



- [Les objectifs du projet ARCHICL@SSE](#)
- [Deux mondes se côtoient encore](#)
- [Quels sont les besoins liés au numérique?](#)
- [Le constat: prendre en compte le numérique est difficile dans un contexte traditionnel](#)
- [Que proposent les nouvelles architectures de bâtiments scolaires ?](#)
- [Mais il y a des contradictions entre la nouvelle architecture et les besoins du numérique](#)
- [Cinq espaces pour apprendre selon Rosan Bosch](#)
- [L'ouverture : le plan ouvert , la lumière, la nature, la transparence](#)
  - [La place d'apprentissage \(learning piazza\)](#)
  - [Le learning center ou 3C](#)
- [La polyvalence \(un bâtiment pour des activités ou des populations diverses\)](#)
- [Les espaces communs remplacent les couloirs](#)
- [Des « communautés d'apprentissage » au sein d'un même espace](#)
- [Des cloisons à tout faire \(séparer les espaces de travail, écrire, afficher, projeter\)](#)
- [La couleur n'est plus réservée au primaire](#)
- [La technologie est partout](#)
- [Des casiers pour ranger et recharger les équipements individuels mobiles \(EIM\)](#)
- [Modularité, flexibilité et pluridisciplinarité](#)
- [Le confort acoustique et l'isolation phonique](#)
- [Le mobilier doit également être adapté](#)
- [Notre video sur l'importance du mobilier dans la mobilité \(Anna-Maria Casella et Xavier Garnier\)](#)
- [Tendance: bouger pour apprendre mieux](#)
- [Construction ou réhabilitation en projet ? Échanger!!!](#)
- [L'école de l'avenir \(Ecla\), créée au collège Jean Philippe Rameau](#)
- [Diaporama réalisé par Anne Bedel - quelques références](#)

✓ Réaliser le « **référentiel ARCHICL @SSE** » en vue de la construction ou la réhabilitation d'un bâtiment scolaire intégrant le numérique :

- ❖ description des différents lieux d'apprentissage,
- ❖ points de vigilance et contraintes, sans oublier le handicap.
- ❖ bonnes pratiques, astuces, exemples concrets
- ❖ Distinction entre 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degré

✓ Etablir un **état des lieux en France** des :

- ❖ projets de nouveaux bâtiments scolaires
- ❖ projets de réhabilitation de tout ou partie de bâtiment scolaire (salle, CDI, amphi, gymnase, couloir, préau, cours de récréation, entrée...).



## Deux mondes se côtoient encore

✓ Le numérique modifie les situations d'apprentissage, l'enseignement est plus interactif et participatif.

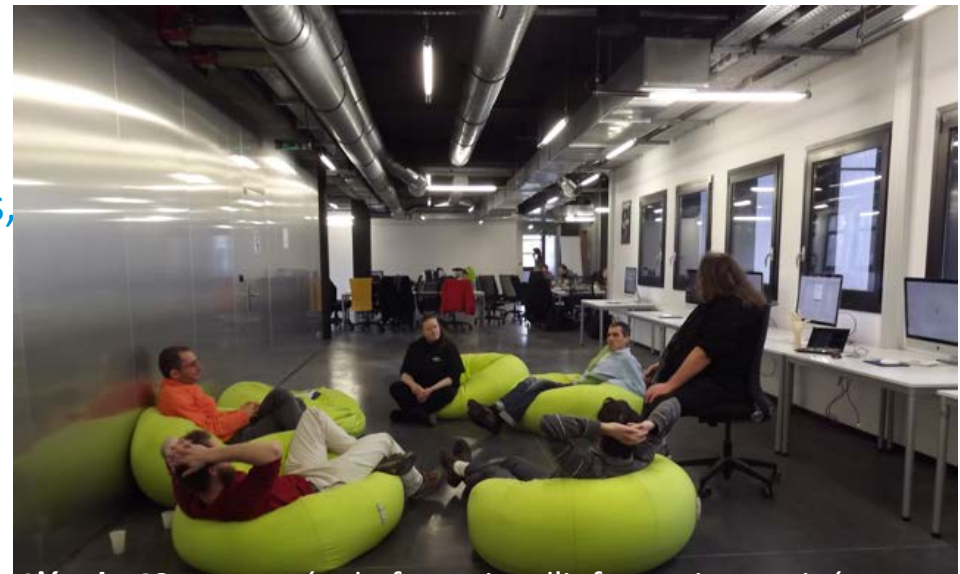
✓ Il nécessite un agencement et un mobilier adapté aux nouvelles pratiques de classe (interactions, binômes sur **EIM\***, travail en petits groupes, enregistrement audio ou vidéo).

