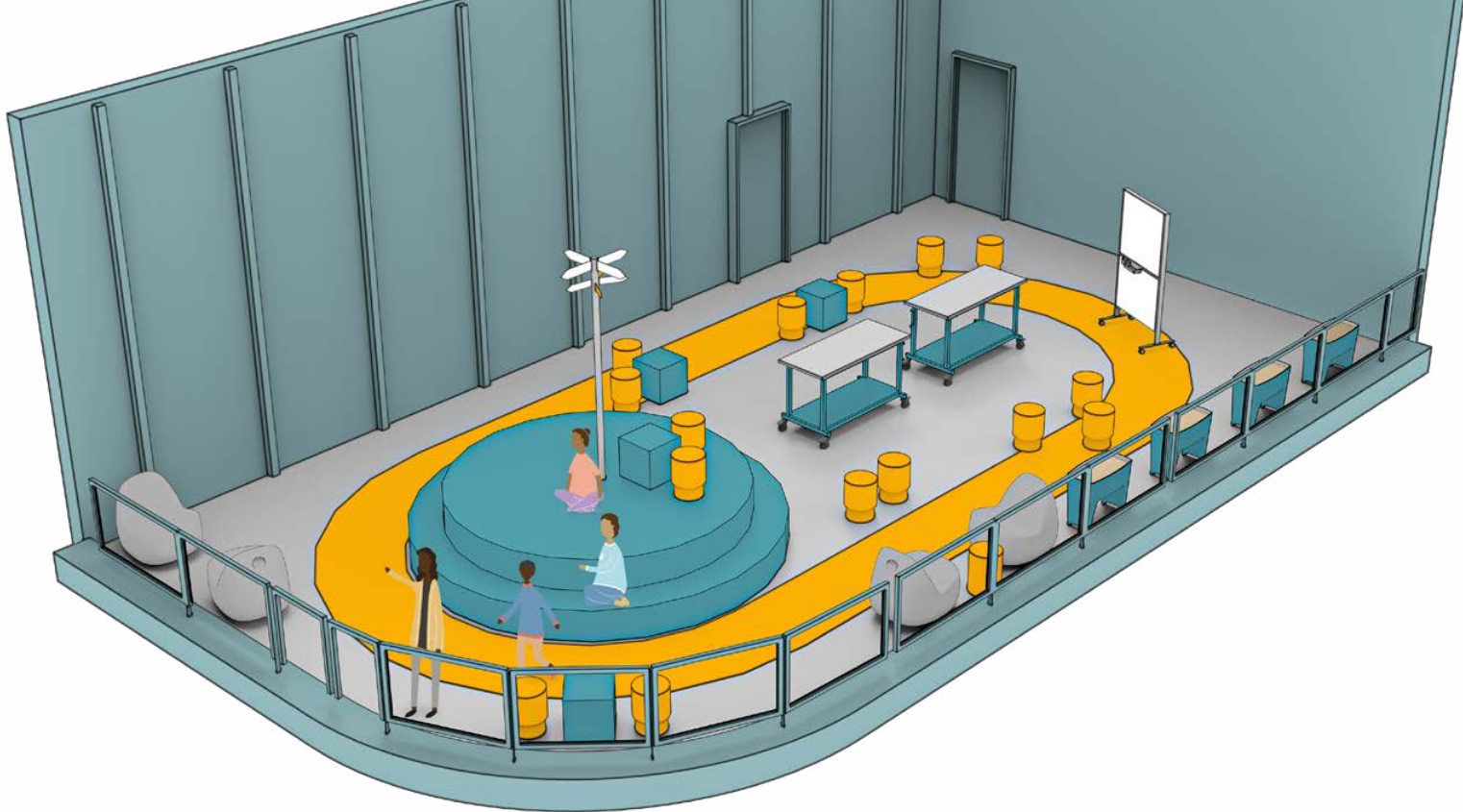


En entrant dans la classe de 4^e année, on voit tout de suite à quel point on souhaite encourager la collaboration et développer au maximum cette compétence. Le cœur de la pièce est composé d'un bel amalgame de surfaces et d'assises qui incitent les élèves à travailler ensemble. On les encourage à former des équipes et à travailler avec une diversité de camarades pour apprendre de tout le monde.

Les enfants sont de remarquables pédagogues pour leurs pairs. Souvent, ils et elles n'ont même pas besoin de moi ! Français, mathématiques et sciences... tout, ou presque, se fait en équipe. Les jeunes s'aident, font preuve de curiosité et cherchent ensemble des solutions.



Il m'arrive régulièrement d'utiliser l'espace de concentration. L'ambiance que celui-ci dégage me permet d'aider quelques élèves pendant que les autres font leurs exercices de mathématiques ou de français. Ce petit local, je le partage avec madame Édith, ma collègue de 1^{re} année. Nos élèves aiment s'y réfugier, ça devient LEUR espace pendant un moment.

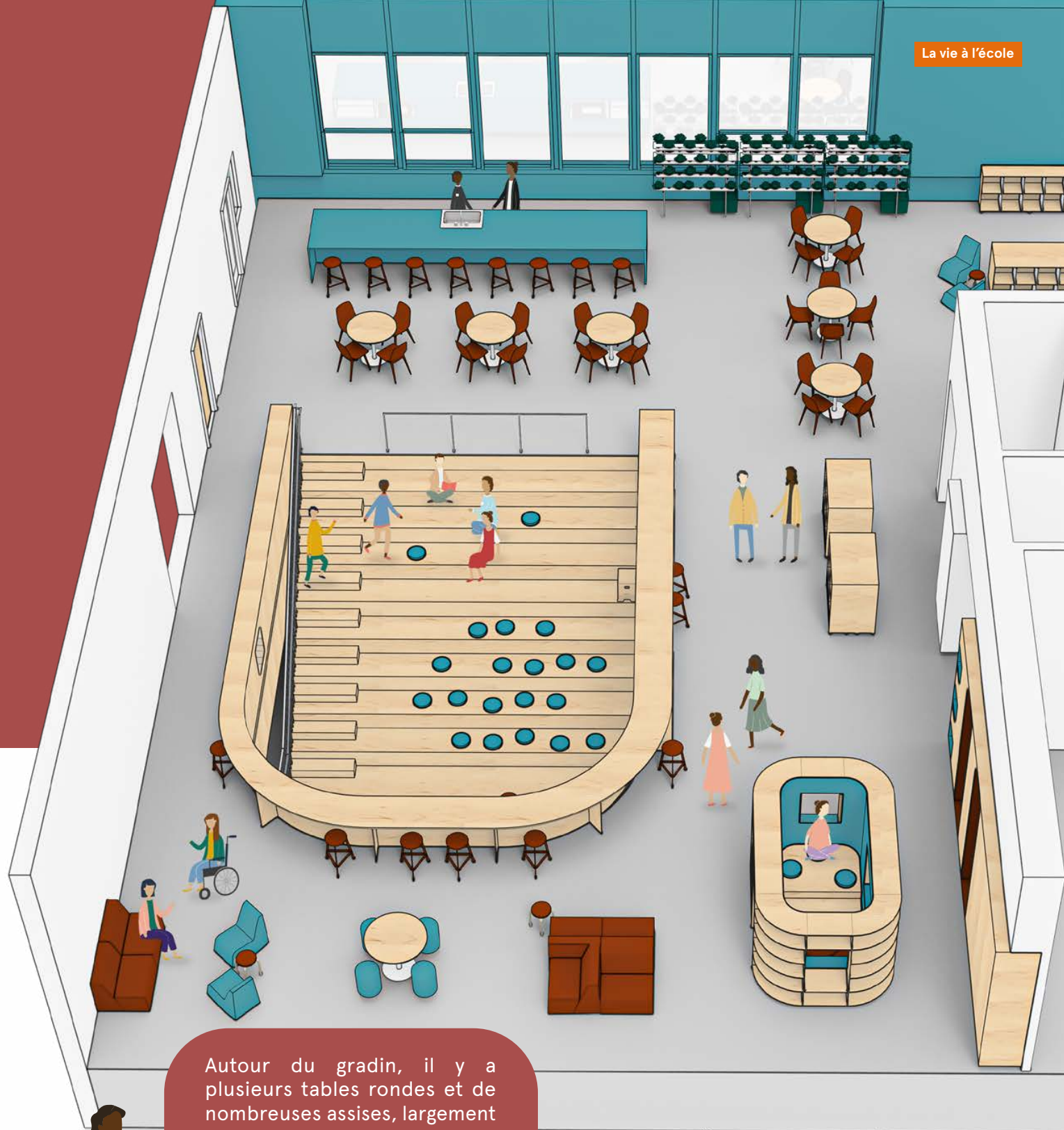


Les élèves adorent aller travailler dehors. Le dernier étage de l'école donne accès à un espace extérieur avec une vue exceptionnelle. On y voit les Basses-Laurentides et la ville vers trois points cardinaux. C'est vraiment agréable d'y enseigner l'univers social. Des enfants ont manifesté leur étonnement en constatant qu'il y a des montagnes tout près.

On utilise aussi cet espace pour accompagner les élèves de 1^{re} année à lire deux par deux. Le fait d'être à l'extérieur aide énormément les enfants qui ont besoin de bouger. Ça leur permet de retourner en classe en étant plus calmes.



Quelques mots sur notre laboratoire créatif, haut lieu de toutes nos activités scientifiques et artistiques. L'espace se prête particulièrement bien aux ateliers de robotique que nous réalisons actuellement. Le rangement y est abondant et fonctionnel et toutes les commodités nécessaires sont en place. Les élèves se regroupent aux tables de travail. Certaines et certains restent debout, alors que les autres s'assoient sur des tabourets. L'espace est annexé au gradin, ce qui facilite la présentation des réalisations devant tout le groupe. Enseigner dans cet espace est un pur plaisir, car les élèves voient vraiment ce dont ils et elles sont capables !



Autour du gradin, il y a plusieurs tables rondes et de nombreuses assises, largement utilisées par le service de garde. Tout le monde en profite !

Notre gradin est le cœur communautaire de l'école. Il peut accueillir une centaine d'élèves. Le personnel de l'école s'y rassemble souvent, notamment lorsque la direction souhaite célébrer les bons coups collectifs ou remettre des certificats. C'est aussi le théâtre de nombreux spectacles. D'ailleurs, les élèves du 3^e cycle ont récemment présenté leurs pièces musicales aux plus jeunes. On invite aussi des adultes à venir parler de leur implication dans la communauté. C'est très inspirant !

04



L'aménagement de l'espace

Pour concevoir des espaces adaptés à la vie scolaire et qui répondent aux besoins des personnes qui les utilisent, il est essentiel de comprendre les paramètres généraux de l'aménagement. La vie à l'école sera grandement bonifiée si l'ensemble des décisions relatives au bâti, à l'aménagement et au choix du mobilier sont prises de manière éclairée.



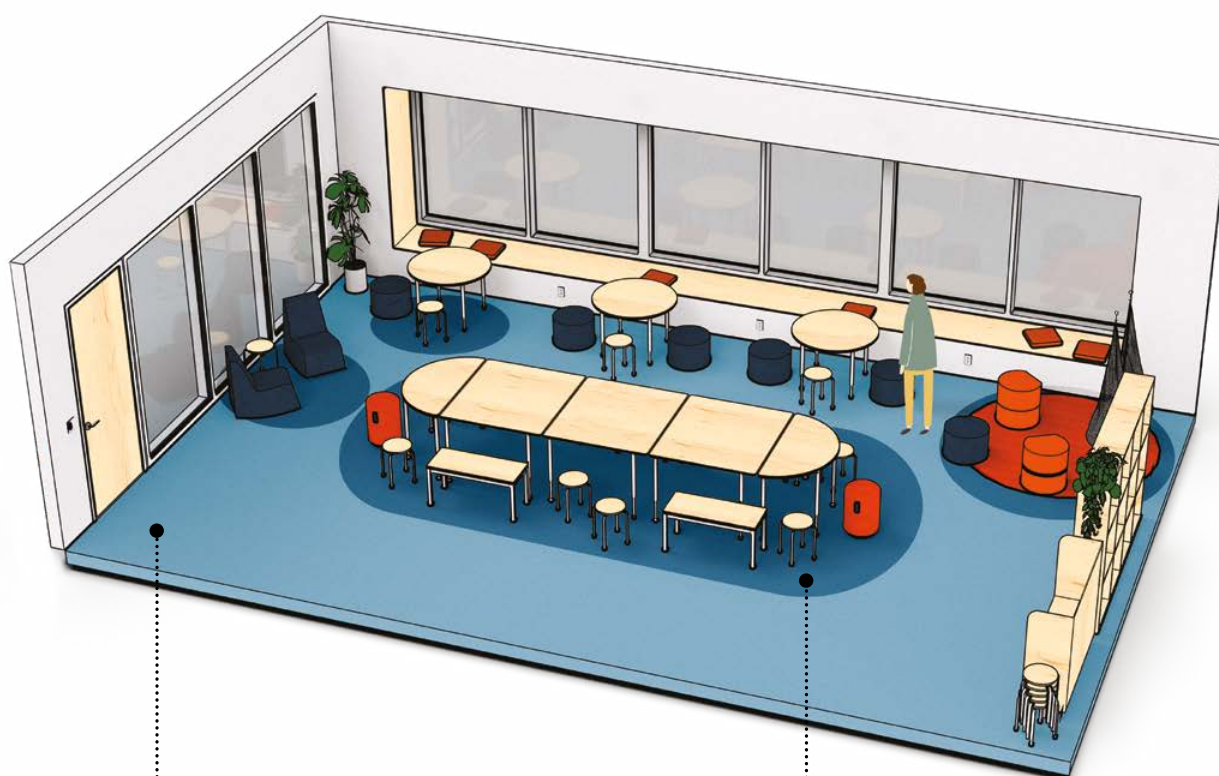
Lab-École Maskinongé. © Maxime Brouillet

L'aménagement

L'aménagement est la façon d'agencer les différentes composantes d'un espace en vue de maximiser ses fonctions et ses ambiances. Tout comme l'architecture, l'aménagement est la réflexion derrière l'espace. Il propose des solutions tangibles qui viendront exploiter les éléments du bâti et du mobilier.

La composition de l'espace

Penser les espaces selon différentes échelles permet de les aménager avec une vision globale et précise. En considérant d'abord l'école dans son ensemble, et en allant progressivement vers des échelles plus petites comme la classe ou le coin lecture, il est possible de segmenter les usages et d'identifier d'éventuelles complémentarités. Ainsi, l'approche de conception devient plus cohérente et efficace et elle prévient les dédoublements involontaires.



L'espace ...

La plupart du temps, l'espace est associé à un lieu fermé comme le local de musique, la classe ou le gymnase. Une variété d'activités d'apprentissage peut s'y dérouler successivement ou en simultané. L'espace est habituellement composé de plusieurs zones aux fonctions et aux ambiances différentes.

La zone ...

Plus petite que l'espace, la zone est généralement destinée à un type d'activités ou d'interactions. Constituée de mobilier et d'accessoires, elle permet, entre autres, de se plonger dans une ambiance distincte et de varier sa posture d'apprentissage. La zone de lecture, celle de retour au calme ou encore la zone de jeu en sont quelques exemples.

Les types de zones

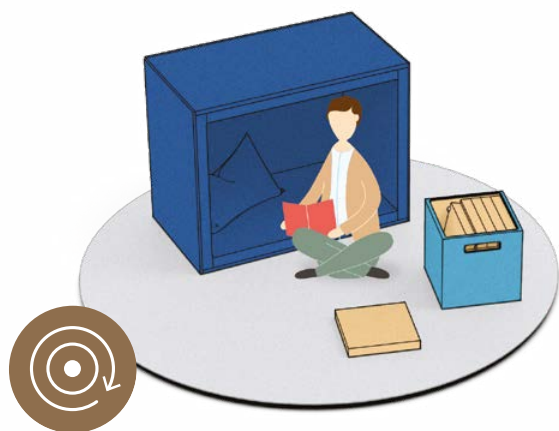
Aux pages 29 et 30, il a été question des six formes d'interaction qui ont une influence directe sur l'aménagement des espaces. Pour faciliter la communication, il peut être bénéfique de développer un langage commun partagé par les personnes impliquées dans le projet afin d'identifier les besoins et de développer plus rapidement les propositions d'aménagement.

Pour y arriver, la littérature suggère que l'on priorise six types d'aménagement de zones couvrant l'ensemble des besoins des élèves et des adultes qui les accompagnent. Chaque zone correspond à une manière spécifique d'organiser l'espace et reflète l'état d'esprit de la personne qui s'y engage.

Ces zones génèrent différentes configurations spatiales symbolisées par des éléments naturels : la grotte, la montagne, le feu de camp, l'étang, le terrain et la rivière. D'abord imaginé par le Dr David Thornburg¹, ce concept, que nous adaptons dans cette publication, a inspiré de nombreux travaux, notamment ceux de la firme de design Rosan Bosch² ainsi que ceux des organismes Shared Learning Spaces et Architecture and Design Scotland³.

« Dans de nombreuses situations scolaires, la possibilité de converser est si limitée que c'est la raison pour laquelle les couloirs de l'école et les espaces sociaux sont si bruyants. C'est un besoin refoulé de converser qui explose dès qu'il peut ! »

Dr David Thornburg, auteur



La grotte

Interaction : le développement de soi

La grotte est conçue pour favoriser la concentration, la réflexion et le calme. Elle vise à créer une atmosphère apaisante en offrant un espace intime et à l'écart, loin du bruit et de l'agitation. Généralement, les élèves l'utilisent en solitaire ou en petits groupes.



La montagne

Interaction : la communication

Lieu de partage des connaissances, la montagne est également un endroit pour célébrer les réalisations individuelles et collectives. Sa configuration permet à une ou plusieurs personnes de s'adresser à un groupe. Pour maximiser la qualité d'attention, on s'assurera d'une position d'écoute confortable pour toutes et tous.

1. Thornburg, David. *From the Campfire to the Holodek: Creating Engaging and Powerful 21st Century Learning Environments*, 2013.

2. Bosch, Rosan. *Learning Spaces Need to Enable and Motivate Every Learner*, <https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner>, 2019.

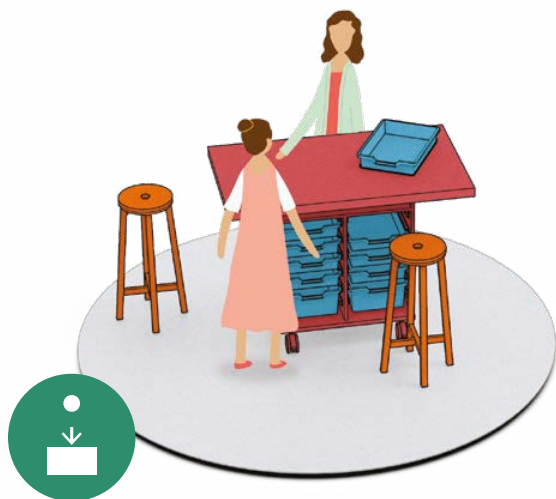
3. Grainger Clemson, Hannah. *Additional Support for Learning: a study of educators' experiences of adapting learning spaces at four education settings in Edinburgh*, University of Edinburgh, Moray House School of Education and Sport, 2023.



Le feu de camp

Interaction : la collaboration

Le feu de camp est une composition dans laquelle les élèves et les intervenants et intervenantes peuvent se réunir, en petit ou en moyen groupe, et apprendre au contact des autres. On y développe principalement des compétences de dialogue, de communication et de résolution de problèmes. La disposition du mobilier doit favoriser l'échange, l'égalité et l'inclusivité.



Le terrain

Interaction : l'exploration

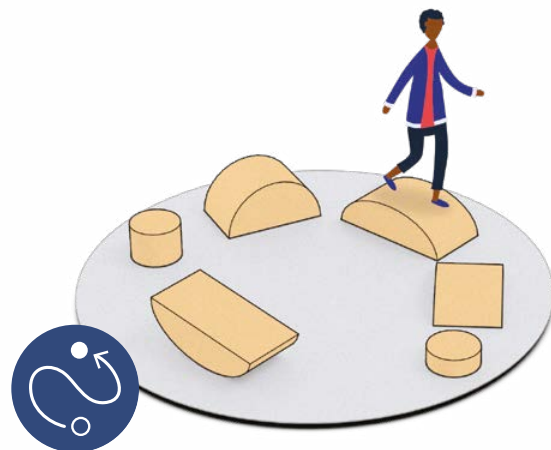
Le terrain est une zone propice à l'expérimentation, un lieu où les concepts théoriques prennent vie, où les idées sont mises à l'épreuve et où les connaissances et les compétences sont appliquées pour réaliser des projets concrets.



L'étang

Interaction : la socialisation

L'étang facilite l'apprentissage informel et ouvert à toutes et à tous. Il encourage les conversations spontanées, nourrit la curiosité et dynamise les apprentissages. Les élèves s'y croisent et s'y rassemblent pour échanger des idées et des connaissances, trouver de l'inspiration et obtenir, au besoin, de l'aide et des conseils. Dans cette configuration, on voit les distractions potentielles comme des possibilités d'exploration.



La rivière

Interaction : l'apprentissage par le mouvement

La rivière est un type d'aménagement dont l'objectif principal est d'apprendre et de se développer à l'aide des mouvements du corps. Sa configuration fluide offre une dimension physique stimulante répondant au besoin de bouger.

Les prérequis de l'aménagement

Pour bien comprendre les besoins de l'école et pour orienter les décisions liées à l'aménagement, cinq prérequis s'imposent.

1 La quantité d'occupants et d'occupantes

La capacité et la fréquence d'utilisation des espaces influencent les décisions d'aménagement. Les espaces plus sollicités nécessiteront une attention particulière en ce qui a trait à la résistance du mobilier et des installations. Ils influenceront également l'expérience vécue par un grand nombre d'individus.

Astuce

Les espaces partagés sont des lieux où l'expérience fonctionnelle et sensorielle apportée par l'aménagement a un grand potentiel d'impact. Investir davantage dans l'aménagement de ces espaces est une clé importante pour unir toute l'école.



2 Le niveau scolaire de l'élève

Un ou une élève du préscolaire n'a pas les mêmes besoins et les mêmes attentes qu'une ou un élève de 6^e année. Se mettre à la place de l'élève est une attitude importante pour aménager convenablement son espace.

Astuce

De manière générale, les élèves plus jeunes préfèrent être près du sol, alors que les élèves des cycles supérieurs apprécient davantage les stations hautes.



3 Les principales activités envisagées

Recenser les principales activités envisagées dans l'espace permet d'imaginer des zones favorables à leur réalisation. L'exercice permet de s'assurer que toutes les parties prenantes se projettent et s'engagent dans l'utilisation de l'espace.

Astuce

Minimiser les barrières à l'utilisation de l'espace, par exemple en ayant du matériel prêt à être utilisé, invitera le personnel et les élèves à s'approprier l'espace plus facilement.



4 L'intégration de l'enseignante ou de l'enseignant

Intégrer l'enseignante ou l'enseignant dans l'espace implique de tenir compte de ses pratiques d'enseignement et de gestion ainsi que des besoins qui en découlent. Son aisance à utiliser l'espace et sa facilité à se mettre au niveau de l'enfant sont des facteurs qui contribuent au succès de l'aménagement.

Astuce

Maximiser les endroits de rencontre entre l'élève et le personnel enseignant permettra de créer plus de zones de proximité. Sélectionner du mobilier similaire pour l'adulte et l'enfant peut aussi contribuer à accroître ce contact.



5 Les principaux axes de communication

Les présentations et l'enseignement magistral requièrent des supports visuels et audios qui nécessitent un bon positionnement dans l'espace. Leur aménagement ainsi que le mobilier qui les supporte permettent d'offrir plus de confort et une meilleure posture d'écoute et, ultimement, de favoriser l'acquisition de l'information transmise.

Astuce

Les composantes du bâti contribuent à orienter les principaux axes de communication. Le positionnement des fenêtres, l'accès aux prises de courant et les zones de circulation sont des pistes d'orientation pour définir ces axes.



Les considérations de l'aménagement

Plusieurs considérations à la fois fonctionnelles et sensorielles peuvent maximiser l'aménagement des types de zones présentés aux pages 50 et 51. Le fait d'en tenir compte permettra de guider efficacement les prises de décisions.

La sécurité

La sécurité des espaces est sans contredit une priorité pour toutes les écoles. Cette préoccupation est balisée par de nombreuses interventions, que celles-ci soient inscrites dans les lois, codes et règlements ou qu'elles constituent des obligations dictées par la Régie du bâtiment du Québec.

Assurer la sécurité physique et émotionnelle permet de disposer l'élève à l'apprentissage et à une vie scolaire épanouie. L'atteinte d'un niveau de sécurité adéquat permettra à l'enfant d'évoluer dans un lieu sûr et bienveillant.

Cette sécurité peut se manifester par une disposition des lieux sans obstruction physique ou visuelle afin de favoriser notamment un meilleur encadrement des élèves par le personnel enseignant et par les intervenants et intervenantes.

Au-delà des considérations matérielles, le sentiment de sécurité provient également de l'ambiance chaleureuse et accueillante de l'école. Donc, dans tous les cas, se soucier de l'aménagement des espaces et du mobilier prend toute son importance pour rendre les espaces plus sécuritaires.

Astuce

Le degré de sécurité est parfois en contradiction avec le niveau de liberté que l'on souhaite accorder aux enfants. Un environnement trop sécuritaire peut parfois servir les intérêts des adultes au détriment des désirs et des besoins des jeunes. Il faut donc trouver un juste équilibre pour que les élèves explorent sans danger et développent pleinement leur autonomie.



Les zones de circulation

En planifiant les espaces, il est essentiel de penser aux déplacements des gens dans l'école. Les portes, les corridors, les points d'eau, les accès au rangement sont autant d'éléments pouvant compromettre la sécurité. Lors de la conception des aménagements, il est important de définir les zones qui doivent être libres en tout temps et celles qui peuvent l'être partiellement. Les issues et leurs accès, notamment les vestibules et les corridors, doivent avoir des largeurs minimales définies pour permettre une évacuation rapide en cas d'urgence.

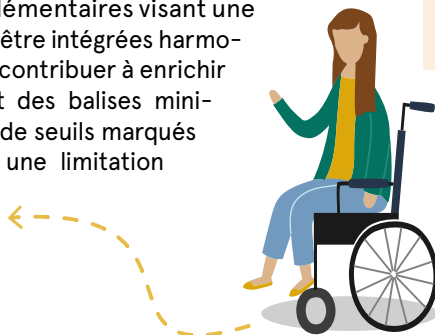


Astuce

Il est conseillé de vérifier les dégagements requis auprès du service des ressources matérielles de son organisation scolaire. Les services de prévention des incendies locaux pourraient compléter l'information ou avoir des exigences additionnelles afin d'assurer la sécurité des occupants et occupantes ainsi qu'une meilleure conformité des lieux en lien avec des adaptations nécessaires, les conditions existantes et l'âge des immeubles.

L'accès universel

L'accès à l'école par toute la communauté scolaire (élèves, personnel, parents, etc.) exige de tenir compte de l'âge, de la taille, des capacités et des limitations physiques et cognitives de chacune et chacun. Bien que l'accès aux personnes à mobilité réduite soit régi dans les codes et règlements afin d'assurer la sécurité et une meilleure fonctionnalité des immeubles au Québec, des adaptations supplémentaires visant une accessibilité universelle peuvent être intégrées harmonieusement à l'aménagement et contribuer à enrichir les espaces tout en respectant des balises minimales. Par exemple, la présence de seuils marqués permettra à un individu ayant une limitation visuelle d'anticiper les dangers plus facilement.



Astuce

À l'aide des plans ou en visitant les espaces, il convient d'identifier le parcours des élèves et de l'équipe-école pour comprendre leurs déplacements et mieux évaluer si des adaptations d'aménagement devraient être apportées aux espaces.

Le rangement

Déterminer les usages potentiels du mobilier intégré prévu permettra d'évaluer la quantité de mobilier mobile nécessaire au rangement et ainsi éviter de surcharger l'espace. Puisque la pratique d'attribuer une place à chaque élève tend à diminuer, il faut bien réfléchir à l'emplacement des objets du quotidien (sacs à dos, boîtes à lunch, appareils électroniques, etc.).

L'accès facile au rangement est un facteur important pour l'autonomie de l'élève et pour la gestion de l'enseignante ou de l'enseignant. Il peut toutefois être utile de le restreindre pour ranger certains articles fragiles, dangereux ou personnels. Prévoir les usages en tenant compte des droits d'accès contribuera à accroître la sécurité, facilitera la gestion et maximisera les fonctions du rangement.



Astuce

Il importe de considérer les flux de circulation pour localiser le rangement. En planifier trop au même endroit peut créer des agglomérations et rendre la circulation chaotique. Par exemple, l'utilisation d'un meuble de rangement au même moment par l'ensemble des élèves peut non seulement restreindre l'accès à celui-ci, mais peut potentiellement causer du bruit et des conflits.

Pour définir les besoins réels, il est primordial d'effectuer l'inventaire et le tri du matériel à conserver. Cela évitera de prévoir ou de faire l'acquisition de mobilier de rangement superflu.

L'entretien

Dans la gestion quotidienne d'une école, l'entretien ménager revêt une grande importance. Pour faciliter le travail du personnel et aider au maintien des actifs à long terme, les matériaux durables et faciles à nettoyer sont à privilégier. Les espaces facilement accessibles et aérés permettent au personnel d'entretien d'être plus efficace dans ses tâches journalières.



Astuce

Consulter les responsables de l'entretien ménager afin de connaître les procédures et les équipements utilisés peut permettre de trouver ensemble des façons de simplifier ou de bonifier le travail. Par exemple, dans certains cas, l'utilisation de certains types de mobilier mobile pourrait faciliter le lavage du plancher.

La connectivité

Avec l'intégration grandissante des technologies dans les activités d'apprentissage, l'accès facile au réseau Internet et aux prises de courant est devenu une nécessité. Ces accès doivent être planifiés lors d'une construction neuve, d'un agrandissement ou d'une rénovation ou encore recensés lors d'un réaménagement. Cela fera en sorte que leur nombre soit suffisant et que leur positionnement soit adéquat. L'usage de tablettes, de téléphones et d'autres outils numériques exige du mobilier adapté pour le confort des élèves et pour l'utilisation optimale de ces appareils. Des surfaces d'appoint dispersées dans l'école permettront d'accueillir ce matériel, rendant ainsi l'élève plus mobile et plus autonome.



Astuce

Il peut être avantageux de se tourner vers des solutions de recharge mobiles pour réduire les frais d'installation et offrir plus de flexibilité que les prises conventionnelles.

Le confort acoustique

Facteur-clé de l'aménagement scolaire, le confort acoustique incite à la création d'environnements apaisants favorisant la concentration. L'acoustique peut être améliorée tant par des solutions architecturales que par des stratégies d'aménagement relativement simples. Intégrer des panneaux insonorisants, un revêtement de sol ou des murs coupe-son aidera à atténuer la réverbération acoustique. On pourra aussi segmenter l'espace avec des paravents acoustiques mobiles ou choisir du mobilier muni de patins adaptés au revêtement de plancher.



Astuce

Il arrive que des élèves soient plus sensibles aux bruits ambiants. Intégrer au projet des solutions acoustiques est un bon moyen d'établir des conditions favorables pour faciliter leurs apprentissages.

La surcharge visuelle

La surcharge visuelle peut entraîner de la confusion et entraver la concentration. Elle se produit lorsqu'un espace est saturé par une trop grande variété de couleurs, de motifs, d'images, d'objets ou de mobilier. Pour diminuer ses effets indésirables et trouver un juste milieu, il peut être judicieux d'établir de bonnes pratiques comme minimiser le nombre de couleurs présentes dans l'espace, se restreindre aux surfaces d'affichage en place et utiliser davantage de rangements fermés.

Se limiter au matériel essentiel à l'enseignement et à un endroit d'affichage peut être une bonne pratique pour réduire la surcharge visuelle. Varier le contenu de l'affichage en fonction des activités peut permettre à l'élève de prêter attention au contenu présenté. Des surfaces verticales où il est possible de dissimuler ou de révéler rapidement l'affichage lorsqu'il est nécessaire est un exemple d'intervention pertinente.

« J'aime avoir quelques affiches, mais pas sur tous les murs. Quand il y a trop de choses, ça me déconcentre. Quand il y a trop d'affiches, je ne les vois plus ! »

Élève de 1^{re} année

Astuce

Limiter le nombre de finis du mobilier peut aider à maintenir une vision d'ensemble cohérente. Se restreindre à l'offre de produits de quelques fabricants ou demander des finis identiques à plusieurs fournisseurs sont des stratégies gagnantes pour y arriver. Bien que souhaitable dans certains contextes, la variété est parfois la source d'incohérence visuelle et de disparité de styles lorsque les achats sont effectués auprès de plusieurs manufacturiers pour les produits d'une même famille.



La surcharge matérielle

Un espace surchargé peut compromettre la fluidité des déplacements, accroître le risque de blessures, augmenter les sources de distraction et générer une impression d'encombrement. Une trop grande quantité de matériel peut limiter les possibilités de configuration et entraver la tenue d'activités. Prévoir des zones libres permettra d'y déplacer du mobilier mobile et polyvalent le temps d'une activité.

« Diminuer la quantité de mobilier permet une augmentation de l'espace disponible pour des pauses actives, des activités en mouvement, en déplacement. Ces pauses permettent de réguler le niveau d'éveil sensoriel et d'améliorer la concentration et l'attention de l'élève. »

Chantale Fortin, enseignante

Astuce

Pour réduire la quantité de matériel dans les espaces, on peut le partager entre les membres de l'équipe-école ou privilégier l'utilisation de mobilier intégré. Lorsqu'on repère une surcharge matérielle, il est recommandé d'éliminer les objets superflus ou de les transférer dans un espace de rangement.



La création d'ambiances

Guidée par une intention, l'ambiance résulte de plusieurs interventions dans l'aménagement. Elle combine le choix de matériaux, de couleurs, d'éclairages, de mobilier, etc., et cherche à susciter des émotions et un certain état d'esprit chez l'individu. Dynamique, calme, stimulante ou encore feutrée, l'ambiance qui se dégage d'un lieu contribue à teinter l'expérience vécue par les personnes qui le fréquentent. Elle peut avoir un impact réel sur le bien-être, la concentration et le confort des gens ainsi que sur leur perception du lieu.

« Avant, la cafétéria, c'était un peu comme une prison avec juste des tables pareilles. Maintenant que l'école a décidé de la changer, c'est vraiment devenu un lieu plaisant et on a le goût d'y aller ! »

Une élève de l'école Notre-Dame-de-Fatima

Astuce

Référer à un univers connu par l'enfant permettra de créer une ambiance qui lui inspirera confiance et fierté. Par exemple, aménager un espace pour manger aux allures de bistrot, avec tabourets hauts et banquettes, aura potentiellement pour effet que les élèves plus vieux et plus vieilles s'y sentent comme des adultes.



La présence du vivant

La biophilie exprime le besoin fondamental des êtres humains de se sentir connectés avec la nature. Intégrer le vivant aux espaces scolaires apporte plusieurs bienfaits reconnus : augmentation de la concentration, réduction du stress et de l'anxiété et meilleure appréciation des apprentissages.



« L'humain a un besoin inné de se connecter à la nature, ce qui lui rappelle que l'on fait partie d'un écosystème vivant. L'environnement bâti encadre les humains et il est essentiel d'y intégrer des éléments naturels pour stimuler la conscience du vivant et libérer le potentiel d'interconnexion. »

Nicola Tardif-Bourdages, designer

Astuce

Les plantes naturelles ou artificielles, les motifs rappelant le vivant, les matériaux naturels comme le bois, la luminosité abondante et l'aménagement d'une terrasse, de jardins ou de serres sont des exemples d'intégration de la biophilie dans les espaces scolaires.

05



Le bâti

Le bâti a un impact direct sur les aménagements. L'architecture doit donc être prise en considération et bien comprise lorsqu'on entreprend un projet d'aménagement. L'analyse des différents paramètres architecturaux, comme l'emplacement des fenêtres ou la présence d'une retombée de plafond, permet de définir les contraintes et les besoins en mobilier ainsi que de comprendre la relation entre les espaces.

Les composantes du bâtiment

Les composantes du bâti, les ambiances et l'emplacement des équipements intégrés exerceront diverses influences sur l'aménagement. Certains paramètres seront pris en compte pour créer des zones en harmonie avec l'architecture. D'autres entraîneront des interventions visant l'amélioration du confort des occupantes et des occupants. D'autres encore, comme les exigences en matière de dégagement, détermineront des limites à respecter pour garantir un aménagement fonctionnel.

La taille et la forme de l'espace

Comme nous l'avons souligné dans *Penser l'école de demain* (2019), la forme de l'espace peut influencer son utilisation. Sa géométrie, qu'elle soit rectangulaire, en L ou avec plusieurs alcôves, peut inspirer la création de zones distinctes déjà définies par le positionnement des murs ou nécessiter l'ajout d'éléments mobiles pour diviser l'espace. Afin d'évaluer si la forme de l'espace répond aux besoins et de guider les décisions futures, il est recommandé de simuler des aménagements à l'aide de dessins, de maquettes ou de modélisations 3D.

Les espaces adjacents

Les espaces adjacents sont des espaces partageant un ou des éléments de division, comme un mur ou une cloison. En tenir compte lors de l'aménagement contribue à réfléchir à l'espace à aménager dans son ensemble et à mieux identifier les besoins qui en découlent. Cette réflexion peut mener à devoir scinder l'espace ou l'annexer aux espaces adjacents. En assurant un accès facile et sécuritaire aux occupants et aux occupantes, les interventions d'aménagement peuvent rendre les espaces complémentaires dans leurs usages et plus perméables au partage du mobilier. Par conséquent, cela accroît les potentialités d'apprentissage.

Les murs

Les matériaux utilisés pour le revêtement des murs offrent des possibilités d'aménagement multiples. Par exemple, un changement de finition murale peut aider à délimiter des zones dans l'espace. Les niches et autres variations présentes dans les murs représentent également un potentiel important pour la création de zones aménagées. Les murs inutilisés, ou ceux qui ne comportent pas encore de dispositifs, offrent des possibilités d'aménagement et peuvent contribuer à l'ambiance générale de l'espace ou à l'intégration de nouvelles fonctionnalités telles que des murs actifs, interactifs ou vivants.

Les fenêtres

Il est essentiel de prendre en compte le positionnement et la taille des fenêtres, car elles influenceront la disposition du mobilier. Cette considération vise à favoriser le confort des occupants et des occupantes en minimisant les effets indésirables tels que l'éblouissement et la chaleur excessive, tout en favorisant les effets positifs comme les bienfaits de la lumière naturelle. De plus, l'aménagement de l'espace devrait faciliter l'accès aux fenêtres et offrir une visibilité optimale pour assurer une surveillance adéquate des élèves.

Les plafonds

Les différents types de plafonds (hauts, en pente, etc.) peuvent avoir un impact sur l'aménagement, et ce, de diverses manières. Les plafonds élevés encourageront les interventions en hauteur, tandis que les plafonds plus bas créeront des espaces plus intimes procurant un effet de cocon. Les variations de plafond, telles que les retombées ou les changements de matériaux, peuvent conduire à la création de zones distinctes. Le plafond offre des possibilités d'aménagement souvent sous-utilisées comme l'ajout de sièges suspendus ou de plantes.

Les planchers

Les variations de niveau (marches, estrades, etc.) et les changements de revêtement de sol contribuent à définir des zones spécifiques au sein d'un espace. Parfois, ces caractéristiques existent déjà et délimitent naturellement les lieux. Cependant, lorsque le sol est uniforme, il existe des interventions simples, comme le marquage au sol ou l'utilisation de tapis, pour délimiter des zones.



Lab-École Maskinongé. © Maxime Brouillet

Les ambiances

L'acoustique

Comme mentionné dans les considérations relatives à l'aménagement à la page 55, l'acoustique est un élément-clé de l'environnement scolaire puisqu'elle favorise notamment la concentration des élèves. Tous les aspects d'un espace, dont sa forme, les matériaux utilisés et le mobilier, exercent une influence directe sur le confort acoustique. Lorsque l'acoustique n'est pas contrôlée par la structure du bâtiment, il est essentiel d'adopter des stratégies d'aménagement visant à l'améliorer.

L'éclairage

Les appareils d'éclairage sont indispensables pour compenser le manque de lumière naturelle et pour répondre aux besoins lorsque la noirceur s'installe à l'extérieur. Le choix du type d'éclairage et de son intensité doit correspondre aux activités menées dans l'espace. Par exemple, un éclairage plus chaud pourra créer une ambiance apaisante dans une zone tranquille. Un éclairage neutre ou légèrement plus froid sera quant à lui à privilégier dans les zones où la clarté et la stimulation sont importantes. Les éclairages dont l'intensité est réglable offriront une plus grande polyvalence. L'ajout d'éclairages d'appoint pourra contribuer, entre autres, à l'atmosphère d'une zone avec une lumière ciblée.

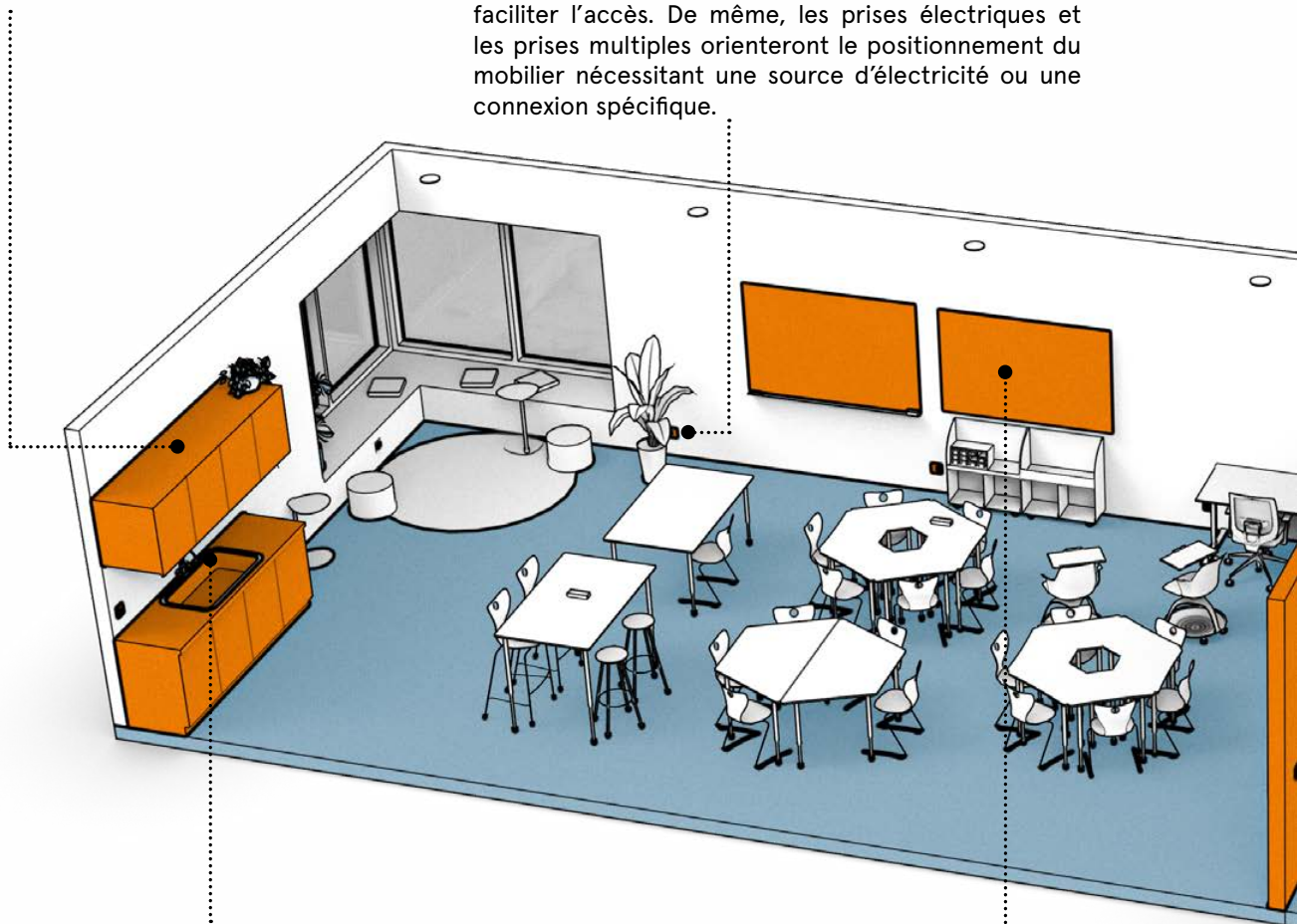
Les équipements intégrés

Le mobilier intégré

En identifiant le mobilier intégré et en tirant profit de ses fonctions, on peut éviter l'ajout de meubles inutiles. Cette approche permet de mieux anticiper les zones à fort trafic, comme les espaces destinés au matériel individuel, et de réduire l'encombrement.