✓ Les salles de cours, amphithéâtre, salles de formation, couloirs, préau, entrée, recoins (nids), cours de récréation (extérieurs) **deviennent** polyvalents, flexibles, modulaires, évolutifs pour favoriser cet apprentissage

\*EIM: équipement individuel mobile



Salle communale actuelle d'une mairie servant de salle informatique pour les élèves du 1<sup>er</sup> degré ( Photo 2014 Christophe Caron, PEMF)



L'école 42 est une école française d'informatique privée, située 96 bd Bessières à Paris



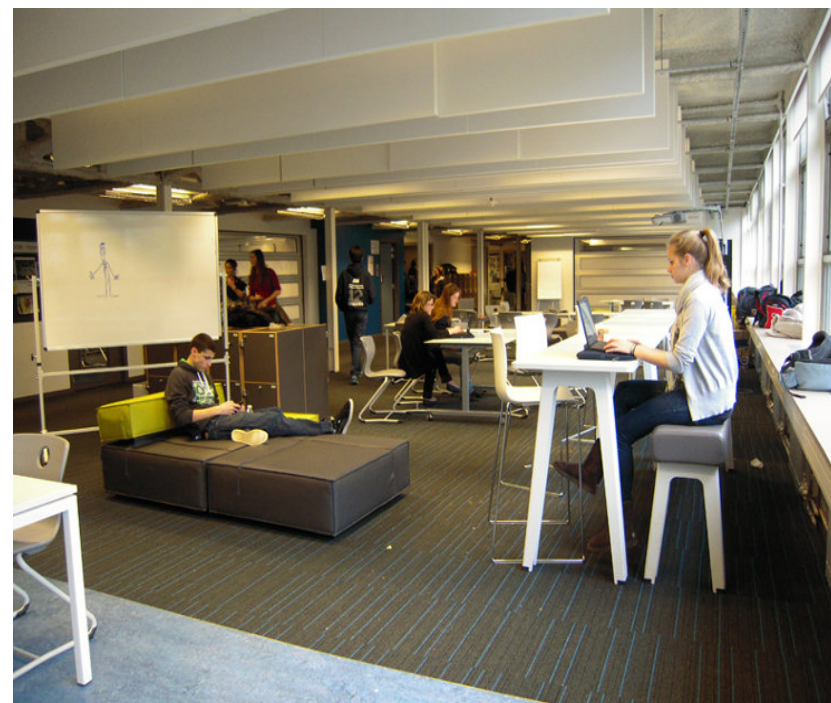
# Quels sont les besoins liés au numérique



- ❑ Le besoin d'être connecté
  - Partout et tout le temps ou presque pour élèves et enseignants.
- ❑ Le besoin de flexibilité des classes pour une organisation
  - en salle traditionnelle,
  - en U
  - en îlots de travail (petits groupes ou binômes)
- ❑ Le besoin de flexibilité et de modularité du mobilier
  - Pour le déplacement lors de travail en commun et pour replacer la salle en quelques secondes
  - Pour garder ses affaires personnelles avec soi
  - Pour poser son équipement mobile facilement partout.
- ❑ Le besoin de repenser le « bureau » pour l'enseignant
  - Pour poser ses documents, livres, le matériel de manipulation pour une séance particulière ...
- ❑ Le besoin d'espaces informels
  - Pour faciliter les contacts avec les enseignants etc...
- ❑ Le besoin d'isolement
  - Pour travailler seul ou en groupe
- ❑ Le besoin de faciliter la surveillance et la sécurité des élèves pendant le travail hors de la « classe ».



<http://patrickdurst.ch/wp/2011/09/rolex-learning-center-lausanne-commercial-scouting/>



<http://www.fieldingnair.com/index.php/projects/international-school-of-brussels/2/>

## Le constat : prendre en compte le numérique est difficile dans un contexte traditionnel.

- Pour échapper à l'organisation traditionnelle en rangs, davantage d'espace est nécessaire pour placer les élèves différemment.
- Les couloirs sont étroits , prévus uniquement comme lieux de passage et souvent investis par les élèves pour travailler seuls ou en petits groupes.
- Les salles ne sont pas ni polyvalentes ni pluridisciplinaires.
- Bouger le mobilier est,
  - ✓ soit impossible (fixé au sol ou trop lourd)
  - ✓ soit bruyant
  - ✓ soit prend beaucoup de temps.

Photo 2014 Christophe Caron, PEMF



# Les couloirs actuels ne permettent pas de travailler commodément en groupes de travail



Photo Amiens fournie par Nathalie Herr



# Numériser une salle traditionnelle ? Il faut de la place....

## Une école primaire à Amiens 1/3



Christophe Caron PEMF (professeur des écoles maître formateur) à Amiens  
« Avec l'accord du directeur, j'occupe l'une des salles autrefois réservée à la BCD (bibliothèque, centre de documentation) afin de bénéficier d'une salle de classe plus grande .  
L'espace procuré permet un aménagement facile en îlots .  
Les mobiliers choisis permettent d'être déplacés ....



Photo 2014 par Christophe Caron

....bien que les sièges avec supports pour tablettes, les tabourets et tables ne soient pas sur roulettes , ce qui permettrait un déplacement et remplacement plus facile et sans bruit d'un mode traditionnel à un mode en U, en îlots . »

# Numériser une salle traditionnelle ? Il faut de la place....

## ▶▶ et utiliser le couloir 2/3

école primaire à Amiens

Photo Christophe Caron PEMF à Amiens







« je peux voir mes élèves par l'encadrure de la porte, même si une cloison vitrée faciliterait une vision globale de tous. » Christophe Caron PEFM



Photos 2014 par Christophe Caron PEFM à Amiens



# Que proposent les nouvelles architectures de bâtiments scolaires ?



- **Ouverture**: les bâtiments scolaires sont conçus autour d'un cœur (learning plaza) servant aussi de « salles de cours » et d'un learning center ou 3C (centre de connaissances et de culture)
- **Lumière, transparence, nature** : les nouveaux bâtiments laissent rentrer la lumière et s'ouvrent sur la nature. De nombreux murs (voire les toits) sont remplacés par du verre. Ce sont des éléments clés de la conception car ils rendent le **bâtiment ouvert, accueillant**, améliore l'éclairage naturel et le confort thermique, et la **transparence facilite la sécurité** (surveillance passive).
- **Confort, ambiance**, zones d'intimité, de silence, sans connexion : **être bien**, avec du mobilier confortable et divers. Des espaces extérieurs où l'on se plaît, où l'on peut lire, se détendre ou travailler seul ou en groupe avec son EIM\* et des endroits plus « cosy » (nids). Des espaces où l'on **apprend à vivre ensemble**.
- **Connectivité**: La **technologie doit être partout**. Certains espaces n'auront pas accès au WI-FI ([référentiel sur EDUSCOL](#)) ce qui nécessite un câblage qu'il faut rendre le moins gênant possible, pour apporter aux élèves des conditions de confort optimales pour travailler sur son EIM\*, se déplacer, former des groupes etc.. sans les obliger à des manipulations ou déplacements compliqués.
- **Couleur** : elle donne du tonique et n'est plus réservée à l'école primaire. Les murs, les escaliers, le sol, voire le mobilier peuvent être colorés pour un **repérage immédiat**, constituer des groupes de travail, signaler le type d'espace où l'on se trouve, ou indiquer la circulation.
- **Flexibilité et modularité** : il est plus facile de faire se déplacer les élèves et enseignants que les aménagements.
- **Polyvalence** : Le bâtiment scolaire peut regrouper des lycées ou collèges ou plusieurs niveaux (maternelle, primaire, secondaire), **servir à d'autres populations, d'autres activités**.






\* EIM : équipement individuel mobile

# Mais il y a des contradictions entre la nouvelle architecture et les besoins

## ► du numérique

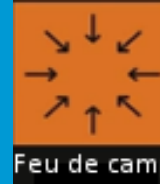
L'Architecture nouvelle propose...	La pédagogie avec le numérique impose...	Il faut prévoir...	 <p>SAGEGLASS de saint gobain</p>
<p>...Du verre, de la lumière naturelle, de la transparence pour économiser électricité et chauffage, être plus près de la « nature ».</p>	<p>...Des écrans (ordinateur, tablette), écrans de projection, TBI (<u>consignes de sécurité</u>), impliquant de se protéger du soleil ou de la luminosité artificielle trop agressive.</p>	<p>...Des rideaux, ou des stores</p> <p>High tech: <u>vitres qui se teintent automatiquement à la demande (SAGEGLASS de saint gobain)</u> permettant de réguler luminosité et chaleur.</p>	
<p>...Des cloisons de verre à la place des murs, s'ouvrant et se fermant pour modifier l'espace « classe »</p> 	<p>...De l'apport calorifique important produit par certaines machines</p> <p>...D'agrandir, subdiviser, organiser l'espace d'apprentissage tout en surveillant tous les élèves, mais...</p> <p>ATTENTION: l'effet aquarium peut être perturbateur (voir, par exemple, une classe ou une cours de récréation très animées)</p>	<p>...De la ventilation et de choisir des emplacements appropriés pour ces installations (éviter le sud).</p> <p>...Des stores ou rideaux acoustiques</p> <p>...Des cloisons de verre isolantes et acoustiques</p> <p>...D'écrire, afficher sur le verre de toutes les couleurs (remplace le tableau et les murs) avec des marqueurs adaptés (<u>ECRIMUR aimanté de GRAVOR</u>)</p> <p>High tech: <u>Verres occultant automatique à la demande</u> (verre PRIVALITE de Saint Gobain)</p>	
	<p>...D'éviter les bruits de déplacement de mobilier, ou en provenance d'une classe voisine ...</p>	<p>...Une excellente acoustique</p> <p>...Des mobiliers roulants</p>	
<p>...Des prises aériennes, au sol (escamotables), sur des piliers centraux ...</p>	<p>...Que l'élève puisse recharger son EIM, là ou il a besoin, sans manipulation compliquée.</p>	<p>High tech?: l'EIM se pose sur le mobilier qui le reconnaît et le recharge (induction). la solution idéale se cherche encore</p>	

# Cinq espaces pour apprendre selon Rosan Bosch, designeuse néerlandaise 1/2

 <p>Feu de camp</p>	<h2>Le feu de camp</h2>	<p>lieux répondant au besoin de situations d'apprentissage en petits groupes dans lesquels on peut discuter librement sans déranger les autres ou pour lancer les processus de groupe.</p>
 <p>FORUM</p>	<h2>Le forum</h2>	<p>Espaces de communication ou une personne face à un groupe présente un sujet, une peinture ...Elle y dispose d'un support pour accrocher ou montrer des éléments. Scène et gradins pour montrer les progrès et les découvertes</p>
 <p>Point d'eau</p>	<h2>Le point d'eau</h2>	<p>Lieux de rencontre occasionnellement (un quart d'heure) – espaces de libre circulation facilitant les échanges informels, rapides et d'impulsion, lieux de médiation</p>
 <p>laboratoire</p>	<h2>Le laboratoire</h2>	<p>Espaces dans lesquels on peut bouger, utiliser son corps, fabriquer, disséquer... faire du bruit, manipuler et expérimenter.</p>
 <p>NID</p>	<h2>Le nid</h2>	<p>Espaces privés pour l'apprentissage – espaces de travail individuel et concentré, séparés de l'environnement.</p>



# Cinq espaces pour apprendre : le feu de camp



» L'école  
change avec  
le numérique »  
#EcoleNumerique

[www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-brotorp](http://www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-brotorp)



[www.indire.it/quandolospazioinsegna/scuole/vittra/](http://www.indire.it/quandolospazioinsegna/scuole/vittra/)



PK YONGE SCHOOL - FLORIDE



le feu de camp pour discuter librement sans déranger les autres ou lancer les processus de groupe.