Les interrupteurs, les prises de courant et les prises multiples (USB, HDMI, etc.)

La localisation des interrupteurs doit être pensée de façon à prévoir des zones de dégagement pour en faciliter l'accès. De même, les prises électriques et les prises multiples orienteront le positionnement du mobilier nécessitant une source d'électricité ou une connexion spécifique.



Les points d'eau (fontaines, éviers, etc.) et les îlots de tri

Les points d'eau et les îlots de tri des matières résiduelles génèrent souvent beaucoup de circulation. Il est donc crucial de réfléchir à leur positionnement pour organiser les lieux de façon à assurer un accès facile et sécuritaire.

Les appareils électroniques (TBI, TNI, téléviseurs, etc.) et les éléments d'affichage (tableau blanc, tableau de liège, etc.)

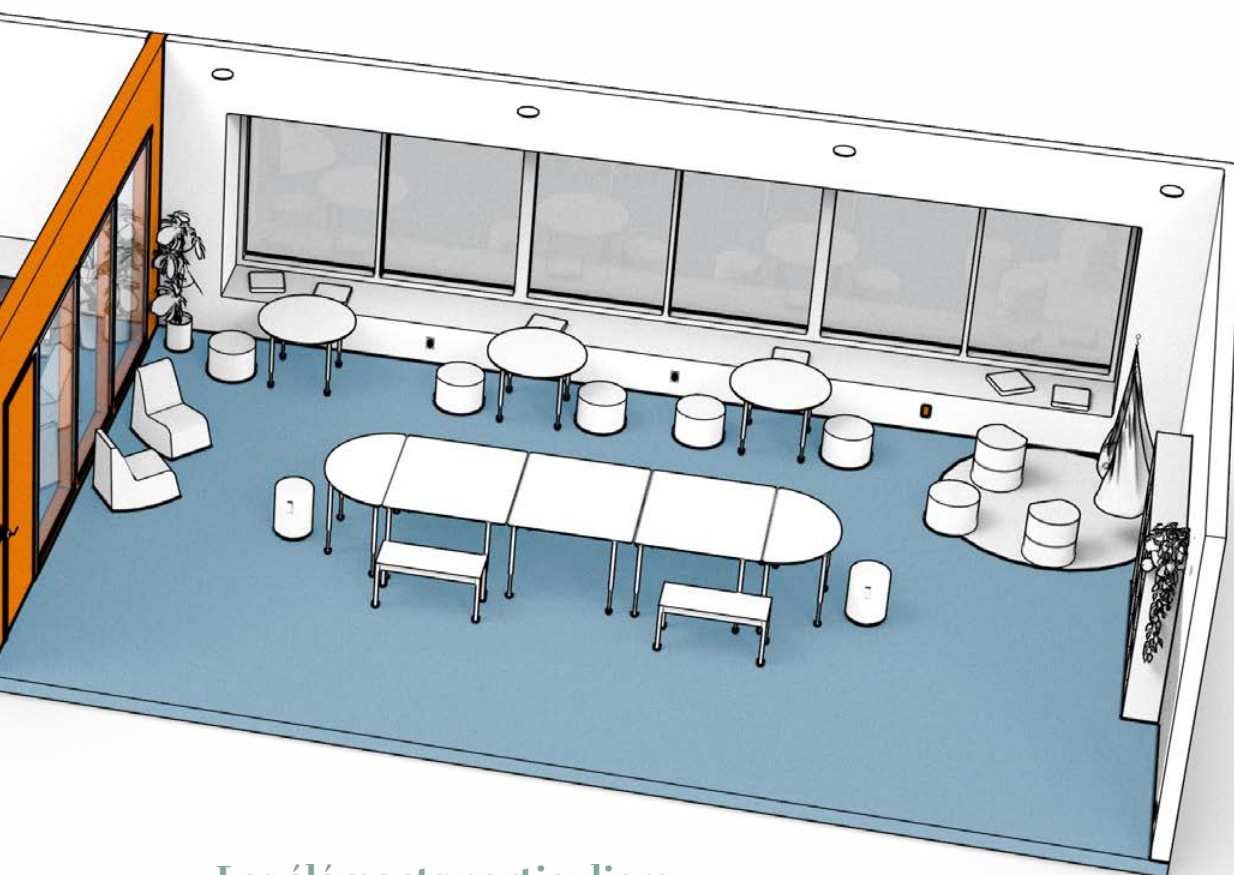
L'emplacement prévu ou actuel des surfaces murales d'affichage et de projection, comme les tableaux blancs interactifs (TBI), les tableaux numériques interactifs (TNI), les tableaux traditionnels et les babillards, influencera les possibilités d'aménagement et le positionnement des individus dans l'espace. En fonction de leur fréquence d'utilisation, les dispositifs électroniques et les surfaces d'affichage devraient être accessibles et idéalement visibles par tout le monde.

Les appareils de chauffage et de climatisation

Le système de chauffage et de climatisation peut être la source de contraintes en raison de la taille de l'appareil lui-même et de la chaleur ou du froid qu'il produit. Dans de nombreux cas, il est essentiel de dégager un espace autour de ces appareils pour faciliter la circulation d'air, tout en préservant le confort de chacune et de chacun. Différentes solutions, comme un banc ventilé au-dessus des radiateurs, peuvent être envisagées pour optimiser l'espace occupé par ces appareils.

Les dispositifs d'incendie

La présence d'extincteurs et de gicleurs est essentielle dans les bâtiments. Comme ces éléments sont habituellement placés dans des zones visibles, leur accès est dégagé et facile. Les intégrer dans la planification de l'aménagement permettra de laisser un accès libre et d'apporter les ajustements nécessaires, au besoin.



Les éléments particuliers

Certains espaces peuvent comporter d'autres éléments que ceux mentionnés précédemment. Par exemple, la présence de cloisons mobiles ou de rideaux permet certes de créer des zones différentes, mais oblige un dégagement au sol et du mobilier mobile pour faciliter leur utilisation.

En conclusion, il est important de comprendre et de prendre en compte les liens entre les considérations de l'aménagement, le bâti et le mobilier. Ceci contribuera à la mise en œuvre d'un projet réfléchi, planifié et harmonieux qui répondra aux différents besoins.

06



Le mobilier

Le mobilier, outre son aspect fonctionnel, est un outil qui contribue aux apprentissages de différentes façons. Il participe au confort de l'élève, favorise le mouvement et influence l'ambiance que dégage un espace. Afin qu'il réponde adéquatement aux besoins des élèves et de l'équipe-école, il est important de comprendre en quoi consiste le mobilier et de prendre en considération ses caractéristiques avant de le sélectionner.

Les catégories de mobilier

Le mobilier se divise en trois catégories : le mobilier existant, celui qui est fabriqué en série et les meubles sur mesure. Chaque catégorie nécessite une approche distincte pour être intégrée avec succès dans un projet d'aménagement. Tout d'abord, le mobilier existant que l'on veut conserver devrait être harmonieusement intégré au nouvel aménagement. Il peut aussi être mis à niveau si nécessaire. Ensuite, le mobilier produit en série doit être soigneusement sélectionné pour s'assurer qu'il répond adéquatement aux besoins des personnes qui l'utiliseront. Enfin, le mobilier sur mesure offre de nombreuses possibilités : il s'intègre à l'architecture et contribue, par son unicité, au développement d'un sentiment d'appartenance à l'école. Assurer la cohérence entre ces différentes catégories de mobilier permet de bonifier le projet d'aménagement.

Le mobilier existant

Selon le type de projet, il peut être envisagé de récupérer le mobilier existant, réduisant ainsi la quantité d'achats à faire. En l'identifiant au début du processus, il est possible de l'intégrer harmonieusement dans les aménagements futurs. Il faut noter que le mobilier conservé influencera le choix des produits à acquérir pour compléter l'aménagement de façon cohérente.

Toutefois, s'il est défraîchi ou s'il restreint les possibilités d'aménagement, différentes options pour le mettre au goût du jour ou l'adapter aux besoins peuvent être envisagées, comme le repeindre ou remplacer une composante. Cette pratique permet habituellement de diminuer les coûts et de réduire l'impact environnemental.

Le mobilier produit en série

Fabriqué de manière industrielle à petite, à moyenne et à grande échelle, le mobilier fabriqué en série propose des produits standardisés. Les assises, les surfaces de travail et les autres meubles présents en grand nombre dans les écoles font habituellement partie de cette catégorie puisqu'ils sont souvent plus économiques que les productions artisanales. Les plus grands manufacturiers de mobilier scolaire fabriquent généralement une gamme variée de produits pouvant répondre à un vaste éventail de besoins. La majorité des produits disponibles pour les écoles situées sur le territoire québécois proviennent du Québec, du Canada, des États-Unis et de l'Allemagne.

Dans le cadre de nos recherches sur le mobilier scolaire, nous avons d'abord voulu recenser l'offre disponible sur le marché. Contrairement à ce que nous pensions, nous avons identifié bon nombre de fabricants et de distributeurs offrant de nombreux produits au Québec. Pour en connaître davantage à ce sujet, nous vous

invitons à consulter le Répertoire des fournisseurs de mobilier scolaire disponibles au Québec sur le site Web du Lab-École.

Le mobilier sur mesure

Les meubles fabriqués sur mesure s'avèrent une option intéressante quand les besoins ne sont pas entièrement comblés par les autres types de mobilier. On distingue deux catégories de mobilier pouvant être fabriqué sur mesure : le mobilier mobile et le mobilier intégré.

Le mobilier mobile

Pour choisir entre la fabrication sur mesure et l'achat de meubles fabriqués en série, il faut évaluer l'ensemble des fonctions prévues du mobilier, son coût de fabrication et de conception, les frais de livraison et d'installation, son impact socioéconomique (ex. : achat local) et le sentiment d'appartenance qu'il peut générer. Solliciter des spécialistes en conception de mobilier mobile comme des designers, des architectes ou des ébénistes peut grandement faciliter le processus de réalisation.

Le mobilier intégré

Comme son nom l'indique, ce mobilier est fixe et intégré à même le bâtiment. Dans un projet de construction, le mobilier intégré est imaginé à l'étape de la conception et devient complémentaire au mobilier mobile. Il peut prendre la forme de modules de rangement, de bancs sous une fenêtre, etc. La planification du mobilier intégré gagne à être faite au même moment que celle du mobilier mobile pour optimiser les choix et la disposition des meubles dans l'espace. Pour bien planifier l'acquisition de mobilier intégré, il importe de consulter des spécialistes (designers, architectes, ergonomes, fabricants) pour s'assurer de répondre aux conventions d'usage.



Dans le cadre de ses travaux, le Lab-École a publié un fascicule sur le mobilier intégré, s'adressant principalement aux conceptrices et aux concepteurs d'écoles primaires. Ce fascicule présente des façons optimales d'inclure du mobilier intégré dans les différents espaces d'une école : les classes, les classes spécialisées dont le local de musique ainsi que les environnements partagés comme la cuisine et les vestiaires. Le document vise à assurer une meilleure compréhension des réalités du milieu scolaire au regard du mobilier intégré. Il a également comme objectif d'encourager un mouvement d'innovation dans la conception de ce dernier.



Les familles de mobilier

Les chaises



Chaise à 3 pattes



Chaise au sol à 4 pattes



Chaise à 4 pattes



Chaise à piètement de type cantilever



Chaise berçante



Chaise haute à 4 pattes



Chaise avec tablette et rangement intégrés



Chaise sur roulettes à piètement de type laboratoire



Chaise haute sur roulettes à piètement de type laboratoire



Chaise ergonomique



Chaise haute ergonomique



Chaise berçante monocoque



Chaise de type œuf

Les bancs et tabourets



Tabouret à 4 pattes



Tabouret sur roulettes



Tabouret à 3 pattes



Tabouret haut à 4 pattes



Tabouret haut à 5 pattes



Tabouret oscillant



Tabouret haut à pied central



Tabouret ajustable



Tabouret sur roulettes empilable



Banc



Bloc empilable

Le mobilier rembourré



Coussin de sol



Pouf tronqué



Pouf oscillant



Module rond



Chaise berçante



Fauteuil berçant



Fauteuil



Fauteuil à billes (bean bag)



Tapis



Module courbé



Module carré



Module 1 place



Module 2 places



Gradin



Module grand format

Le mobilier de rangement



Chariot



Chariot multimédia



Rangement pour matériel de grand format



Bahut



Bibliothèque



Caisson mobile



Présentoir à livres



Étalage à livres mobile



Chariot de présentation



Bahut courbé



Rangement avec tablettes inscriptibles



Armoire

L'inventaire du mobilier illustré ci-haut ne représente pas tout le mobilier disponible sur le marché. Cette sélection vise à servir d'inspiration et de référence lors de l'étape d'aménagement et de sélection du mobilier. En présentant ces modèles, nous n'avons pas voulu représenter les produits d'un manufacturier en particulier, mais bien proposer différentes typologies de mobilier.

Les surfaces horizontales



Table individuelle
rectangulaire



Table individuelle
triangulaire



Table individuelle
trapézoïdale



Table individuelle
pentagonale



Pupitre



Table avec
rangement amovible



Table individuelle
à piètement de type
cantilever



Table individuelle
courbée



Table collaborative
rectangulaire



Table collaborative en
forme de haricot



Table collaborative
en forme de macaroni



Table collaborative
en forme de fer à cheval



Table collaborative
en forme de pignon



Table collaborative
en forme de grappe



Table bistrot ronde



Table d'appoint



Table de type
plateau



Table de travail
au sol



Tablette
inscriptible



Table de salle à manger
pliant



Table ajustable à
piètement en T



Table d'atelier
ou de laboratoire



Table d'atelier ou de laboratoire
avec rangement

Les surfaces verticales

Le mobilier de sciences et technologies



Tableau inscriptible ou
babillard mobile



Tableau inscriptible
ou babillard mobile
avec rangement



Tableau inscriptible ou
babillard mural



Station de
recharge



Bloc de recharge



Table pour robots

Le mobilier préscolaire

Le mobilier pour l'extérieur



Chaise
cubique



Table
d'activités



Table
de jeux



Modules extérieurs de
différentes formes



Pot et jardinière



Cuisinette



Cabane



Chevalet



Module 1 place



Table de
piquenique

Les caractéristiques du mobilier

Afin de sélectionner du mobilier qui répond aux besoins des élèves et du personnel, il est important de prioriser les bonnes caractéristiques. Applicables à toutes les familles de mobilier, ces caractéristiques sont d'ordre technique, ergonomique, esthétique, économique et fonctionnel. Tenir compte de celles-ci guidera le choix final du mobilier et maximisera le succès de la sélection.

L'ergonomie

Adapter l'environnement physique selon les caractéristiques anthropométriques et les capacités physiques des élèves optimisera leur confort en plus d'assurer leur sécurité et de prévenir des problèmes de santé. Parce que la morphologie varie d'un enfant à l'autre, il est important de proposer une variété d'assises et de surfaces de travail, dont certaines peuvent être ajustables. Cette stratégie, qui encourage le mouvement, constitue une solution intéressante à l'uniformité souvent trop présente à l'école.

Encourager les élèves à bouger de façon régulière, par intervalles, demeure la meilleure stratégie pour prévenir les problèmes liés à l'inactivité et à une mauvaise posture.

En plus d'offrir du mobilier adéquat et des occasions de bouger régulièrement, il est important de mettre de l'avant les meilleures pratiques posturales selon les activités visées. L'ensemble de ces pratiques permettront aux élèves d'être davantage prêts et prêtes à apprendre grâce à du mobilier adapté à l'activité qui leur est présentée¹. Pour mieux comprendre les bonnes pratiques en matière de posture et trouver des solutions pour s'assurer que le mobilier est approprié pour les élèves, il est conseillé de consulter une ou un ergothérapeute.

La posture statique

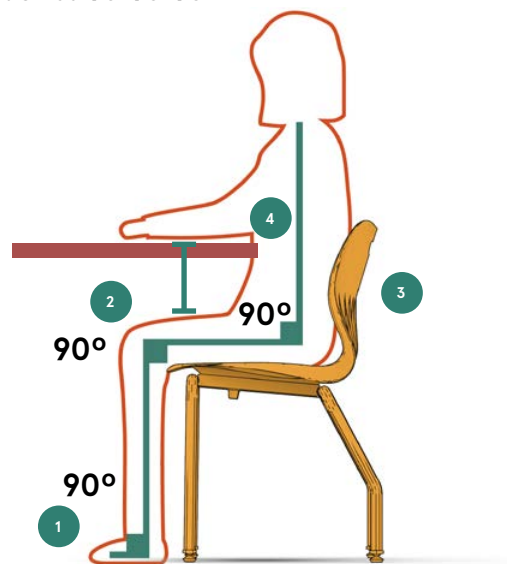
L'adoption d'une position statique est inévitable par moments dans la journée des élèves. Les activités prolongées, comme l'écriture et le travail à l'ordinateur, nécessitent une telle posture². Les dimensions de la chaise et de la surface doivent favoriser une bonne posture chez l'élève.

Plusieurs sources³ s'entendent sur les éléments à prioriser pour valider une bonne posture statique. Selon Noémi Cantin, la position du 90-90-90, illustrée ci-contre, demeure la référence la plus courante et la plus recommandée.

« S'assurer que les pieds sont bien appuyés au sol et que le poids de l'individu est réparti sur ses cuisses sont les premières conditions essentielles au bon positionnement. »

Noémi Cantin, professeure du Département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

Position du 90-90-90



1. Les pieds sont à plat au sol et les chevilles forment un angle de 90 degrés.
2. Les jambes se glissent aisément sous la surface et les genoux adoptent un angle de 90 degrés.
3. Le dos est en appui et les hanches forment un angle de 90 degrés.
4. La surface est environ 2 po (5 cm) au-dessus du pli du coude pour une activité de lecture et les coudes sont sur la surface pour un travail à l'ordinateur.

Pour le travail prolongé (au-delà de 20 minutes), une posture où le dos de l'élève est appuyé est aussi importante puisqu'elle aide à contrer la fatigue musculaire, mettant en évidence l'importance de la profondeur des assises. Une assise trop profonde ou trop courte ne supporte pas suffisamment le poids de l'enfant, créant de la pression sur ses ischions ou sous ses cuisses, souligne la chercheuse.

Bon à savoir

Selon les récents travaux de recherche du Département des sciences de l'activité physique de l'UQTR⁴, rien n'indique que le poids des chaises scolaires est une source de problème en ce qui a trait à la fatigue musculaire chez l'enfant. Cependant, son poids peut être un facteur pouvant influencer la facilité de manipulation, surtout lorsque la fréquence est élevée.

« Ce qu'il faut éviter, c'est la bascule postérieure du bassin entraînée par une chaise ayant un angle vers l'arrière, ou les pieds et le dos non appuyés pour une période prolongée. L'important, c'est de bouger et de prendre des pauses actives. »

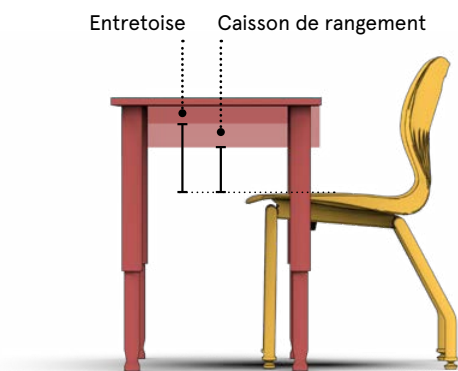
Noémi Cantin, professeure du Département d'ergothérapie de l'UQTR

Sélectionner ou concevoir du mobilier en fonction de la taille des élèves

Sélectionner des chaises et des surfaces de travail est un exercice qui doit se faire simultanément. La relation entre ces deux produits influencera notamment l'ergonomie, le rangement (chaise sur la surface) et la cohérence visée dans l'espace. Bien des facteurs influenceront cette sélection, ceux-ci sont expliqués en détail aux pages 75 à 77 Comment choisir une chaise ? et aux pages 82 à 85 Comment choisir une surface horizontale ? . D'un point de vue ergonomique, les hauteurs, profondeurs et largeurs sont habituellement des facteurs déterminants lors de la sélection.

Le dégagement pour les jambes est aussi un réel défi lorsque du rangement sous la surface est désiré, surtout pour les élèves de plus grande taille. Les dégagements requis demeurent variables selon les niveaux scolaires et requièrent plus de réflexion lors de leur sélection si la surface n'est pas ajustable. En contrepartie, l'ajustabilité des surfaces n'est pas toujours la bonne option, car les surfaces ajustables peuvent être un frein à l'adaptabilité et au bon usage de l'espace, les rendant difficilement jumelables vu leurs différences de hauteurs.

Dégagement entre la chaise et le plateau



Dégagement entre la chaise et le plateau de la surface horizontale en fonction de la présence d'une entretoise (structure de renfort sous le plateau de la surface) ou d'un caisson de rangement.

Le projet de recherche

Dans le but d'aider à la sélection et à la conception des chaises en milieu scolaire et de contribuer à l'avancement des connaissances, le Lab-École et le Département d'ergothérapie de l'UQTR ont lancé un projet de recherche en 2022 visant à définir les dimensions idéales (hauteur, largeur et profondeur) de ce produit. Après avoir mesuré des centaines d'élèves du Québec⁵, des pistes de recommandation ont été élaborées et nécessitent toujours d'être analysées. L'objectif principal de ce projet était de définir les dimensions des chaises (hauteur, largeur, profondeur) adaptées aux données anthropométriques actuelles des élèves du Québec en fonction de leur niveau scolaire afin de simplifier les décisions d'achat.

1. B. Troussier, « Comparative study of two different kinds of school furniture among children », *Ergonomics*, (1999). et T.J. Smith. « The ergonomics of learning: educational design and learning performance », *Ergonomics*, (2007).
 2. Noémi Cantin, professeure au Département d'ergothérapie de l'UQTR.
 3. Le Département d'ergothérapie de l'UQTR, le regroupement des ergothérapeutes en milieu scolaire (Mauricie-Centre-du-Québec) et Mobilisation régionale et locale sur les saines habitudes de vie, le poids et la santé de la Capitale-Nationale en sont des exemples.
 4. Projet entrepris par le Lab-École et le Département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et réalisé par Catherine Daneau, Ph. D. et chargée de cours au Département des sciences de l'activité physique de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).
 5. Au total, 443 élèves de 5 à 12 ans des régions de la Mauricie-Centre-du-Québec et de Lanaudière ont été recrutés pour cette étude. Les données ont été recueillies en avril-mai 2023 et 2024.

Les chaises

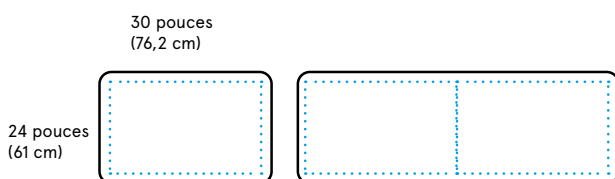
À la suite de ce projet de recherche, le grand défi reste d'interpréter ces données et de trouver des scénarios où les chaises et les surfaces disponibles sur le marché tendent à respecter les dimensions proposées.

Cependant, selon la chercheuse principale du projet, la profondeur des chaises semble être le problème le plus important lors de l'analyse de l'offre du marché, car celles-ci sont souvent trop profondes et souvent non proportionnelles aux hauteurs des chaises. À titre de référence, pour déterminer si la profondeur de l'assise est adéquate, elle devrait correspondre à 85 % de la hauteur de l'assise. Par exemple, une chaise ayant une assise de 12 pouces (30,5 cm) de hauteur aura une profondeur idéale de 10,2 pouces (12 po x 85 %)⁶.

Les surfaces horizontales

Pour offrir une aire de travail adéquate à l'élève, une surface individuelle d'environ 30 pouces (76,2 cm) de largeur sur 24 pouces (61 cm) de profondeur⁷ permet à la fois de travailler et de déposer le matériel de l'élève. Ces dimensions sont approximatives et peuvent varier selon les niveaux. Elles permettent toutefois de valider le nombre d'espaces de travail pouvant être aménagés dans un espace.

Aire de travail des surfaces horizontales



Surfaces horizontales individuelles et collaboratives et aires disponibles pour l'élève (30 po x 24 po ou 76,2 cm x 61 cm).

Les principales adaptations possibles

Dans le cas où le mobilier existant ne peut pas être remplacé, il est possible de l'adapter. Les principales adaptations sont le coussin pour le dos pour les chaises trop profondes, le repose-pied pour les chaises trop hautes et une surface inclinable pour rapprocher l'élève de celle-ci en maintenant son dos appuyé au dossier. Ces adaptations peuvent aussi être très utiles pour les élèves de très grande taille ou de très petite taille.

La durabilité

Avec le temps, il est possible que les caractéristiques esthétiques et fonctionnelles d'un produit soient affectées par son usage intensif. Afin d'accroître la durée de vie des produits, il est nécessaire d'analyser les matières qui les composent, les façons dont elles sont mises en forme, la possibilité de les réparer et leur désirabilité auprès des personnes qui en feront usage.

Ainsi, les produits destinés à un usage scolaire sont à prioriser, puisqu'ils sont conçus pour répondre à cet environnement. En contrepartie, bien qu'ils soient souvent présents dans les écoles, les produits destinés à un usage résidentiel demeurent la plupart du temps moins résistants et nécessitent souvent plus d'entretien et un remplacement hâtif. Faciliter les échanges de bonnes pratiques entre les personnes qui s'occupent des achats peut être une solution efficace pour éviter l'acquisition de produits non durables.

Dans une démarche de développement durable plus complète, il est important de considérer l'ensemble des exigences environnementales et sociales liées au produit. La provenance des matériaux, le réemploi des composantes, les certifications et normes rencontrées et les pratiques d'entreprise en sont des exemples.

L'entretien

Il est important que les matériaux des produits sélectionnés puissent être nettoyés aisément avec les produits utilisés par l'équipe d'entretien de l'école. Avant l'achat de mobilier, demander les fiches techniques des finis de surface permet de valider leur compatibilité avec les produits de nettoyage. De plus, il peut être judicieux de vérifier que le mobilier ne présente pas d'endroits creux ou restreints, comme le joint entre deux composantes de mobilier rembourré. Ces endroits sont plus propices à l'accumulation de poussière et de saleté.

Les formes

Les formes du mobilier vont au-delà de leur aspect esthétique. Elles contribuent à en bonifier l'usage, à assurer la sécurité des élèves et du personnel et à rendre l'entretien plus efficace. Par exemple, certaines formes de plateau de table permettent de multiples configurations, offrant ainsi plusieurs options pour la collaboration. La forme d'un objet peut aussi avoir un pouvoir d'attraction chez l'élève. Une station de recharge en forme de robot à l'allure sympathique peut être une solution fonctionnelle, mais aussi ludique pour des enfants. Il est important de se questionner sur les fonctions des formes et sur l'image qu'elles projettent puisqu'elles ont un impact direct sur l'appréciation du mobilier.

6. Ce ratio est basé sur les données du projet de recherche sur les dimensions des chaises idéales lancé par le Lab-École et réalisé par le Département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).

7. Le regroupement des ergothérapeutes en milieu scolaire (Mauricie-Centre-du-Québec) suggère des surfaces de 60 po x 24 po pour une table de 2 élèves et de 60 po x 36 po pour une table de 4 élèves. Guide de soutien pour l'aménagement ergonomique de l'environnement scolaire.

Les finis disponibles

L'offre de finis des produits des manufacturiers est déterminante dans la sélection du mobilier. Les couleurs, les matières, les motifs et les textures ont un impact direct sur l'ambiance d'un espace et sur l'expérience des personnes qui vont l'utiliser. Souvent, le défi est de faire des choix cohérents parmi la diversité de finis offerts par les différents fabricants tout en s'arrimant au concept architectural. Comme les finis vus en images peuvent varier de la réalité, particulièrement s'ils sont consultés sur un écran, il est crucial d'obtenir des échantillons pour prendre des décisions éclairées avec les finis réels en main.

Par ailleurs, dans certains cas, il est possible d'aller au-delà de l'offre de finis proposée par le manufacturier. Par exemple, il est envisageable de sélectionner une couleur de peinture de piètement de chaise différente des options offertes ou encore un stratifié spécifique pour un plateau de table. La quantité de produits commandés, la composante visée et la flexibilité du fabricant sont autant de facteurs qui permettront d'obtenir une réponse favorable à ces demandes spéciales.

L'effet de collection

Une collection de mobilier comprend une variété de produits partageant des qualités similaires. Leurs formes et leurs finis sont habituellement pensés afin de s'agencer les uns avec les autres. Pour le mobilier qui se retrouve en grande quantité, telles les chaises et les surfaces horizontales, il peut être pertinent de profiter de l'harmonie d'une collection pour réduire le nombre de finis présents dans l'espace et ainsi limiter la surcharge visuelle.

La désirabilité

Du mobilier désiré répond aux besoins fonctionnels tout en offrant un attrait esthétique apprécié par celles et ceux qui l'utilisent. Ce critère est essentiel pour qu'il soit utilisé et qu'il demeure un investissement pour l'école. Plusieurs enseignantes et enseignants ont affirmé avoir acheté du mobilier résidentiel, car le mobilier qui leur était offert ne leur plaisait pas. Comprendre les besoins des gens qui occupent les espaces de l'école et choisir du mobilier répondant à ces besoins favorisent l'acquisition de mobilier désirable. Lorsqu'il est perçu comme attrayant, ce dernier est plus susceptible d'être bien entretenu et d'avoir une durée de vie prolongée. Cependant, ce mobilier doit d'abord être durable et être recommandable pour le milieu scolaire afin qu'il puisse demeurer un bon investissement pour l'école.

Les méthodes d'assemblage

L'assemblage des composantes est un élément très important qui influence la durabilité du produit et son entretien ainsi que la possibilité de le recycler ou de le réparer. Les assemblages mécaniques non permanents, tels que les vis et les boulons, peuvent nécessiter un resserrage au fil du temps, ce qui entraîne un entretien plus substantiel que les assemblages permanents. Toutefois, ils permettent de désassembler les composantes plus rapidement, facilitant ainsi les réparations et le remplacement des pièces défectueuses.

Les assemblages permanents, comme la soudure et le collage, sont des solutions très solides, mais qui rendent habituellement plus difficiles le recyclage, le remplacement ou la réutilisation de pièces dans le cas où deux matières différentes sont assemblées. Lorsque des matériaux différents sont utilisés pour ces assemblages, comme une vis devant être revissée plusieurs fois dans un panneau de particules, il est possible que la matière la moins résistante se détériore avec le temps, rendant l'assemblage moins solide, pouvant aller jusqu'à compromettre l'usage du produit.

La réparabilité

Lorsque des composantes sont endommagées, il est souhaitable de pouvoir les remplacer pour que le produit puisse conserver sa fonction. Certains types d'assemblages ne permettent pas de désassembler le produit, le remplacement de celui-ci devenant donc nécessaire. Avant l'achat d'un produit, il peut être avisé de vérifier auprès des fournisseurs la disponibilité des pièces de rechange et le temps de travail nécessaire pour effectuer le remplacement.

La sécurité

La sécurité liée au mobilier touche à la composition des matériaux, à la qualité des composantes et à la manière dont il est construit. Un meuble sécuritaire est exempt de substances nocives pour la santé, telles que les composés organiques volatils (COV), il présente des assemblages et des mécanismes solides et sans risques de blessure et il offre une stabilité adéquate à l'usage. L'achat de mobilier certifié peut garantir la conformité à ces critères.

L'offre de patins et de roulettes

Les différents types de revêtements de sol exigent des patins ou des roulettes appropriés pour éviter des problèmes potentiels comme le bruit, les égratignures, le marquage, la rouille et l'accumulation de débris. Étant donné que ces désagréments peuvent nuire au confort des élèves et du personnel, il est recommandé d'obtenir un échantillon d'un produit muni de ces éléments protecteurs pour vérifier si cela permet de réduire ou d'éliminer les problèmes courants. Un choix de matériaux adéquats favorise un roulement ou une glisse plus fluide sur le sol.

Bon à savoir

Le bruit généré par les patins et les roulettes n'est pas lié uniquement à ces matériaux, mais à la combinaison de celle du patin et du plancher. De plus, les autres composantes du mobilier, comme des boulons ou des vis, peuvent être à l'origine du bruit lors du déplacement du meuble.

Il existe de nombreuses méthodes d'assemblage (visage, collage, clouage, pression, etc.) pour fixer des patins et des roulettes, chacune ayant une incidence sur la facilité de remplacement, la solidité et l'entretien à long terme. Il est donc important de prendre en compte les composants et les matériaux utilisés pour assembler les patins ou les roulettes en fonction du poids qu'ils devront supporter et de l'intensité de leur utilisation.

La possibilité de changer aisément différents types de patins ou de roulettes pour un même meuble permet de l'adapter plus facilement à différents types de revêtements de sol en cas de réaménagement dans un autre espace de l'école. De plus, il est judicieux d'avoir en main des patins ou des roulettes de rechange

pour remplacer les éléments désuets. Cela permettra d'éviter une période d'inutilisation du meuble tout en protégeant aussitôt le plancher et le mobilier.

Les patins⁸

Les matériaux utilisés pour la fabrication des patins possèdent des avantages et des inconvénients. Voici les principaux matériaux qui se retrouvent sur le marché.

Nylon

- Ne marque pas le sol s'il est exempt de débris.
- Glisse bien sur la plupart des types de planchers.
- Est propice à l'incrustation de roches et de débris qui abiment certaines surfaces.

Acier

- Peut marquer les planchers cirés.
- Glisse bien sur la plupart des types de planchers.
- Retient peu de débris vu la dureté de la matière.

Élastomère / caoutchouc

- Marque habituellement peu le sol.
- Adhère sur la plupart des types de planchers.
- Ne peut pas être glissé facilement lorsque du poids est appliqué sur le mobilier.

Feutre

- Ne marque pas le sol.
- Glisse bien sur la plupart des types de planchers.
- Agglomère particulièrement les cheveux.
- Est sensible à la moisissure.
- Se compresse avec le temps.

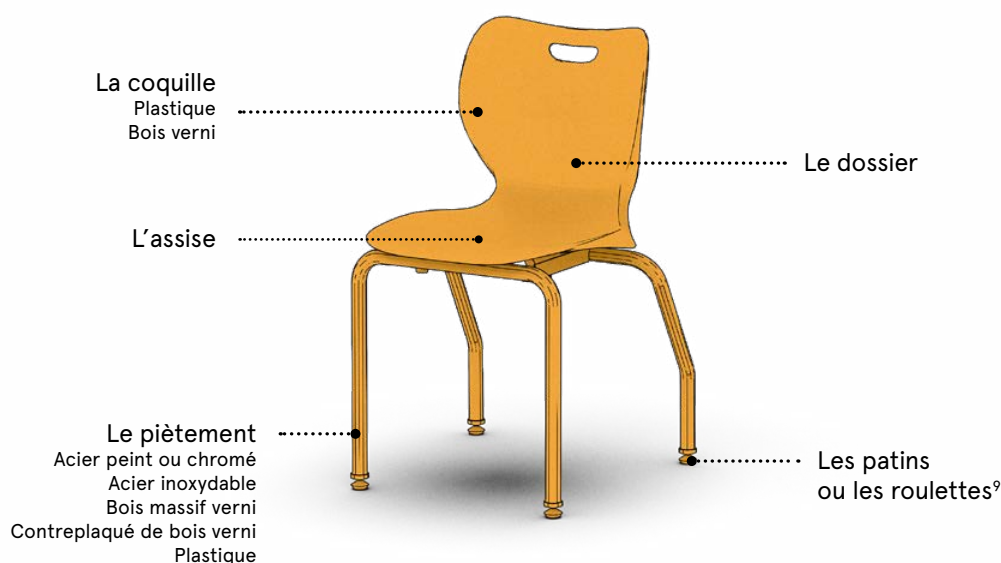
Les roulettes

Les principaux types de roulettes sont les roulettes libres, les roulettes avec frein et les roulettes autobloquantes. Selon les usages envisagés, il est recommandé de consulter les fournisseurs de mobilier qui aideront à prendre la meilleure décision.

8. Inconvénients et avantages tirés de l'entreprise Carpin, l'un des plus importants fournisseurs de patins et de roulettes de l'industrie du mobilier scolaire.
<https://carpin.com/guide-for-base-selection-for-school-furniture-glides.html>

Comment choisir une chaise?

La chaise peut être un produit complexe à choisir, car elle a pour fonction de supporter tout le corps de l'élève. Ses différentes caractéristiques influencent directement le confort de l'enfant, contribuant ainsi à améliorer sa posture d'écoute et sa capacité de concentration. Puisque la chaise figure parmi les éléments de mobilier les plus présents dans l'école, son impact visuel s'avère important.



« J'aime enrouler mes jambes autour des pattes avant ! Ça m'aide quand je tire avec mes bras pour me rapprocher de mon bureau. »

Élève de 5^e année, école primaire d'éducation internationale, Trois-Rivières

Bon à savoir

Dans le domaine du mobilier scolaire, la finition des métaux comme l'acier ou l'aluminium est généralement réalisée à l'aide d'une peinture électrostatique. Ce procédé offre un fini ayant une grande résistance et un large éventail de coloris. Il demeure une solution économique et possède un impact environnemental faible, contrairement au chromage. En contrepartie, ce dernier est plus résistant et est utilisé la majorité du temps sur des composantes plus sollicitées comme des piètements de chaises.

9. Voir les types de patins et de roulettes et leurs avantages et inconvénients à la page 74.

L'ajustabilité

Pour que les élèves et le personnel puissent modifier le mobilier au moment opportun, les mécanismes d'ajustement doivent être rapides et faciles à utiliser. Les mécanismes les plus courants pour la chaise sont l'ajustement pneumatique et l'ajustement mécanique avec outil. Les principaux facteurs à prendre en considération lors de la sélection d'un mécanisme sont sa facilité d'utilisation, la fréquence d'ajustement envisagée et l'entretien qu'il requiert.

Bon à savoir

- Acheter du mobilier ajustable ne signifie pas automatiquement qu'il sera ajusté. Le mobilier ajustable comporte plus de pièces mobiles que le mobilier fixe, le rendant plus sujet aux bris et augmentant son entretien.
- Certains mécanismes pneumatiques sont conçus pour fonctionner avec des charges plus élevées, comme celle d'un adulte, et ne peuvent pas être actionnés par le poids d'un enfant.
- Les assemblages mécaniques comme les vis de retenue ont souvent tendance à laisser des marques sur la portion inférieure de la patte. Pour tenter de réduire cet effet, les manufacturiers offrent des pattes au fini chrome qui résiste davantage à ce type de frottement que la peinture électrostatique.

Le mouvement

Certaines chaises permettent des mouvements supplémentaires par la flexion ou l'oscillation. Les muscles des jambes et du bassin peuvent donc être sollicités, permettant à l'élève de bouger tout en restant en position assise et d'accroître sa concentration. D'autres chaises offrent à l'élève plus d'une position (droite, à cheval, de côté), lui donnant ainsi plus d'options pour être confortable ou interagir avec les autres.

« Cette chaise qui bouge m'aide à me concentrer, car j'ai un TDAH. Où est-il possible d'en acheter une ? »

Élève de 5^e année, école primaire d'éducation internationale, Trois-Rivières

Le confort

Le confort d'une chaise est important et peut être validé par de nombreux critères comme les différentes dimensions offertes, la courbure du dossier, l'angle de l'assise, la variété de positions possibles, la diversité de mouvements possibles, la sensation tactile des matériaux, etc.

La structure du produit et les méthodes d'assemblage peuvent créer des points de pression sur le corps. Il est important de vérifier s'il existe des points d'inconfort connus comme la forme d'une composante, un élément de quincaillerie perceptible sur l'assise ou un pourtour trop vif.

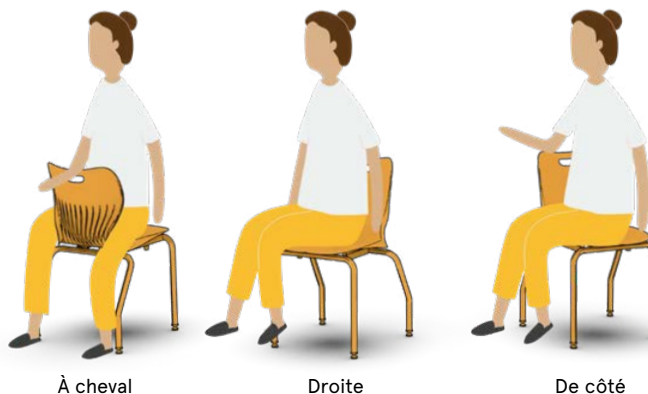
En ayant le produit réel en main, il est souhaitable de consulter les élèves, le personnel scolaire et des spécialistes en ergonomie pour valider l'ensemble de ces critères.

Bon à savoir

Le moulage par injection, le procédé le plus répandu pour la production de coquilles de chaises en plastique, permet de créer des formes complexes épousant le corps de l'élève. Le moulage par soufflage, un procédé de fabrication utilisé pour certains modèles de chaises, donne comme résultat une coquille creuse. La cavité propre à ce procédé permet au plastique de fléchir sous le poids de l'individu et peut contribuer à son confort.

Pour évaluer les bris potentiels des coquilles des chaises, il peut être avisé d'analyser un produit utilisé depuis quelques années et de vérifier si le plastique présente du blanchissement aux endroits subissant des sollicitations répétées. Ces traces peuvent être le présage d'un bris éventuel.

Positions assises



La variété de piètements disponibles

Les types de piètements de chaises les plus courants sont à quatre pattes, de type cantilever, berçant et de type laboratoire. Le choix du type de piètement a une incidence sur les fonctions prévues de la chaise. Par exemple, un piètement de type cantilever permet à l'élève de bouger grâce à la flexion de la structure, répondant à son besoin de libérer un surplus d'énergie. Ce type de piètement peut aussi réduire la quantité de pattes dans la classe et diminuer le bruit visuel. Le piètement à quatre pattes permet d'empiler plus de chaises que le type cantilever. Pour une nouvelle construction, pouvoir choisir parmi plusieurs types de piètements pour un même modèle de chaise aide à préserver la cohérence à l'échelle de l'école.