<http://www.fieldingnair.com/videos/#post-1886>

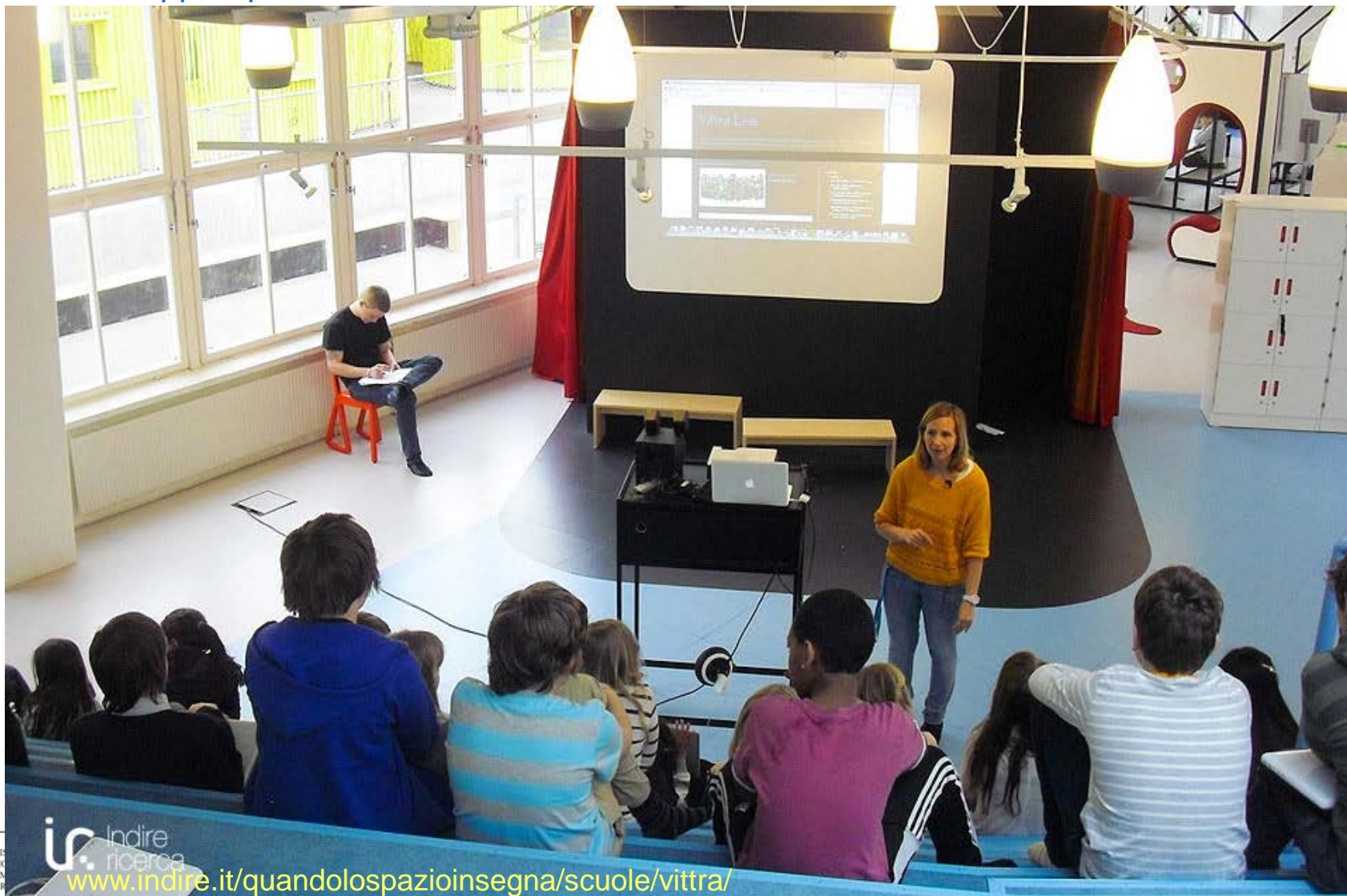
# Cinq espaces pour apprendre : Le forum



L'école change avec le numérique  
#EcoleNumerique

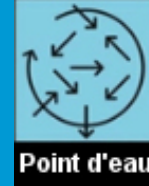
## Scène et gradins pour montrer les progrès et les découvertes

Espace de communication où une personne face à un groupe présente un sujet, une peinture... Elle y dispose d'un support pour accrocher ou montrer des éléments.





# Brèves rencontres pour discuter occasionnellement et informellement – Le point d'eau



» L'école  
change avec  
le numérique »  
#EcoleNumerique

Point d'eau

Des tables hautes permettent des rencontres informelles et rapides entre élèves ou avec des professeurs.







# Le laboratoire : Espace où l'on peut bouger, utiliser son corps, fabriquer, disséquer... faire du bruit, manipuler et expérimenter.

laboratoire



[www.fieldingnair.com/projects/poughkeepsie-day-school-middle-school-pilot-project/](http://www.fieldingnair.com/projects/poughkeepsie-day-school-middle-school-pilot-project/)



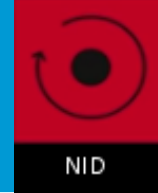
[www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-telefonplan](http://www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-telefonplan)



[www.fieldingnair.com/projects/anne-frank-inspire-academy-middle-school/](http://www.fieldingnair.com/projects/anne-frank-inspire-academy-middle-school/)

Le « Studio da Vinci » est conçu pour l'exploration tant dans la science que dans l'art, avec des matériaux extrêmement durables, des lieux de stockage, des lavabos, des outils et une ouverture directe sur la nature.  
<http://www.edutopia.org/master-classroom>





## Collège Anne Franck au Texas



Ecole et l'Ecole Vittra Solderman à Stockholm .



Ces nids offrent des espaces calmes à plusieurs endroits dans l'école ou l'établissement.

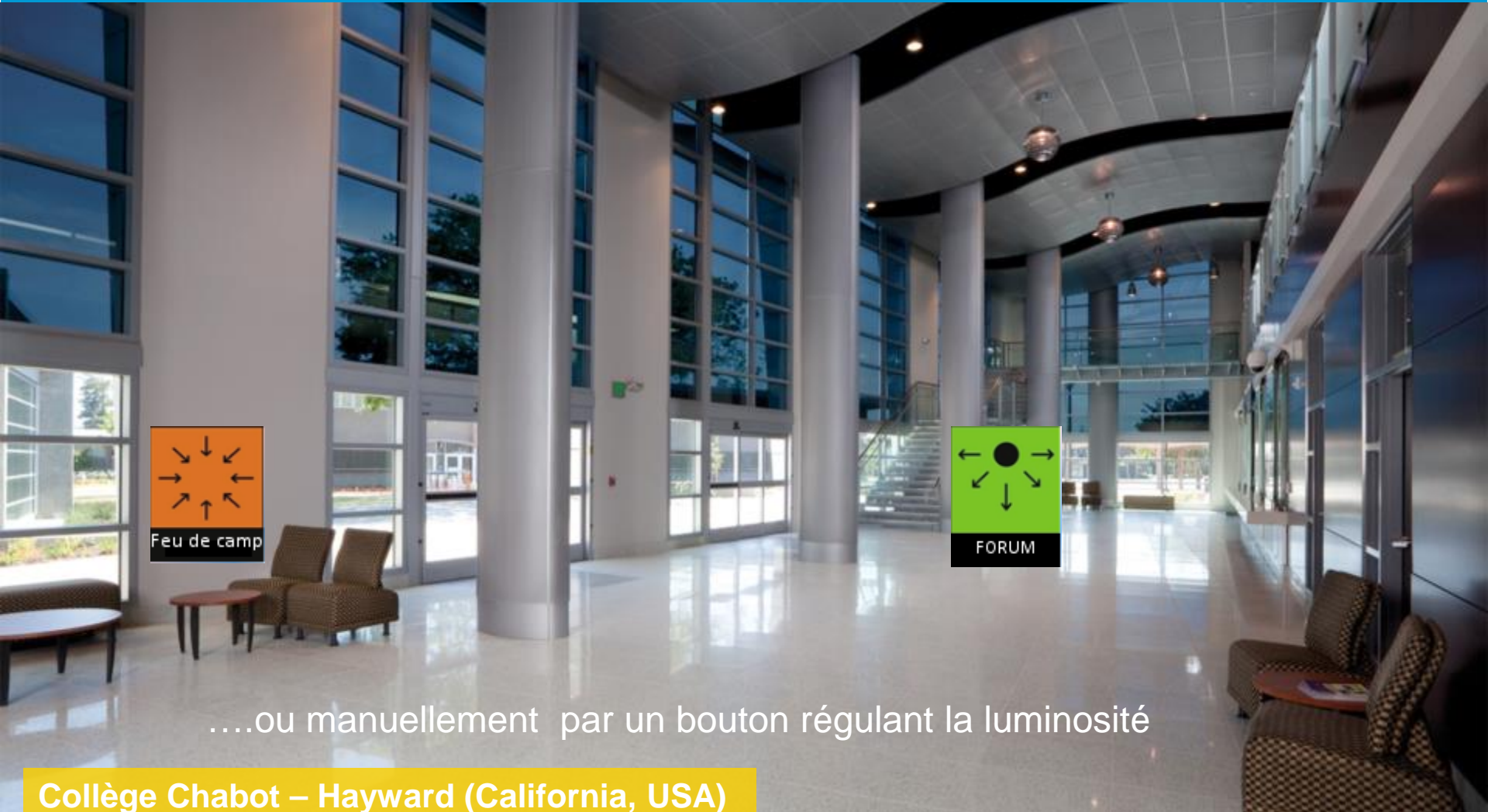
[www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-telefonplan](http://www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-telefonplan)





L'ouverture : le plan ouvert , la lumière, la transparence

▶ Les vitres se teintent automatiquement à la lumière du soleil...