À quatre pattes



De type cantilever



Berçant



De type laboratoire

La variété de hauteurs disponibles

Pouvoir offrir le même produit à différentes hauteurs à l'ensemble des élèves de l'école facilite l'échange de matériel entre les classes et les niveaux. Cela a non seulement pour effet de donner aux élèves la bonne chaise selon leur taille, mais aussi de préserver une cohérence esthétique.

Il existe différentes stratégies pour aborder cet enjeu. Les plus courantes sont :

1. Acquérir des chaises fixes pour tous les cycles et les échanger selon la taille des élèves ;
2. Acquérir une majorité de chaises fixes et une portion de chaises ajustables ;
3. Acquérir des chaises ajustables mécaniquement pour tous les cycles.

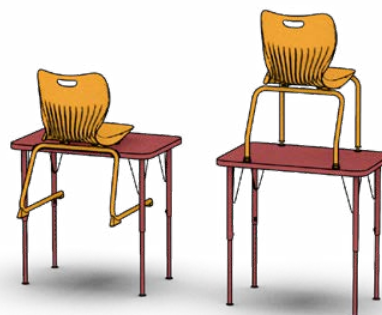
Ces stratégies peuvent influencer la gestion des modèles et des stocks, la cohérence entre les types de chaises, le prix, les ressources consacrées à l'ajustement et le déplacement des chaises dans l'école.

Bon à savoir

Parce que les cohortes d'élèves ne sont pas les mêmes, il peut être prudent d'avoir des chaises et des surfaces horizontales de différentes hauteurs en surplus pour les rendre disponibles aux élèves si le mobilier en place ne convient pas à leur taille.

Le rangement

Certains modèles de chaises avec un piètement de type cantilever permettent de réduire la hauteur et la force nécessaire pour lever la chaise sur une surface horizontale, comparativement à une chaise avec un piètement de type quatre pattes. Avec le piètement de type cantilever, le dessous de l'assise repose sur la surface horizontale et les pattes restent en suspension sous la surface. Cela évite que les saletés du plancher se retrouvent sur la zone de travail des élèves.



De type cantilever

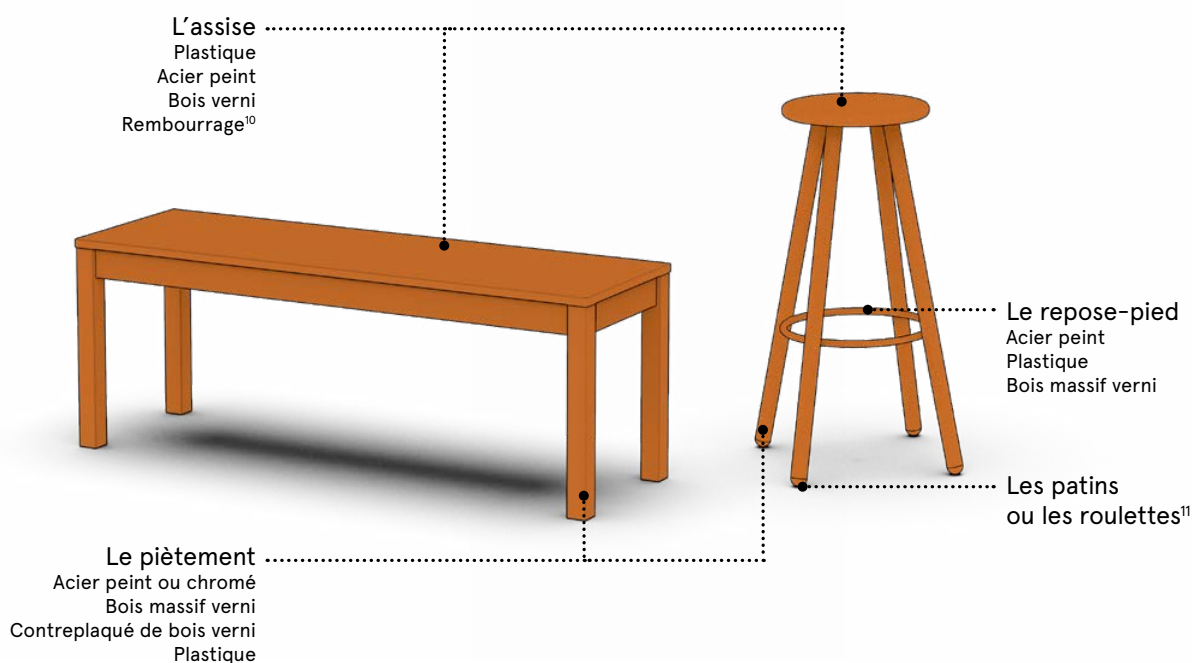
À quatre pattes

Bon à savoir

- Certains modèles de chaises possèdent des protecteurs de surface pour prévenir l'usure due à l'empilement ou au rangement sur des surfaces horizontales. Ces protecteurs se trouvent sous l'assise et sont habituellement remplaçables lorsqu'ils sont usés.
- Les assises trop flexibles ou trop rigides peuvent générer de l'instabilité ou de l'inconfort.
- Comme les chaises ne proviennent pas toujours du même fournisseur que les surfaces horizontales, il est important de vérifier que leur empiètement permette de les ranger sur les surfaces.
- Certains modèles peuvent être relativement lourds pour les élèves, rendant difficiles leur manipulation et leur déplacement.
- Certains modèles offrent des solutions de rangement supplémentaires à même la chaise.

Comment choisir un banc et un tabouret ?

Les bancs et les tabourets sont des assises complémentaires aux chaises et se distinguent par l'absence de dossier. Ils diffèrent des chaises non seulement par leurs caractéristiques formelles, mais aussi par l'usage qu'ils suggèrent. Le banc et le tabouret permettent à l'élève d'avoir une grande liberté de mouvement même en position assise et de bouger en se tournant sur 360° tout en étant stable. Idéaux pour les activités collaboratives et manuelles comme le bricolage, le dessin et la peinture, ils sont faciles à déplacer dans l'environnement d'apprentissage. Vu qu'ils n'offrent pas de support dorsal, ils sont conçus pour être utilisés durant de courtes périodes.



Bon à savoir

Pour les composantes faites de bois, il peut être avisé de demander leur résistance à l'usure et la composition des produits de finition qui y sont appliqués.

10. Voir la section sur le mobilier rembourré à la page 80.

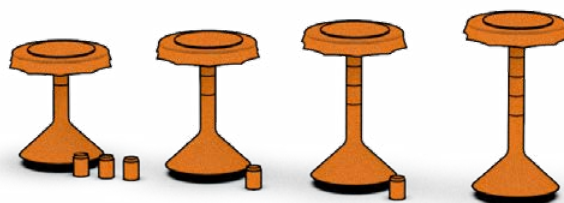
11. Voir les types de patins et de roulettes et leurs avantages et inconvénients à la page 74.

La liste des matériaux mentionnés plus haut n'est pas exhaustive et constitue un indicateur des matériaux les plus souvent utilisés dans le mobilier scolaire.

La hauteur des tabourets

Les tabourets sont disponibles en différentes hauteurs pour s'adapter à la croissance des élèves. Comme les chaises, les tabourets peuvent posséder des mécanismes d'ajustement pneumatiques ou mécaniques.

Les tabourets plus hauts, souvent utilisés autour d'un comptoir, sont munis d'un repose-pied dont le positionnement est variable pour accommoder des jeunes de différentes tailles.



Tabouret oscillant ajustable avec pièces amovibles

La variété de piètements des tabourets

Les tabourets offrent plusieurs types de piètements qui remplissent différentes fonctions. Le tabouret à cinq pattes offre plus de stabilité que celui à trois ou à quatre pattes. La stabilité, le mouvement et le poids des personnes à qui il est destiné sont des critères influençant le choix d'un tabouret.

Les tabourets à base oscillante donnent la chance aux élèves de bouger tout en travaillant. Souvent nommés tabourets actifs, ils permettent aux enfants de varier leur position assise et de solliciter les muscles de leurs jambes et de leur dos.

Bon à savoir

Il faut se méfier des modèles de tabourets oscillants dont l'assise ou la base peut décoller. Des assemblages mécaniques, comme des vis retenant le caoutchouc, peuvent prévenir ce genre de bris.

Certains modèles de tabourets oscillants offrent un ajustement mécanique grâce à des pièces amovibles. Ce type de réglage peut être intéressant, mais implique de manipuler ces pièces et d'en assurer la gestion.

Les multiples usages du banc

Le banc, défini comme une assise longue et sans dossier sur laquelle une ou plusieurs personnes peuvent s'asseoir, permet de regrouper facilement des élèves et de les rapprocher avec un minimum de mobilier afin d'encourager les échanges. De plus, l'assise du banc peut rapidement se transformer en surface de travail durant certaines activités.

« L'utilisation prolongée (de plus de 20 minutes consécutives) d'une assise instable peut entraîner de la fatigabilité et des douleurs musculaires chez l'enfant. Ceci influence négativement la disponibilité de l'élève aux apprentissages, puisqu'une grande partie de son énergie est consacrée au maintien de sa posture assise. »

Juliette St-Jean, ergothérapeute

Les piètements de tabourets



À pied central

À trois pattes

À cinq pattes

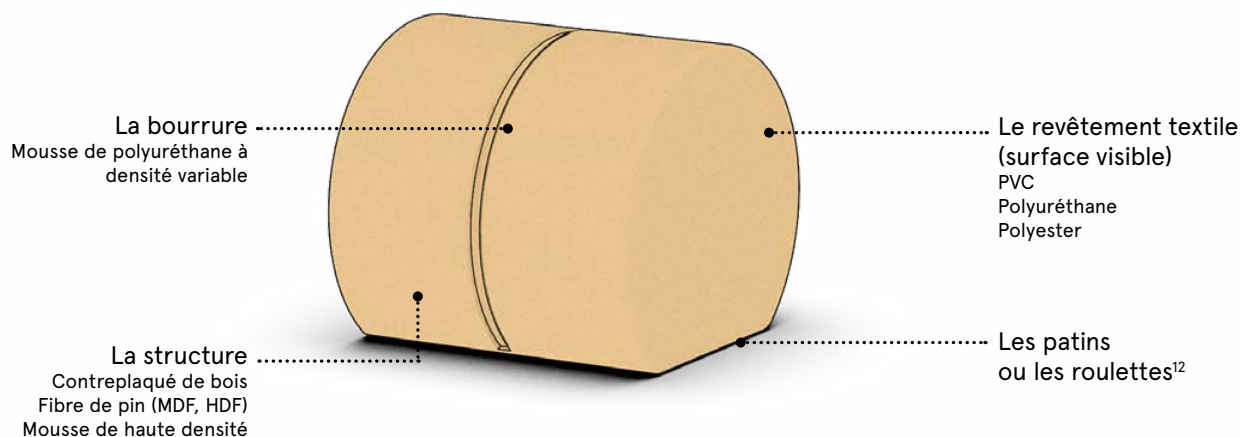
À quatre pattes

Oscillant

À roulettes

Comment choisir du mobilier rembourré ?

Le mobilier rembourré rappelle les assises confortables que l'on retrouve à la maison, notamment dans le salon. Outre les éléments habituels comme les fauteuils et les caisses, le mobilier rembourré peut prendre plusieurs formes dans l'école : des poufs de formes variées, des coussins au sol, des fauteuils à billes (*bean bag*) ou encore des tabourets oscillants. Composé d'une structure recouverte de mousse et de textile, il offre un confort différent des autres types d'assises.



La structure

La construction du produit est une caractéristique qui influencera sa durabilité et son poids. Certains éléments de mobilier rembourré comportent une structure de bois ou de dérivés du bois, tandis que d'autres sont majoritairement composés de mousse.

Bon à savoir

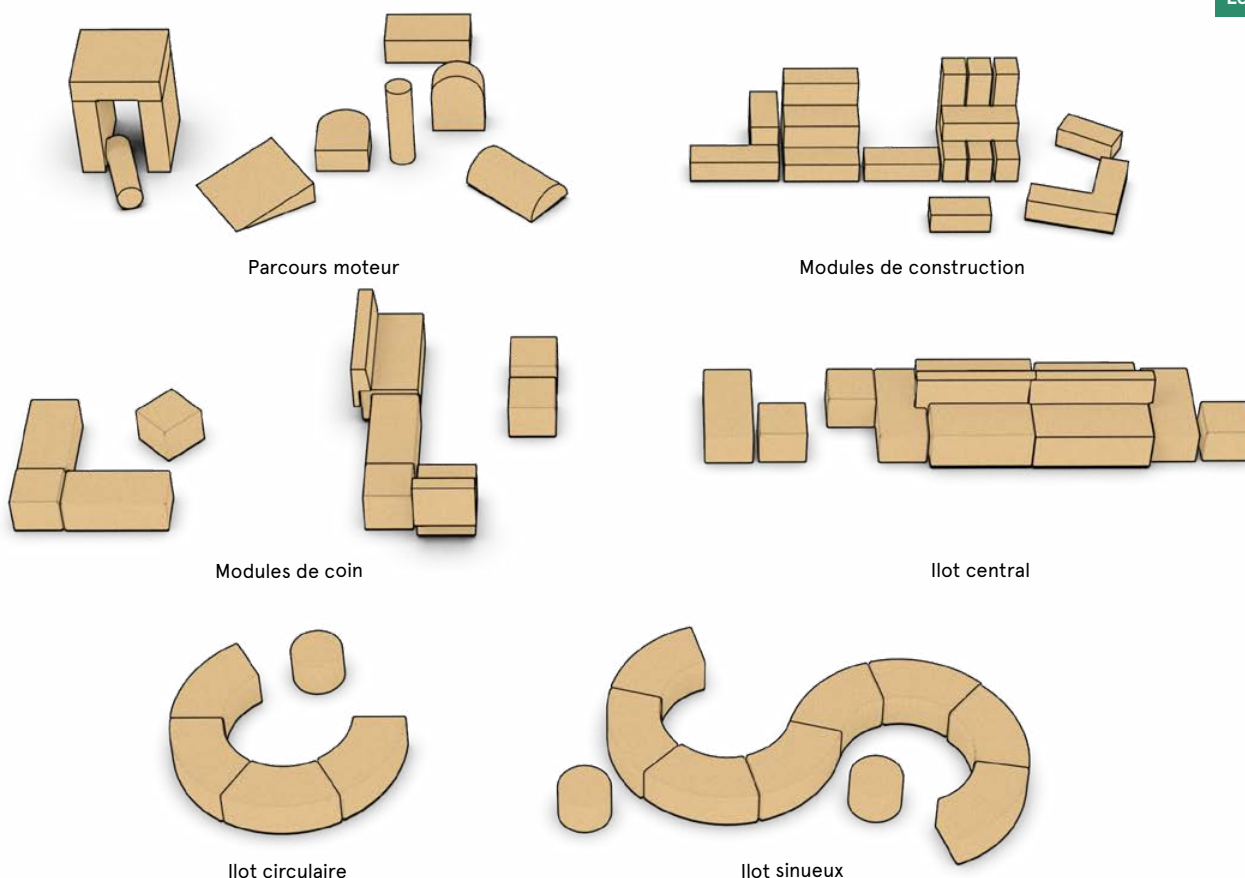
L'une des caractéristiques à évaluer lors de la sélection d'un textile est sa résistance à l'abrasion, indiquée par un nombre de frottements appliqués sur la matière. Les tests les plus courants sont le test Martindale et le test Wyzenbeek.

La bourrure

La qualité et l'épaisseur de la mousse utilisée pour réaliser le rembourrage du produit détermineront sa durabilité, sa fermeté et le confort des personnes qui l'utiliseront. Une mousse de haute densité peut durer plusieurs années sans montrer de signes d'affaissement significatifs, tandis que les mousses de plus faible densité peuvent commencer à s'affaisser rapidement. Pour un usage extérieur, une mousse et un textile spécialement conçus pour cet environnement sont nécessaires afin qu'ils puissent résister à l'eau et à l'humidité.

¹². Voir les types de patins et de roulettes et leurs avantages et inconvénients à la page 74.

La liste des matériaux mentionnés plus haut n'est pas exhaustive et constitue un indicateur des matériaux les plus souvent utilisés dans le mobilier scolaire.



Les textiles

Certains textiles présentent des finis de protection permettant d'améliorer leur entretien, comme des finis antigermes ou antibactériens. Il est aussi important de vérifier si les textiles sélectionnés sont compatibles avec les produits de nettoyage utilisés par l'équipe d'entretien. La fiche technique des textiles présente généralement la liste des produits nettoyants qu'ils peuvent tolérer.

Les textiles présentent aussi différents degrés d'élasticité. En consultant le fournisseur, il convient de s'assurer que le textile sélectionné peut bien épouser la forme du mobilier. Les fournisseurs ont habituellement une sélection de textiles qui ont été testés. De plus, l'assemblage de ces textiles se fait habituellement par des coutures simples ou doubles, ces dernières pouvant augmenter la durée de vie du produit.

L'inflammabilité de la matière et son impact environnemental sont aussi des critères à considérer.

Les systèmes modulaires

Certains modèles d'assises rembourrées sont conçus sous forme de systèmes modulaires pour offrir des configurations variées et s'adapter à une multitude d'espaces. Plus précisément, le module est une unité fonctionnelle d'un ensemble, pouvant autant vivre seul que combiné. Son principal avantage est qu'il peut être configuré de multiples façons afin de recomposer le siège sous différentes formes et ainsi permettre une évolution constante du mobilier dans l'espace.

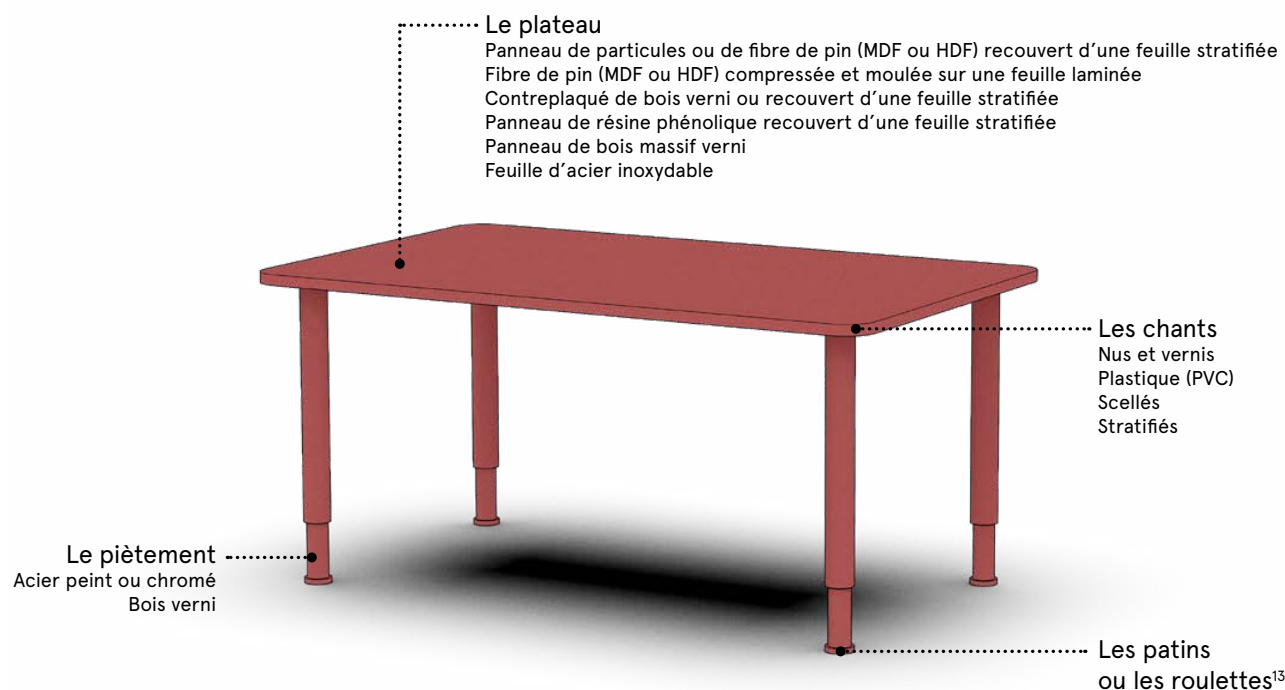
Une variété de formes de modules permet de créer une multitude d'associations relativement libres. Par exemple, un module de coin peut non seulement être disposé à l'intersection de deux murs, mais aussi créer une transition à angle droit dans une combinaison d'assises.

Bon à savoir

Les manufacturiers offrent des ensembles de textiles catégorisés par grades. Bien que les prix varient entre ces grades, ces derniers ne sont pas nécessairement un indicateur de la qualité du textile. Les grades correspondent plutôt à des ententes entre le fournisseur de textile et le manufacturier. Se référer aux spécifications du fournisseur de textile permet de faire une sélection judicieuse.

Comment choisir une surface horizontale?

Les surfaces horizontales incluent toute surface d'un meuble permettant de réaliser une activité (jouer, manger, écrire, lire, travailler, etc.). Ces surfaces sont disponibles dans une grande variété de tailles et de formes. Elles sont offertes en différentes hauteurs et peuvent être ajustables.



Bon à savoir

La manière dont la bande de chant est fixée au plateau, son épaisseur ainsi que la matière qui la compose sont des facteurs qui vont influencer la durabilité et l'apparence du produit. Les plateaux composés de résine phénolique ou de contreplaqué de bois peuvent être des options plus durables et plus coûteuses que d'autres matières ne requérant pas de bande de chant. Les bandes de plastique PVC ou de chants scellés sont les plus courantes sur le marché.

13. Voir les types de patins et de roulettes et leurs avantages et inconvénients à la page 74.

La liste des matériaux mentionnés plus haut n'est pas exhaustive et constitue un indicateur des matériaux les plus souvent utilisés dans le mobilier scolaire.

Les différentes hauteurs

Les surfaces de travail sont offertes en différentes hauteurs afin de convenir aux multiples usages de l'environnement d'apprentissage. Il est possible de les classer selon trois hauteurs : basse, standard et haute.

La table basse offre une occasion de varier la position de travail en s'asseyant directement au sol. Selon plusieurs enseignantes et enseignants, les élèves plus jeunes l'apprécient davantage que les grands et les grandes.

Les surfaces standards sont les plus répandues dans l'école et nécessitent habituellement une plus grande réflexion quand vient le temps de les sélectionner. La hauteur de ces surfaces varie généralement de 18 à 30 po (45 à 76 cm) du sol et tient compte de la taille de l'élève. Il importe de s'assurer que les hauteurs des chaises et des tabourets annexés sont conséquentes avec la hauteur des surfaces horizontales.

Quant à la table haute, elle permet aux élèves de travailler debout ou sur une assise haute. Vu sa hauteur, elle semble de plus en plus appréciée à mesure que les enfants grandissent.

Pour optimiser les combinaisons possibles et faciliter le travail collaboratif, il est important de planifier des surfaces standards à hauteurs égales dans le même local. En les annexant, on peut créer de nouvelles surfaces sans différence de hauteurs. Faire l'acquisition de quelques tables facilement ajustables peut être une stratégie pour se mettre à niveau avec les surfaces à hauteur standard.

Le rangement

Des surfaces comme les pupitres possèdent du rangement intégré. L'avantage premier de celui-ci est que le matériel se trouve à même l'espace de travail, prêt à être utilisé. Cependant, cette façon de faire induit habituellement une gestion de classe sous forme de places attitrées, rendant moins flexible l'aménagement de l'espace. De plus, elle alourdit les pupitres, qui deviennent difficilement déplaçables. Le rangement intégré dans les pupitres peut aussi être un obstacle au confort des élèves, laissant moins de dégagement pour les jambes. Devoir se déplacer pour aller chercher son matériel a nécessairement une incidence sur la gestion de classe et nécessite une adaptation, mais cela permet aux élèves de bouger davantage.

Certaines surfaces peuvent s'empiler, ce qui permet de libérer l'espace rapidement. Une forme de piètement qui excède le plateau offre cette possibilité. Cette caractéristique est avantageuse, mais demeure légèrement plus encombrante dans l'usage quotidien.

Les types de piètements

Il existe un bon nombre de types de piètements pour les surfaces horizontales. Les plus courants sont à quatre pattes, à pied central, de type cantilever et en T. Selon l'usage de la surface, certains piètements vont favoriser une meilleure stabilité, comme ceux à quatre pattes. D'autres vont offrir un dégagement différent pour les jambes, comme le piètement central.

Certains piètements contiennent une entretoise reliant les pattes, alors que d'autres sont constitués de pattes indépendantes. Les principaux avantages d'avoir ce dernier piètement sont d'alléger l'ensemble du mobilier, visuellement et physiquement, ainsi que d'offrir plus d'espace de dégagement pour les jambes. Le piètement avec entretoise, quant à lui, offre habituellement plus de solidité en supportant le plateau sur une grande superficie.



À quatre pattes ajustables



À pattes ajustables en forme de T



À trois pattes ajustables avec entretoises



À pied central



De type cantilever

Bon à savoir

Les rangements situés sous le plateau, comme pour les pupitres, ainsi que les entretoises viennent souvent en conflit avec les jambes des élèves. Lors du calcul du dégagement nécessaire, il est important de valider leur hauteur pour maximiser l'ergonomie de la station de travail. Cela est d'autant plus vrai lorsque les chaises et les surfaces horizontales ne proviennent pas du même fabricant.

Les dimensions et les formes des surfaces

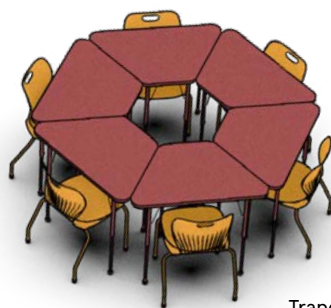
Les surfaces de travail se déclinent en une variété de dimensions et de formes. Pour faire les meilleurs choix, il est essentiel de prendre en compte le matériel scolaire utilisé par les élèves lors de leurs activités d'apprentissage afin de sélectionner une surface qui leur offre suffisamment d'espace pour travailler confortablement. Cependant, étant donné la taille restreinte des classes, il peut être nécessaire de trouver un compromis entre la taille des surfaces de travail et la quantité envisagée de surfaces dans l'environnement d'apprentissage afin de garantir un dégagement suffisant assurant une circulation fluide.

Il est aussi important de valider les différentes combinaisons de formes de surfaces de travail dans l'espace pour les activités projetées. Par exemple, pouvoir déplacer les surfaces horizontales et reconfigurer l'espace de façon cohérente est un avantage considérable pour offrir des activités d'apprentissage variées. Créer différents îlots de travail, libérer l'espace en annexant les surfaces ou les rassembler pour créer une immense table collaborative sont des exemples où la forme des surfaces peut contribuer à la polyvalence d'un lieu. Les longueurs ou largeurs identiques entre différentes surfaces facilitent ces combinaisons.

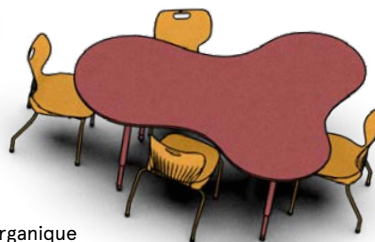
Les surfaces présentant des courbes concaves, où l'élève peut s'engager, semblent appréciées par les jeunes et le personnel, tout en leur donnant le sentiment de s'investir dans leurs tâches.

Les formes rondes, quant à elles, permettent des discussions où tout le monde est à égale distance de la zone d'intérêt. Les formes rondes et les formes organiques ne dictent pas une utilisation spécifique et présentent moins d'angles vifs que les formes géométriques, qui peuvent être orientées vers un centre d'intérêt ou placées contre un mur.

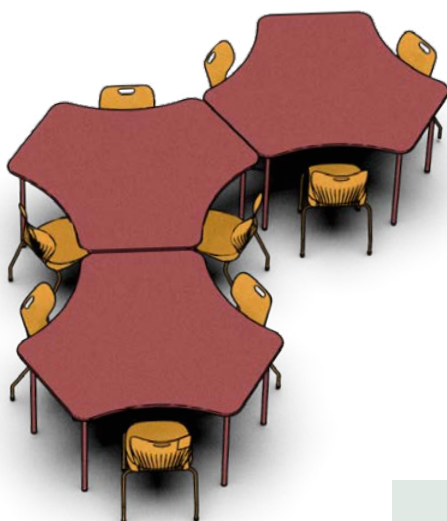
Les surfaces qui reprennent la forme d'un haricot ou d'un fer à cheval peuvent être très appréciées par les enfants des premiers cycles en raison de la proximité qu'elles permettent.



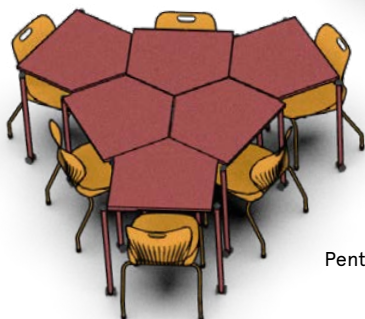
Trapèze



Organique



Pignon

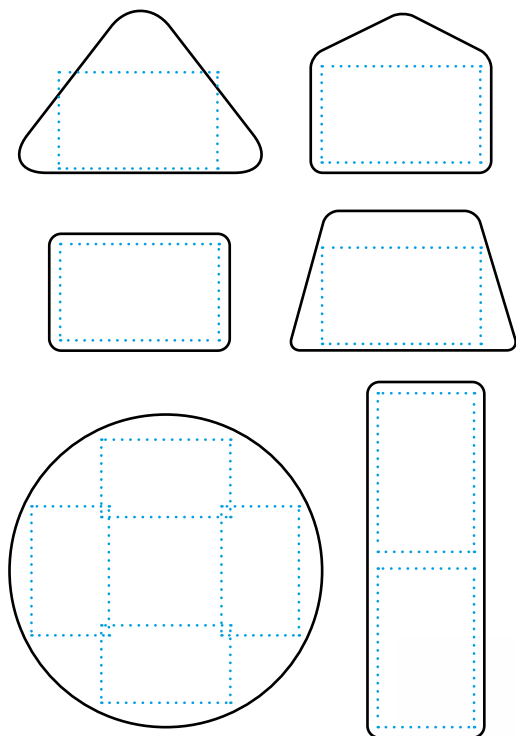


Pentagone

Bon à savoir

Pour les surfaces horizontales, chaque forme présente des avantages et des inconvénients. Pour choisir la bonne forme, il est important d'envisager la surface dans l'espace pour valider son encombrement. Des outils simples, comme l'outil d'aménagement des espaces scolaires (disponible sur le site lab-ecole.com), peuvent s'avérer utiles pour révéler des possibilités d'aménagement et influencer le choix final du mobilier.

Aire de travail nécessaire pour l'élève en fonction de la forme des surfaces



L'ajustabilité

Comme pour les chaises, il existe plusieurs types de mécanismes d'ajustements de la hauteur des surfaces horizontales : pneumatique, mécanique et électrique. La fréquence d'utilisation projetée, la facilité d'utilisation, la proximité des prises électriques, l'entretien potentiel et les ressources nécessaires à l'ajustement peuvent être des critères influençant ce choix.

Le mécanisme basculant

Certaines surfaces permettent d'être basculées à la verticale pour économiser de l'espace lors du rangement. Dans cette position, ce type de surface, souvent appelé *flip top*, peut être déplacé plus facilement d'un espace à l'autre. La manière dont le mécanisme est actionné est un élément à vérifier pour assurer la facilité d'utilisation et la sécurité des personnes qui en feront usage.



Table munie d'un plateau basculant

Les surfaces de l'enseignant ou de l'enseignante

L'espace de travail de la ou du titulaire peut s'étendre à plusieurs types de surfaces. Dans la vision où le mobilier peut être utilisé par tout le monde, il est envisageable que ces surfaces soient aussi utilisées par les élèves. Afin de donner le maximum d'outils au personnel enseignant, il peut être pertinent de prévoir des stations à vocation plus personnelle servant à la planification, à la correction, à la présentation ou à la rencontre individuelle. À ces stations individuelles s'ajoutent des stations collaboratives pour aller à la rencontre des élèves. Ces surfaces peuvent prendre différentes formes selon les besoins des éducateurs et des éducatrices. La mobilité et l'ajustement en hauteur peuvent être des atouts majeurs pour se mettre à la hauteur de l'élève ou même pour ajouter rapidement une surface de travail à celle de l'élève.

Le rangement intégré à la surface du ou de la titulaire peut être pratique, mais limite aussi la mobilité du meuble. Du mobilier de rangement mobile indépendant ou du mobilier intégré peuvent assurer la facilité de déplacement et le partage des surfaces.



Ensemble 1 : charriot de présentation, chaise haute sur roulettes à piètement de type laboratoire, table ajustable à piètement en T avec panneau de modestie et classeur mobile verrouillable avec rangement ouvert



Ensemble 2 : table mobile avec panneau de modestie, tabouret sur roulettes, chaise ergonomique, table collaborative rectangulaire et classeur mobile verrouillable

Comment choisir une surface verticale?

Les surfaces verticales réunissent l'ensemble des éléments permettant d'afficher, de poser du matériel, de diviser l'espace et de présenter du contenu qui vise à soutenir les apprentissages, comme les tableaux blancs et les babillards. Certaines de ces surfaces sont installées de façon permanente sur les murs des classes, tandis que d'autres sont mobiles.



Bon à savoir

Des feuilles de métal inscriptibles peuvent être pliées de façon à s'adapter aux formes d'un meuble sur mesure. Leur intégration permet autant de maximiser l'usage du meuble que de modifier l'aspect visuel classique d'une surface inscriptible.

14. Voir les types de patins et de roulettes et leurs avantages et inconvénients à la page 74.

La liste des matériaux mentionnés plus haut n'est pas exhaustive et constitue un indicateur des matériaux les plus souvent utilisés dans le mobilier scolaire. Le matériel informatique et électronique, comme les tableaux interactifs et les téléviseurs, n'a pas été traité dans cette publication.

La polyvalence

Une surface verticale qui s'adapte aux activités permet de réduire la quantité de ce type de surface dans le reste de la classe. Les tableaux et les babillards mobiles à deux côtés peuvent être rapidement déployés, déplacés et rangés afin de soutenir les élèves dans leurs apprentissages. Le bruit visuel se trouve réduit lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

La hauteur d'affichage

Il est important de déterminer les différents usages des surfaces d'affichage afin de les installer à une hauteur où adultes et enfants seront à l'aise de les utiliser. Par exemple, un tableau où les élèves pourraient écrire devrait se trouver à une hauteur leur permettant de travailler avec aisance.

Bon à savoir

Une surface verticale basse est facile d'accès pour les élèves. Par contre, les crayons utilisés pour écrire, comme les feutres, peuvent tacher plus facilement la peau et les vêtements à cette hauteur.

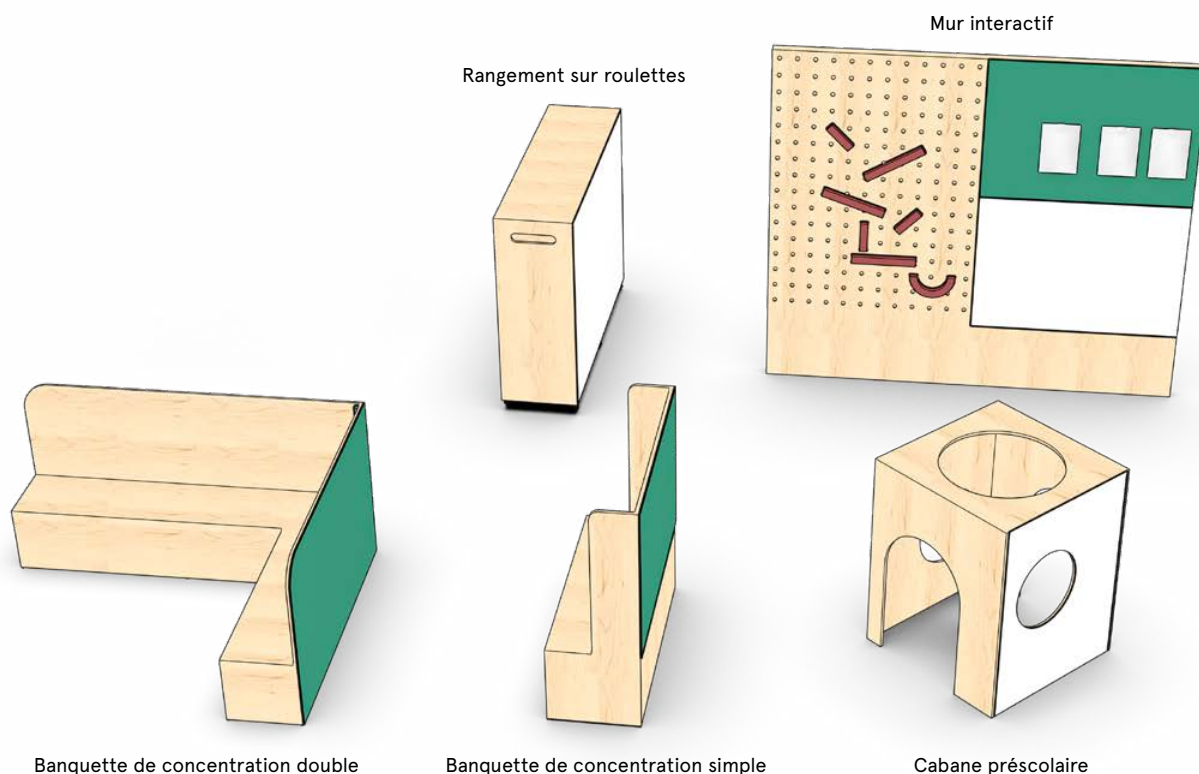
Les propriétés de la surface

Les principales propriétés des finis des surfaces verticales sont : magnétiques, inscriptibles, poreuses et acoustiques. Certaines surfaces possèdent plusieurs de ces caractéristiques, ce qui les rend encore plus polyvalentes.

Bon à savoir

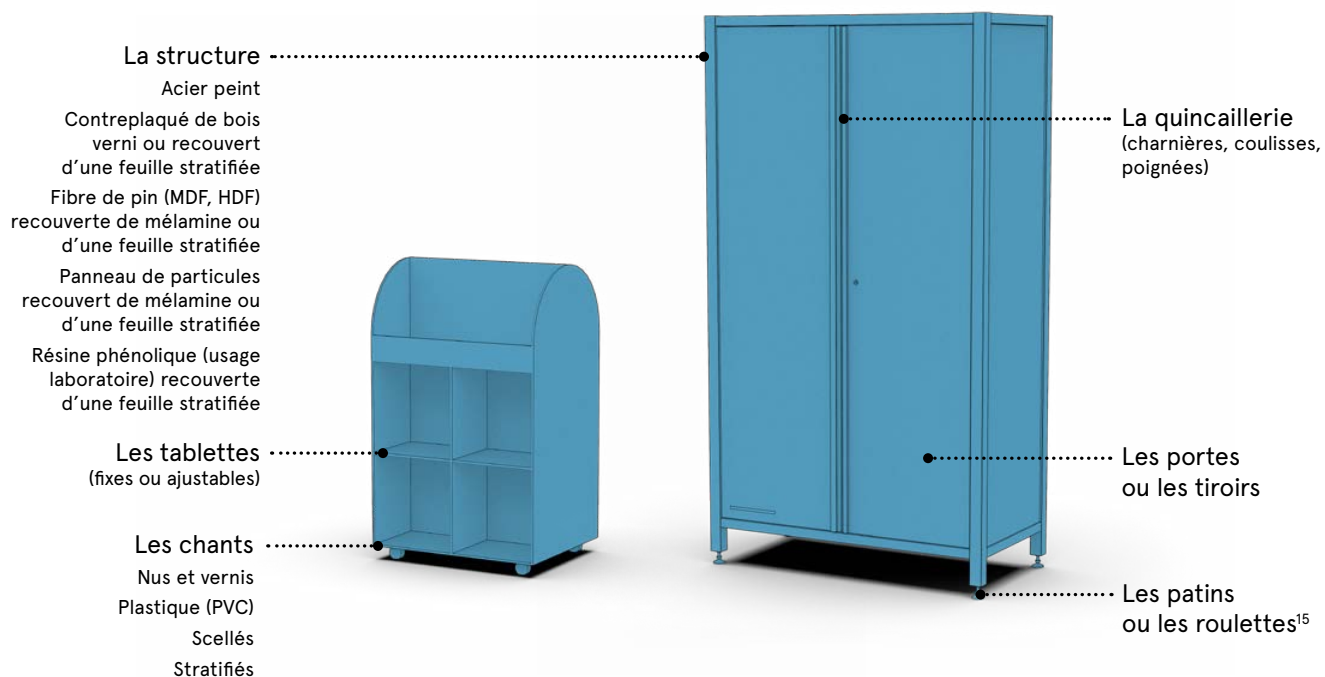
Le principal problème des matériaux inscriptibles est les « traces fantômes », c'est-à-dire les traces très pâles non effaçables qui restent sur la surface. Il est conseillé de s'informer auprès du fournisseur de la qualité du matériau pour l'usage escompté, d'utiliser le bon crayon pour la surface inscriptible et d'employer le bon produit pour laver ou effacer la surface.

Exemples de mobilier sur mesure avec des ajouts de surfaces verticales



Comment choisir un meuble de rangement ?

Les usages variés des espaces scolaires reposent non seulement sur le mobilier utilisé lors des activités d'apprentissage, mais aussi sur le mobilier de rangement qui les supporte. Pour créer des environnements agréables et plus épurés, il est souhaitable que le matériel scolaire soit facilement accessible et bien organisé. Pour ce faire, différentes solutions de rangement existent. Certaines permettent de ranger une variété d'objets, comme les bibliothèques, les armoires, les étagères et les charriots mobiles. D'autres sont plus spécialisées, comme les charriots permettant le branchement d'équipements technologiques, les séchoirs pour les œuvres d'art ainsi que les classeurs à documents.



Bon à savoir

À long terme, le mobilier de rangement en acier ayant une grande surface de contact avec le sol et exposé à l'humidité peut avoir tendance à rouiller. Le distancer du sol crée de l'aération et réduit cet effet indésirable.

¹⁵. Voir les types de patins et de roulettes et leurs avantages et inconvénients à la page 74.

La liste des matériaux mentionnés plus haut n'est pas exhaustive et constitue un indicateur des matériaux les plus souvent utilisés dans le mobilier scolaire.

Le rangement ouvert ou fermé

Il peut être souhaitable qu'un rangement soit ouvert afin de permettre un accès facile au matériel qu'il contient, comme c'est le cas pour une bibliothèque ou un présentoir à livres.

En revanche, un rangement fermé, comme une armoire, offre l'avantage de dissimuler le contenu derrière des portes ou des tiroirs, ce qui contribue à réduire la surcharge visuelle dans l'espace. Les charnières et coulisses munies d'amortisseurs peuvent contribuer à maintenir un confort acoustique, surtout si ces portes et ces tiroirs sont ouverts quotidiennement.

Bon à savoir

Lorsque le matériel est à la portée et à la vue des élèves, ceux-ci et celles-ci ont tendance à se l'approprier davantage. Il est judicieux de cibler le matériel susceptible d'être utilisé régulièrement et de le positionner dans un rangement accessible et visible.

La dimension des espaces de rangement

Il est important de se questionner sur les articles qui devront être rangés afin de prévoir un rangement dont les dimensions sont adéquates pour les accueillir. Il peut être intéressant de choisir un système de rangement polyvalent qui peut s'adapter à différents usages. Un bahut, par exemple, offre la possibilité d'ajuster la hauteur des tablettes. De plus, si l'ajout de bacs est envisagé, il faudrait vérifier dès le départ les dimensions des caissons pour que ceux-ci s'agencent facilement avec des produits disponibles sur le marché.

Bon à savoir

- Il est important de consulter les gens qui occuperont les espaces pour connaître leurs besoins en matière de rangement et évaluer les meilleures options entre le mobilier intégré et le mobilier mobile.
- Pour les appareils informatiques, il est important de considérer des rangements qui offrent un maximum de ventilation pour évacuer la chaleur que ces appareils dégagent.

La mobilité

Les rangements mobiles peuvent être utilisés selon les besoins et être déplacés pour libérer l'espace lorsqu'ils ne sont plus nécessaires. Leur mobilité facilite également le partage du matériel entre les locaux. L'ajout de roulettes peut donc être pertinent, à condition qu'elles permettent un mouvement fluide et un degré de rotation adéquat. Des roulettes verrouillables assurent la stabilité lorsque cela est requis.

Il est important de tenir compte du poids du mobilier lorsqu'il contient du matériel, car un poids trop élevé entravera sa mobilité. Il convient aussi de considérer le poids des articles qui seront rangés à l'intérieur afin que le poids total n'excède pas la capacité de charge du meuble.

La sécurité

Certains produits sont susceptibles de basculer si un individu exerce un poids ou s'il tente de les escalader. Dans certains cas, il sera nécessaire de les fixer au mur ou de s'assurer qu'ils sont équipés d'un dispositif de sécurité.

Certains meubles de rangement peuvent être verrouillés pour assurer la sécurité des élèves ou pour en restreindre l'accès.

Exemples de mobilier sur mesure pouvant accueillir sacs à dos et boîtes à lunch



07



L'analyse de l'espace

Nous vous invitons à replonger dans l'univers scolaire d'Alice, de Sami, de Paul et de Marion, présenté aux pages 34-45. Découvrez comment l'aménagement et le choix du mobilier offrent de multiples occasions d'apprentissage et contribuent à améliorer la vie scolaire. La présente section illustre le potentiel dynamique des espaces et la manière dont ils peuvent permettre une variété d'usages. Chaque exemple vise à vous inspirer, mais surtout à démontrer comment il est possible de tirer pleinement profit des différentes zones de l'école. Étant donné que les espaces décrits ne sont pas toujours présents dans les écoles, les idées présentées peuvent être adaptées en fonction de vos besoins et de vos moyens.

L'environnement de la classe primaire de Paul



La classe de Paul, caractérisée par sa forme en L, est annexée à un espace de collaboration. Celui-ci est organisé sur deux étages, avec une mezzanine accessible par un petit gradin. Il est partagé avec les autres classes du même cycle.



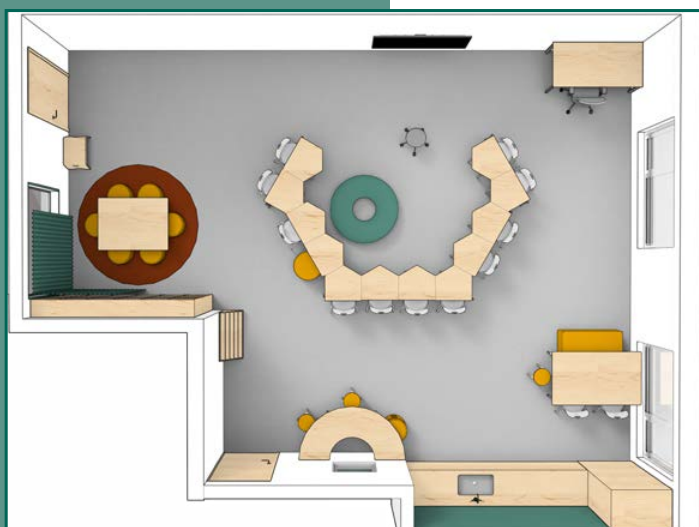
Un mur coloré de la classe de Paul et le mobilier intégré en bois créent un contraste et contribuent à dynamiser le local. Les finis des éléments de mobilier les plus répétés dans la classe, soit les chaises et les tables, sont assez neutres, ce qui évite de surcharger visuellement l'espace.





La classe

L'aménagement de la classe a été pensé pour s'adapter à diverses activités. La majorité des assises sont munies d'un dossier et des tabourets en bois empilables permettent un rangement pratique. De plus, des assises oscillantes modulables peuvent être utilisées au sol ou aux tables de travail lorsqu'elles sont emboîtées les unes dans les autres. Pour améliorer le confort des enfants et leur offrir une plus grande variété de places pour s'asseoir, la classe est dotée d'assises rembourrées de différentes formes : un beigne géant, un prisme rectangulaire et un cylindre. Un tapis rond délimite une zone spécifique, servant de point de rassemblement ou de lieu de détente pour les élèves. Grâce aux surfaces individuelles pentagonales, il est possible d'organiser la classe de différentes façons, notamment en créant des îlots pour travailler en solitaire ou en grand groupe.



La table basse, les plateaux et les coussins offrent la possibilité de travailler près du sol, ce que les élèves du premier cycle apprécient. La table macaroni, avec sa forme unique, crée une proximité entre les individus, facilitant ainsi l'accompagnement personnalisé des élèves. Un présentoir permet d'exposer les livres de manière attrayante et de les rendre accessibles. Enfin, madame Myriam, l'enseignante de Paul, dispose d'un tabouret sur roulettes qui lui permet de se déplacer aisément entre les différents îlots de travail.

La combinaison des surfaces pentagonales permet de créer des îlots de travail pouvant accueillir de deux à quatre élèves.

La zone aménagée avec le tapis et l'assise rembourrée en forme de beigne devient un coin tranquille pour les élèves qui veulent s'asseoir pour échanger ou se reposer.

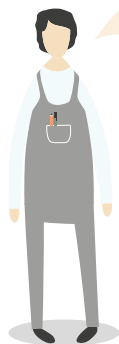


La formation d'un U avec les surfaces de travail individuelles favorise le partage d'un individu au groupe.

Les surfaces individuelles peuvent aussi être regroupées pour former de plus grandes équipes. Leur forme permet de créer des îlots linéaires ou en grappe. Le tapis devant le tableau numérique interactif (TNI) crée une zone de rassemblement.

L'utilisation de la table macaroni dans un espace à l'écart permet à l'enseignante ou à l'enseignant, ou encore au personnel de soutien, d'accompagner les élèves qui en ont besoin.

L'espace de collaboration



L'ambiance de l'espace de collaboration est différente de celle de la classe. Les choix d'assises ne sont pas les mêmes et les élèves ont la possibilité de travailler sur les tables carrées, à la mezzanine ou sur le comptoir. L'intégration de plantes, dans le module rond remplissant à la fois la fonction d'assise et de comptoir, ajoute une singularité à l'espace. Cet élément central crée un attrait visuel et ajoute une dimension de bien-être grâce à la présence de végétation. En outre, le revêtement de sol coloré et distinctif du gradin et de la mezzanine s'harmonise aux couleurs du mobilier et confère à ces zones une ambiance unique.

Les caissons en bois présents sur la mezzanine peuvent être modulés selon les activités qui s'y déroulent, offrant aux élèves une façon d'agir sur leur environnement. Paul et ses camarades ont construit une forteresse leur permettant d'être à l'abri du bruit.

Les tables carrées comportent une surface maximisée pour quatre personnes, offrant un espace convivial pour travailler, discuter ou partager une collation. Les rangements ouverts et mobiles favorisent l'accès rapide au matériel.

Avec leur souplesse, les fauteuils à billes (*bean bag*) invitent les enfants à s'installer confortablement pour profiter d'un moment de détente.

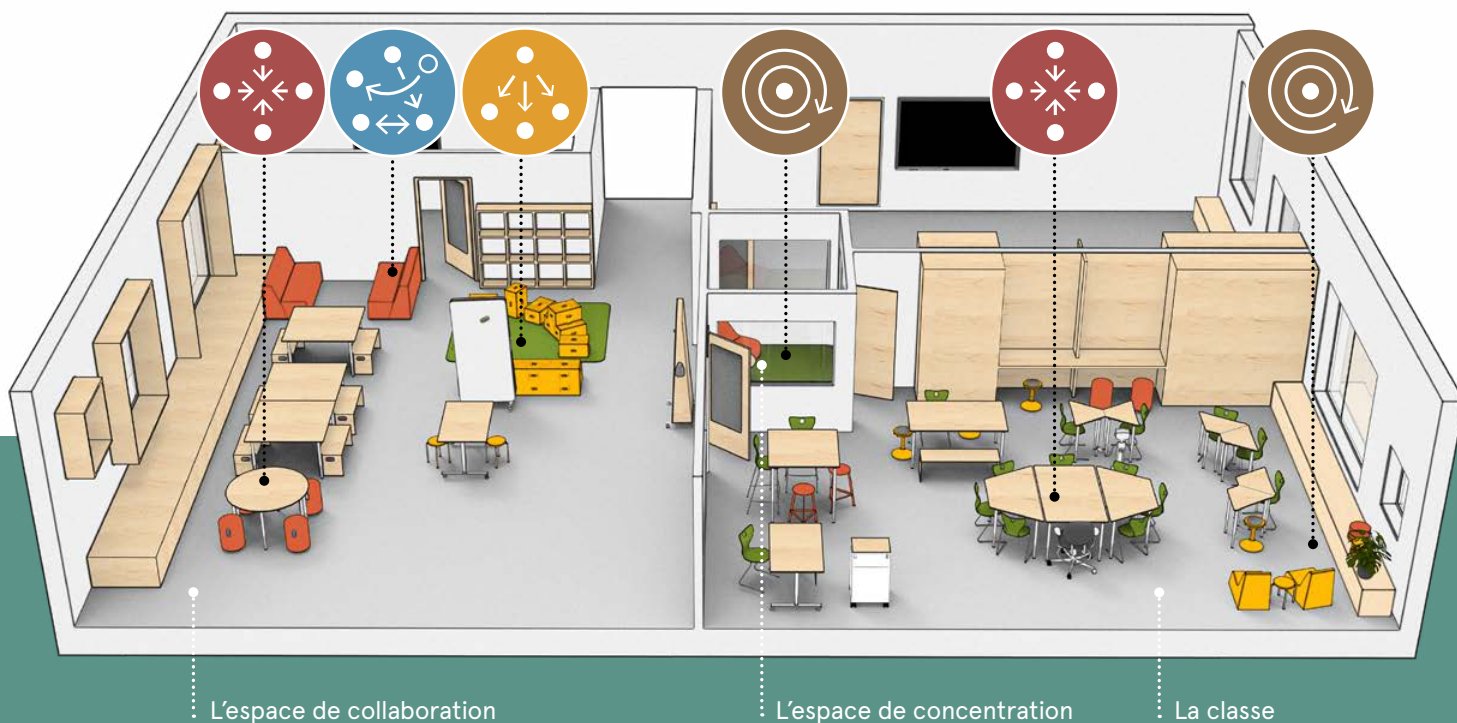
Le gradin peut être judicieusement utilisé pour faire une présentation.



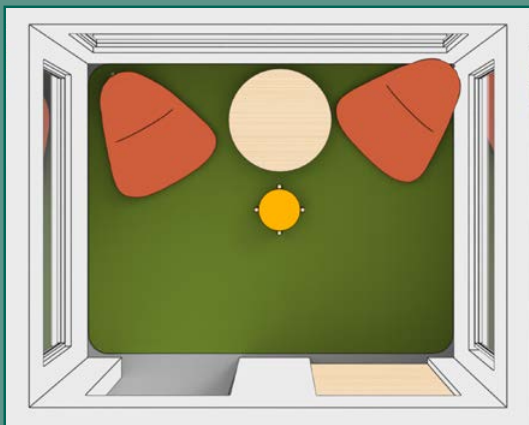
L'environnement de la classe primaire de Marion



Dans l'école de Marion, chaque cycle scolaire a sa propre communauté d'apprentissage. Les classes sont organisées à proximité d'un espace de collaboration, une véritable petite « place publique » qui sert de prolongement aux classes et qui soutient des modes d'apprentissage diversifiés. Le groupe de Marion partage un espace de concentration avec le groupe voisin, celui d'Édith. Grâce aux fenêtres, un lien visuel est assuré entre tous ces espaces et facilite la supervision des enfants.



L'espace de concentration



Le partage de mobilier entre les locaux voisins offre de nouvelles perspectives sur la façon dont cet espace peut être utilisé et permet de l'adapter en fonction des différentes activités.

Offrir une expérience distinctive dans un espace adjacent à la classe permet à l'élève de se retrouver dans une position d'apprentissage différente. Par sa petite superficie, l'espace de concentration est un local dans lequel les élèves peuvent se réfugier et se sentir en sécurité. L'ajout de mobilier confortable, comme des fauteuils à billes (*bean bag*), et d'un tapis aide à créer une atmosphère apaisante. La forte présence de couleurs dans l'espace permet à l'élève de se sentir dans un lieu très différent de sa classe.



La classe

La classe de Marion contient du mobilier varié grâce auquel les élèves peuvent adopter différentes postures d'apprentissage. Les chaises et les tabourets empilables sont des assises standards, alors que les tabourets oscillants favorisent le mouvement. Les surfaces de plus petites dimensions correspondent à des zones de travail individuel, tandis que les grandes tables trapézoïdales et rectangulaires encouragent la collaboration et l'apprentissage en groupe. Une table carrée, plus haute, peut être utilisée pour des activités debout ou avec les assises dont la hauteur convient. Un comptoir, qui peut également servir de surface de travail, se trouve à même le mobilier intégré. Ce dernier comprend également la bibliothèque et les casiers de rangement, qui permettent de libérer l'espace central afin de modifier sa configuration au gré des besoins.

Une chaise ergonomique permet à Marion de s'asseoir confortablement et un bureau ajustable lui offre la possibilité d'alterner les positions assise et debout. Grâce à une station mobile, elle peut se déplacer aisément dans la classe tout en ayant accès à ses outils et documents.



La juxtaposition des tables favorise les apprentissages et la collaboration en groupe de deux à six élèves. À l'avant de la classe, la zone aménagée avec deux chauffeuses, c'est-à-dire des sièges bas confortables et sans accoudoirs, peut être utilisée pour la détente ou la lecture.



La disposition des tables individuelles permet d'orienter l'attention de l'élève vers un point focal.

Les plateaux des surfaces de travail présentent un fini semblable à celui du mobilier intégré pour maintenir une cohérence dans les composantes de la classe. La présence du bois apporte de la chaleur à l'espace, on y retrouve une ambiance bienveillante qui suscite, chez les enfants, un sentiment d'apaisement et qui rappelle la nature. Les assises vertes, orange et jaunes apportent des touches de couleur appréciées par les élèves.



En annexant la table rectangulaire et les deux tables trapézoïdales, il est possible de former une grande surface pour une activité de groupe.



L'espace de collaboration

L'espace de collaboration est un lieu qui doit être adaptable. Son aménagement doit donc être conçu pour soutenir la diversité des activités qui s'y déroulent en offrant plusieurs dispositions.

Les tables reconfigurables sont au cœur de la flexibilité de l'espace. Qu'il s'agisse de les regrouper pour former de grandes surfaces de travail collaboratif ou de les séparer pour des activités en plus petits groupes, leur adaptabilité assure une utilisation optimale du local.

Les assises variées, comme les tabourets empilables, les tabourets oscillants et les longs bancs, proposent des choix adaptés aux préférences de chaque enfant. Les banquettes rembourrées composent des zones de détente, idéales pour des moments de relaxation ou des discussions plus intimes. Les blocs empilables complètent l'ensemble en offrant des assises ou des surfaces d'appoint pratiques et polyvalentes. Les fenêtres ont un cadrage qui les rend habitables et cette connexion avec la nature extérieure invite à la contemplation.

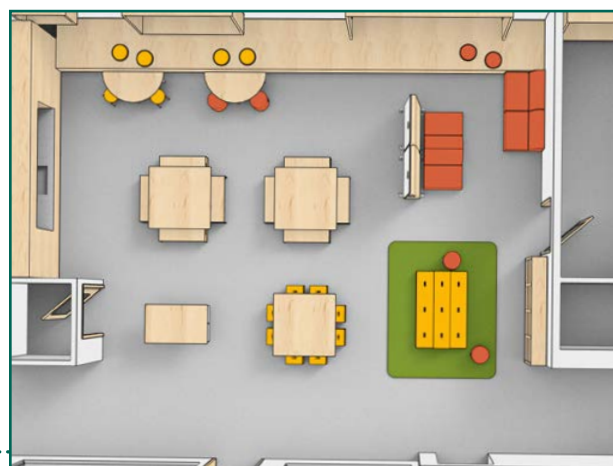
Les tableaux blancs mobiles sont des outils importants pour soutenir la créativité et la collaboration. Placés stratégiquement dans la pièce, ils permettent de noter les idées au fur et à mesure qu'elles émergent et de les partager avec le groupe.

Enfin, la présence d'une tour de recharge rend accessibles les prises de courant, garantissant ainsi que tout le monde peut être alimenté en énergie pendant les activités.

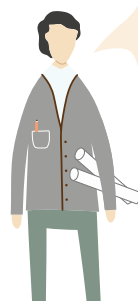
Les tables sont regroupées pour créer une grande surface de collaboration. Le tableau blanc, entouré de blocs modulables ultralégers, sert à rassembler des élèves et à expliquer une notion avec une approche magistrale.

Les tables sont dispersées dans le local afin de créer plusieurs zones de travail. L'utilisation des tableaux mobiles comme diviseurs d'espace permet d'aménager temporairement une zone à l'écart.

Les blocs empilables peuvent aussi être utilisés pour réaliser un parcours d'obstacles qui incite les jeunes à bouger.



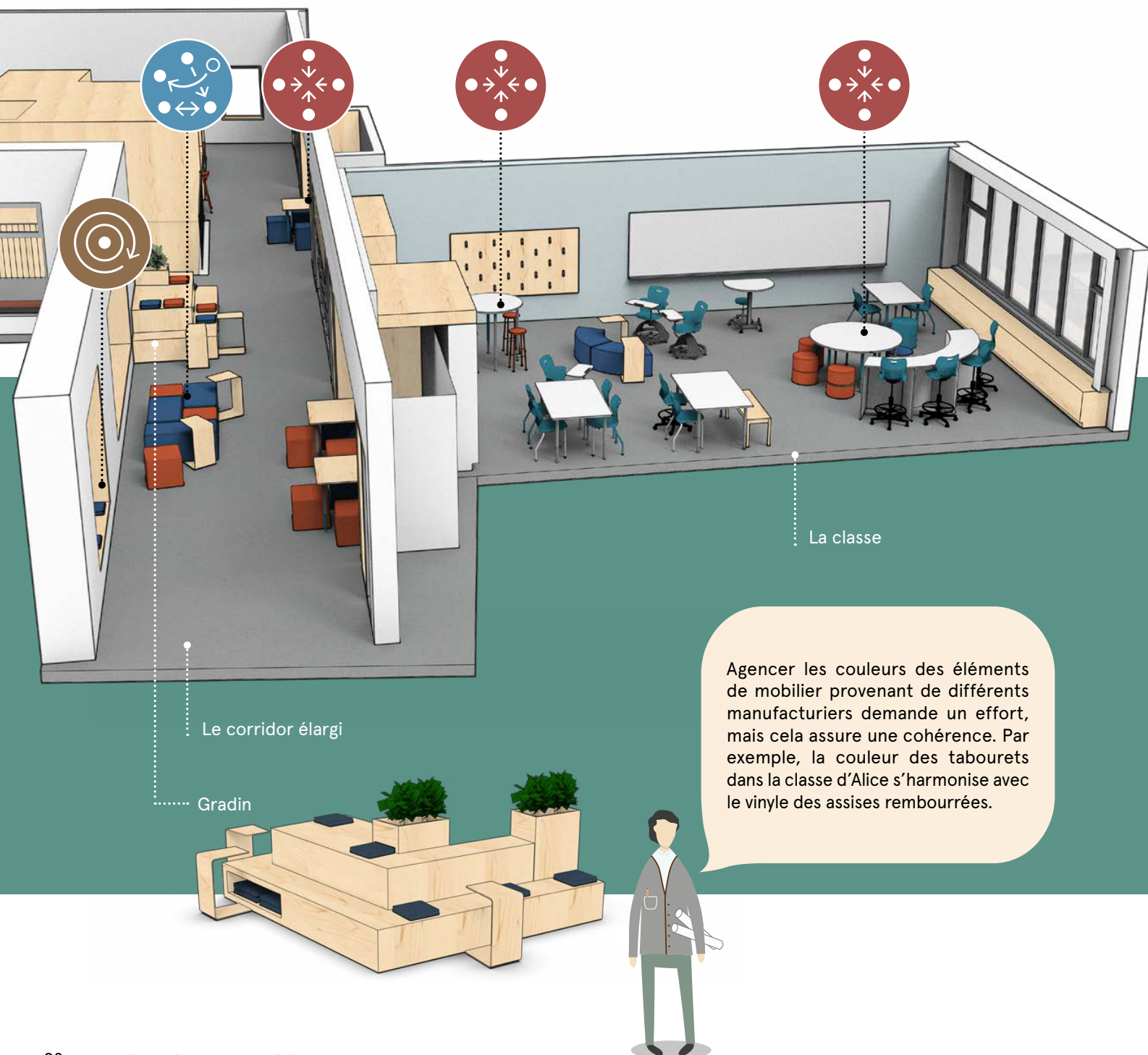
Pour favoriser le partage du mobilier entre les espaces tout en préservant la cohérence, les finis et les formes du mobilier sont les mêmes dans la classe et dans l'espace de collaboration.



L'environnement de la classe primaire d'Alice



Pour se rendre dans les classes, les élèves de l'école d'Alice empruntent un large corridor parsemé d'espaces informels facilement appropriables. Ce corridor sert aussi de bibliothèque ouverte et demeure accessible aux élèves en tout temps.



La classe

Dans la classe d'Alice, il n'y a pas de surfaces individuelles. Les élèves qui ont besoin d'un espace personnel utilisent des chaises équipées d'une tablette pour écrire. Plusieurs surfaces partagées sont disponibles, dont des surfaces hautes particulièrement appréciées par les élèves du troisième cycle.

Le comptoir courbé, avec ses assises hautes, est juxtaposé à des assises arquées plus basses. Cette disposition à deux niveaux est idéale pour les présentations.

Les surfaces collaboratives peuvent être séparées pour servir à de petites équipes. Leur adossement au mur permet de libérer de l'espace dans le local.



La table du ou de la titulaire, provenant de la même collection que le mobilier de la classe, peut également être utilisée par les élèves. Il n'y a pas de distinction entre le mobilier des élèves et celui de l'enseignante ou de l'enseignant, ce qui favorise le partage et augmente le nombre de places disponibles dans la classe. Cela permet aussi de renforcer le sentiment d'égalité entre l'enfant et l'adulte.

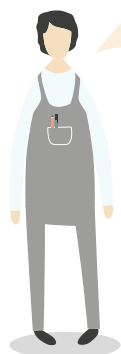


Le corridor élargi

Dans le corridor, un module à deux niveaux, inspiré du gradin voisin, offre une configuration dynamique pour les présentations et les discussions en groupe.



Des zones de travail sont aménagées dans les alcôves, des espaces encastrés dans le mur offrant tranquillité aux élèves qui ont besoin de se concentrer ou de travailler en petit groupe.



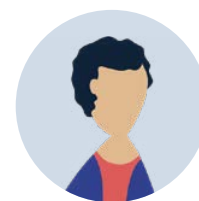
Des assises rembourrées sont disposées à proximité des fenêtres, permettant à tous et à toutes de bénéficier d'un éclairage naturel abondant et d'une vue sur la cour. Cela contribue à créer une atmosphère de travail agréable et stimulante.



Une longue table peut être installée et devenir un espace où plusieurs personnes peuvent travailler côte à côte. Cette configuration est idéale pour les projets collaboratifs et les sessions de travail en groupe, permettant à chacun et chacune de partager facilement ses idées et ses ressources.

Avec les assises rembourrées modulables, il est possible de créer une nouvelle zone consacrée aux échanges. Cet espace convivial est idéal pour les discussions informelles. La disposition du mobilier favorise la collaboration et la communication au sein d'un groupe d'élèves.

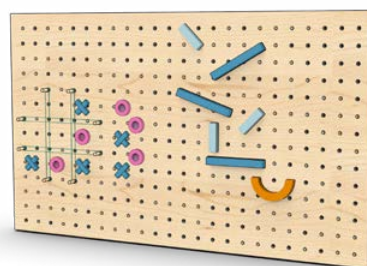
L'environnement de la classe préscolaire de Sami



La classe

La classe préscolaire de Sami offre du mobilier très varié pour accompagner les enfants lors d'activités d'apprentissage et de jeu. Des surfaces horizontales rectangulaires et trapézoïdales sont disponibles pour les activités de groupe, avec des assises adaptées à la taille des élèves. À travers la classe, on retrouve aussi une table d'activités, des chevalets, une cuisinette avec sa table et ses chaises ainsi qu'une cabane. Le bureau et la chaise ergonomique de l'enseignante de Sami se trouvent près de la porte.

Le mobilier intégré de la classe est principalement composé de rangement fermé afin de diminuer le bruit visuel, vu la grande variété de matériel nécessaire à l'enseignement préscolaire.



Mur interactif

Certains éléments singuliers dans la classe, tels que la cabane et le tapis de rassemblement, ajoutent une touche ludique à l'espace grâce à leurs couleurs vives. L'absence de motifs sur ces éléments permet de réduire le bruit visuel que d'autres éléments, comme des jeux, peuvent apporter.





Les élèves prennent place sur des chaises autour des tables. Le matériel est distribué au centre des tables et les élèves peuvent se le partager.

Les zones d'ateliers sont dispersées à travers le local.

La zone avant de la classe est visuellement distincte avec la présence d'un grand tapis, d'un fauteuil berçant et d'une variété de poufs et de coussins. Les élèves peuvent facilement s'y regrouper pour les moments de lecture accompagnée ou de causerie.



Cabane



Les tables peuvent être regroupées, rassemblant ainsi un plus grand groupe d'élèves, pour réaliser diverses activités collaboratives.



En espaçant les tables pour quatre élèves, il est possible de créer des ateliers distincts pour chaque groupe. Une table d'activités et des chevalets offrent d'autres options pour travailler la motricité et la créativité. Les coins consacrés aux jeux et à la détente sont rassemblés pour créer une grande zone différente des espaces de travail en petits groupes.

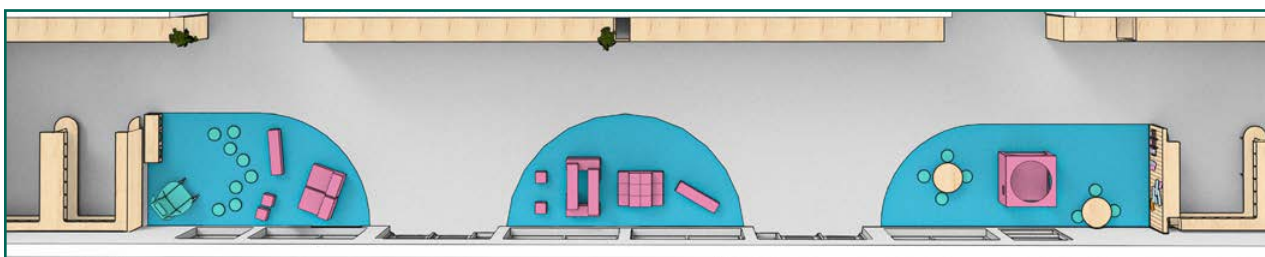
Le corridor élargi

Le corridor élargi, dans l'environnement de Sami, est polyvalent et adapté pour stimuler l'imagination et le développement psychomoteur des enfants. Une table basse leur permet de travailler au sol, favorisant une position assise ou à genoux. La cabane peut servir de cachette secrète, offrant un espace sécurisant pour se reposer. Elle peut également devenir une maison, où les enfants imaginent des scénarios et pratiquent des jeux d'imitation. Les blocs de mousse peuvent être configurés de multiples façons pour créer un parcours d'obstacles psychomoteur, favorisant ainsi le développement de la coordination, de l'équilibre et de la force physique. Ils peuvent également être utilisés comme

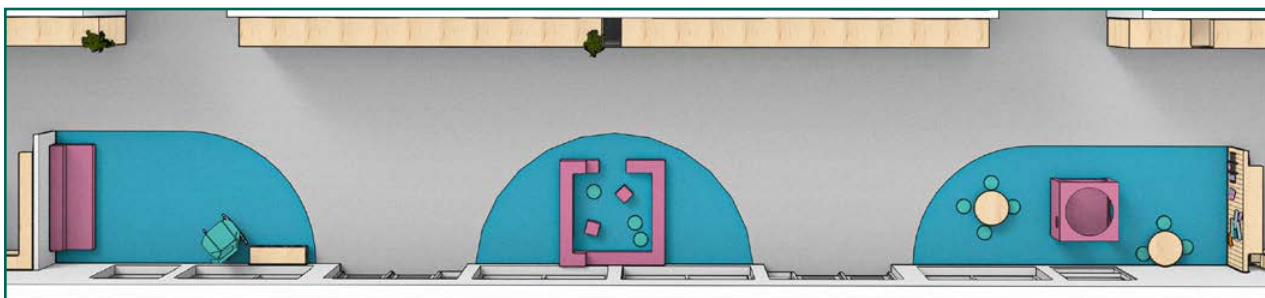
Le marquage au sol crée visuellement des zones que les élèves peuvent facilement identifier et s'approprier. Par sa couleur, il contribue notamment à délimiter une zone de jeu ou de rangement.



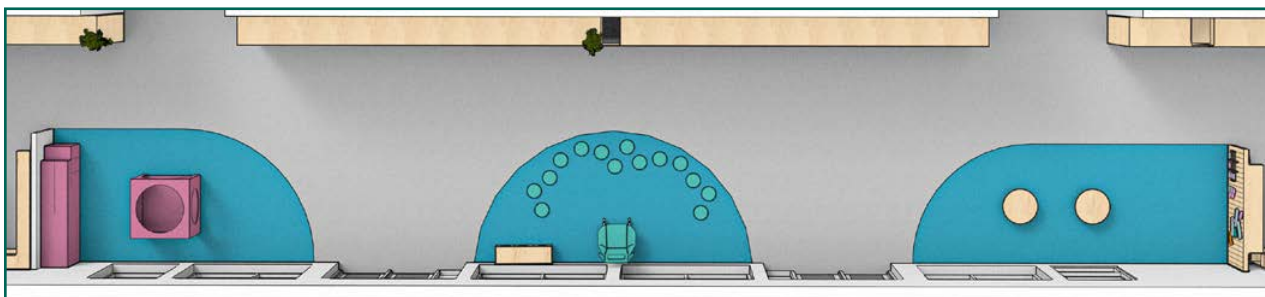
assises confortables, adaptées aux moments de repos. Un mur interactif où les enfants peuvent réaliser différentes activités avec des éléments tactiles et visuels stimule l'apprentissage de manière engageante.



Situés au cœur du corridor, les blocs sont disposés de façon à constituer un parcours qui peut, lorsque la température le permet, se prolonger sur la terrasse extérieure. Cette dernière est accessible par les portes situées de part et d'autre de la zone de psychomotricité, faisant en sorte que l'activité est rapidement prête.

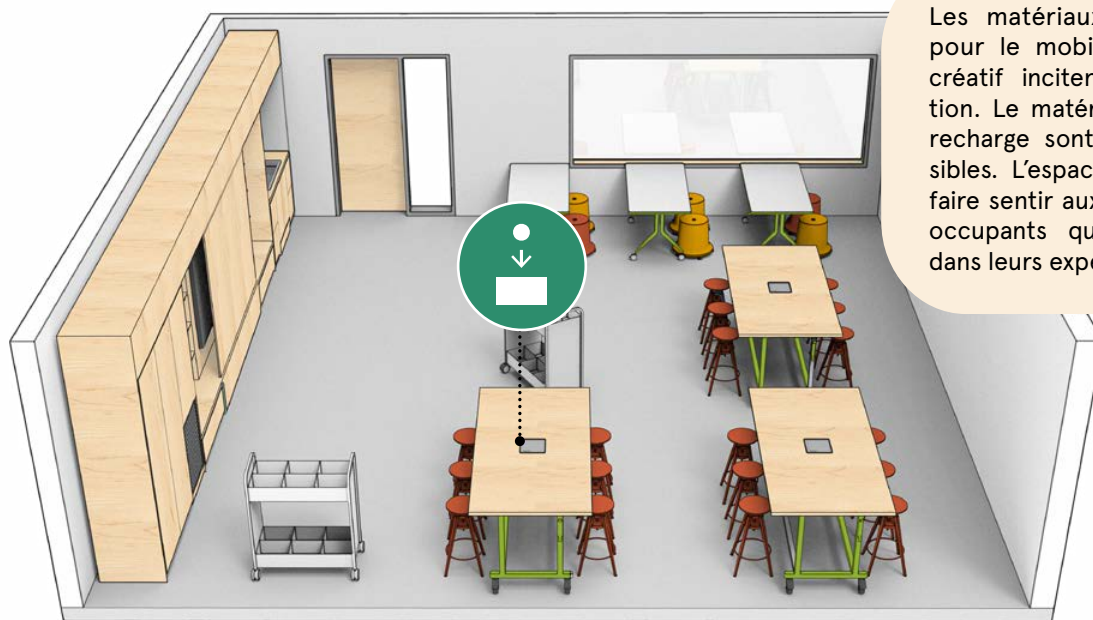


Les blocs de mousse sont configurés par les élèves pour former une piscine. La zone devient alors un jeu de construction où toute la classe est invitée à participer au projet.

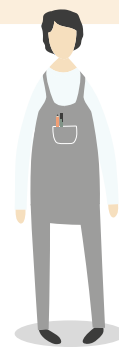


Afin de libérer de l'espace, les blocs de mousse peuvent aussi être rangés. La zone annexée à celle de la psychomotricité est propice à la relaxation et à la discussion grâce à une chaise berçante et à plusieurs assises rembourrées facilement déplaçables.

Le laboratoire créatif d'Alice

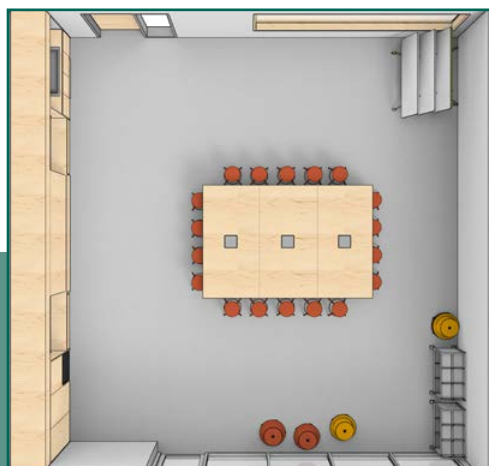


Les matériaux robustes choisis pour le mobilier du laboratoire créatif incitent à l'expérimentation. Le matériel et les prises de recharge sont facilement accessibles. L'espace contribue ainsi à faire sentir aux occupantes et aux occupants qu'ils sont efficaces dans leurs expériences.

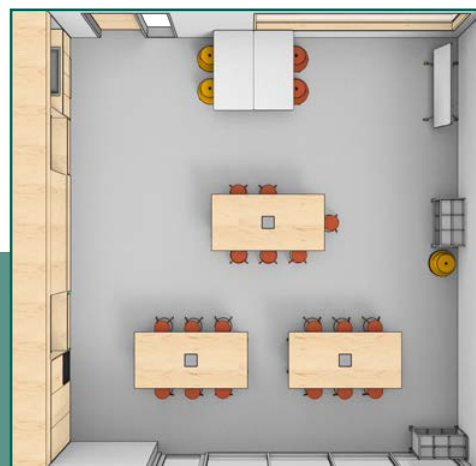


Le laboratoire créatif d'Alice est principalement doté de tables de travail et de tabourets. De plus, des tables à mécanisme basculant (*flip top*) offrent à la fois flexibilité et fonctionnalité, car elles sont dotées d'un plateau qui peut facilement être relevé ou abaissé en fonction des besoins de la classe. Sa surface inscriptible à l'aide de marqueurs effaçables est idéale pour les séances d'idéation, les exercices en équipe et les corrections en direct.

Des charriots mobiles assurent l'accessibilité du matériel et permettent d'approcher celui-ci de la zone de travail.



Les tables de travail peuvent être regroupées pour rassembler plusieurs élèves.



Les tables mobiles et verrouillables peuvent aussi être déplacées, ce qui facilite l'entretien du plancher.

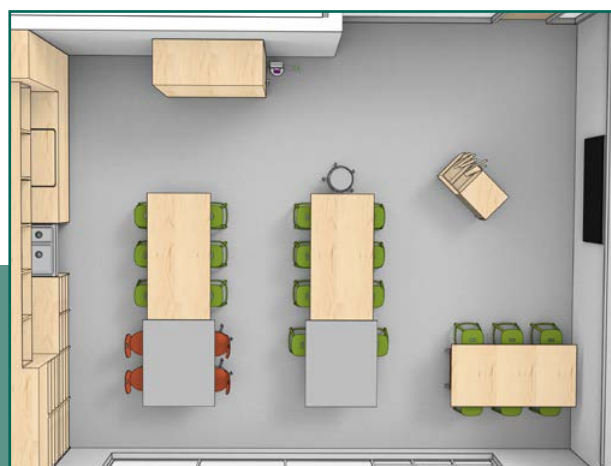
Le laboratoire créatif de Marion



Le laboratoire créatif propose du mobilier adapté à l'usage, comme des surfaces robustes, qui permet à l'élève d'expérimenter, de construire et d'inventer. Comme plusieurs élèves préfèrent être debout pour avoir une plus grande liberté de mouvement, un îlot de travail sans assises est disponible. Par ailleurs, des tabourets et des chaises ajustables sur roulettes permettent de réaliser des tâches de précision en position assise. Le rangement a été pensé pour accueillir tout le matériel nécessaire aux différentes activités qui peuvent avoir lieu dans cet espace. La plupart des éléments de rangement sont accessibles aux élèves, à l'exception de ceux qui contiennent des objets nécessitant de la supervision. Certaines tables offrent même du rangement sous leur plateau pour rendre le matériel le plus accessible possible.

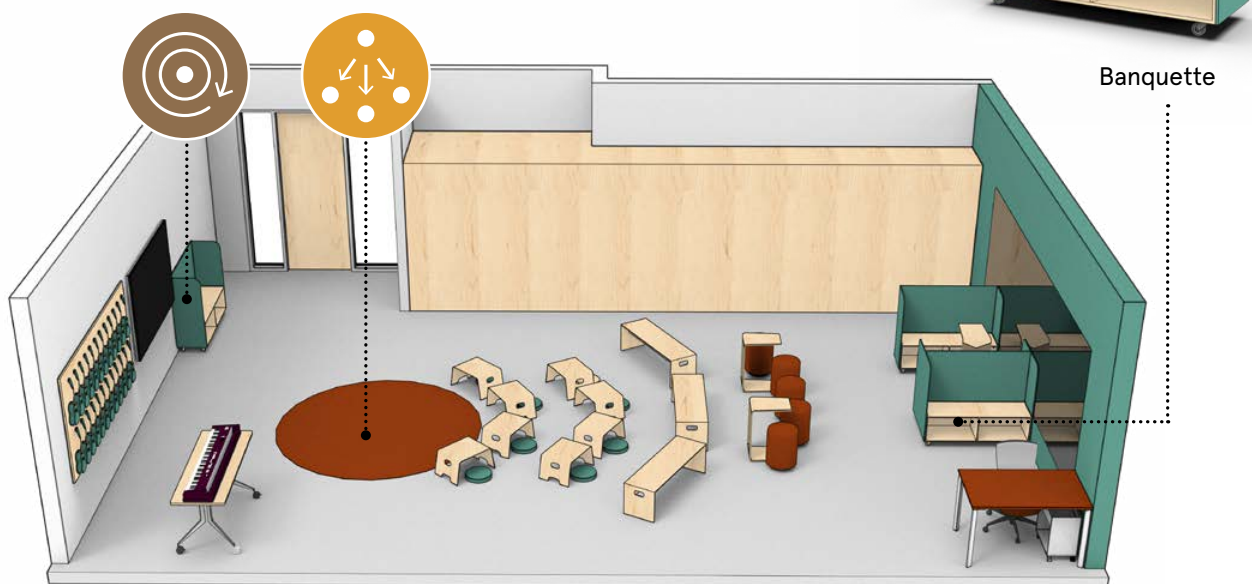


Grâce aux roulettes dont sont munies les tables, il est possible de libérer le centre du local afin d'y réaliser des projets d'art ou de robotique ou encore d'y faire une présentation. Comme les élèves de tous les niveaux ont accès à ce local, certaines chaises hautes sont munies d'un repose-pied qui peut se placer à différentes hauteurs pour maximiser le confort de tous et de toutes.



La juxtaposition de tables de travail permet de regrouper les élèves et favorise la collaboration. Ce local partagé ne compte pas de station consacrée à l'enseignante ou à l'enseignant, mais offre une surface pour déposer du matériel nécessaire à la présentation d'une activité.

La classe de musique de Paul



L'aménagement de la classe de musique de Paul doit être adaptable vu la diversité des activités qui y sont pratiquées. Les bancs peuvent être utilisés comme assises ou comme surfaces de travail. Les coussins, le tapis et les plateaux favorisent le travail ou la pratique d'un instrument au sol.



Grâce aux banquettes à dossier haut, l'espace peut être divisé en petites zones, chacune étant consacrée à une activité spécifique : pratique d'un instrument, écoute, théorie musicale, création musicale, etc.