...ou manuellement par un bouton régulant la luminosité

Collège Chabot – Hayward (California, USA)

# ►► L'ouverture : le plan ouvert, le plein air



►► L'école change avec le numérique ►►  
#EcoleNumerique

[www.archello.com/en/project/jesmond-gardens-primary-school#](http://www.archello.com/en/project/jesmond-gardens-primary-school#)



## P.K. Yonge developmental research school, Floride



[www.fieldingnair.com/projects/p-k-yonge-developmental-research-school/](http://www.fieldingnair.com/projects/p-k-yonge-developmental-research-school/)

## Un petit air de l'école de plein air de Suresnes



2:

Gued

[www.delcampe.net](http://www.delcampe.net)



# La transparence à l'American School of Bombay Middle & High School



<http://www.fieldingnair.com/projects/american-school-of-bombay-middle-high-school/>

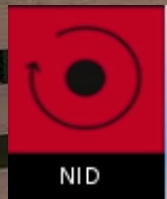
La transparence est utilisée dans tout le bâtiment pour permettre à la lumière naturelle d'entrer autant que possible.

Cette bibliothèque remaniée au premier étage montre comment les murs de verre permettent à la lumière d'entrer tout en :

- réduisant le bruit,
- créant des espaces d'apprentissage faciles à surveiller.



# L'ouverture : Learning plaza = place d'apprentissage



Collège Anne Franck - San Antonio - TEXAS  
Vue sur la la partie centrale, cœur de l'école.  
Nombreux mobiliers re-configurables.



<http://www.fieldingnair.com/projects/anne-frank-inspire-academy-middle-school/>



Vue du “nid” (à gauche) sur les parties communes de la “plaza”



# Ouverture et polyvalence: Learning Plaza

## ► un petit air de centre commercial , Lycée Nelson Mandela à Nantes



Polyvalence:

1-Lycée général et technologique et Préparation à un BTS ou un DUT

2-l'amphithéâtre est destiné en premier lieu aux étudiants, mais aussi à l'**Orchestre National des Pays de Loire**, qui l'utilise pour ses répétitions.

<https://www.nantes.fr/home/actualites/ville-de-nantes/detente/2014/retro-2014.html>



**Capacité d'accueil :**

1 600 élèves - 50 classes – 2 gymnases  
– internat 62 lits

**Budget : 75,5 millions d'euros TTC**



# le learning center ou 3C (centre de connaissances et de culture): lieu ouvert sur le reste du bâtiment scolaire



les 3C sont idéalement ouverts tout le temps pour tous, conçus comme lieu d'apprentissage, de connaissances et de vie, et pas seulement comme lieu de ressources.

Un lieu agréable où

- s'installer avec son EIM (équipement individuel mobile)
- Préparer une intervention
- se rencontrer en petits groupes de travail

...



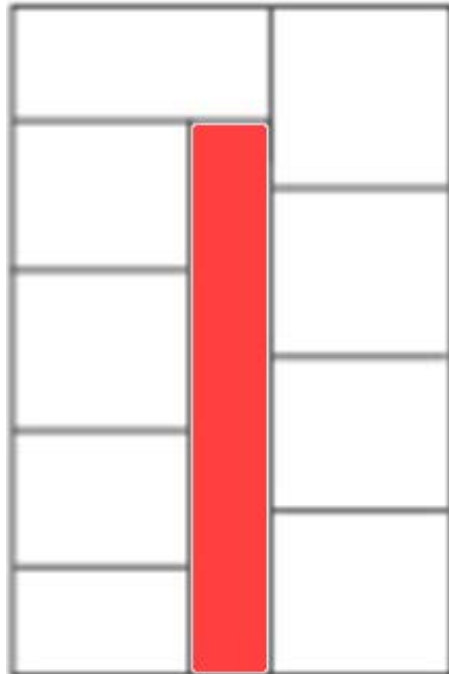
Ecole Vittra sodermalm, stockholm



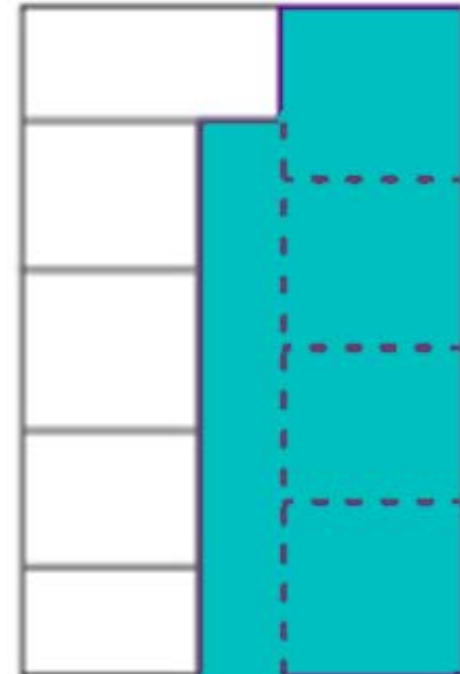
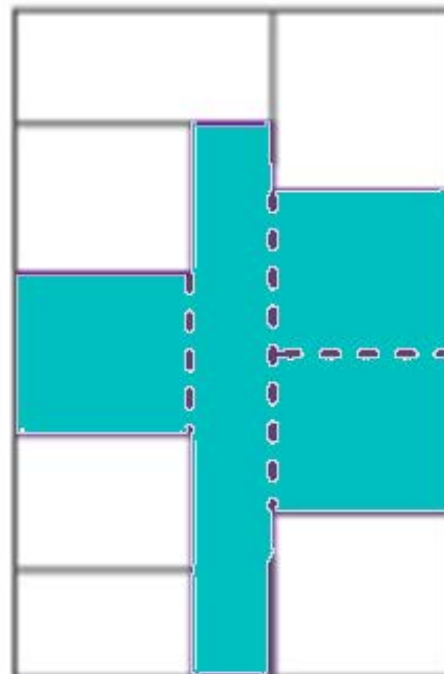
[www.re-thinkingthefuture.org/vittra-school-sodermalm-rosan-bosch/](http://www.re-thinkingthefuture.org/vittra-school-sodermalm-rosan-bosch/)