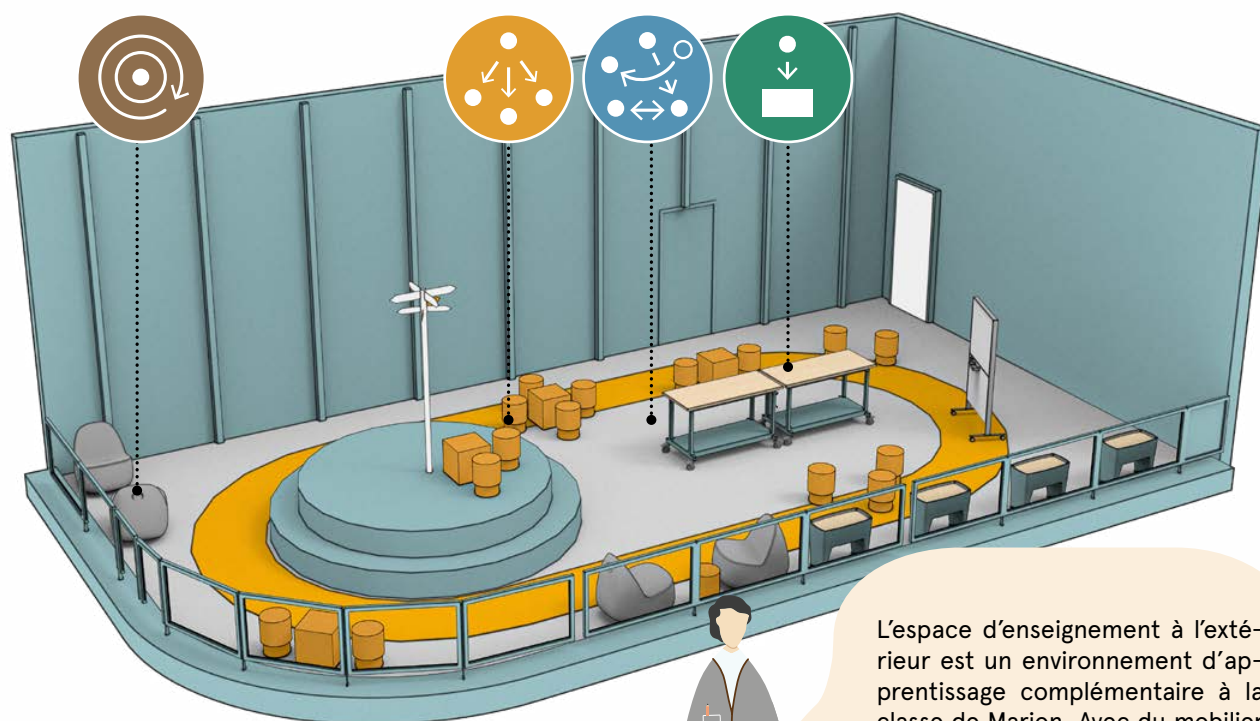


L'espace peut facilement être libéré pour la tenue d'activités de groupe ou encore de cours de danse ou d'art dramatique.



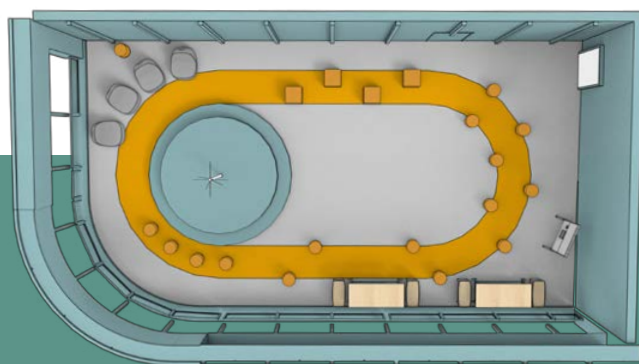
L'ajout d'un revêtement de feutre aux banquettes à dossier haut améliore l'acoustique de la pièce.

L'espace d'enseignement à l'extérieur de Marion

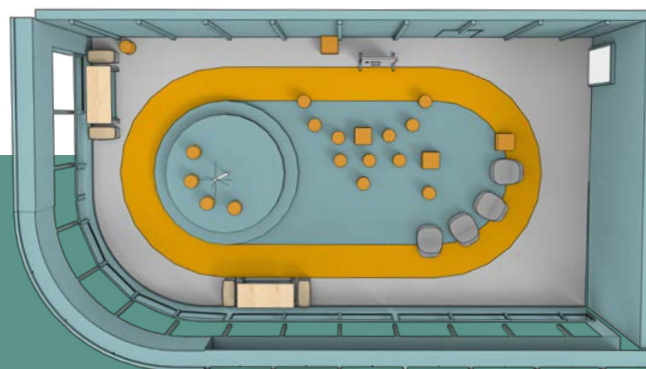


Les grandes tables hautes permettent d'expérimenter et de discuter tout le monde ensemble. Les bacs de plantation offrent une solution avantageuse pour cultiver en milieu urbain.

L'espace d'enseignement à l'extérieur est un environnement d'apprentissage complémentaire à la classe de Marion. Avec du mobilier et des configurations distincts, les deux espaces offrent une expérience d'apprentissage et de socialisation différente.

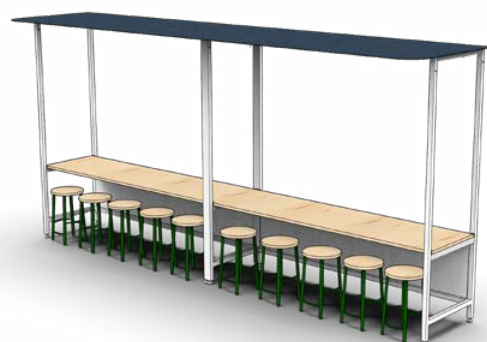
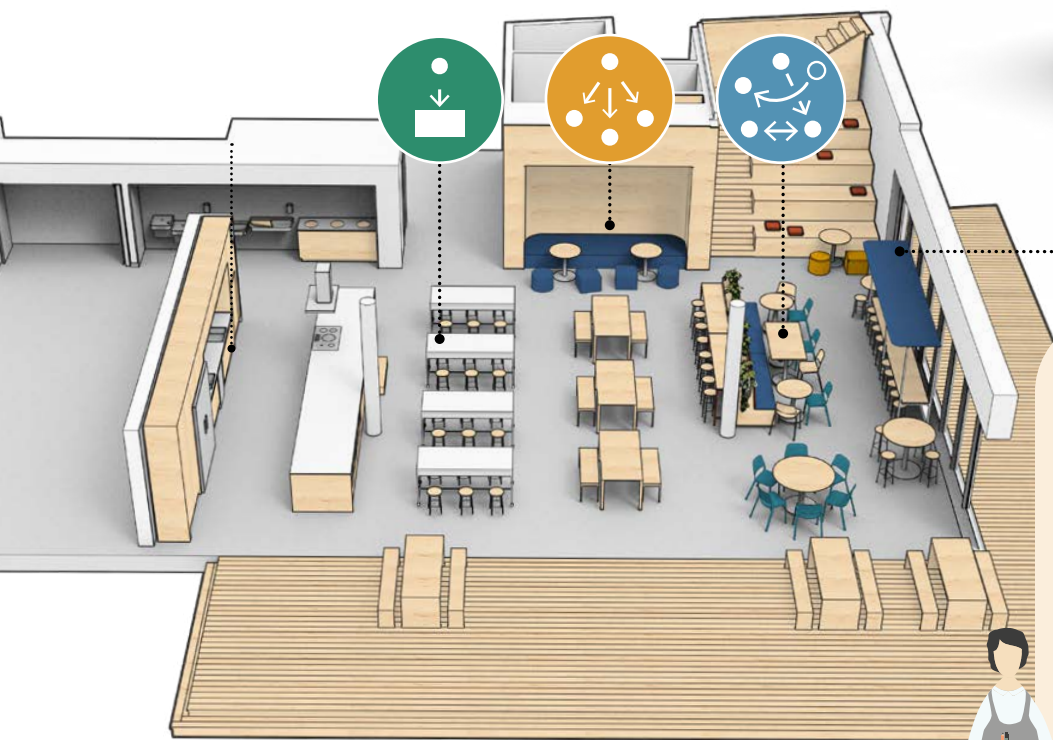


Le marquage au sol facilite l'encadrement des parcours actifs. Les modules ronds et carrés deviennent alors des obstacles. Le petit gradin circulaire crée une hauteur supplémentaire au parcours, rappelant les buttes extérieures que les élèves ont l'habitude de monter et de dévaler.



La zone au centre de l'espace d'enseignement extérieur est aménagée avec plusieurs assises et permet de rassembler les élèves pour une discussion en groupe ou une présentation.

L'espace pour manger d'Alice



Comptoir-lunch

Le comptoir-lunch, placé en face des fenêtres et isolé par un toit de feutre, apporte une sensation d'intimité et d'apaisement tout en offrant une vue sur le jardin. La présence de plantes permet de créer des zones distinctes dans l'espace et d'amplifier la connexion avec l'extérieur. Le mobilier, aux allures de kiosques de fruits et légumes, offre aux élèves une vue directe sur le potager.

En leur proposant des tables de différentes formes et longueurs, les élèves ont le choix de manger en grand groupe ou de partager leur repas avec quelques camarades. Les surfaces horizontales conviennent à différents groupes d'âge en raison de leur variété de hauteurs.

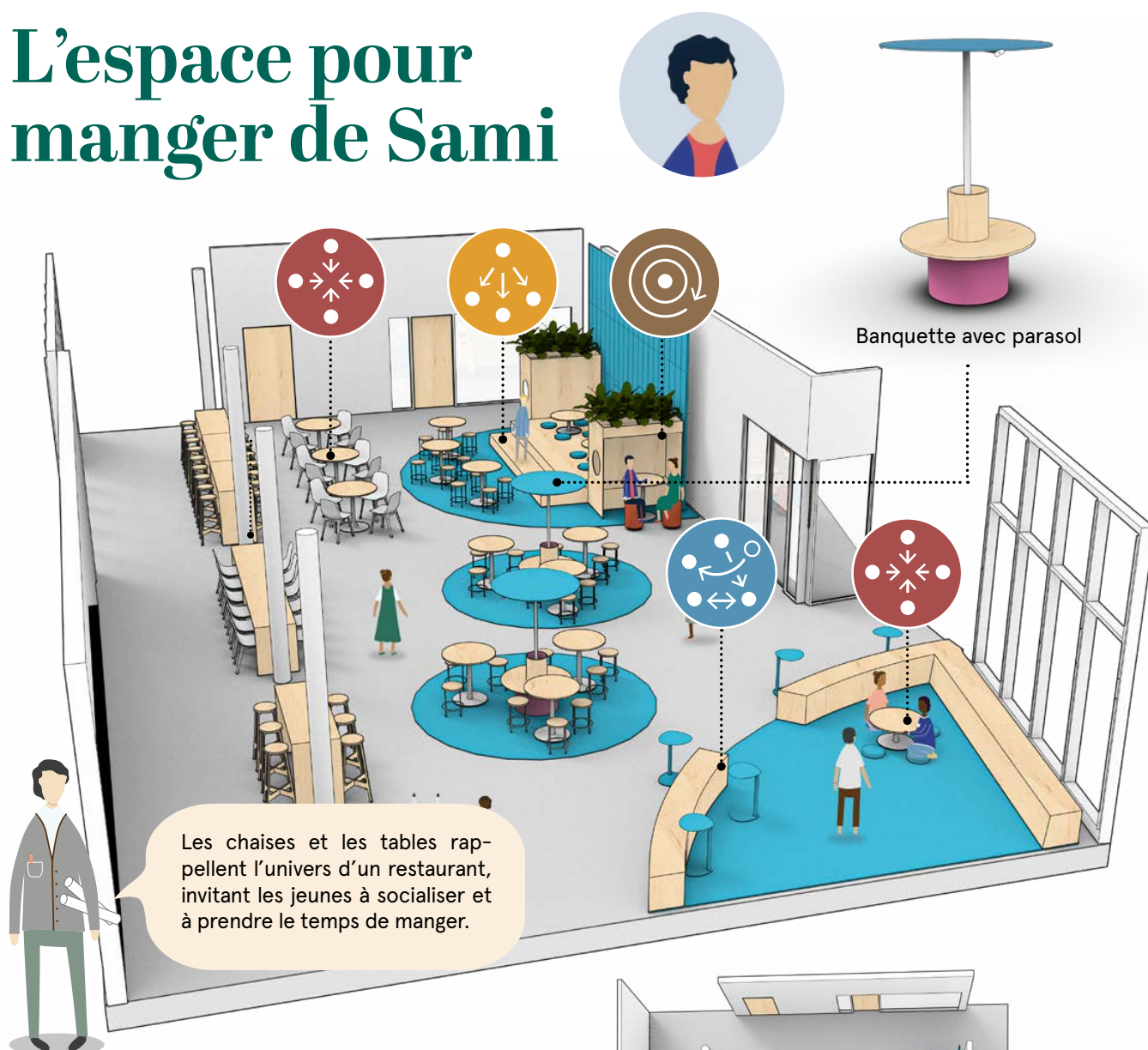


Le mobilier peut être déplacé pour créer des kiosques et une zone bistrot, transformant ainsi l'espace en un réel marché animé.



Le devant de la scène peut être libéré pour la tenue d'un spectacle ou d'une présentation. Les îlots près de la cuisine donnent un accès facile et rapide au matériel de cuisine.

L'espace pour manger de Sami

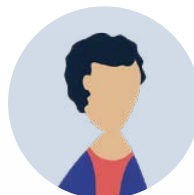


La salle à manger, en haut du gradin, offre aux élèves beaucoup d'espace pour dîner. Que ce soit en grand groupe sur de longues tables, dans un endroit rappelant une petite cabane ou bien en petit groupe autour d'une table ronde, tout le monde y trouve son compte ! De plus, différentes hauteurs d'assises et de tables permettent de suivre l'évolution de la taille des élèves, du premier au troisième cycle. Des zones plus libres permettent de s'asseoir directement au sol sur de petits coussins.

Les tables sur la scène peuvent être déplacées ailleurs dans la salle à manger, favorisant les présentations ou l'animation de rencontres.



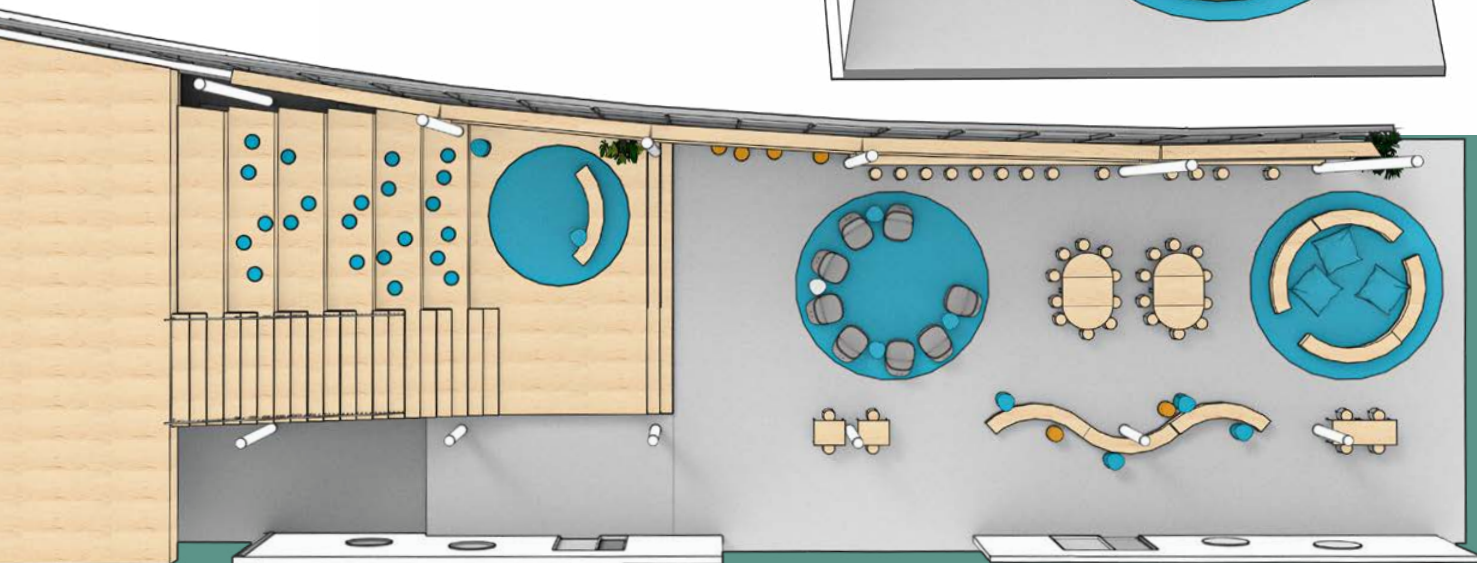
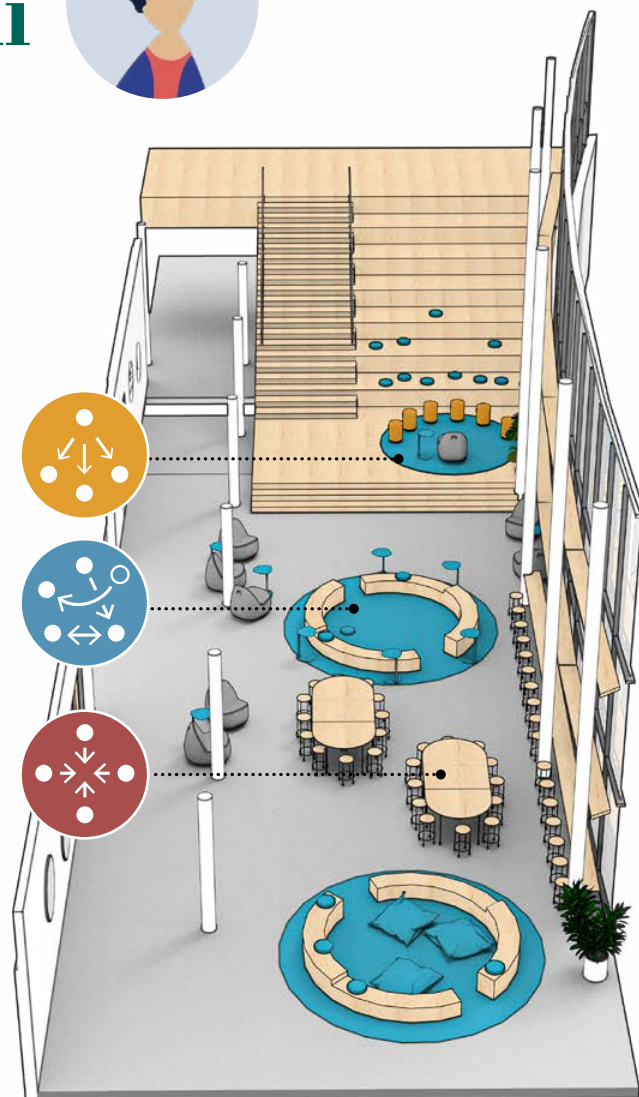
L'agora de Sami



L'agora de Sami se distingue par la présence d'un gradin qui surplombe un vaste espace ouvert. Elle permet d'accueillir de grands groupes lors de présentations ou de spectacles. L'espace devant le gradin répond à différents besoins. Des zones de jeu et de détente y sont aménagées avec des coussins. De plus, des espaces plus isolés comprennent des chaises berçantes. Enfin, de grandes tables permettent d'utiliser les lieux pour la tenue d'une variété d'activités à l'extérieur des classes.



Un marquage au sol délimite les zones et ajoute un aspect ludique à cet espace central de l'école. Cette délimitation rappelle les ouvertures circulaires dans l'architecture.



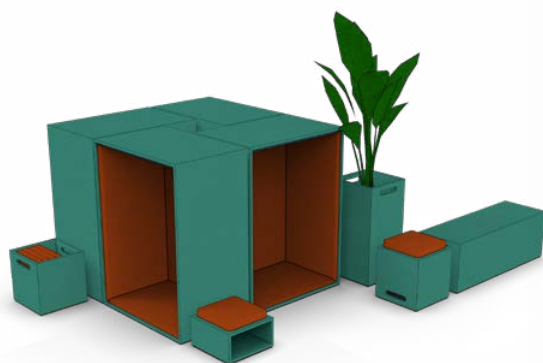
La variété de mobilier, combinée à l'espace ouvert, permet de réorganiser l'ameublement pour la tenue d'activités particulières, comme la lecture accompagnée ou une foire des sciences.

Le gradin de Paul



Le gradin est conçu pour accueillir une variété d'activités, allant des repas jusqu'aux moments passés au service de garde. Le système de caissons modulaires permet de configurer l'espace selon les activités qui s'y déroulent. Les élèves peuvent se réfugier dans les alcôves rembourrées pour trouver un peu de calme. Les tabourets et les bancs peuvent être déplacés facilement pour former de nouvelles zones de collaboration. Les tables individuelles près du sol peuvent être utilisées dans le gradin pour travailler. Certains caissons sont destinés à accueillir des plantes, ajoutant une touche de verdure et de nature à l'environnement. Au bas du gradin, des tables hautes rondes offrent une option intime pour des discussions ou des moments de concentration.

Le comptoir en haut du gradin offre une vue sur le mur vitré donnant sur la cour et sur un ensemble de tables rondes rappelant les bistrot. Agissant comme garde-corps, il permet aussi de ranger du matériel pour réaliser des activités sur la mezzanine. Derrière, des assises confortables permettent aux élèves de relaxer après un repas ou de lire un livre.



Système de caissons modulaires



Au bas du gradin, un ensemble de tables carrées et en forme de demi-cercle peut être décomposé afin de reconfigurer l'espace selon les besoins.

La zone avant du gradin peut être libérée afin de rassembler les élèves pour une présentation.



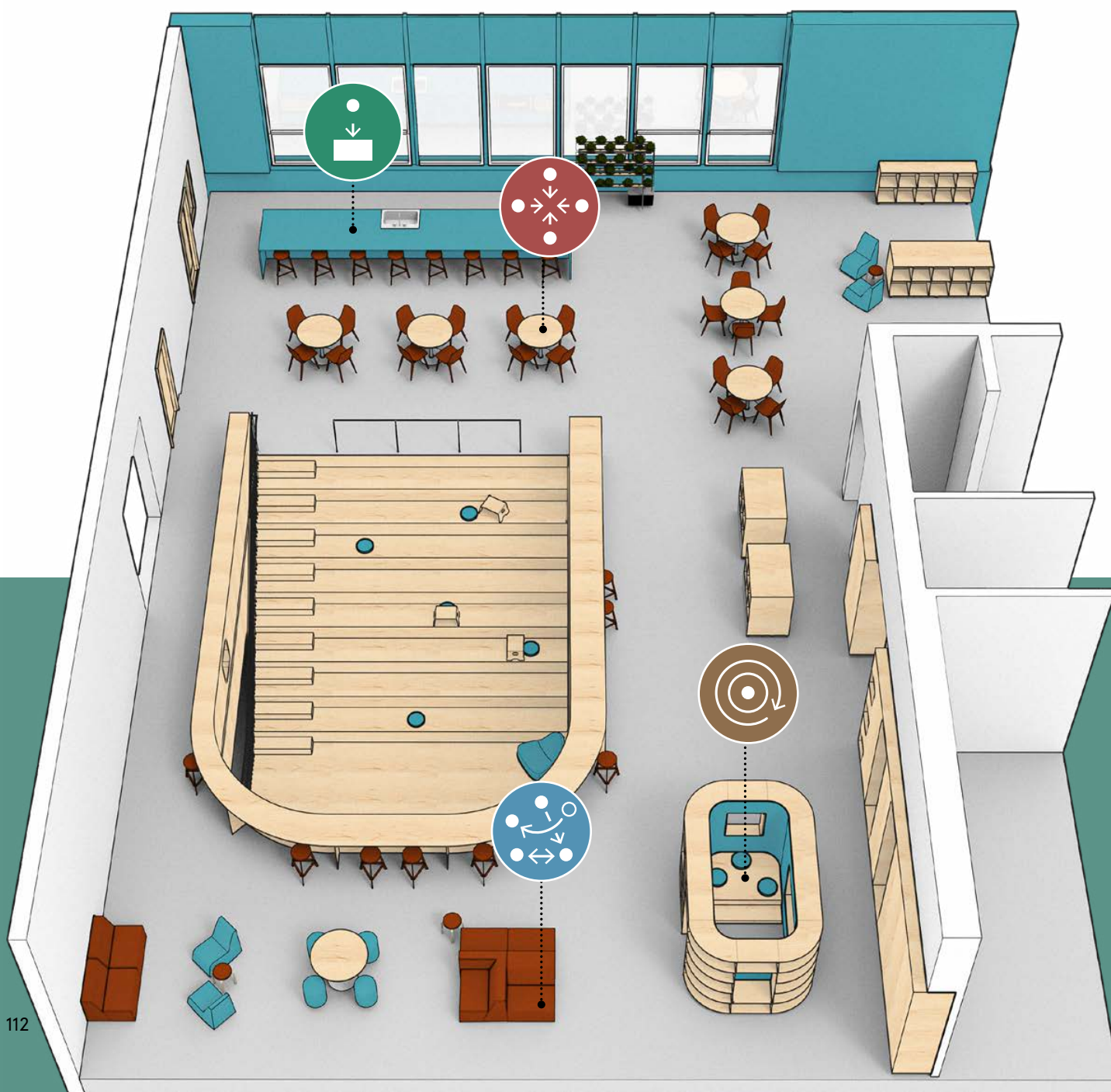
Le choix d'un modèle de chaise différent de celui de la classe, combiné aux tables rondes rassembleuses, confère à cet espace une ambiance accueillante et familière, comme à la maison. Le comptoir en haut du gradin marque bien la limite entre celui-ci et la mezzanine. Il offre une ambiance plus feutrée à ceux et celles qui trouvent refuge à l'espace supérieur.



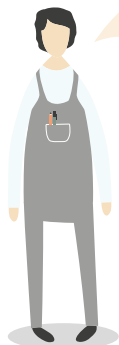
Le gradin de Marion



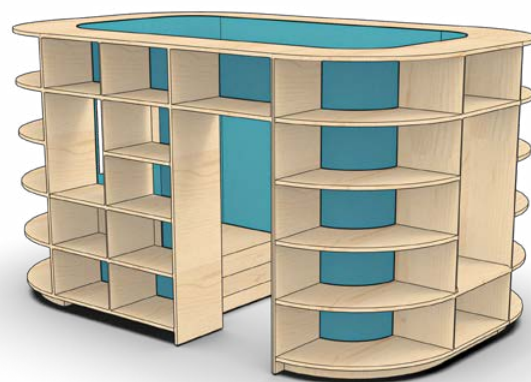
En haut du gradin, les élèves peuvent se réunir, partager un repas ou s'investir dans une activité culinaire autour des tables rondes, situées près de l'îlot de cuisine. Comme l'espace accueille aussi les livres de l'école, du mobilier confortable tels des chauffeuses (sièges bas), des fauteuils à billes (*bean bag*) et des banquettes sont répartis à travers le rayonnage. Une cachette est aussi intégrée à même l'îlot bibliothèque pour les personnes qui souhaitent être seules.



Le gradin peut être utilisé pour s'adresser à un groupe. Aménagé sur deux niveaux, il demeure l'élément central de l'espace pour manger.



Lieu effervescent, le gradin offre une diversité d'activités variant de calmes à dynamiques. La forte présence du bois dans l'architecture et le mobilier fait en sorte que l'endroit est calme. Des ajouts de couleurs à certains éléments de mobilier dynamisent les zones sans surcharger l'ensemble.



Ilot bibliothèque



08



La planification d'un projet

Mener un projet d'aménagement scolaire demande du temps et des ressources. Afin de bien les utiliser et de favoriser la réussite du projet, une réflexion et un plan structuré s'imposent. Avant de définir les processus de sa mise en œuvre, il faut comprendre le projet, mobiliser les acteurs et susciter leur engagement.



Colloque Lab-École, Lab-École Saguenay. © Marc-André Couture

Comprendre le projet

Bien connaître la culture de l'école, la nature du projet envisagé et le financement alloué est nécessaire pour asseoir les bases de la mobilisation des parties prenantes.

Le projet éducatif

Si le projet éducatif agit comme phare pour le personnel de l'école, il peut aussi dicter les grands principes de la conception des espaces. Il est souhaitable que ses valeurs et ses orientations influencent l'aménagement des espaces pour qu'elles soient vécues et perceptibles au quotidien.

L'identité de l'école

Outre le projet éducatif, l'identité de l'école vient affirmer sa personnalité. Les éléments qui la composent comme la signalétique, le logo et les couleurs de l'école doivent être cohérents avec l'aménagement. Personnaliser les espaces selon l'identité de l'école contribuera à bonifier le sentiment d'appartenance au lieu.

Le projet d'aménagement

Clientèle en croissance, désuétude des installations ou volonté de modifier sa posture d'enseignement, les raisons qui motivent un projet d'aménagement sont variées. Il importe de les valider et de comprendre le contexte global en amont pour s'assurer de faire les bons choix et pour réorienter le projet, au besoin.

Il faut ensuite évaluer l'ensemble des paramètres qui peuvent influencer sa réalisation. Connaître les budgets et ressources disponibles, les délais, les partenaires potentiels, les structures d'achat et autres permettra de franchir plus aisément les étapes à venir.

La validation

Une fois les paramètres évalués, il peut être avisé de revisiter les quatre grands changements de l'école décrits aux pages 26 à 28 avant d'entreprendre la conception des aménagements.

Mobiliser les acteurs

Lorsqu'on aménage des espaces, il est important de mobiliser les bonnes ressources aux bons moments. Une coordination efficace permettra de solliciter les personnes impliquées en temps opportun et de s'assurer ainsi de leur disponibilité. Par ailleurs, rassembler les parties prenantes afin que chacune d'elles puisse exprimer son avis contribuera à développer une vision commune et une adhésion au projet.

Les comités

La formation d'un comité de travail est essentielle pour avoir une vision holistique du projet. Ce comité est le rassemblement d'expertises variées, dont certaines ne font pas partie de l'équipe-école, qui sont amenées à imaginer l'aménagement des espaces de l'école tout en assurant sa réalisation. Cette convergence aura pour effet d'élargir les horizons du comité de travail. Cela libèrera aussi les membres de l'équipe et limitera leur contribution à leur champ de compétences.

Les expertises à rassembler

- Service des ressources matérielles (direction de service, responsables de projet, acheteuses et acheteurs, service des ressources informatiques, etc.)
- Services éducatifs (direction, conseillers et conseillères pédagogiques, conseillères et conseillers RÉCIT, orthopédagogues, psychologues, psychoéducatrices et psychoéducateurs, TES, orthophonistes, etc.)
- Équipe-école (direction d'école, corps enseignant, personnel non enseignant, éducatrices et éducateurs au service de garde scolaire, concierge, etc.)
- Professionnels et professionnelles du design et de l'architecture (designers d'intérieur, designers industriels ou de produits, designers graphiques, architectes)

De plus, il est recommandé de créer un comité de consultation composé de membres du personnel enseignant et non enseignant, d'élèves, de parents ainsi que de citoyens et de citoyennes pour valider ponctuellement les décisions, bonifier le projet et favoriser l'adhésion et l'inclusion. La consultation de ces personnes permettra de recenser leurs besoins, leurs défis et leurs désirs en vue de la conception.

Parce qu'il est impossible de tout prévoir, une stratégie basée sur la coresponsabilité est à envisager pour que le projet avance rondement. Les rôles gagneront à être définis de façon qualitative plutôt que hiérarchiquement.

Les rôles en cinq mots-clés

- 1 **Consultation** pour s'assurer de la direction et de l'adhésion (ex. : une enseignante du préscolaire partageant ses défis liés à l'aménagement de sa classe)
- 2 **Information** à transmettre au comité de travail, à la personne qui occupe un rôle décisionnel ou à la ou au gestionnaire (ex. : un acheteur informant en amont la direction de l'école des délais de livraison pour la période de commande estimée)
- 3 **Gestion** du déroulement et de l'orientation du projet (ex. : une gestionnaire de projet du centre de services scolaire qui s'assure que l'échéancier est respecté)
- 4 **Création et/ou sélection** du contenu nécessaire à la prise de décision (ex. : une designer d'intérieur présentant les concepts développés par le comité de travail)
- 5 **Prise de décision** finale après consultation (ex. : un directeur d'école approuve les propositions d'aménagement présentées par le comité de travail)

« L'arrimage entre les attentes des gestionnaires et celles de l'équipe-école permettra à chacun de se sentir impliqué et de mieux comprendre les réalités des uns et des autres. »

Marie-Josée Villeneuve, directrice des ressources matérielles et informationnelles



Colloque Lab-École, Lab-École Saguenay. © Marc-André Couture

Susciter l'engagement

Pour amorcer le changement et faciliter la transition, il est primordial d'avoir une vision claire et de bien la communiquer.

Au fil de nos rencontres avec différents acteurs du milieu scolaire, nous avons décelé six attitudes gagnantes permettant d'accueillir le changement positivement et d'engager les équipes.

- 1 Leadership partagé :** La durée du projet d'aménagement impose une répartition du leadership. Cette approche accroît l'efficacité du projet en rendant les ressources décisionnelles plus disponibles. Cette posture est basée sur la confiance et le respect.
- 2 Inclusion et collaboration :** Inclure une diversité d'expertises et collaborer avec elles est au cœur du projet d'aménagement. Ces qualités favorisent l'adhésion au projet et permettent de répondre aux besoins.
- 3 Indulgence et amélioration continue :** Chaque projet d'aménagement est unique et parsemé de défis. Faire preuve d'indulgence face à ceux-ci permet de poursuivre positivement la réalisation du projet et de gagner de l'expérience en vue d'améliorer les pratiques.
- 4 Temps nécessaire pour réaliser sa vision :** Avoir une réflexion approfondie en lien avec les besoins réels des élèves et de l'équipe-école nécessite du temps. S'accorder le temps nécessaire est crucial pour mener le projet à son plein potentiel.
- 5 Plaisir et ouverture :** Le projet d'aménagement doit être une occasion de célébrer la transformation de l'école et d'accueillir pleinement les forces de l'ensemble de ses membres. L'objectif principal de l'aménagement, soit être au service des élèves et de l'équipe-école, doit rester le même tout au long du projet.
- 6 Prise de risques, innovation et flexibilité :** Faire preuve d'innovation permet de se donner le droit de collectivement prendre des risques calculés, d'être flexible et de redoubler de créativité dans la façon d'aborder le projet.

Des stratégies visant à établir et à guider les processus contribueront à concrétiser la vision et à répartir harmonieusement et judicieusement les rôles parmi toutes les ressources impliquées. S'entendre sur le déroulement et les étapes du projet fera en sorte que toutes les parties prenantes se sentent à l'aise dans leurs rôles et responsabilités.



Colloque Lab-École, Monastère des Augustines, Québec. © Ludovic Gauthier

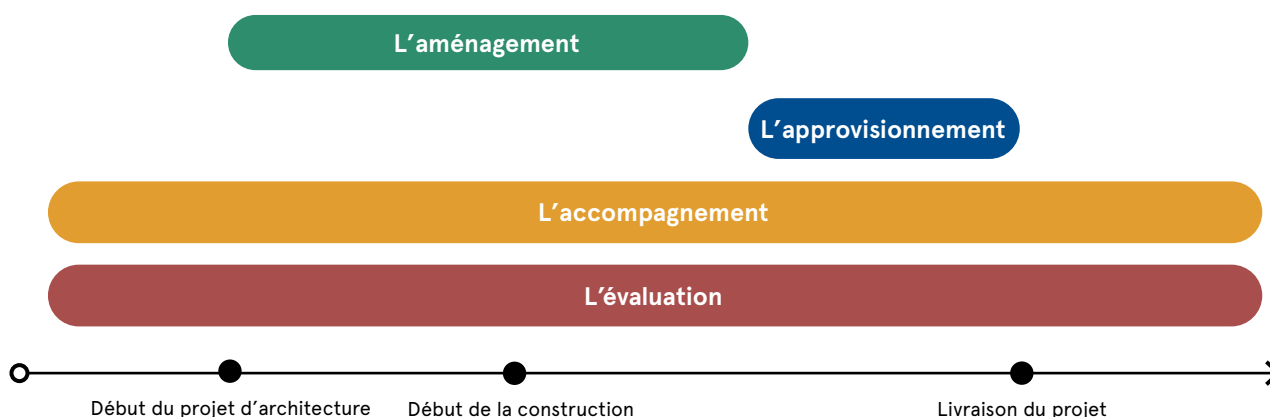
Établir les processus

Quatre processus, qui peuvent se chevaucher, permettent d'aménager des espaces : l'aménagement, l'approvisionnement, l'accompagnement et l'évaluation.

Plus tôt on intégrera ces processus à ceux, plus connus, de l'architecture et de la construction ou la rénovation d'écoles, plus le projet d'aménagement sera harmonieux et optimal.

Comme illustré dans le schéma ci-dessous, il est important de s'assurer que le processus d'aménagement débute au même moment que la réflexion sur le projet architectural. Cette approche permet, dès le début du projet, de cerner l'ensemble des besoins pour mieux définir l'espace.

Les processus du projet d'aménagement en fonction des processus d'architecture et de construction



L'aménagement

Ce processus, constituant le cœur du projet, implique de comprendre les besoins de l'équipe-école pour ensuite y répondre. Il peut durer quelques semaines ou plusieurs mois selon qu'il s'agit de remplacer du matériel ou d'aménager de nouveaux espaces. Les grandes étapes de ce processus sont : la planification, l'analyse des paramètres, la recension des besoins, la conception d'aménagements et la sélection du mobilier.

1 La planification

La planification permet de mobiliser les parties prenantes et de s'entourer d'expertises complémentaires, nécessaires à la réalisation d'un projet rassembleur. Cette étape est primordiale pour ancrer le projet, mesurer son réalisme et le mener à terme.

2 L'analyse des paramètres

Il importe que chaque membre du comité de travail comprenne l'environnement physique du projet pour en maîtriser les variables et saisir les fonctions et qualités de l'espace. Une analyse du bâti et du mobilier existant peut aider à la compréhension des lieux à aménager.

3 La recension des besoins

Rencontrer l'équipe-école pour recenser ses besoins et susciter son adhésion est une étape incontournable. Répertorier, comprendre, évaluer et anticiper les besoins servira à guider et à valider le travail à venir. Pour innover, il est sans contredit pertinent de s'inspirer de projets réalisés ailleurs.

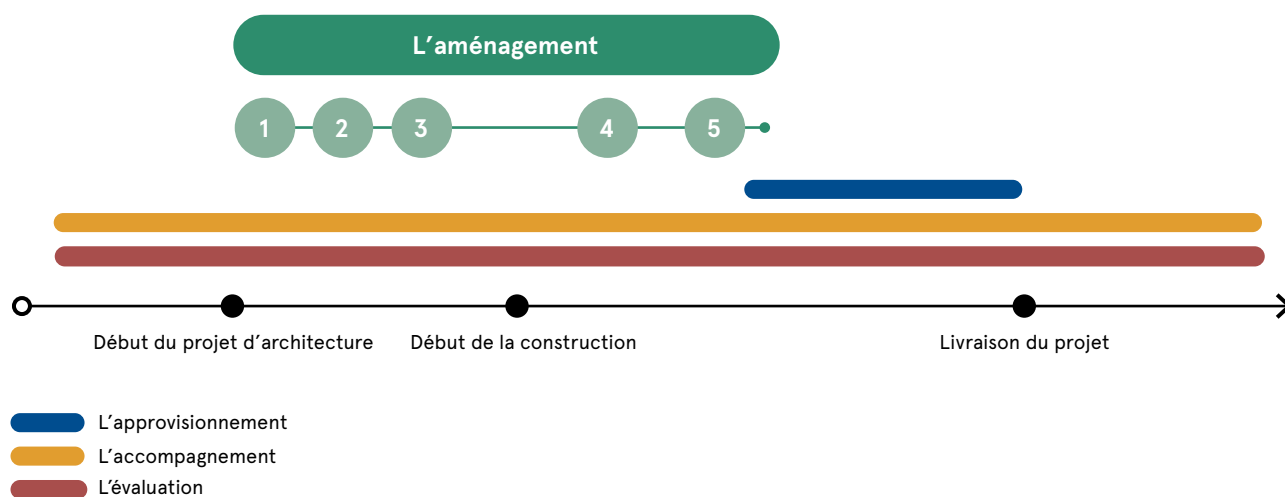
4 La conception d'aménagements

Imaginer comment les espaces et le mobilier peuvent générer de nouvelles possibilités d'apprentissage et d'enseignement est une tâche collective. Réunir diverses expertises permettra de soulever des enjeux et d'envisager différents scénarios. À cette étape, il faut s'autoriser à faire preuve de créativité, à procéder par essais et erreurs et à passer à l'action.

5 La sélection du mobilier

Pour choisir du mobilier adapté aux aménagements et respectant les caractéristiques souhaitées et le budget, il faut prendre son temps. Quelques semaines sont à prévoir pour rencontrer les fournisseurs de mobilier scolaire, recevoir les échantillons et se mettre au parfum des nouveautés.

Le processus d'aménagement



L'approvisionnement

Une fois les besoins identifiés lors du processus d'aménagement, le processus d'approvisionnement consiste à faire l'acquisition du mobilier et à le maintenir en bon état. Il peut se scinder en quatre étapes.

1 Les modes d'acquisition

Il appartient au service des ressources matérielles d'évaluer les modes d'acquisition pour obtenir le meilleur rapport qualité-prix. Les façons de se procurer du mobilier selon les règles du centre de services scolaire concerné et du gouvernement du Québec sont nombreuses. Que ce soit de gré à gré pour les plus petites acquisitions ou par appels d'offres publics ou sur invitation, le mode retenu influencera directement le choix du mobilier.

2 Le devis

L'étape de rédaction des devis vise à définir les intentions d'achats. Les devis comprennent un ensemble de caractéristiques visant à définir les produits désirés et le cadre dans lequel on souhaite les acquérir (logistique, paiement, garantie, etc.).

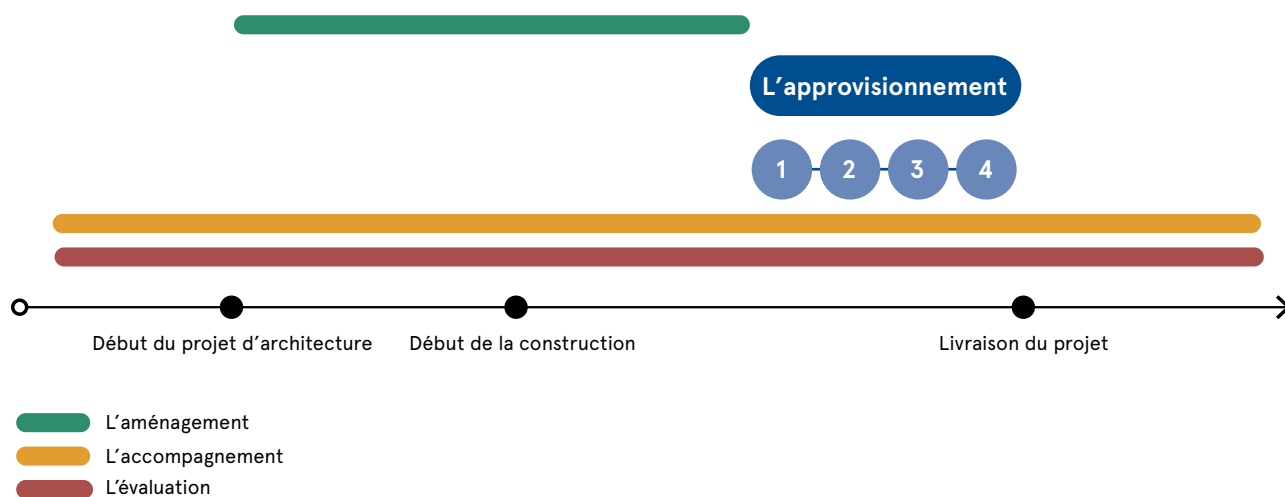
3 La livraison, l'entreposage et l'installation

Les étapes liées à la manutention des articles se dérouleront sans encombre si elles sont bien planifiées. Par exemple, prévoir des lieux pour entreposer la marchandise si l'école ne peut la recevoir et s'assurer que le mobilier est livré à l'endroit désiré sont de bonnes pratiques pour faciliter la logistique et pour mobiliser les ressources nécessaires. Les délais de livraison représentent souvent un enjeu majeur pour le bon déroulement de l'approvisionnement. Il est donc important de se renseigner à leur sujet avant de procéder à l'achat.

4 L'entretien, le remplacement et la fin de vie

On doit tenir compte de la qualité et de l'entretien du mobilier lors de la sélection, car le coût réel de chaque élément se calcule en fonction de sa durée de vie. Acheter des meubles moins chers peut s'avérer un mauvais investissement à long terme si ces derniers doivent être remplacés hâtivement.

Le processus d'approvisionnement



L'accompagnement

Ce processus, sous-estimé mais ô combien important, vise à guider le personnel scolaire. Il doit débuter en amont du processus d'aménagement et se poursuivre après. Selon plusieurs spécialistes du milieu scolaire, dans le cas d'une construction, l'accompagnement devrait s'échelonner sur une période d'une à trois années. Deux grandes étapes caractérisent l'accompagnement : le projet pilote et le soutien.

1 Le projet pilote

Mettre sur pied un projet pilote pour expérimenter le mobilier en situation réelle peut s'avérer utile tant pour le personnel enseignant que pour le service des ressources matérielles. Toutes et tous peuvent ainsi le tester, sélectionner les meilleurs articles, se familiariser avec son utilisation et son potentiel et s'assurer que tous les achats prévus sont pertinents.

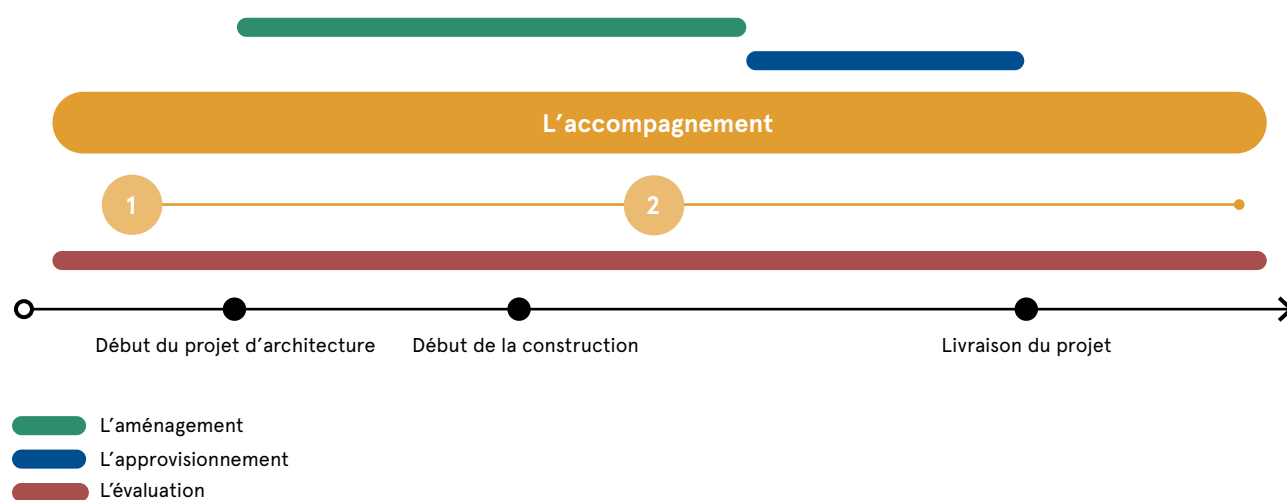
2 Le soutien

La mise en place de communautés de pratiques et de formations spécifiques à l'aménagement et au mobilier scolaires contribue à la transmission des connaissances. Des ressources complémentaires, comme des ergothérapeutes et des spécialistes du design et de l'architecture, peuvent également être mises à contribution pour du soutien ponctuel.

Les impacts de l'accompagnement

- Sensibilisation du rôle et de l'impact du mobilier et de l'aménagement auprès du personnel scolaire
- Amélioration des connaissances et des pratiques des enseignantes et enseignants en lien avec le mobilier et l'aménagement
- Optimisation des espaces et du mobilier
- Développement d'une expertise partagée et transfert de connaissances entre les ressources
- Préservation de la motivation et rétention du personnel

Le processus d'accompagnement



L'évaluation

Tout comme l'accompagnement, l'évaluation est un processus en continu visant l'inclusion et le soutien du personnel scolaire. Selon les types de projets, elle peut durer plusieurs années et s'étirer avant et après le processus d'aménagement. L'évaluation regroupe la consultation, la validation et le bilan.

1 La consultation

Consulter, c'est inclure l'ensemble des acteurs concernés dans la réflexion afin de connaître leurs points de vue. Cette première étape permet de découvrir des informations parfois occultées, de tisser des liens et d'engager la conversation. Elle met à profit les connaissances des membres du comité de consultation et permet de toujours garder en tête les besoins du milieu.

2 La validation

Suivant la consultation, la validation consiste à confirmer des propositions d'aménagement ou de mobilier auprès d'un comité, d'individus ou de l'équipe-école dans une optique d'amélioration. Il est important de vérifier avec le personnel si les propositions sont compatibles avec les pratiques pédagogiques et de s'assurer qu'elles s'alignent avec l'évolution de l'école. Par exemple, questionner le personnel enseignant sur un type de mobilier de rangement sélectionné pour s'assurer qu'il correspond bien à ses besoins.

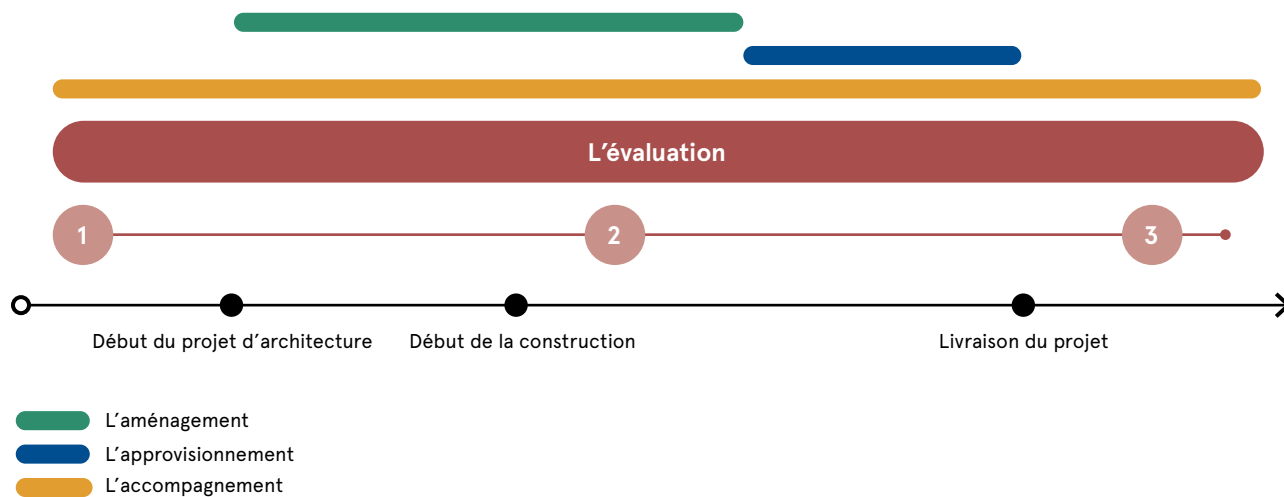
3 Le bilan

Dans un souci de partager et de développer l'expertise, le bilan met en lumière les bons et les moins bons coups du projet. S'entretenir avec l'équipe-école, visiter les lieux, observer le mobilier et voir comment les espaces sont utilisés contribuera à bonifier les futurs aménagements scolaires. Pour accélérer les efforts visant à aménager différemment la nouvelle génération d'écoles québécoises, le partage des bonnes pratiques permet d'élever la qualité des milieux de vie scolaires.

Les impacts de l'évaluation

- Amélioration de la compréhension du vécu scolaire (consultation et validation)
- Amélioration du sentiment de considération, d'écoute et d'inclusion (consultation et validation)
- Adoption de meilleures pratiques d'aménagement et amélioration du choix de mobilier (bilan)

Le processus d'évaluation





Guider les processus

Plusieurs facteurs peuvent influencer le déroulement des différents processus à mettre en place. Les enjeux seront évidemment différents selon le type et l'ampleur du projet, mais la durée, les budgets, les ressources humaines et l'arrimage des processus en sont les principaux.

Le facteur temps

Les délais nécessaires pour mener à bien un projet sont trop souvent sous-estimés. Analyser, créer, chercher et valider des propositions d'aménagement ou sélectionner du mobilier adéquat exige du temps. Si l'on souhaite inclure un maximum d'expertises au projet, il faut le planifier.

Le budget

Selon la majorité des services des ressources matérielles des centres de services scolaires consultés (AQCS 2022)¹, le montant alloué pour meubler les espaces est le plus gros enjeu. Aménager de nouveaux lieux, des espaces qui n'existaient pas avant, acquérir du mobilier varié (donc plus coûteux vu les petites quantités nécessaires de chaque produit) avec un budget qui a peu évolué au cours des dernières années exige de la créativité et du temps. Qui plus est, les sommes ne sont pas toujours disponibles aux moments opportuns.

La gestion des ressources

Si mobiliser les ressources est une chose, en assurer la coordination en est une autre. Pour réussir à mener le projet à son plein potentiel, la collaboration entre expertises est la clé. Le partage des responsabilités lorsque les ressources ne sont pas disponibles aura une incidence sur la durée du projet. Il importe donc de se doter de stratégies pour respecter les échéanciers et pour faire bon usage des ressources.

L'arrimage des processus

Parce qu'ils sont gérés par des personnes différentes, il est nécessaire d'arrimer les processus afin qu'ils soient complémentaires. L'attention accordée à chacun d'eux facilitera le déroulement des différentes étapes du projet et évitera des situations pour lesquelles un retour en arrière est impossible. Finalement, l'arrimage des processus permet non seulement d'économiser sur les coûts, mais contribue aussi à prévenir les erreurs et à mieux satisfaire les besoins des élèves et de l'équipe-école.

« Dans un projet d'aménagement, il faut travailler en équipe et non en silo.
Il faut comprendre que ce qu'on fait, ce n'est pas pour nous, et que ça demeure avant tout pour les enfants. »

Pascale Lauwaet, technicienne en service de garde

1. AQCS (Association québécoise des cadres scolaires) regroupant les directions des ressources matérielles des centres de services scolaires du Québec.

09



La boîte à outils

Le processus d'aménagement est un processus évolutif et inclusif, mobilisant un ensemble d'expertises et nécessitant des échanges réguliers. Pour guider le comité de travail à travers les étapes d'un tel processus et pour lui fournir des ressources facilement accessibles, nous avons élaboré une boîte à outils qui synthétise l'information présentée dans cette publication. Cette boîte réunit une série de questions regroupées par sujets et propose des références et des outils prêts à l'emploi. Elle sert de rappel et incite à l'action, encourageant ainsi une approche proactive et collaborative.

Le changement

1 Quelle est la vision par rapport au changement ?

1. Une diversité de besoins, une pédagogie qui doit s'adapter

Quelles sont les approches pédagogiques ?

Comment l'aménagement peut-il les favoriser ?

2. Les approches collaboratives

Quelles sont les approches collaboratives mises de l'avant ? Entre élèves ?

Entre enseignants et enseignantes ?

3. Un curriculum rehaussé

Comment est-ce que le projet éducatif s'intègre dans l'aménagement ?

Quelles sont les occasions de mettre en valeur les spécificités et les besoins du milieu et de les soutenir par l'aménagement ?

4. L'école au cœur de sa communauté

Quelle est la place de la communauté dans l'école ? Quels seront les accès autorisés ?

Comment l'école est-elle connectée avec la communauté locale et internationale ?

2 Quels sont les impacts de ces changements sur l'aménagement ?

3 Est-ce que l'équipe-école adhère à cette vision ?

4 Quelle est la vision des élèves ?

Pour aller plus loin



Questionnaire des besoins par espace



Activité avec les élèves – Les aménagements et le mobilier de mon école

L'aménagement de l'espace

Les types de zones



La grotte

Interaction : le développement de soi

- Est-ce qu'une ou des zones sont prévues pour favoriser la concentration, la réflexion et le calme ? Seraient-elles nécessaires ?



Le terrain

Interaction : l'exploration

- Est-ce qu'une ou des zones sont prévues pour expérimenter et pour réaliser concrètement des projets ? Seraient-elles nécessaires ?



La montagne

Interaction : la communication

- Est-ce qu'une ou des zones sont prévues pour le partage des connaissances, pour célébrer les réalisations individuelles et collectives et pour qu'une personne s'adresse à un groupe ? Seraient-elles nécessaires ?
- Est-ce que les gens en position d'écoute vont avoir accès à du mobilier confortable ?



Le feu de camp

Interaction : la collaboration

- Est-ce qu'une ou des zones sont prévues pour se réunir, en petit ou en moyen groupe, et apprendre au contact des autres ? Seraient-elles nécessaires ?
- Est-ce que, par son aménagement, cette zone favorise l'échange, l'égalité et l'inclusivité ?



L'étang

Interaction : la socialisation

- Est-ce qu'une ou des zones sont prévues pour socialiser, pour susciter des apprentissages informels, accessibles pour tous et toutes ?
- Est-ce que cette ou ces zones encouragent les conversations spontanées, nourrissent la curiosité et dynamisent les apprentissages ?



La rivière

Interaction : l'apprentissage par le mouvement

- Est-ce qu'une ou des zones sont prévues pour favoriser les apprentissages et le développement à l'aide des mouvements du corps ? Seraient-elles nécessaires ?
- Est-ce que cette ou ces zones mettent de l'avant la dimension physique et répondent au besoin de bouger ?



Les prérequis de l'aménagement



La quantité d'occupants et d'occupantes

- Qui occupera principalement cet espace ?
- Est-ce que d'autres personnes utiliseront l'espace de façon ponctuelle ?
- Combien de personnes occuperont les lieux ?
- Quelle en sera la fréquence d'utilisation ?



Le niveau scolaire de l'élève

- De quel niveau sont les élèves qui utiliseront cet espace ?
- Quelles sont les principales attentes de ces élèves par rapport à l'aménagement ?



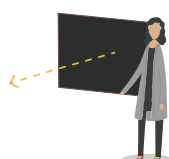
Les principales activités envisagées

- Quelles sont les activités envisagées dans l'espace ?
- Quelles sont les interactions en lien avec ces activités ?
- Quels sont les besoins en mobilier pour ces activités ?



L'intégration de l'enseignante ou de l'enseignant

- De quelle façon l'intégration de l'enseignante ou de l'enseignant se fait-elle au moment de l'aménagement ?
- Comment l'aménagement peut-il accroître la proximité élève-titulaire ?



Les principaux axes de communication

- Quels sont les endroits propices à l'intégration des principaux axes de communication dans l'espace pour maximiser le confort et l'écoute de l'élève ?
- Quels sont les éléments du bâti qui sont favorables à cette intégration ?

Les considérations d'aménagement



La sécurité

- Est-ce qu'il est possible de préserver un contact visuel avec les élèves ?
- Est-ce que l'ambiance de l'espace est accueillante et chaleureuse ?
- Est-ce que l'aménagement permet aux élèves de prendre des risques tout en restant sécuritaire ?



Les zones de circulation

- Où sont les zones de circulation ?
- Combien de personnes peuvent les utiliser au même moment ?
- Est-ce que les points d'intérêt comme les rangements sont faciles d'accès ?



L'accès universel

- Est-ce que l'aménagement de l'espace permet un accès universel ?



Le rangement

- Est-ce que le rangement partagé est facilement accessible ?
- Est-ce qu'il est nécessaire d'avoir du rangement à accès restreint dans cet espace ?

L'entretien

- Est-ce que les matériaux présents dans l'espace sont compatibles avec les produits de nettoyage utilisés ?
- Est-ce que les zones à entretenir sont faciles d'accès pour la personne qui assure l'entretien ?
- Est-ce que le mobilier devrait être déplaçable ou fixe pour faciliter son entretien ?



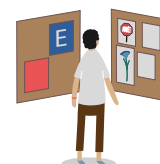
Le confort acoustique

- Est-ce que l'espace peut nécessiter l'intégration de solutions acoustiques, comme des panneaux insonorisants ou des murs coupe-son ?



La surcharge visuelle

- Est-ce que les zones d'affichage dans l'espace sont circonscrites ?
- Est-ce que les zones prévues pour l'affichage sont suffisantes pour les besoins pédagogiques ?



La surcharge matérielle

- Est-ce que des zones libres sont prévues dans l'espace ?
- Est-ce que le matériel utilisé ponctuellement peut facilement être déplacé et rangé ?
- Est-ce que du matériel superflu peut être éliminé ?
- Est-ce que le mobilier prévu peut facilement être configuré de multiples façons ?



La connectivité

- Est-ce que les appareils numériques et le mobilier nécessitent des rangements particuliers ou des connexions, comme des prises multiples (USB, HDMI, etc.) ou des prises électriques ?
- Est-ce que les appareils nécessitant un accès à Internet pourront bénéficier de celui-ci dans l'aménagement ?
- Est-ce que l'aménagement contribue à ce que l'enseignant ou l'enseignante aide et surveille les élèves, notamment en les voyant et en ayant accès aux écrans d'ordinateurs portables ?



La création d'ambiance

- Quelles caractéristiques définiraient bien l'ambiance générale recherchée ?
- Est-ce que le choix des finis, comme les peintures, les revêtements de sol et les matériaux du mobilier, est cohérent avec les ambiances recherchées ?
- Est-ce que les ambiances suscitent les émotions souhaitées ?



La présence du vivant

- Est-ce que la présence de matériaux naturels référant au vivant, comme le bois, est prévue dans l'espace ?
- Est-ce que l'ajout de plantes est prévu dans l'espace ?
- Est-ce qu'une gestion de l'arrosage est nécessaire ? Qui en sont les responsables ?



Pour aller plus loin



Le mobilier intégré



Penser l'école de demain



Outil d'aménagement des espaces scolaires

Le bâti

Paramètres du bâti

Les murs

- Est-ce qu'il y a différents revêtements muraux ou différentes finitions délimitant potentiellement des zones ?
- Est-ce que des ouvertures dans les murs, comme des niches ou des alcôves, sont présentes ?

Les appareils électroniques et les éléments d'affichage

- Est-ce que les éléments d'affichage sont positionnés de façon à être vus adéquatement par tout le monde ?

Le mobilier intégré

- À quels besoins répond le mobilier intégré ?
- Est-ce que le mobilier intégré nécessite des accessoires comme des bacs de rangement ?

Les points d'eau et les stations de tri des matières résiduelles

- Est-ce que les points d'eau et les stations de tri sont dégagés et facilement accessibles ?
- Est-ce qu'ils doivent être mobiles ?

Les appareils de chauffage et de climatisation

- Est-ce que les sorties de chauffage et de climatisation nécessitent une zone de dégagement ?
- Est-ce que le positionnement de ces appareils peut générer de l'inconfort pour les occupantes et occupants par la chaleur ou la fraîcheur qu'ils dégagent ?

Les dispositifs d'incendie

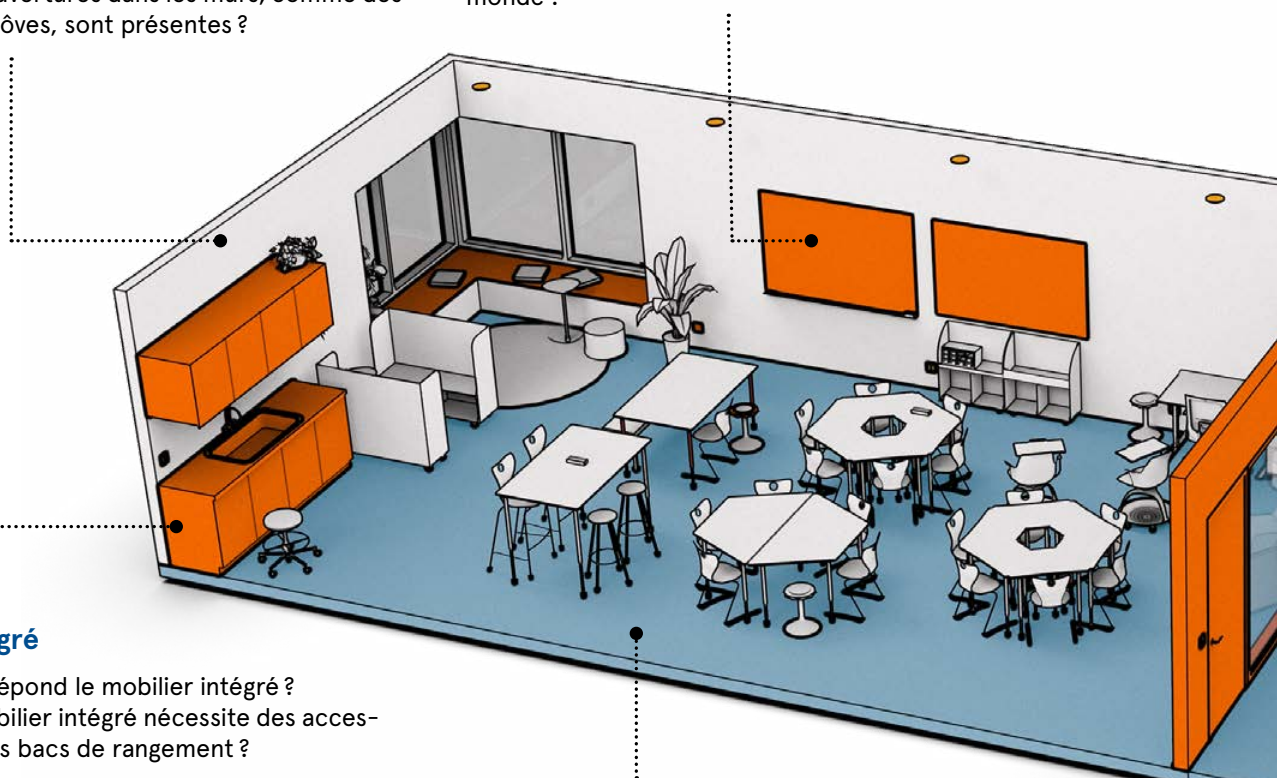
- Est-ce que les dispositifs d'incendie (extincteur et gicleur) peuvent être en conflit avec l'aménagement de l'espace ?

La taille et la forme de l'espace

- Est-ce que la taille de l'espace favorise différentes dispositions du mobilier ?
- Est-ce que la forme peut être segmentée ?
- Est-ce que la forme de l'espace prescrit des usages, par exemple un coin plus fermé qui permettrait de créer une zone de type grotte ?

L'acoustique

- Est-ce que les solutions acoustiques prévues au bâti sont suffisantes ? Nécessitent-elles des ajouts mobiles ?



Les fenêtres

- Est-ce que la proximité des fenêtres peut devenir une source potentielle d'inconfort pour les élèves, notamment en raison de la chaleur du soleil ?
- Est-ce que la position des fenêtres peut créer de l'éblouissement ou de la réflexion (écrans) selon les différents moments de la journée ?

Les espaces adjacents

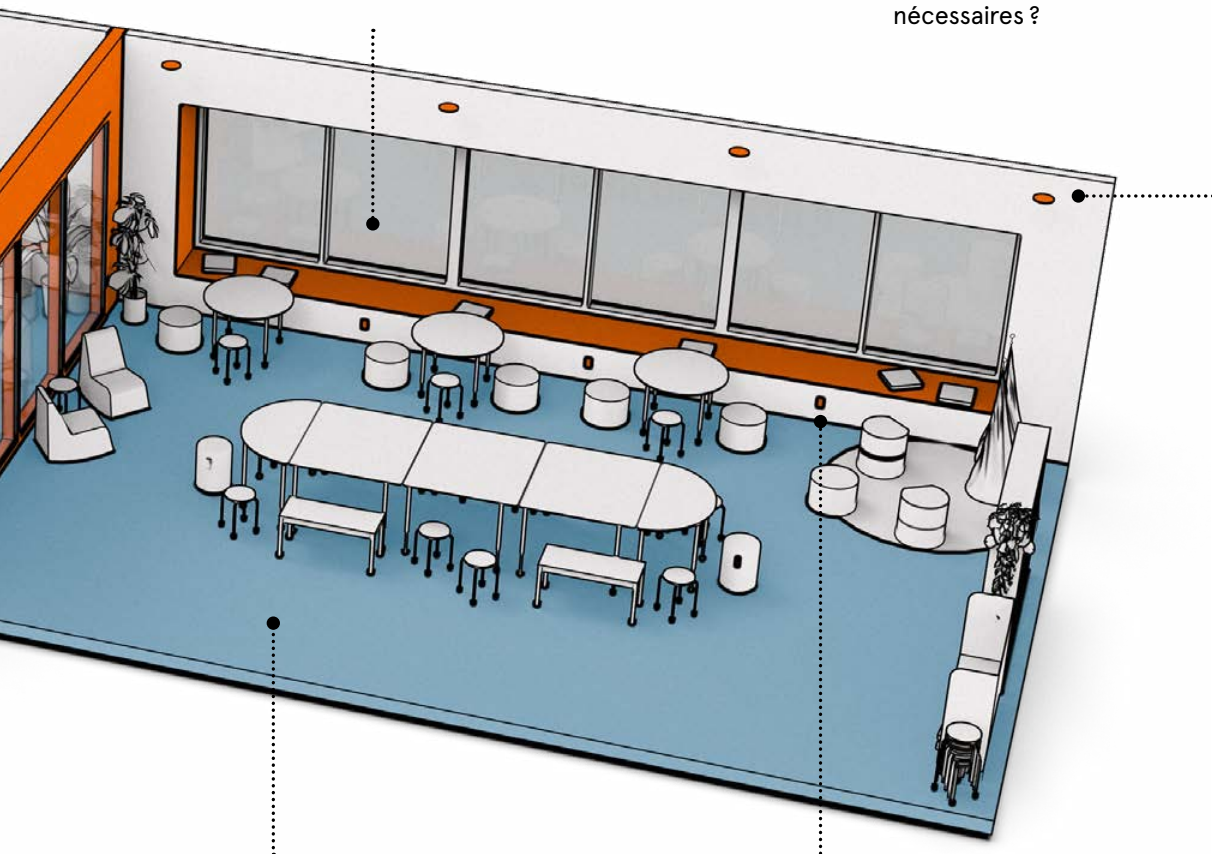
- Est-ce que des zones complémentaires peuvent être aménagées dans les espaces adjacents, diversifiant les activités possibles ?

Les plafonds

- Est-ce qu'il y a des variations de hauteurs de plafond, permettant potentiellement la création de zones ?
- Est-ce qu'il est possible d'y accrocher des éléments comme des plantes ou des chaises suspendues ?

L'éclairage

- Est-ce que le type d'éclairage est cohérent avec les activités qui se dérouleront dans l'espace ?
- Est-ce que de l'éclairage avec une intensité réglable est nécessaire dans cet espace ?
- Est-ce que des sources d'éclairage d'appoint sont nécessaires ?



Les planchers

- Est-ce qu'il y a des variations de niveaux de sol, comme des marches ou des estrades, délimitant potentiellement des zones ou limitant l'accès universel ?
- Est-ce qu'il y a différents revêtements de sol, délimitant potentiellement des zones ?
- Est-ce que le matériau du plancher et le système de chauffage permettent d'être confortable au sol sans ajout de mobilier ou d'accessoires comme des tapis ou des coussins de sol ?

Les interrupteurs, les prises de courant et les prises multiples (HDMI, USB, etc.)

- Est-ce que les interrupteurs, les prises électriques et les prises multiples sont positionnés en cohérence avec les activités prévues dans l'espace ?

Les éléments particuliers

- Est-ce que des éléments particuliers, comme des rideaux ou des cloisons mobiles, sont présents dans l'espace ?

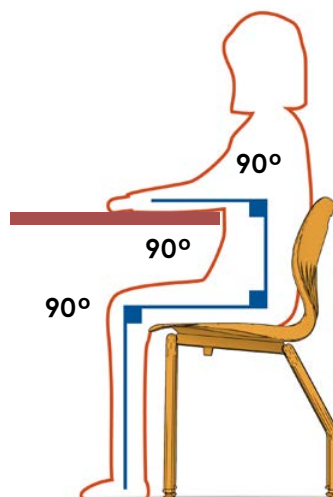
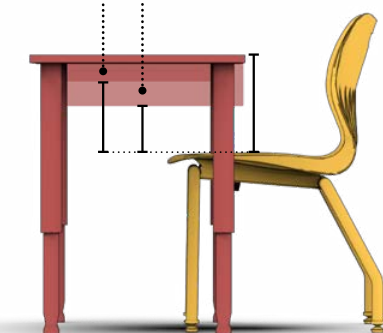
Le mobilier



Caractéristiques générales

- Est-ce que les finis disponibles chez les fournisseurs s'harmonisent bien avec les ambiances recherchées et avec le projet architectural ?
- Est-ce que les finis sélectionnés ont été validés avec des échantillons ?
- Est-ce que les éléments de mobilier font partie d'une collection ?
- Est-ce que les produits (formes et matériaux) semblent faciles à nettoyer et à entretenir ?
- Est-ce que les produits sont conçus pour un usage scolaire, et non résidentiel ?
- Est-ce que les méthodes d'assemblage sont permanentes (colle, soudure, etc.) ou non permanentes (vis, boulons, etc.) ? Nécessitent-elles de l'entretien ? Sont-elles durables ?
- Est-ce que le produit est réparable ? Si oui, est-ce que les pièces de rechange et la quincaillerie sont disponibles et faciles à acquérir ?
- Est-ce que le mobilier offre un choix de patins et de roulettes cohérent avec le revêtement de sol des espaces ?
- Est-ce que le remplacement des patins et des roulettes est possible et facile ?
- Est-ce que le dégagement pour les jambes est suffisant pour les élèves ? Est-ce que le caisson ou l'entretoise de la surface permettent à l'enfant de glisser aisément ses jambes sous la surface ?
- En position assise, est-ce que l'élève a les pieds au sol et le dos appuyé ? Est-ce que le pli de son coude se situe à environ 2 pouces (5 cm) du dessus de la surface ?

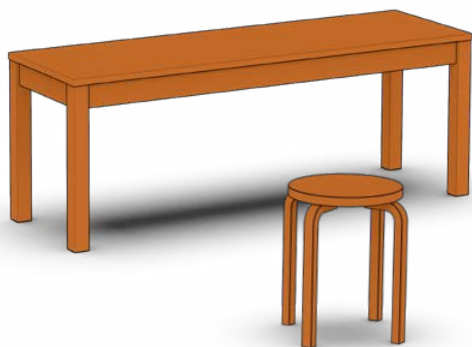
Entretoise Caisson de rangement



Caractéristiques par famille

Les chaises

- Est-ce que le modèle de chaise est disponible en plusieurs hauteurs d'assise pour suivre la croissance des élèves ?
- Est-ce que la chaise offre différentes positions assises ?
- Est-ce que la profondeur, la largeur et l'angle de l'assise sont appropriés pour la morphologie des enfants ? Consulter un ou une ergothérapeute au besoin.
- Est-ce que plusieurs types de piètements sont disponibles pour le même modèle de chaise ?
- Si nécessaire, est-ce que la chaise possède un repose-pied ? Est-il ajustable ?
- Est-ce qu'il est possible de tester le produit pour s'assurer du confort des personnes qui vont l'utiliser ?
- Est-ce que le modèle de chaise permet le mouvement ?
- Est-ce que des chaises fixes à différentes hauteurs, ou à hauteur ajustable, sont pertinentes pour certains espaces ?
- Comment doit être rangée la chaise pour faciliter son entretien ? Est-elle empilable ? Si oui, combien de chaises peuvent être empilées ? Doit-on lever la chaise sur une surface pour la ranger ? Combien pèse-t-elle ? Est-ce que son piètement est plus petit que la surface où elle doit être rangée ?
- Possède-t-elle des protecteurs de surface sous l'assise ?
- Est-ce que les piètements des chaises s'harmonisent bien avec ceux des surfaces horizontales et des tabourets ?

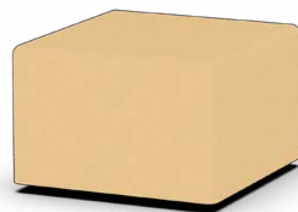


Les bancs et les tabourets

- Est-ce que les tabourets sont disponibles en différentes hauteurs ?
- Est-ce que des tabourets à base oscillante sont pertinents pour certains espaces ?
- Est-ce que des tabourets ajustables sont pertinents pour certains espaces ? Si oui, quel est le mécanisme d'ajustement ?
- Est-ce que les tabourets doivent être empilables ?
- Est-ce que l'ajout de bancs permet une plus grande flexibilité dans les aménagements ?
- Est-ce que les piètements des tabourets s'harmonisent bien avec ceux des surfaces horizontales et des chaises ?

Le mobilier rembourré

- Est-ce que les textiles résistent aux différents produits de nettoyage utilisés ?
- Est-ce que du mobilier rembourré modulaire est pertinent dans certains espaces ?
- Est-ce que le mobilier rembourré est disponible en plusieurs hauteurs d'assise ?
- Est-ce que le mobilier rembourré doit être facilement déplaçable par les élèves ?



Les surfaces horizontales

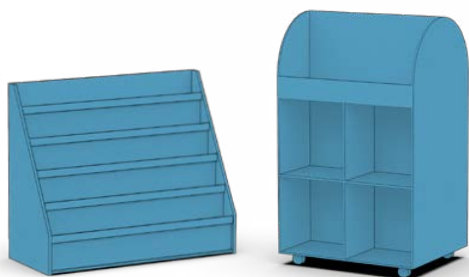
- Est-ce que la surface horizontale est disponible en plusieurs hauteurs ?
- Est-ce que la surface horizontale offre assez de dégagement pour l'assise ? De plus, est-ce qu'une entretoise ou un rangement sous le plateau peut gêner le mouvement et le confort de l'élève ?
- Est-ce que les plateaux sont disponibles en plusieurs formes et dimensions ? Quelles sont les configurations possibles ?
- Est-ce que des surfaces horizontales à hauteur ajustable sont souhaitables ? Quels sont les mécanismes d'ajustement envisagés (pneumatique, mécanique, électrique) ?
- Est-ce que du rangement est nécessaire à même les surfaces horizontales ?
- Est-ce que les piètements des surfaces horizontales s'harmonisent bien avec ceux des chaises et des tabourets ?
- Est-ce que l'aire disponible sur la surface de travail est suffisante ?



Les surfaces verticales

- Est-ce que les hauteurs disponibles des surfaces verticales sont accessibles aux usagères et aux usagers de différentes tailles ? Leur hauteur peut-elle entraîner un entretien supplémentaire (taches d'encre sur les vêtements) ou une détérioration plus rapide (égratignures, marquage, etc.) ?
- Est-il envisagé d'avoir des surfaces verticales fixes et/ou mobiles ?





Le rangement

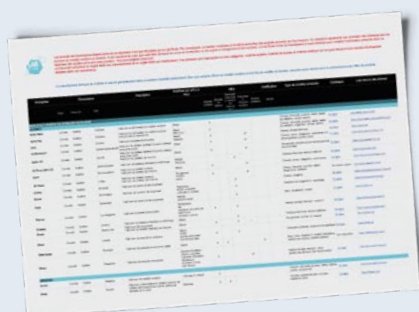
- Est-ce que les rangements prévus sont adéquats pour le matériel pédagogique utilisé par le personnel enseignant (hauteurs des cartables et des cahiers, bacs de rangement, etc.) ?
- Est-ce qu'un rangement avec des tablettes dont la hauteur est ajustable est nécessaire dans certains espaces ?
- Est-ce que le rangement doit être mobile ou fixe ? Ouvert ou fermé ?
- Est-ce qu'un espace de rangement verrouillable est nécessaire pour l'enseignant ou l'enseignante ?

Caractéristiques liées à l'approvisionnement

- Est-ce que le fabricant est situé près du lieu de livraison ?
- Est-il possible de connaître la provenance et la composition des matériaux constituant le mobilier ?
- Comment les produits sont-ils emballés pour le transport ? Faut-il prévoir des ressources supplémentaires lors de leur déballage ou de leur assemblage ?
- Quels sont les délais de fabrication et de livraison des produits ?
- Est-ce qu'il y a des frais d'importation, de livraison, d'entreposage ou d'assemblage pouvant influencer le montant payé pour l'achat des produits ?
- Est-ce que les fournisseurs sélectionnés font partie d'une entente d'achats groupés ?
- Est-ce que le fournisseur a une bonne réputation ?
- Quelles sont les garanties offertes par les fabricants ?
- Quelles sont les politiques de vente et de retour ?
- Est-ce que les produits sélectionnés sont certifiés ?



Pour aller plus loin



Répertoire des fournisseurs de mobilier scolaire disponibles au Québec

La planification d'un projet

Comprendre

Le projet éducatif

- Quelles sont les orientations du projet éducatif de l'école ?

L'identité de l'école

- Comment l'identité est-elle visible dans l'école (logo, signalisation, aménagement, etc.) ?

Le projet d'aménagement

- Quels sont les délais associés au projet ?
- Quels sont les budgets pour le mobilier et l'aménagement des espaces ?

La validation

- Est-ce que la vision et les actions prises tiennent compte de l'ensemble des grands changements de l'école ?

Mobiliser les acteurs

Les expertises à rassembler

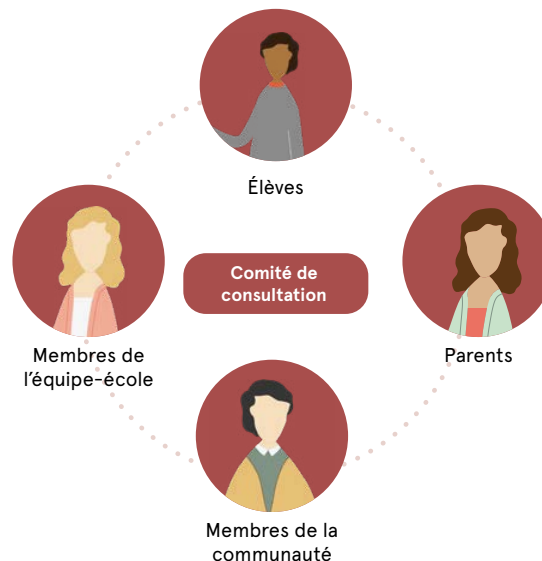
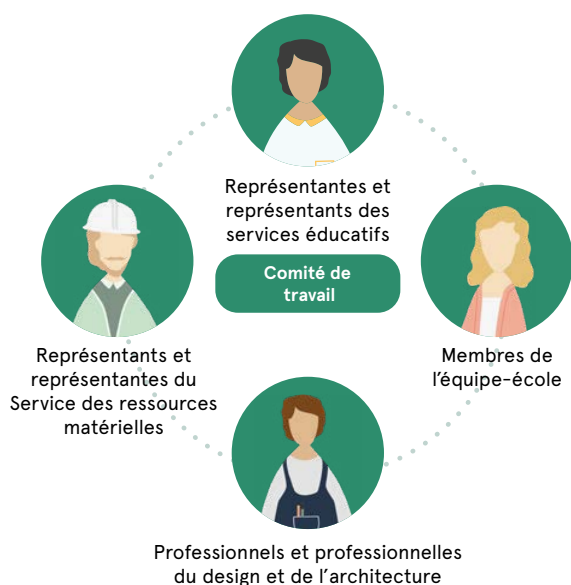
- Est-ce que toutes les expertises sont représentées ?

Pour le comité de travail :

- Service des ressources matérielles (direction de service, responsables de projet, acheteuses et acheteurs, service des ressources informatiques, etc.)
- Services éducatifs (direction, conseillers et conseillères pédagogiques, conseillères et conseillers RÉCIT, orthopédagogues, psychologues, psychoéducatrices et psychoéducateurs, TES, orthophonistes, etc.)
- Équipe-école (direction d'école, corps enseignant, personnel non enseignant, éducatrices et éducateurs au service de garde scolaire, concierge, etc.)
- Professionnels et professionnelles du design et de l'architecture (designers d'intérieur, designers industriels ou de produits, designers graphiques, architectes)

Pour le comité de consultation :

- Membres de l'équipe-école
- Élèves
- Parents
- Membres de la communauté



Les rôles

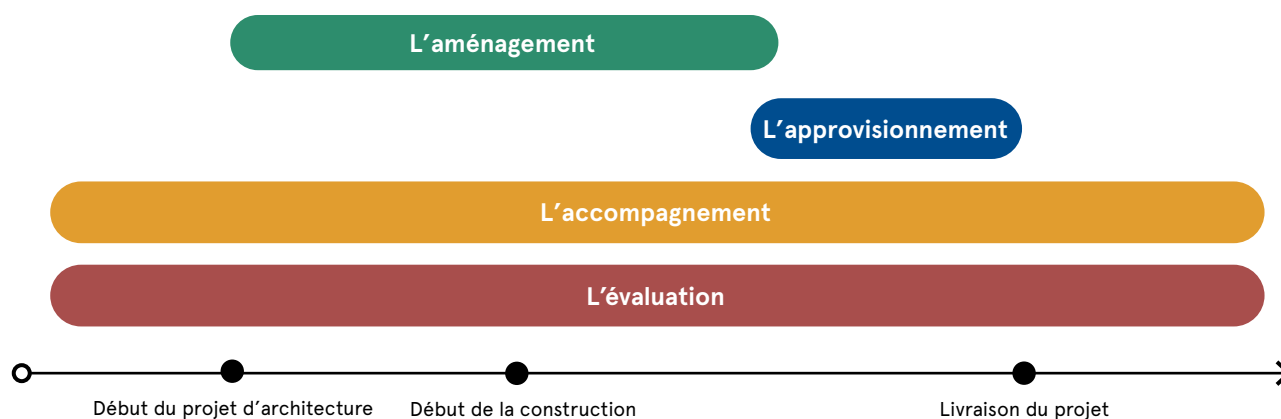
- Est-ce que les rôles sont attribués ? Comment sont-ils partagés ?
 - Consultation
 - Information
 - Gestion
 - Création et/ou sélection
 - Prise de décision

Susciter l'engagement

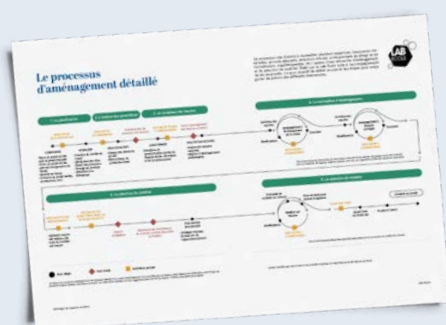
- Est-ce que les équipes partagent ces attitudes ?
 - Leadership partagé
 - Inclusion et collaboration
 - Indulgence et amélioration continue
 - Temps nécessaire pour réaliser sa vision
 - Plaisir et ouverture
 - Prise de risques, innovation et flexibilité

Établir les processus

- Est-ce que les processus sont bien arrimés entre eux et avec les processus d'architecture et de construction ?
- Quels sont les échéanciers pour chacun des processus ?