lycée Mathis de Schiltigheim, photo Frédéric Absalon

En rouge le couloir  
traditionnel



En vert les nouveaux espaces communs qui peuvent être fermés ou ouverts par des « portes de garage vitrées », des panneaux de verre, des rideaux...



ATTENTION: La législation française est plus strict qu'ailleurs. Les nouveaux besoins liés au numérique ne devraient-ils pas être pris en compte pour l'assouplir ?

[cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2015/57/7/guide\\_campus-2015\\_401577.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2015/57/7/guide_campus-2015_401577.pdf)



# Les espaces communs remplacent les couloirs

## ▶▶ AVANT-APRES dans une école primaire à Middletown Rhode Island



30% des espaces sont sous-utilisés car réservés à la circulation

[www.fieldingnair.com/projects/forest-avenue-elementary-school-pilot-project/](http://www.fieldingnair.com/projects/forest-avenue-elementary-school-pilot-project/)

AVANT et pendant les travaux

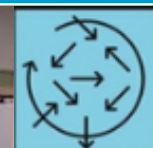
APRES



# L'espace commun sert à des « communautés d'apprentissage » au PK YONGE SCHOOL – FLORIDE 1/2



Feu de camp



Point d'eau



Des mobiliers différents

3 enseignants pour 3 groupes:

- AI: aides personnalisées,
- TPE: travaux personnels encadrés,
- EPI enseignements pratiques interdisciplinaires...

[www.fieldingnair.com/videos/](http://www.fieldingnair.com/videos/)

L'objectif d'une communauté d'apprentissage est d'augmenter le savoir collectif par l'implication de chaque participant au développement de son savoir individuel



# L'espace commun sert à des « communautés d'apprentissage » au PK YONGE SCHOOL – FLORIDE 2/2



[www.fieldingnair.com/videos/](http://www.fieldingnair.com/videos/)

suite panoramique de l'image précédente

# Des cloisons de verre isolantes pour créer différentes configurations

## ▶▶ de travail de groupes 1/2



L'enseignant peut :

fermer la «porte de garage» pour contrôler l'acoustique

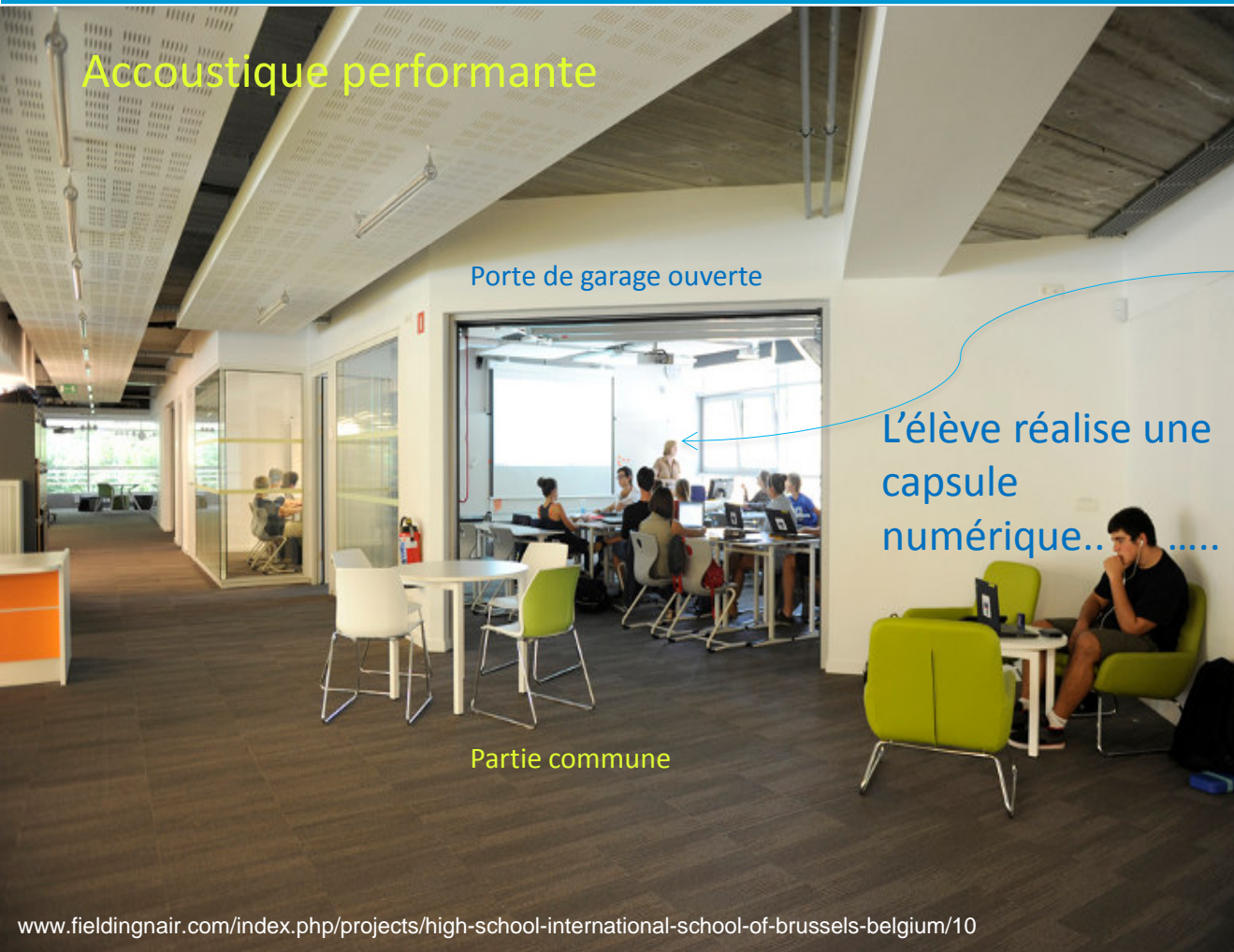
ouvrir cette cloison de verre sur l'espace commun et constituer un espace informel de rencontre ou de travail