Pour aller plus loin

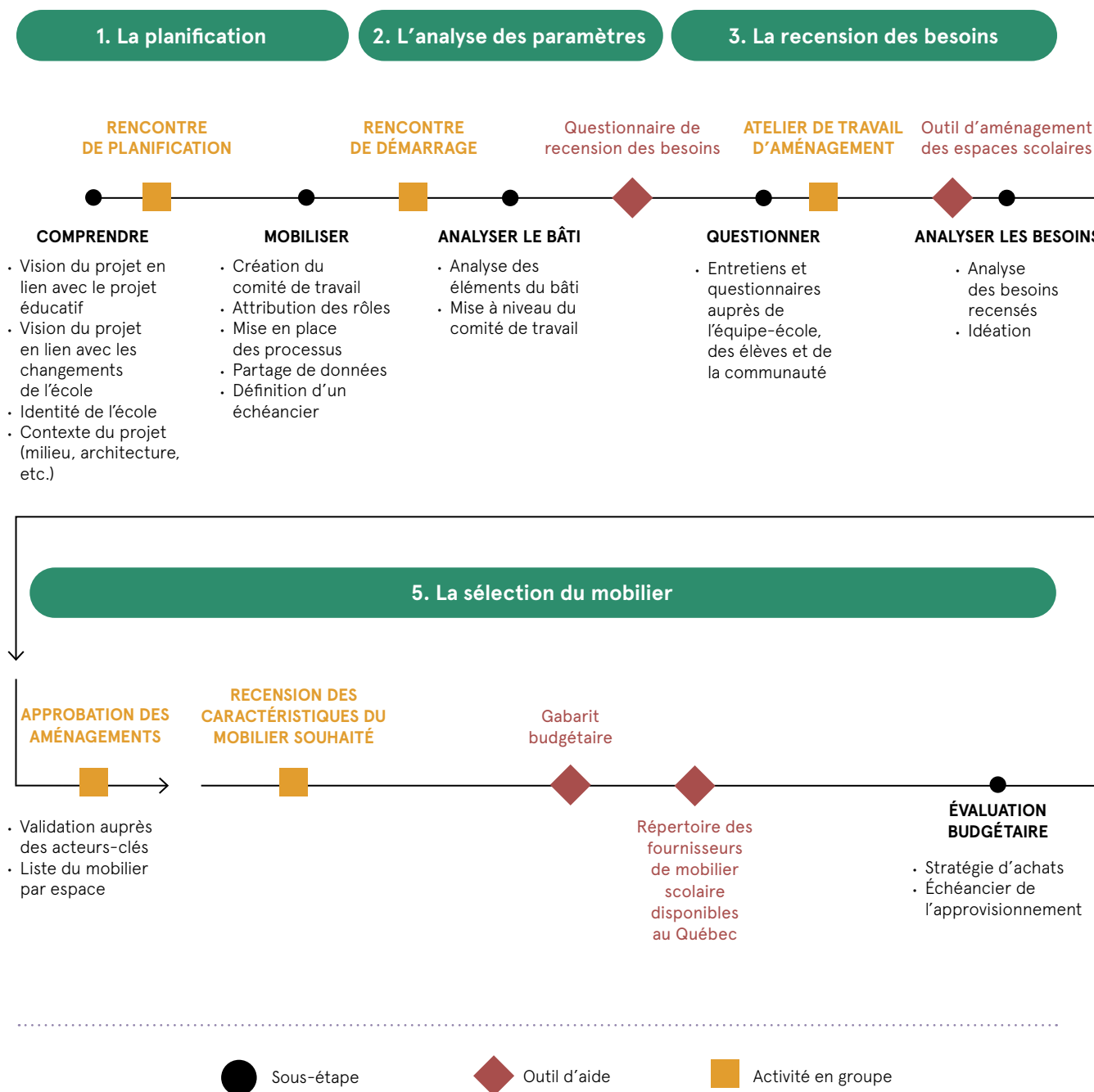


Processus d'aménagement détaillé



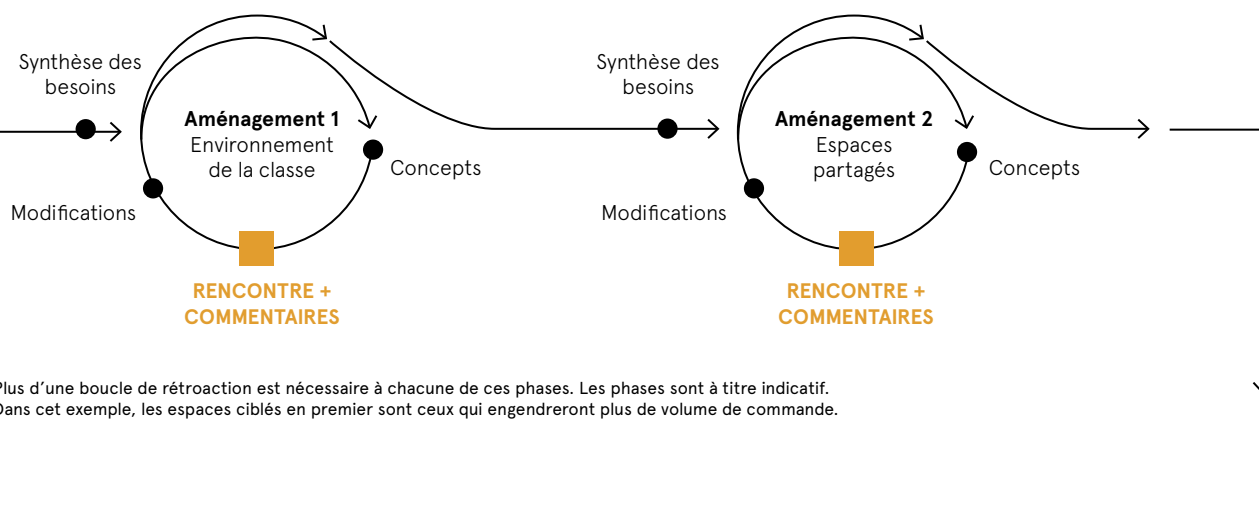
Gabarit budgétaire

Le processus d'aménagement détaillé

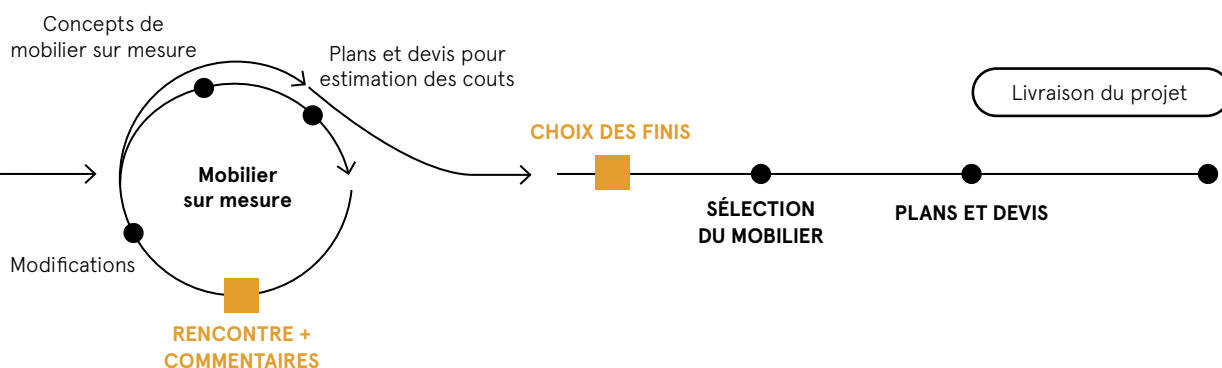


Les étapes du processus représentent le déroulement habituel d'un projet d'aménagement. Il est possible que ces étapes soient légèrement différentes selon le type de projet et d'autres facteurs spécifiques au projet. Les outils et les activités sont des suggestions pour bonifier les étapes ; d'autres pourraient être intégrés.

4. La conception d'aménagement



5. La sélection du mobilier



La liste complète des outils d'aide et des activités en groupe est disponible sur le site Web du Lab-École.

10



Quoi retenir?

Au cours de nos travaux, plusieurs constats ont émergé de nos discussions avec les enfants ainsi que des échanges avec nos collaboratrices et collaborateurs. Nos visites dans les écoles et notre accompagnement auprès des six Lab-École ont aussi nourri nos réflexions. Ces nombreuses conversations et observations nous ont permis de formuler des recommandations, que nous présentons ici sous forme d'incontournables et de conditions de réussite.

Les incontournables

Pour mener à bien un projet d'aménagement scolaire, il faut :

1

Réunir et mobiliser les acteurs internes appropriés, comprendre leurs réalités et s'entourer d'expertises externes ;

Référence chapitre 8

2

Communiquer efficacement l'information tout au long du processus ;

Référence chapitre 8

3

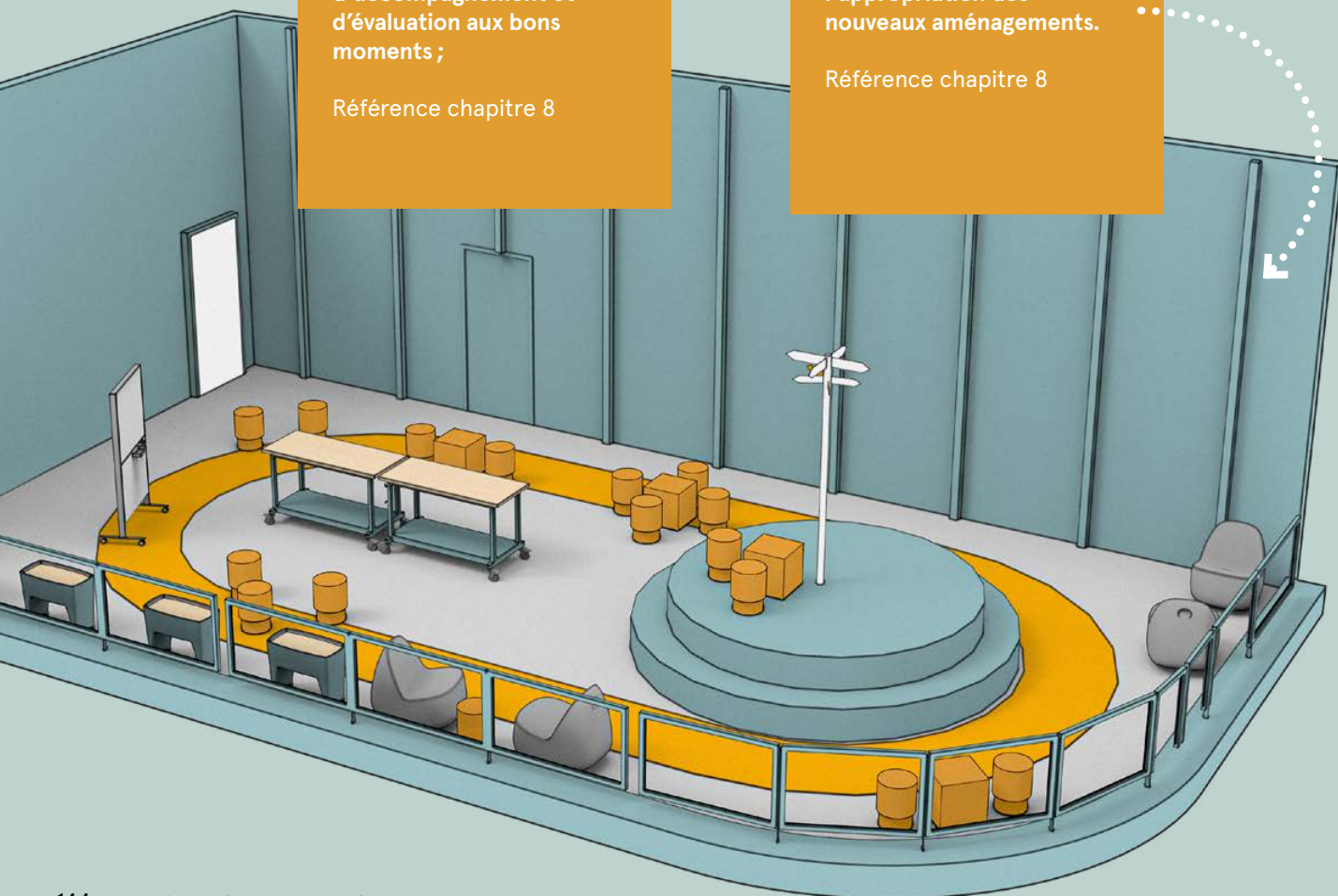
Entamer les processus d'aménagement, d'accompagnement et d'évaluation aux bons moments ;

Référence chapitre 8

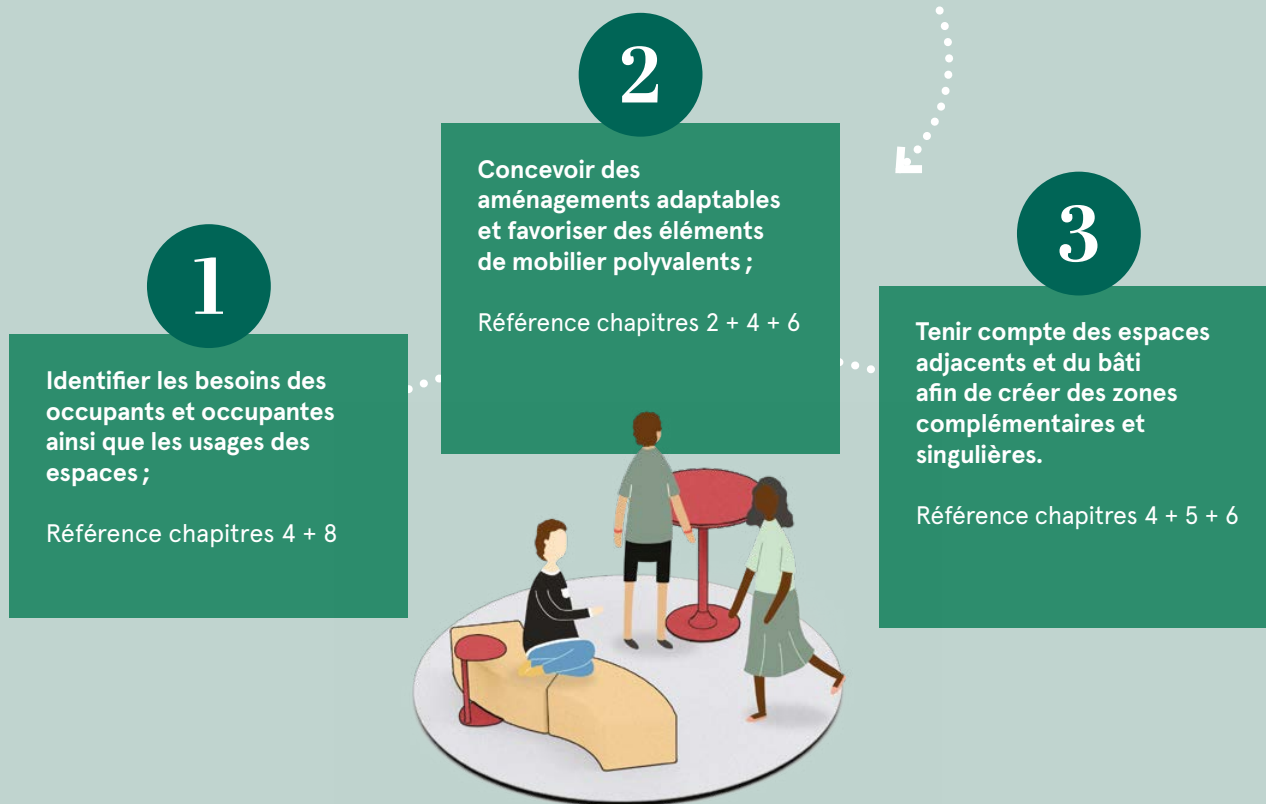
4

Accompagner les équipes-écoles dans l'appropriation des nouveaux aménagements.

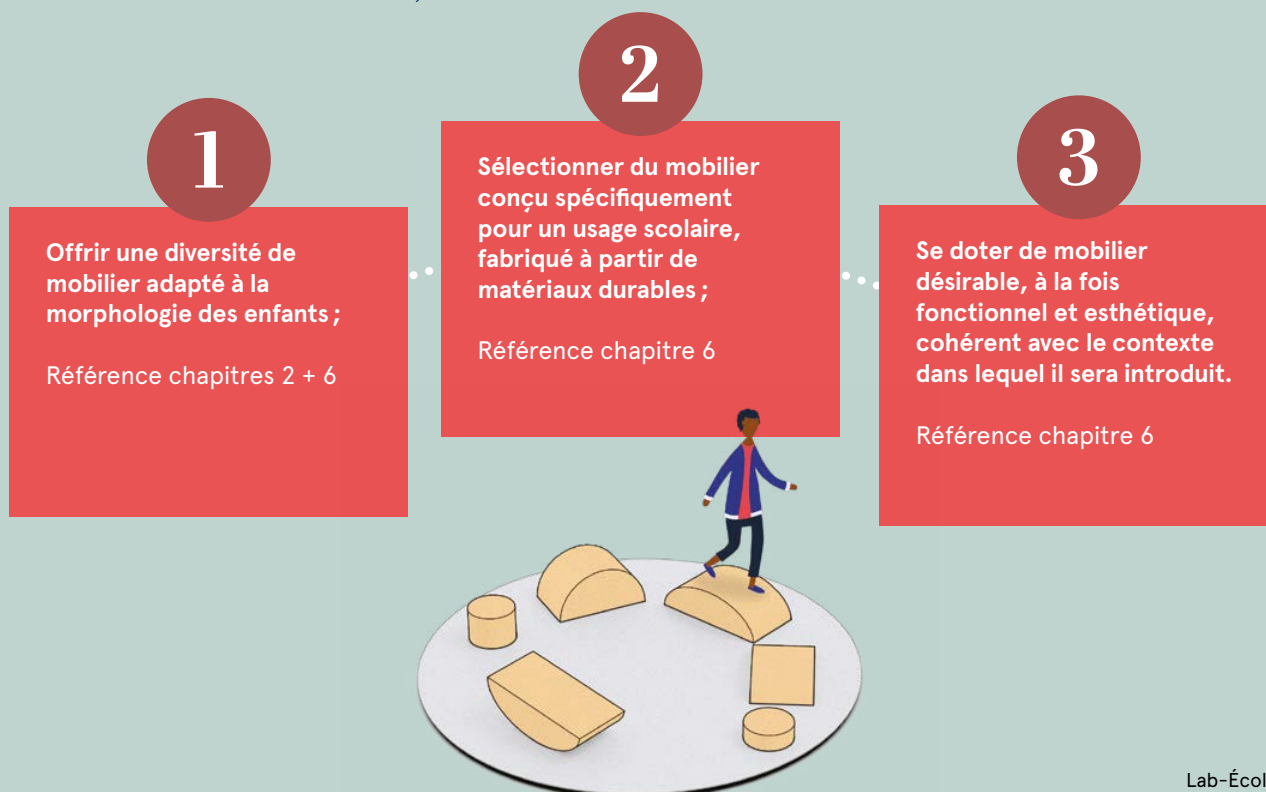
Référence chapitre 8



Pour créer des aménagements favorisant la réussite des élèves, il faut :



Pour s'assurer de soutenir les activités éducatives, il faut :



Les conditions de réussite

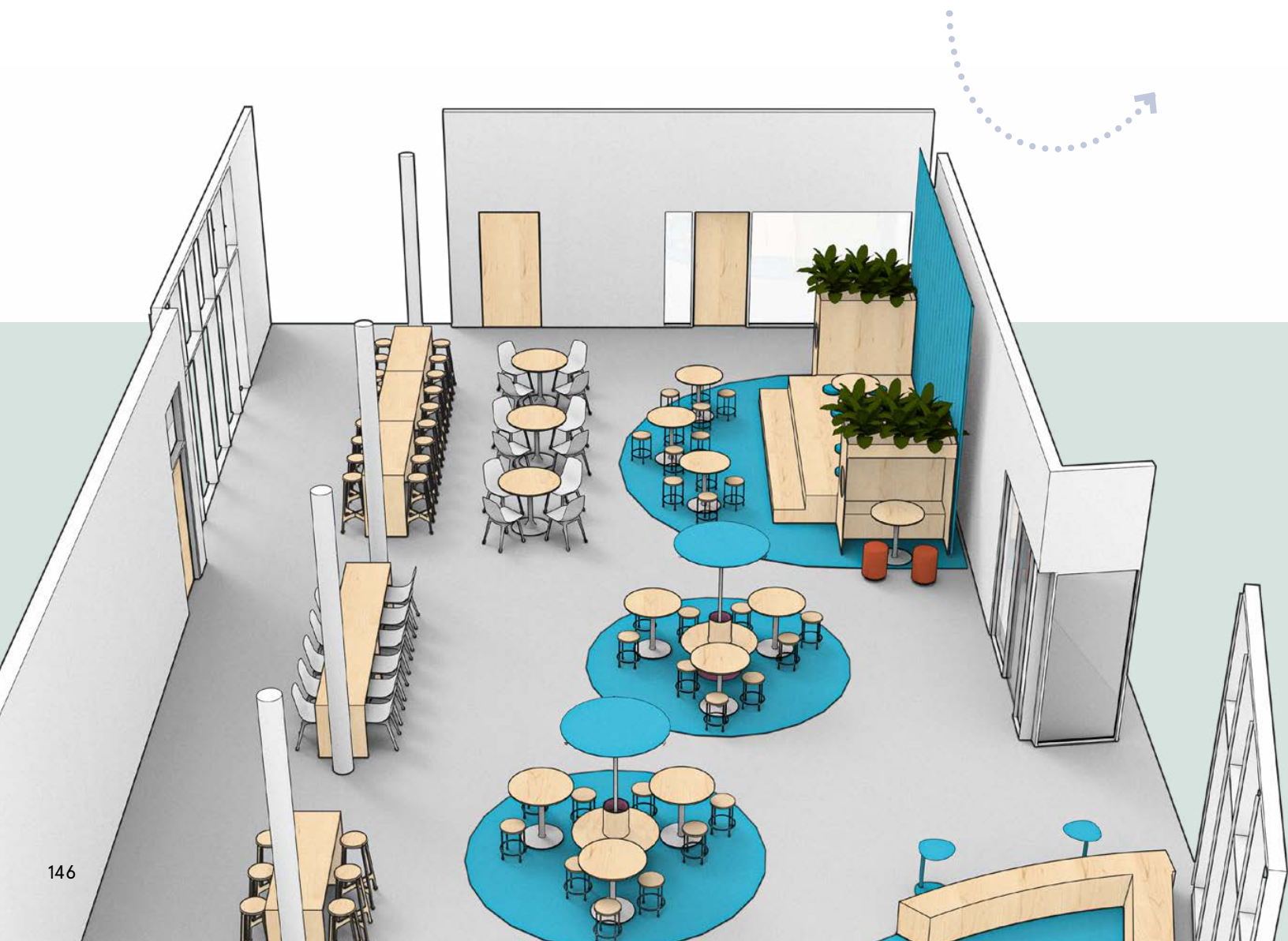
Certaines conditions préalables sont essentielles pour fournir les outils nécessaires à la transformation des espaces, à la concrétisation du projet et à sa viabilité à long terme.

1

La reconnaissance de l'importance de l'aménagement et du mobilier scolaires et de leurs impacts sur la réussite éducative et le bien-être des jeunes et des adultes qui les accompagnent.

Référence chapitre 3

Cette reconnaissance doit se concrétiser par le développement soutenu des connaissances ainsi que la mise en commun et le partage de l'expertise du réseau scolaire en la matière, en ce qui concerne tant le ministère de l'Éducation et les centres de services scolaires que les écoles et le personnel enseignant. Le présent guide est un outil contribuant à ce développement.



2

L'actualisation des ressources financières allouées

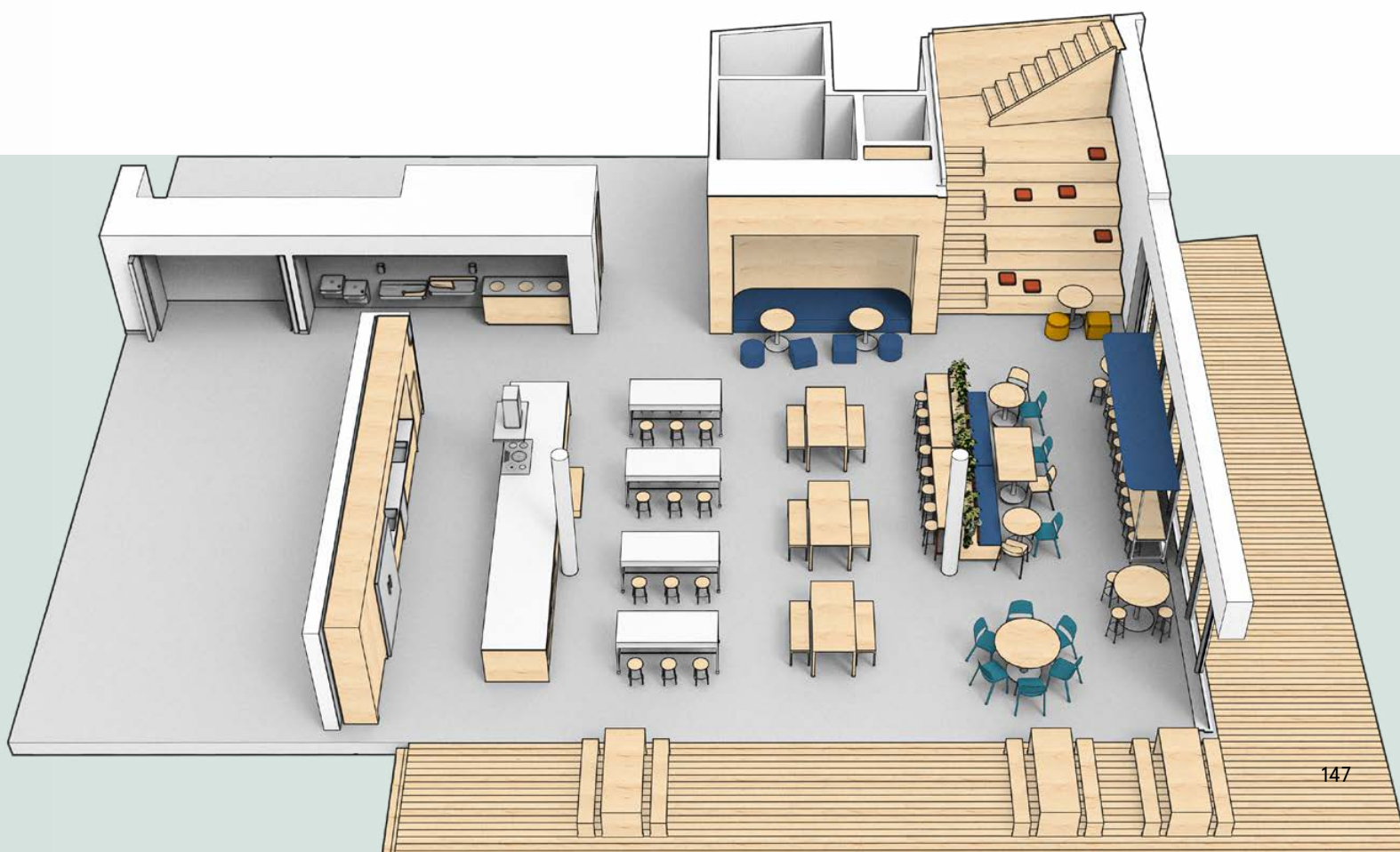
Le budget octroyé pour le mobilier devrait s'adapter pour refléter les prix du marché, le besoin d'acquérir une gamme de produits plus diversifiée, l'introduction de nouveaux espaces requérant de nouveaux types de mobilier et l'évolution des approches pédagogiques.

Des ressources devraient être allouées pour permettre un réel accompagnement des équipes-écoles et des équipes de conception dans l'adaptation vers le changement.

La reconnaissance de l'impact de l'aménagement et du mobilier scolaires jumelée à une actualisation des budgets pour mieux refléter la réalité et les besoins d'aujourd'hui auront aussi des impacts sur le marché du mobilier scolaire.

Une demande accrue et diversifiée du milieu scolaire permettrait d'encourager les fabricants de mobilier scolaire, particulièrement les manufacturiers locaux, à varier leur offre. Cet ajustement de l'offre de mobilier scolaire deviendrait une occasion favorable de répondre davantage aux besoins des écoles.

Ces conditions, jumelées aux incontournables, vont favoriser une utilisation plus judicieuse des fonds publics dédiés à l'aménagement des espaces et des conditions permettant un meilleur retour sur l'investissement. Avec des connaissances approfondies et des ressources bonifiées, les différentes parties prenantes seront plus sensibilisées et efficaces, ce qui sera bénéfique pour le projet. Ultimement, il sera possible de soutenir l'innovation au service des approches pédagogiques en constante évolution.



11



Remerciements

L'équipe du Lab-École tient à remercier du fond du cœur toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à cette publication. Le partage d'expertises, les discussions, la rencontre des points de vue, les expériences et les idées échangées ont fait grandir nos réflexions sur l'aménagement et la sélection du mobilier, éléments importants dans le parcours scolaire de nos jeunes. Merci d'être des acteurs de changement aussi passionnés et déterminés à offrir le meilleur aux enfants !

Les acteurs de changement

Conseil d'administration

Pierre Thibault
Architecte, Atelier Pierre Thibault

Ricardo Larrivée
Chef, animateur et cofondateur de Ricardo Média

Pierre Lavoie
Cofondateur du Grand Défi Pierre Lavoie, conférencier et athlète

François Bérubé
Vice-président à la Société québécoise des infrastructures

Caroline Imbeau
Observatrice
Sous-ministre adjointe au ministère de l'Éducation

Josée Labelle
Architecte paysagiste, associée chez NIPPAYSAGE

Anne-Marie Leclair
Conseil stratégique senior / Transformation durable / Innovation / Marketing stratégique

Sylvie Rainville
Directrice des services des ressources matérielles du Centre de services scolaire de l'Énergie

Hubert Sibre
Secrétaire
Avocat associé en droit des affaires au cabinet Miller Thomson

Germain Thibault
Cofondateur et directeur général du Grand Défi Pierre Lavoie

Anabelle Viau-Guay
Doyenne de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval

Équipe du Lab-École

Dominique Laflamme
Directrice générale

Jérémy Couture
Coordonnateur de la recherche-crédation – Aménagement et mobilier scolaires

Véronique Daigle
Adjointe de direction

Michèle Lejeune
Adjointe à la comptabilité et à l'administration

Marie-Christine Magnan
Responsable des communications

Denis Morin
Coordonnateur des services éducatifs et de l'évaluation

Elisa Verreault
Coordonnatrice de l'innovation et du développement

Collaborateurs et collaboratrices

Élèves et membres du personnel des écoles visitées

Charlotte Christian
Middle / Upper School
Charlotte, Caroline du Nord

Charlotte Lab School
Charlotte, Caroline du Nord

Collège Sainte-Anne
École privée, Montréal

Corvian Community High School
Charlotte, Caroline du Nord

Drummondville
Elementary School
Eastern Townships School Board,
Drummondville

École Alexander-Wolff
Centre de services scolaire
de la Capitale, Shannon

École Daigneau
Centre de services scolaire des
Grandes-Seigneuries, Napierville

École de l'Archipel
Centre de services scolaire des
Grandes-Seigneuries, Léry

École de l'Écollectif
Centre de services scolaire de
la Région-de-Sherbrooke, Sherbrooke

École de l'Étoile
Centre de services scolaire
des Navigateurs, Lévis

École des Cœurs-Vaillants
Centre de services scolaire
des Découvreurs, Québec

École des Eaux-Vives
Centre de services scolaire
de Charlevoix, La Malbaie

École des Légendes
Centre de services scolaire
des Trois-Lacs, Vaudreuil-Dorion

École des Ursulines de Québec
École privée, Québec

École du Domaine-Vert-Nord
Centre de services scolaire
des Mille-Îles, Mirabel

École Freinet
Centre de services scolaire
des Premières-Seigneuries, Québec

École l'Accueil
Centre de services scolaire
de la Beauce-Etchemin, Scott

École L'Eau-Vive
École privée, Québec

École L'Étincelle
Centre de services scolaire
des Découvreurs, Québec

École Léopold-Gravel
(volet alternatif Moulin vert)
Centre de services scolaire
des Affluents, Terrebonne

École Notre-Dame
Centre de services scolaire de l'Énergie,
Notre-Dame-du-Mont-Carmel

École Notre-Dame-de-Fatima
Centre de services scolaire des
Hauts-Cantons, Lac-Mégantic

École Sainte-Clotilde
Centre de services scolaire des
Grandes-Seigneuries, Sainte-Clotilde

École Sainte-Odile
Centre de services scolaire
de la Capitale, Québec

École Saint-Fidèle
Centre de services scolaire
de la Capitale, Québec

Externat Sacré-Cœur
École privée, Rosemère

Externat Saint-Jean-Berchmans
École privée, Québec

Pensionnat du
Saint-Nom-de-Marie
École privée, Montréal

Élèves et membres du personnel des écoles qui ont participé aux activités de consultation

École de la Primerose
Centre de services scolaire
des Premières-Seigneuries, Québec

École du Harfang-des-Neiges
Centre de services scolaire
des Premières-Seigneuries,
Stoneham-et-Tewkesbury

École Les Bocages
Centre de services scolaire
des Découvreurs,
Saint-Augustin-de-Desmaures

École primaire d'éducation
internationale
Centre de services scolaire
du Chemin-du-Roy, Trois-Rivières

École Sainte-Thérèse
Centre de services scolaire
du Chemin-du-Roy, Trois-Rivières

Collaborateurs et collaboratrices, suite

Milieu scolaire

Amélie Larrivée

Enseignante au primaire, CSS des Phares

Andrée Lessard

Directrice-conseil, développement des infrastructures, CSS des Grandes-Seigneuries

Catherine Breton

Directrice adjointe du Service des ressources matérielles, CSS des Rives-du-Saguenay

Catherine Paquet

Ergothérapeute, CSS des Découvreurs

Chantale Fortin

Enseignante au primaire, CSS de la Capitale

Chantale Poirier

Directrice d'école, CSS de la Capitale

Corinne Germain

Conseillère pédagogique, CSS des Découvreurs

Daniel Smith

Gestionnaire administratif au parc immobilier, CSS des Phares

David McFall

Directeur d'école, CS Western Québec

François Bergeron

Directeur du Service des ressources matérielles, CSS du Val-des-Cerfs

Frédéric Lavoie

Coordonnateur secteur du développement numérique et pédagogie numérique, CSS des Premières-Seigneuries

Geneviève Auger

Chargée de projet, CSS du Chemin-du-Roy

Geneviève Marcoux

Coordonnatrice aux services éducatifs, CSS de Laval

Geneviève Rocray

Directrice d'école, CSS du Val-des-Cerfs

Geneviève St-Pierre

Coordonnatrice à la pédagogie, CSS des Découvreurs

Gisèle Tardif

Enseignante au primaire, CSS de la Région-de-Sherbrooke

Isabelle Lévesque

Conseillère pédagogique, CSS des Phares

Jacques Olivier

Acheteur, CSS du Val-des-Cerfs

Janie-Claude St-Yves

Conseillère pédagogique au préscolaire, CSS des Samares

Jean-François Brisson

Directeur du Service des ressources matérielles, CSS des Phares

Jérémi Forgues

Directeur des ressources matérielles et du transport scolaire, CSS de Charlevoix

Jiny Morency

Acheteuse, CSS de la Capitale

Julie Aubin

Directrice des ressources matérielles, CSS des Découvreurs

Julie Savard

Directrice adjointe d'école, CSS de Charlevoix

Luc Carrière

Régisseur en gestion de projets, CS Western Québec

Marie-Christine Côté

Enseignante au primaire, CSS des Découvreurs

Marie-Hélène Gagné

Directrice du Service des ressources éducatives, CSS des Phares

Marie-Josée Villeneuve

Directrice des ressources matérielles et informationnelles, CSS De La Jonquière

Mario Beauvais

Directeur du Service des ressources matérielles, CSS du Val-des-Cerfs

Martin Fréchette

Directeur d'école, CSS du Chemin-du-Roy

Michael Fiola

Directeur d'école, CSS des Phares

Nancy Morin

Psychoéducatrice, CSS des Affluents

Pascal Bélanger

Enseignant en musique, CSS des Phares

Pascale Dubé

Directrice des services éducatifs, CSS du Val-des-Cerfs

Pascale Lauwaet

Responsable du service de garde, CSS des Hauts-Cantons

Pascal Proulx

Directeur général adjoint, directeur des ressources matérielles et de la technologie, CS Western Québec

Sébastien Gagnon

T.E.S., CSS des Phares

Sophie Malo

Conseillère pédagogique, CSS des Grandes-Seigneuries

Soufiane El Ouezani

Directeur adjoint des ressources matérielles, CS Western Québec

Véronique Barbeau

Directrice-conseil, CSS du Val-des-Cerfs

Yanick Januel

Directeur adjoint du Service des ressources matérielles, CSS des Phares

Milieu universitaire

Christine Lavoie

Psychoéducatrice, Université du Québec à Trois-Rivières

Jonathan Bluteau

Professeur, Université du Québec à Montréal

Martin Descarreaux

Professeur, titulaire de la Chaire de recherche internationale en santé neuromusculosquelettique, Université du Québec à Trois-Rivières

Noémi Cantin

Professeure, directrice pédagogique de la Clinique multidisciplinaire en santé, Université du Québec à Trois-Rivières

Thomas Morency-Coulombe

Chargé de formation pratique, Université de Montréal

Domaine du design et de l'architecture

Cynthia Papineau
Designer d'intérieur, Taktik Design

Etienne Coutu Sarrazin
Architecte, Pelletier de Fontenay

Farid Fellah
CEO, Rosan Bosch Studio

Hubert Pelletier
Architecte, associé fondateur,
Pelletier de Fontenay

Kathryn Austin
Senior Architectural Designer,
Harriman

Laurence St-Jean
Architecte directrice,
ABCP architecture

Lucie Paquet
Architecte

Nicola Tardif-Bourdages
Designer industriel,
directeur général, Taktik Design

Fournisseurs de mobilier scolaire

Alain Laroche
Gestionnaire de compte, MBH

Andrew Lowes
Canadian Sales Manager, VS

Brian Basanda
Propriétaire, Brezach Solutions

Brigitte Roberts
Adjointe de direction, Wesco Quebec

Camille Laliberté
Consultante en aménagement
et directrice de comptes, Nulook

Claudine Berthiaume
Directrice des ventes, Alpha Vico

Danielle Huard
Propriétaire, Meuble Le Huard

Dave Panning
Safety and Performance Advisor,
BIFMA

Erika Rusboldt
Designer d'intérieur, MUZO

François Beaudet
Propriétaire, Consulis

Gilles Berthiaume
Président, Alpha Vico

Giska Laflamme
Partenaire développement
des affaires, Steelcase

Glenn Fossey
Directeur, consultant de projet,
Aquest Design

Guy Moisan
Propriétaire, Izamo Design

Hart Sernick
VP, General Manager,
Schoolhouse Products Canada

Jenn Carey
Développement des affaires,
JMC Design

Jeremy Greenblatt
Propriétaire, Heritage Corp.

Jeremy Parenteau
Représentant aux ventes
Canada et États-Unis, Pineapple

John Green
Développement des affaires,
JMC Design

Kelli Rain
Solutions Partner, Natural Pod

Kelvin Bradford
Sales Manager, MityBilt

Marcus Batista
K-12 Education Specialist, KI

Michel Parent
Représentant aux ventes,
Brault et Bouthillier

Mylène Larochelle
Directrice des ventes Québec,
Artopex

Nathalie Todd
Directrice des ventes nationales,
Logiflex Quebec

Nathan Reed
Global Account Manager, Virco

Nicole Ouellette
Développement des affaires,
Twist/ODEM

Patricia Cadigan
Directrice de l'éducation,
Artcobell

Serge Betito
Représentant commercial
Québec, MityBilt

Shaun Bradford
Sales Manager, Hush Acoustics

Stefanie Hackelberg
National Sales Manager, Gressco

Stéphanie Martel
Consultante aux ventes, Trium

Tania Noreau
Représentante aux ventes, KI

Terry Léveillé
Regional Sales Manager,
Schoolhouse Products Canada

Vito Veri
Représentant commercial,
Ennis Fabrics

Yan Tremblay
Représentant aux ventes,
Artopex

12



Annexes

Les visites d'écoles

La visite d'écoles québécoises a enrichi le processus de recherche et de création du Lab-École. Qui de mieux placé que les occupantes et les occupants pour partager avec nous les bons et les moins bons coups de leur école ? Il a été formateur de dégager les points communs et de relever les innovations de ces lieux où les équipes font preuve de créativité, malgré les contraintes auxquelles elles sont soumises. Plus d'une trentaine d'écoles ont été visitées à travers la province, mais nous avons choisi d'en présenter dix.

Portrait des projets

1 École des Eaux-Vives



Construction d'une nouvelle école, clientèle existante
Centre de services scolaire de Charlevoix
La Malbaie
Ouverture en 2023

En prévision du déménagement d'une école existante vers une nouvelle construction, le personnel a été impliqué dans la réflexion sur les nouveaux aménagements. Le contexte favorable à la consultation de l'équipe-école, créé par la direction, a permis de mettre en place un comité pour la sélection du mobilier. Ce comité inclut des membres des ressources matérielles et des services éducatifs, des ergothérapeutes et des membres de l'équipe-école. Le choix d'opter pour des aménagements plus flexibles se double d'un accompagnement du personnel enseignant en amont de ce changement. Le mobilier a été introduit sous forme de classe pilote avant d'être acheté pour la nouvelle école.

2 École du Domaine-Vert-Nord



Construction d'une nouvelle école
Centre de services scolaire des Mille-Îles
Mirabel
Ouverture en 2020

La nouvelle école du Domaine-Vert-Nord est inspirée d'une vision innovatrice selon laquelle l'école appartient aux élèves. Les classes sont organisées autour de maisonnettes, des espaces de collaboration face à face partagés par deux classes adjacentes.

Lors de l'amorce de la réflexion sur l'aménagement de l'école, cinq ans avant son ouverture, un comité a été mis en place. Il comprenait les architectes du Centre de services scolaire, des membres de la direction de l'école et des responsables des ressources matérielles et devait réfléchir, entre autres, au mobilier souhaité.

3 École l'Accueil



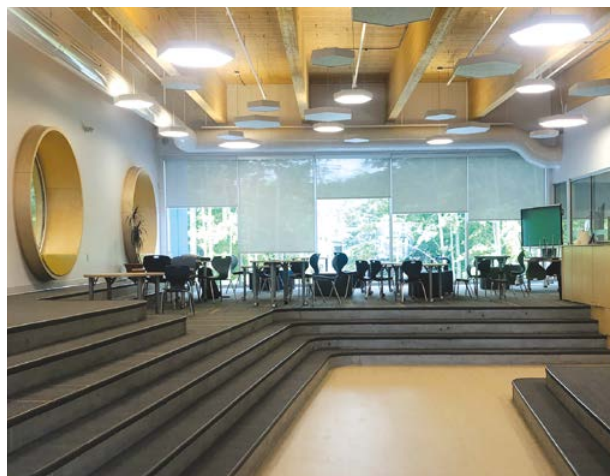
Construction d'une nouvelle école, clientèle existante
Centre de services scolaire de la Beauce-Etchemin
Scott
Ouverture en 2022

Les élèves et le personnel de l'école l'Accueil ont quitté un bâtiment qui ne répondait plus à leurs besoins. L'arrivée dans un nouvel environnement exige beaucoup d'adaptation, de la part tant du personnel que des élèves. Ces personnes disposent désormais de nouveaux espaces et d'un nouveau mobilier, qu'elles apprivoisent tranquillement.

« Je vous dirais que, cette année, on s'approprie nos espaces. On vient d'un milieu où on n'avait aucun local de disponible. On n'avait pas de locaux multifonctions... On était collés les uns sur les autres dans des roulottes. Ça change ! On s'approprie nos espaces, on essaie de les exploiter au maximum. »

Sylvie Poulin, ancienne directrice de l'école l'Accueil

4 Drummondville Elementary School



Construction d'une nouvelle école, clientèle existante
Eastern Townships School Board
Drummondville
Ouverture en 2022

Dès le début du projet de construction, l'équipe d'architectes a consulté des membres du personnel pour concevoir une école à leur image, répondant adéquatement à leurs besoins. En ce qui concerne le mobilier, l'équipe a osé faire des choix différents. L'aménagement flexible ne lui était pas étranger, car elle en tirait déjà profit dans l'ancienne école.

Avant d'acquérir le nouveau mobilier, l'équipe a entamé un processus de recherche pour trouver celui qui répondrait le mieux aux besoins de l'équipe-école. De plus, avec l'aide d'une ergothérapeute, l'équipe a pu tester des éléments de mobilier auprès des élèves avant de les commander.

Les aménagements flexibles

Les aménagements flexibles présentent « des classes dont l'aménagement, notamment le mobilier, est dit "flexible", tant sur le plan des assises que des tables de travail, et arborent une pédagogie aussi dite flexible. La pédagogie flexible consiste à enseigner à l'aide d'une pédagogie différenciée, centrée sur les besoins des élèves, et à utiliser la flexibilité de l'environnement pour adapter la pédagogie¹ ».

1. Bluteau, Jonathan, Catherine Arseneault, Solène Aubenas, et France Dufour. « L'aménagement flexible des classes au Québec : une étude descriptive ». *Didactique 3*, n° 1 (2022) : 141-67. <https://doi.org/10.37571/2022.0107>.

5 École de l'Archipel



Construction d'une nouvelle école
Centre de services scolaire des Grandes-Seigneuries
Léry
Ouverture en 2022

En prévision de l'ouverture de nouvelles écoles dans les années à venir, le Centre de services scolaire a mis en place une démarche visant à définir un « standard flexible » afin d'uniformiser les listes d'achats de mobilier. Cette initiative est pilotée par une conseillère pédagogique spécialisée en aménagement flexible et une directrice-conseil, permettant ainsi d'associer une vision pédagogique à l'aménagement des espaces.

6 École Daigneau



Aménagement d'une classe flexible
Centre de services scolaire des Grandes-Seigneuries
Napierville
Réaménagement réalisé en 2018

Dans cette classe flexible, sans pupitre individuel et offrant une grande variété de mobilier, on compte une quarantaine de places assises pour environ 25 élèves. L'enseignante a eu l'occasion de choisir du mobilier alors que la définition d'un nouveau standard d'aménagement flexible au sein du Centre de services scolaire en était à ses balbutiements.

Lors de notre visite, les élèves nous ont fait part de leur appréciation du mobilier présent dans leur classe. Chaque enfant avait une préférence pour un élément différent. La variété du mobilier et la possibilité de se déplacer dans la classe, selon les périodes et le travail à accomplir, permettent à chacun et à chacune de trouver sa place.

« Plus c'est confortable, plus ça donne le gout de travailler. Quand on n'est pas confortable, on se déplace. »

Élève de 6^e année, école Daigneau

7 École Saint-Fidèle



Aménagement de deux classes flexibles
Centre de services scolaire de la Capitale
Québec
Aménagement réalisé en 2018

Les deux enseignantes rencontrées à l'école Saint-Fidèle pratiquent le coenseignement et offrent un univers innovant à leurs élèves, malgré un environnement plus conventionnel. L'une des classes contient majoritairement du mobilier sur mesure en bois, que ce soit pour le mobilier intégré ou le mobilier mobile, ce qui contribue à créer un environnement cohérent. L'aménagement est sujet à changer d'une année à l'autre en fonction des nouvelles et nouveaux élèves, de leur personnalité et de leurs préférences.

« Avoir quelque chose de beau dans ma classe, ça m'aide et ça me rend heureux ! »

Élève de 3^e année, école Saint-Fidèle

8 École Alexander-Wolff



Agrandissement d'une école
Centre de services scolaire de la Capitale
Shannon
Agrandissement réalisé en 2019

Pendant les travaux d'agrandissement de l'école Alexander-Wolff, la bibliothèque a été transformée en classe temporaire pour trois groupes d'élèves. Pour le directeur adjoint, qui était enseignant à l'époque, cette expérience a été la plus belle année scolaire de sa carrière. Une nouvelle dynamique et un esprit de partage se sont créés, et cela continue de l'inspirer dans sa vision de l'école.

9 École Notre-Dame-de-Fatima



Aménagement de l'espace pour manger
Centre de services scolaire des Hauts-Cantons
Lac-Mégantic
Aménagement réalisé en 2020

Avant la réalisation du projet d'aménagement de l'espace pour manger, les élèves de l'école Notre-Dame-de-Fatima ont notamment rempli des questionnaires afin d'exprimer leur opinion. On a également invité ces jeunes à participer à la réalisation de certains éléments, renforçant ainsi leur sentiment d'appartenance. Cet espace offre une variété de places et de hauteurs pour plaire au plus grand nombre.

Le concierge a également été consulté, étant donné qu'il manipule le mobilier souvent. Il était important de connaître ses recommandations et les contraintes liées à son travail afin de prendre des décisions éclairées.

« Quand on fait participer les élèves, qu'on leur demande leurs idées, ils sont peut-être plus respectueux du matériel que quand on leur impose ! Tu sais, ça [en indiquant les feuilles fixées au plafond], c'est les élèves qui les ont peinturées. Alors, quand ils voient d'autres élèves donner un coup dessus, bien ils leur disent de faire attention, car ils ont travaillé fort pour les faire ! »

Pascale Lauwaet, technicienne en service de garde à l'école Notre-Dame-de-Fatima

10 Collège Sainte-Anne



© Maxime Brouillet

Rénovation d'une aile de secondaire 2
École privée
Montréal
Réaménagement réalisé en 2021

La firme Taktik Design a réimaginé les espaces du Collège Sainte-Anne en y ajoutant couleurs et zones distinctives. Dans la portion rénovée que le Lab-École a visitée, des alcôves invitantes et un module central parsemé de végétation accueillent les visiteuses et les visiteurs, qui se dirigent ensuite vers des classes aux murs complètement vitrés. De petites stations de travail aux allures de dinette extérieure sont habitées par plusieurs regroupements d'élèves. La configuration de cet espace a été pensée de manière à permettre au surveillant ou à la surveillante de voir directement tout le corridor.

Ce projet inclut une réflexion complète des espaces : création d'ambiances et d'aménagements, choix de matériaux, création de mobilier sur mesure, éclairage, création d'une murale, etc.



Externat Saint-Jean-Berchmans, Québec.

Les constats issus des visites

Le mobilier désuet

La grande majorité du mobilier observé date de plusieurs années et ne répond pas aux besoins des enseignants et enseignantes désireux de mettre en place des aménagements flexibles. De plus, l'état global du mobilier observé est marqué par l'usure ou les bris.

Le manque de cohérence dans les types d'aménagements

Les aménagements des espaces sont très variés, et leurs différences sont souvent marquées. Que ce soit le type d'aménagement (traditionnel en rang d'ognons, semi-flexible ou flexible), les ambiances vécues ou le mobilier, ces aspects manquent de cohérence lorsqu'on les compare.

Le manque de budget pour le mobilier

Le sentiment d'impuissance des enseignants à mettre à niveau le mobilier de leurs classes semble généralisé. Les budgets alloués pour le maintien sont insuffisants et ne répondent pas entièrement à leurs besoins.

La grande surcharge visuelle et matérielle

Les classes sont souvent remplies de mobilier et d'affiches, laissant peu d'espace libre pour permettre la flexibilité. Le sentiment d'encombrement est particulièrement prononcé dans les classes.

Le mobilier non adapté à la taille de l'enfant

Un bon nombre de meubles non adaptés aux enfants a été observé, comme des chaises qui ne permettent pas aux élèves de poser leurs pieds au sol ou des bureaux qui entrent en conflit avec leurs jambes.

La grande quantité d'adaptations et de personnalisation du matériel

Faute de budget, le personnel enseignant trouve des solutions pour adapter le matériel afin de mieux le conserver, de remplir une fonction ou d'agréments l'aménagement. Le mobilier est parfois repeint ou recouvert d'une pellicule plastique pour le protéger. Des balles de tennis sont utilisées pour atténuer le bruit causé par le déplacement du mobilier, des dossards apposés au dossier des chaises servent de support aux bouteilles d'eau et des fauteuils usagés, tabourets ainsi que d'autres meubles résidentiels sont intégrés dans les espaces pour accroître la variété de mobilier.

L'importance de consulter

Selon nos observations, le processus de sélection et d'achat a donné de meilleurs résultats lorsqu'un comité de sélection du mobilier avait été mis en place. Et, surtout, lorsque ce comité comprenait différentes et différents spécialistes, en plus du personnel scolaire et des élèves qui utiliseront ce mobilier. Si le personnel de l'école est connu au moment de la sélection du mobilier, il est d'autant plus important de l'intégrer à ce processus. Dans certaines écoles, nous avons constaté que choisir du mobilier sans consulter les membres du personnel en place entraîne des déceptions. De plus, ces choix peuvent limiter les possibilités d'enseignement puisque le mobilier risque de ne pas répondre adéquatement aux besoins pédagogiques.

La création d'ambiance

La création d'ambiance dans les locaux est un facteur important pour favoriser le sentiment d'appartenance, autant pour les élèves que pour le corps enseignant.



École des Cœurs-Vaillants, Québec.



École l'Accueil, Scott.

L'approvisionnement

La disponibilité des produits

Malgré toute la détermination des intervenants et intervenantes, la réalité des délais de livraison ou des ruptures de stock fait en sorte que certaines écoles n'ont pas été en mesure d'obtenir le mobilier qu'elles souhaitent acquérir. Une école visitée a dû s'équiper en mobilier standard alors que les membres du comité mis en place auraient plutôt souhaité une répartition 50/50 entre le mobilier individuel et collaboratif.

L'offre de mobilier

Très peu de manufacturiers offrent une salle d'exposition. Il est donc plutôt rare pour les acheteurs de voir les éléments de mobilier avant de les acquérir. Cet aspect du processus d'acquisition les amène à devoir effectuer des recherches pour obtenir des témoignages d'écoles meublées par le fabricant qu'ils envisagent de choisir.

De plus, en raison du manque d'offre adaptée sur le marché, certaines écoles optent pour du mobilier sur mesure. Pour une école visitée, les produits disponibles dans les catalogues ne répondaient tout simplement pas à ses besoins. Elle a donc fait appel à un parent ébéniste pour la conception de certains éléments de mobilier.

Les partenariats

La collaboration et les partenariats avec des organismes ou encore avec un DEP en menuiserie au sein d'un Centre de services scolaire ont permis à certains projets de voir le jour. Sans ces partenariats, ceux-ci n'auraient malheureusement pas été réalisés, faute de ressources.

Les activités de consultation dans les classes

Activités d'appréciation et de création d'aménagements

École Les Bocages, Centre de services scolaire des Découvreurs, Saint-Augustin-de-Desmaures

École du Harfang-des-Neiges, Centre de services scolaire des Premières-Seigneuries, Stoneham-et-Tewkesbury

École Daigneau, Centre de services scolaire des Grandes-Seigneuries, Napierville

Des activités de consultation ont été menées auprès d'environ 75 élèves de la 4^e à la 6^e année pour interroger les enfants sur leurs préférences ainsi que leur appréciation du mobilier et des aménagements qui leur ont été présentés.

Ces activités se déroulaient sous forme de discussions ouvertes accompagnées d'un cahier dans lequel les élèves pouvaient répondre à différentes questions. Nous avons également invité ces jeunes à laisser libre cours à leur imagination concernant leurs espaces et leur mobilier idéaux.



Activité pour tester les chaises

**École primaire d'éducation internationale,
Centre de services scolaire du Chemin-du-Roy,
Trois-Rivières**

**École Sainte-Thérèse,
Centre de services scolaire du Chemin-du-Roy,
Trois-Rivières**

**École de la Primerose,
Centre de services scolaire
des Premières-Seigneuries, Québec**

Une activité participative a été proposée à 160 élèves. Pendant plus d'un mois, 19 modèles de chaises différents ont été laissés dans leur classe afin que tous et toutes puissent les tester. À l'aide du cahier de l'élève, les répondantes et répondants ont pu s'exprimer sur l'apparence et le confort de chacune des chaises étudiées ainsi que sur la facilité à la déplacer.

Les élèves pouvaient notamment se prononcer sur la chaise qu'ils et elles souhaiteraient avoir dans leur école et expliquer les raisons qui motivaient le choix d'un modèle plus qu'un autre.

Cet exercice n'a pas permis de déterminer la chaise idéale, mais il a mis en valeur l'importance d'offrir une variété d'assises pour répondre aux besoins de tout le monde. Il a aussi permis d'identifier des caractéristiques appréciées et des problèmes sur certains modèles.

« Elle rebondit et elle est très confortable. Elle est facile à déplacer et je l'adore. Tout le monde l'aime dans ma classe. »

Élève de 5^e année, école primaire d'éducation internationale



« Je comprends que ça peut les aider à bouger. Mais moi, de les voir sautiller toute la journée, c'est sûr que ça serait un défi. »

Enseignante de 6^e année, école Sainte-Thérèse



Alpha Vico, Farnham, Québec.



Artopex, Granby, Québec.

À la rencontre des fournisseurs et manufacturiers québécois

Plus de 35 fournisseurs ont été rencontrés à travers nos divers travaux de recherche et de création. Cet effort de consultation a permis en premier lieu de comprendre l'offre disponible au Québec ainsi que les enjeux associés au mobilier scolaire.

Rares sont les endroits où les usagères et usagers ont la possibilité de voir, de toucher et d'essayer le mobilier scolaire. Ces visites auront également permis à l'équipe du Lab-École d'analyser plus en profondeur le mobilier actuellement offert.

Présence du Lab-École à EDspaces 2023

Charlotte, Caroline du Nord, États-Unis

L'évènement EDspaces se tient chaque année aux États-Unis. Il réunit les acteurs impliqués dans la réflexion derrière les espaces éducatifs, notamment des fabricants et des distributeurs de mobilier scolaire, du personnel scolaire ainsi que des professionnels du design et de l'architecture. Le coordonnateur de l'aménagement et du mobilier du Lab-École s'y est rendu à l'automne 2023.

De courtes conférences étaient offertes dans des salles aménagées par des manufacturiers et des spécialistes. De plus, un large éventail de nouveaux produits étaient présentés dans une salle d'exposition et des visites d'écoles de la région étaient organisées.

L'objectif d'assister à cet évènement était de s'inspirer et de mieux comprendre les nouvelles réalités pour bâtir de meilleures écoles au Québec, concernant tant l'aménagement des espaces que la sélection du mobilier.



Salle de conférence aménagée par une firme en aménagement scolaire.



Visite d'école, Corvian Community School, Charlotte, États-Unis.

Les principaux constats tirés de cette participation sont :

- L'industrie du mobilier scolaire est étroitement liée aux écoles et se positionne comme une référence pour le milieu scolaire ;
- L'industrie semble travailler de façon collaborative à l'avancement de l'éducation, tout en restant dans une compétitivité de marché ;
- Plusieurs enjeux sont les mêmes qu'au Québec (budgets, processus, etc.) ;
- Les connaissances sur les espaces scolaires semblent plus avancées aux États-Unis qu'au Québec (du moins selon les conférenciers et conférencières qui ont participé à cet évènement) ;
- De nombreuses personnes ont été impressionnées par l'initiative du Lab-École, dont certaines, qui n'en avaient jamais vu auparavant, ont formulé le souhait qu'une telle organisation existe dans leur milieu.

Bibliographie

Références citées dans le texte

Barrett, Peter, Yufan Zhang, Fay Davies, et Lucinda Barrett. *Clever classrooms: Summary report of the HEAD project*. University of Salford Manchester, 2015. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/biblioteca/clever-classrooms-summary-report-of-the-head-project>.

Bluteau, Jonathan, Catherine Arseneault, Solène Aubenas, et France Dufour. « L'aménagement flexible des classes au Québec: une étude descriptive ». *Didactique 3*, n° 1 (2022) : 141-67. <https://doi.org/10.37571/2022.0107>.

Bosch, Rosan. *Learning Spaces Need to Enable and Motivate Every Learner*. Rosan Bosch, 20 janvier 2019. <https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner>.

Carpin Manufacturing Inc. *Guide for Base Selection for School Furniture Glides*, s. d. <https://carpin.com/guide-for-base-selection-for-school-furniture-glides.html>.

Grainger Clemson, Hannah. *Additional Support for Learning: a study of educators' experiences of adapting learning spaces at four education settings in Edinburgh*, 2023.

Hattie, John. *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, New York, Routledge, 2009.

Hudson, M., et T. White. *Planning Learning Spaces: A Practical Guide for Architects, Designers, School Leaders*. Quercus Publishing, 2019.

Nair, P., R.Z. Doctori, R.F. Elmore, et H.H. Jacobs. *Learning by Design: Live, Play, Engage, Create*. Education Design Architects, 2020.

Organisation for Economic Co-operation and Development. *Future of Education and Skills 2030* | OECD. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html#publications>.

Smith, T. J. « The ergonomics of learning: educational design and learning performance ». *Ergonomics* 50, n° 10 (2007) : 1530-46. <https://doi.org/10.1080/00140130701587608>.

Strong-Wilson, Teresa, et Julia Ellis. « Children and Place: Reggio Emilia's Environment As Third Teacher ». *Theory Into Practice* 46, n° 1 (mars 2007) : 40-47. <https://doi.org/10.1080/00405840709336547>.

Thornburg, D. *From the Campfire to the Holodeck: Creating Engaging and Powerful 21st Century Learning Environments*. Wiley, 2013.

Troussier, B. « Comparative study of two different kinds of school furniture among children ». *Ergonomics* 42, n° 3 (1999) : 516-26. <https://doi.org/10.1080/001401399185612>.

Références consultées

Al-Harkan, Ibrahim Mohamed. *Designing a new School Furniture Suitable for Saudi Students*. Ling Saud University, 2013.

Antonenko, J. S., A. V. Ekaterinushkina, et N. S. Zhdanova. « Research Results of Furniture Design Using Color Plastic ». *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1079, n° 2 (mars 2021) : 022030. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1079/2/022030>

Aquest Design. *Brochure et manuel*. Consulté le 1^{er} aout 2024. <https://aquestdesign.ca/fr/catalogues-2/>.

Architecture and Design Scotland. *Studies in Shared Learning Spaces*. University of Edinburgh, s. d. https://blogs.ed.ac.uk/sharedlearningspaces/wp-content/uploads/sites/950/2022/07/Studies-in-Shared-Learning-Spaces-Accessibility-copy_small-SLS.pdf

Baepler, P., J.D. Walker, D.C. Brooks, K. Saichaie, et C.I. Petersen. *A Guide to Teaching in the Active Learning Classroom: History, Research, and Practice*. Taylor & Francis, 2023.

Baillargeon, Manon. *Principes ergonomiques en milieu scolaire : recommandations aux ergothérapeutes*. Université du Québec à Trois-Rivières, 2012. <https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/4478/>.

Ballarin, Annie. « Espaces scolaires et outils numériques : des temporalités et des usages à concilier ». *Administration & Éducation* 146, n° 2 (2015) : 139-43. <https://doi.org/10.3917/admed.146.0139>.

Bara, Marie. *Mouvement des corps, pédagogie en action*. Archiclasse, 31 juillet 2024. <https://archiclasse.education.fr/Mouvement-des-corps-pedagogie-en-action>

———. *Repère esthétique et présence pédagogique*. Archiclasse, 2020. <https://archiclasse.education.fr/Reperes-esthetiques-presence-pedagogique#:~:text=L'identit%C3%A9%20visuelle%20est%20une,un%20projet%2C%20le%20choix%20d'>

Barrett, Peter, Yufan Zhang, Joanne Moffat, et Khairy Kobbacy. « A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning ». *Building and Environment* 59 (2013) : 678-89. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.09.016>.

Bergeron, Geneviève, Léna Bergeron, Alexandre Gareau, Sonia Lefebvre, Mathieu Point, Lise-Anne St-Vincent, Josianne Caron, Janique Lacerte, et Séverine Parent. *L'aménagement de classes flexibles*. Université du Québec à Trois-Rivières, 2022. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=674.

Bluteau, Jonathan. « Introduction au numéro thématique "Didactique et pédagogie en aménagement flexible" ». *Didactique* 3, n° 1 (29 mars 2022): 4-10. <https://doi.org/10.37571/2022.0101>.

Boillot-Savarin, Julie. *Une pédagogie scénographiée*. École supérieure du professorat et de l'éducation de Versailles, Université de Cergy-Pontoise, 2017. <https://julieboillotsavarin.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/05/m2aa-ec423-boillot-savarin-julie-mecc81moire-final.pdf>.

Bosch, Rosan. *Designing for a better world starts at school*. Rosan Bosch Studio, 2018.

Brault & Bouthillier. *Vos besoins en aménagement flexible, notre expertise!*, s. d. <https://online.flippingbook.com/view/968489/>.

Breithecker, Dieter, et Hermann Städtler. *The Educational Workplace. What the «classroom of the future» will look like*. Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs, 2005. <https://www.learniture.co.uk/wp-content/uploads/2021/03/Breithecker-report.pdf>.

Brooks, D. Christopher. « Space and consequences: The impact of different formal learning spaces on instructor and student behavior ». *Journal of Learning Spaces* 1, n° 2 (2012). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1152694>.

Çaglar, L. *Anthropometric Survey of School Children*. FIRA, 2001.

Carter, K., et Walter Doyle. « Classroom management in early childhood and elementary classrooms ». Dans *Handbook of Classroom Management*. Routledge, 2006.

Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec. *La classe flexible*, s. d. https://www.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2021/09/CTREQ-La-classe-flexible-Schema-NAPPERON_VFINALE.pdf.

Clément, Louise, et Alice Levasseur. « L'importance de la qualité de l'acoustique des lieux en regard de la persévérance et la réussite scolaires des élèves : une revue systématique des écrits ». *Didactique* 3, n° 1 (2022): 167.

Community Playthings. *Pre-K Spaces. Design for a quality classroom*, s. d. <https://www.communityplaythings.com/~media/files/cpus/library/training-resources/booklets/prek-spaces-for-web.pdf>.

Connac, Sylvain, Catherine Hueber, et Laurent Lanneau. « Aménagements flexibles et coopération entre élèves ». *Didactique* 3, n° 1 (2022). <https://revuedidactique.uqam.ca/revuedid/article/download/53/47#:~:text=L'am%C3%A9nagement%20flexible%20permettrait%20aux,la%20possibilit%C3%A9%20de%20pouvoir%20coop%C3%A9rer>

Coulombe-Morency, Thomas. *Compréhension de l'expérience de confort en contexte d'apprentissage: une recherche conduite auprès des élèves et des enseignants dans 19 écoles primaires au Québec*. Université Laval, 2019. <https://corpus.ulaval.ca/entities/publication/97a635ca-9856-4bf9-97b1-92bce38b0a4b>.

Crandell, Carl C., et Joseph J. Smaldino. « Classroom Acoustics for Children With Normal Hearing and With Hearing Impairment ». *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 31, n° 4 (2000): 362-70. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.3104.362>.

Demco. *FH Demco Array 2023*, 2023. https://issuu.com/demcoinc/docs/fh_demcoarray_2023.

Despres, Carole et Andrée-Anne Larivière-Lajoie. *Des écoles à rénover, des services de garde à mieux intégrer 20 pistes de solutions pour réaménager les écoles primaires*, 2016. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20673.71523>.

Despres, Carole, Andrée-Anne Larivière-Lajoie, Sandrine Tremblay-Lemieux, Marianne Legault, et Denise Piché. « Healthy Schools—Healthy Lifestyles: Literature Review ». Dans *Health and wellbeing for interior architecture*, 1^{re} éd., 123-36, 2017. <https://doi.org/10.4324/9781315464411-10>.

Durpaire, François, et Jean-Louis Durpaire. « La fin d'une école, le début d'une autre?: Les évolutions architecturales des espaces de vie scolaire ». *Éducation et socialisation* 43 (2017). <https://doi.org/10.4000/edso.1939>.

Educational Spaces 21. *Educational Spaces 21. Open up! - Introduction*. Commission européenne, 2016. <https://fr.slideshare.net/slideshow/educational-spaces-21open-up-introduction/86774480>.

Evertson, Carolyn M., éd. *Classroom Management for Elementary Teachers*. 3. ed. Boston, Allyn and Bacon, 1994.

FDMT. *Découvrez le concept du «Flexible Seating» ou «Classe Flexible»*. FDMT, 3 mars 2017. <https://blogue.fdm.ca/decouvrez-concept-flexible-seating-classe-flexible/>.

Fenwick, Tara, et Paolo Landri. « Materialities, textures and pedagogies: socio-material assemblages in education ». *Pedagogy, Culture & Society* 20, n° 1 (2012): 1-7. <https://doi.org/10.1080/14681366.2012.649421>.

Fernandez, A.C., J. Huang, et V. Rinaldo. « Does Where a Student Sits Really Matter? – The Impact on Seating Locations on Student Classroom Learning ». *International Journal of Applied Educational Studies* 10, n° 1 (2011).

FIRA. *Safe seats of learning – How good school furniture can make a difference*, 2008. <https://www.fira.co.uk/images/safe-seats-of-learning.pdf>.

Forster, Simone. « L'architecture au service des élèves. Interview d'André Giordan ». *Bulletin CIIP*, n° 15 (2004). <https://www.irdp.ch/data/secure/439/document/architecture-au-service-des-eleves-439.pdf>.

———. « Quelles formes de classe pour quelles pédagogies ? Interview de Pierre-Philippe Bugnard, historien de l'éducation à l'Université de Fribourg et de Neuchâtel ». *Bulletin CIIP*, 2004. <https://www.irdp.ch/data/secure/452/document/quelles-formes-de-classe-pour-quelles-pedagogies-452.pdf>.

Gagnon, Rousseau, Coulombe-Morency, Cadoret, et Côté. *Design with Social Justice in Mind. The Case Study of furniture Design in elementary Schools*. Présenté à DESIGN CULTURE(S), Rome, 2021. <https://cumulusroma2020.org/paper-sessions/>.

Gauthier, Clermont, et Maurice Tardif. *La pédagogie: Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*. Gaëtan Morin Éditeur, 2017.

Gomes, Andreia, Ernesto Filgueiras, et Luís Lavin. « Antique School Furniture, New Technological Features Needs ». Dans *Design, User Experience, and Usability: Interactive Experience Design*, édité par Aaron Marcus, 185-96. Springer International Publishing, 2015.

Gonzalez, Jennifer. *12 Ways to Upgrade Your Classroom Design*. Cult of Pedagogy, 18 mars 2018. <https://www.cultofpedagogy.com/upgrade-classroom-design/>.

Gouvali, M.K., et K. Boudolos. « Match between school furniture dimensions and children's anthropometry ». *Applied Ergonomics* 37, n° 6 (novembre 2006): 765-73. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2005.11.009>.

Harvey, E.J., et M.C. Kenyon. « Classroom Seating Considerations for 21st Century Students and Faculty ». *Journal of Learning Spaces* 2, n° 1 (2013). <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/578/454>.

Hébert, Thibaut, et Éric Dugas. « Penser l'espace classe pour un climat d'apprentissage optimal: enquête auprès d'étudiants et d'enseignants débutants français de l'école primaire ». *Didactique* 3, n° 1 (29 mars 2022): 94-120. <https://doi.org/10.37571/2022.0105>.

HermanMiller. *Rethinking the Classroom*, s. d. <https://www.hermanmiller.com/research/categories/white-papers/rethinking-the-classroom/>.

Hitti, Natashah. *Studio Lancelot's Active Classroom Seating Encourages Children to Move*. Dezeen, 10 septembre 2020. <https://www.dezeen.com/2020/09/10/school-chairs-active-classroom-design-children-studio-lancelot/>.

Hopland, Arnt O., et Ole Henning Nyhus. « Learning environment and student effort ». *International Journal of Educational Management* 30, n° 2 (2016). <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2014-0070>.

Ivory, Danielle M. *The Impact of Dynamic Furniture on Classroom Performance*. University of Puget Sound, 2011. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Dynamic-Furniture-on-Classroom-A-Ivory/1013e82f16c0b074dc5a1041cc29875b5799508e>.

Jalber, Sophie, Aimée Gaudette-Leblanc, Karine Guay, et Jonathan Bolduc. « Des coins musicaux à la portée de tous ». *Revue Préscolaire*, 2020. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/portail/docs/GIP/DOCUMENT/788894/O0005992472_Des_coins_musicaux___la_port_e_de_tous___pdf.

Kaplan Learning Centre. *Choosing Appropriate Chair and Table Sizes for Students* | Kaplan Early Learning Company. Consulté le 1^{er} août 2024. <https://blog.kaplanco.com/ii/choosing-chair-table-sizes>.

Kariippanon, Katharina E., Dylan P. Cliff, Sarah L. Lancaster, Anthony D. Okely, et Anne-Maree Parrish. « Perceived interplay between flexible learning spaces and teaching, learning and student wellbeing ». *Learning Environments Research* 21, n° 3 (octobre 2018): 301-20. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9254-9>.

Kinnarps. *Flexible interior design in the school of tomorrow*, 2020. https://issuu.com/kinnarps/docs/kinnarps_education_demo-eng-final.

———. *How Do You Create Good Ergonomics at School? – Knowledge* | Kinnarps, s. d. <https://www.kinnarps.com/knowledge/how-do-you-create-good-ergonomics-at-school/>.

La manufacture des paysages. *Collaboration pédagogie et architecture dans les écoles: utopie ou réalité?*, 2015. https://www.lamanufacturedespaysages.org/IMG/pdf/PEDAGOGIE_ARCHITECTURE_brochure_site.pdf.

Lanarès, Jacques, Marc Laperrouza, et Emmanuel Sylvestre. *Design pédagogique*. 1^{re} édition. Épistémé, 2023. <https://doi.org/10.55430/8015VA01>.

Laquerre, Geneviève. *Nouvelle ère pour l'environnement d'apprentissage chez les élèves au primaire: les classes flexibles, plus qu'un simple aménagement, un cheminement réflexif*. Université du Québec à Trois-Rivières, 2018. <http://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/8518>.

Laquerre, Geneviève, et Lyne Desrosiers. « Les classes flexibles : plus qu'un simple aménagement, un cheminement réflexif ». *Didactique* 3, n° 1 (2022): 37-63. <https://doi.org/10.37571/2022.0103>.

Latane, C. *Schools That Heal: Design with Mental Health in Mind*. Island Press, 2021.

Le Garde, E. « Proper school furniture for the child ». *Journal of Education* 74, n° 1 (1911). <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/002205741107400109?icid=int.sj-abstract.similar-articles.4>.

Leroux, Mylène, Léna Bergeron, Sylvain Turcotte, Geneviève Deschênes, Jonathan Smith, Catherine Malboeuf-Hurtubise, Jessica Riel, Julie Bergeron, et Félix Berrigan. « L'aménagement flexible de la classe : le point de vue d'enseignantes du primaire au Québec ». *Éducation et socialisation* 59 (2021). <https://doi.org/10.4000/edso.13585>.

Leroux, Mylène, Zana Soro, Julie Bergeron, Léna Bergeron, Félix Berrigan, Geneviève Deschênes, Catherine Malboeuf-Hurtubise, Jonathan Smith, et Sylvain Turcotte. « L'aménagement flexible de la classe sous les projecteurs : analyse des retombées sur les apprentissages des élèves ainsi que sur les pratiques pédagogiques d'enseignantes du primaire ». *Didactique* 3, n° 1 (29 mars 2022): 64-93. <https://doi.org/10.37571/2022.0104>.

Lévesque, A-I. *Décoration de la salle de classe : trop, c'est comme pas assez*, 2014. <http://rire.ctreq.qc.ca/2014/06/decoration/>.

Lightfoot, Jacqueline Elaine. *On the edge of their seats: A human-centered approach to primary school chair design*. University of Brighton, 2016. <https://research.brighton.ac.uk/en/studentTheses/on-the-edge-of-their-seats-a-human-centred-approach-to-primary-sc>.

Limpert, Stephanie Marie. *A Qualitative Study of Learning Spaces at a Midwest Elementary School and its Relationship to Student Attitudes about Reading*. Lindenwood University, 2017. <https://digitalcommons.lindenwood.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1207&context=dissertations>.

Lynch, Karen. *How Sitting on a Ball Helps Kids Focus and Do Better In School*. Gaiaam. Consulté le 1^{er} août 2024. <https://www.gaiam.com/blogs/discover/how-sitting-on-a-ball-helps-kids-focus-and-do-better-in-school>.

Mandal, A. C. « Changing Standards for School Furniture ». *Ergonomics in Design* 5, n° 2 (1997): 28-31. <https://doi.org/10.1177/106480469700500206>.

McCorskey, James C., et Rod W. McVetta. « Classroom seating arrangements: Instructional communication theory versus student preferences ». *Communication Education* 27, n° 2 (1978): 99-111. <https://doi.org/10.1080/03634527809378281>.

McMillan, D. *Classroom Spaces & Learning Places: How to Arrange Your Room for Maximum Learning*. Teaching & Learning Company, 1997.

Migliani, Audrey. *Schools of the Future: How Furniture Influences Learning*. ArchDaily, 5 mai 2020. <https://www.archdaily.com/938717/schools-of-the-future-how-furniture-influences-learning>.

Mobilisation régionale et locale sur les saines habitudes de vie, le poids et la santé de la Capitale-Nationale. *Guide d'implantation pour un environnement flexible - Primaire et secondaire*. https://www.mobilisationshv.com/_files/ugd/a9f9e8_a873fd68237d4a2b907170d2e61c3108.pdf.

Moffet, Julie. *L'enseignement extérieur - Un monde de possibilités pour apprendre*, 2020. https://enseignerdehors.ch/wp-content/uploads/2021/04/Guide_introduction_enseignement-en-exte%CC%81rieur.pdf.

Morris, Julia E., et Wesley Imms. *Plans to Pedagogy Activity Report: What impact does «innovative» furniture have on student engagement and teacher practices?* Edith Cowan University, 2020.

Niemeyer, Shirley. *Selecting Case Goods - Woods*. University of Nebraska, 1995. <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1933&context=extensionhist>.

OWP/P Cannon Design, VS Furniture, et Bruce Mau Design. *The Third Teacher: 79 Ways You Can Use Design to Transform Teaching & Learning*. ABRAMS, 2014.

Point, Mathieu. « L'aménagement de l'environnement extérieur ». *Revue Préscolaire* 58, n° 2 (2020). <https://aepqkiosk.milibris.com/reader/524677d5-f8c1-436d-a6f0-f0c977e2fc59?origin=%2Frevue-prescolaire%2Frevue-prescolaire%2Fn582-2020>.

Poorvu Center for Teaching and Learning. *Active Learning Classrooms*. Yale - Poorvu Center for Teaching and Learning, 12 février 2018. <https://poorvucenter.yale.edu/strategic-resources-digital-publications/managing-classroom/active-learning-classrooms>.

———. *Classroom Seating Arrangements*. Yale - Poorvu Center for Teaching and Learning, 8 mai 2017. <https://poorvucenter.yale.edu/ClassroomSeatingArrangements>.

Rose, David. « Universal Design for Learning ». *Journal of Special Education Technology* 16 (mars 2001): 66-67. <https://doi.org/10.1177/016264340101600208>.

Rousseau, Claudie. *L'aménagement des classes dans 19 écoles primaires du Québec: Exploration autour de l'attachement au lieu*. Université Laval, 2020. <https://corpus.ulaval.ca/entities/publication/f46b48e4-d6f8-43c9-a8c2-806aba16ca15>.

Schola. *L'ABC de la rénovation scolaire au Québec - Guide de rénovation scolaire*, 2022. https://www.schola.ca/telech/ABC_fasciculeA_2022.pdf.

Scotland's Schools for the Future. *Interim Findings Report*, 2018. <https://itl.org.uk/wp-content/uploads/2022/05/scotlands-schools-for-the-future.pdf>.

Scriven, Francis Bryan. *La Conception et la fabrication du mobilier scolaire: évaluation critique*. Études et documents d'éducation 16. Paris, UNESCO, 1975.

Smardzewski, Jerzy. *Furniture design*. Springer, 2015.

Starkey, Louise. *Teaching and learning in the digital age*. New York, Routledge, 2012.

Starkey, Louise, Victoria Leggett, Craig Anslow, et Aniebietabasi Ackley. « The Use of Furniture in a Student Centred Primary School Learning Environment ». *New Zealand Journal of Educational Studies* 56 (2020). <https://link.springer.com/article/10.1007/s40841-020-00187-9>.

Steelcase Education. « Post-COVID Learning Spaces ». *Steelcase* (blogue). Consulté le 1^{er} août 2024. <https://www.steelcase.com/postcovid-education/>.

Stinson, May D., Alison Porter-Armstrong, et Pamela Eakin. « Seat-interface pressure: A pilot study of the relationship to gender, body mass index, and seating position ». *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 84, n° 3 (2003): 405-9. <https://doi.org/10.1053/apmr.2003.50011>.

St-Jean, Charlaïne, Annie Charron, et Monica Boudreau. « La classe où il fait bon vivre ». *Revue Préscolaire* 58, n° 2 (2020). <https://aepqkiosk.milibris.com/reader/524677d5-f8c1-436d-a6f0-f0c977e2fc59?origin=%2Frevue-prescolaire%2Frevue-prescolaire%2Fn582-2020>.

Storr-Paulsen, Annette, et Jens Aagaard-Hensen. « The working positions of schoolchildren ». *Applied Ergonomics* 25, n° 1 (1994): 63-64. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(94\)90035-3](https://doi.org/10.1016/0003-6870(94)90035-3).

Tilley, Alvin R. et Henry Dreyfuss Associates, éd. *The measure of man and woman: human factors in design*. Rev. ed. New York, Wiley, 2002.

UNICEF. *School Furniture Guideline Scale-Up* | UNICEF Office of Innovation, s. d. <https://www.unicef.org/innovation/stories/school-furniture-guideline-scale>.

Wadsworth, Alison. *Furniture and Equipment in Schools: A Purchasing Guide, Managing School Facilities, Guide 7*. Managing School Facilities, 2000. <https://eric.ed.gov/?id=ED453652>.

Wagner-Lapierre, Sarahlou, et Alexandre Zarié. « Architecture de la salle de classe québécoise: analyse historique et morphologique ». *Historical Studies in Education / Revue d'histoire de l'éducation* 33, n° 2 (2021). <https://doi.org/10.32316/hse-rhe.v33i2.4905>.

Wesolowski, Robert A., Anthony P. Wesolowski, et Roumiana S. Petrova. *The World of Materials*. Springer, 2020. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-17847-5>.

Whitehead, Jim, Lisa Maccallum, et Margaret Talbot. *Designed to Move. A Physical Activity Action Agenda*. Nike Inc., 2012. <https://www.sportsthinktank.com/uploads/Designed-to-move-full-report-13.pdf>.

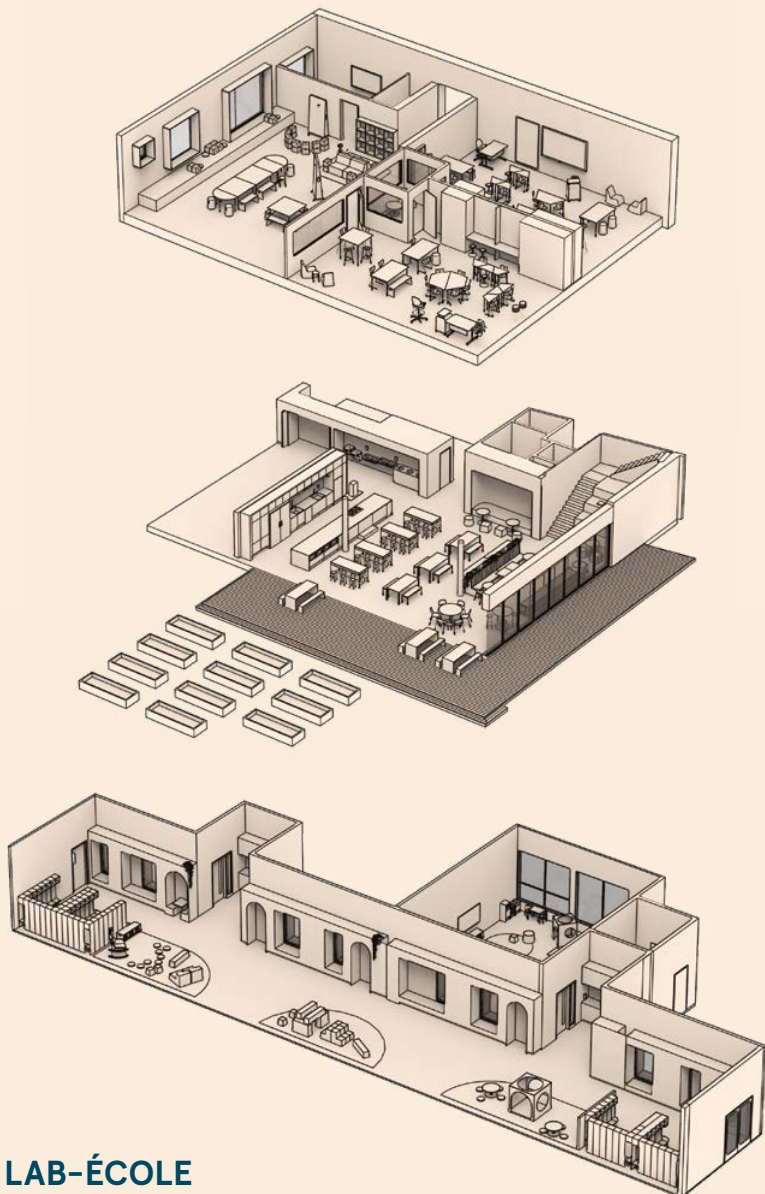
Yalcinkaya, Gunseli. *Masahiko Ito redesigns school chair to improve posture and reduce fidgeting*. Dezeen, 20 juillet 2018. <https://www.dezeen.com/2018/07/20/masahiko-ito-kingston-school-art-school-chair-saddle-seat-furniture-design/>.



Le Lab-École a réalisé plusieurs publications pour rendre compte de ses travaux sur la conception des écoles de demain, et en partager les apprentissages avec les acteurs du milieu scolaire. Le Lab-École souhaite ainsi sensibiliser les communautés à l'importance de l'environnement physique, de l'alimentation et de l'agriculture scolaires ainsi que d'un mode de vie physiquement actif. Le Lab-École vise également à transmettre les meilleures pratiques qui touchent à ces enjeux.

Dans la continuité de ces travaux, la publication *Aménager les espaces scolaires* constitue un guide pour informer, inspirer et outiller ceux et celles qui s'engagent dans un projet d'aménagement des espaces de l'école primaire. Comment s'y prendre ? Qui devrait y participer ? Quelles sont les priorités ?

Autant de questions auxquelles cette publication tente de répondre afin de créer des espaces scolaires inspirants qui favoriseront la réussite et le bien-être des enfants et des adultes qui les accompagnent.



LAB-ÉCOLE