Toujours voir tous ses élèves.

[www.fieldingnair.com/index.php/projects/high-school-international-school-of-brussels-belgium/6/](http://www.fieldingnair.com/index.php/projects/high-school-international-school-of-brussels-belgium/6/)

L'École Internationale de Bruxelles : 1500 élèves de 3 à 18 ans. 70 pays représentés





# ▶▶ Ecrire , dessiner, afficher, projeter sur les cloisons (même en verre) et les murs.



« Ecrivur » en verre aimanté de GRAVOR

## Mur « velleda »

collège Jean-Philippe Rameau à CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR



Tableaux blancs et en verre transparent offrent des espaces de calculs et de remuement des idées, seuls ou en groupes -Académie of the holy names Tampa Floride

[www.fieldingnair.com/projects/academy-of-the-holy-names/](http://www.fieldingnair.com/projects/academy-of-the-holy-names/)



# La couleur : signalétique intuitive , ambiance...

[www.leprogres.fr/education/2015/09/04/a-champagne-au-mont-d-or-on-invente-le-college-du-futur](http://www.leprogres.fr/education/2015/09/04/a-champagne-au-mont-d-or-on-invente-le-college-du-futur)

-Différencier les espaces par l'éclairage, les couleurs , les matériaux et les mobiliers.

➤ Repérer les équipes avec des tables ou des sièges de couleurs différentes [guide campus 2015 p 17](#)



Photo Joël Philippon

collège Jean-Philippe Rameau à Champagne au Mont d'Or.

Au collège Denis Diderot ( Le petit Quevilly), dans la salle @ctif, la partie **bleue turquoise** désigne la zone **présenter**.  
video réalisée par les élèves [denisdiderot.arsene76.fr/salle-ctif/](http://denisdiderot.arsene76.fr/salle-ctif/)



les enfants (primaire) sont fiers de décorer leur classe de leurs plus beaux dessins mais... Il faut aider les enseignants à concevoir de façon optimale la décoration des salles de classe.

[rire.ctreq.qc.ca/2014/06/decoration/](http://rire.ctreq.qc.ca/2014/06/decoration/)

Couleur, harmonie, lumière, transparence, pas de mur

▶ Ecole Mill Brook New-Hampshire E-U



Écrire sur les murs.

Des d'élèves écrivent sur les murs,  
d'autres forment des groupes

des casiers pour ranger ses  
affaires, disséminés dans l'école

une enseignante et ses élèves



# La technologie partout, des prises facilement atteignables et un mobilier varié 1/2



Certains espaces n'auront pas accès au WI-FI ce qui nécessite un câblage qu'il faut rendre le moins gênant possible

Académie of the holy names Tampa Floride

[www.fieldingnair.com/projects/academy-of-the-holy-names/](http://www.fieldingnair.com/projects/academy-of-the-holy-names/)

Permettre aux élèves de choisir parmi une variété de sièges les aide à se sentir bien et concentrés sur leur travail.





# La technologie partout, des prises facilement atteignables et un mobilier varié 2/2



Fat boy

Des prises escamotables au sol

Un espace commun de détente au Rolex Learning Center à Lausanne (photo Paolo Mazzo)

[www.noirsurblanc.com/bibliotheques-des-espaces-segmentes-pour-des-usages-unique/](http://www.noirsurblanc.com/bibliotheques-des-espaces-segmentes-pour-des-usages-unique/)

Recharge par des panneaux solaires (Paola Mora designeuse mexicaine)



[www.behance.net/gallery/Mobiliario-para-exterio-\(banca\)/9121777](http://www.behance.net/gallery/Mobiliario-para-exterio-(banca)/9121777)



L'école Hillel-day dans le Michigan a un espace dédié à l'impression 3D avec de la place pour créer, ranger et stocker les créations.



[www.fieldingnair.com/projects/hillel-day-school-of-metro-detroit/](http://www.fieldingnair.com/projects/hillel-day-school-of-metro-detroit/)

Ne jamais oublier le stockage et le rangement



Image tirée de la video <https://youtu.be/r9uMwOeHlt0>



# Des casiers pour ranger et recharger les équipements individuels mobiles (EIM)

[www.manutan-collectivites.fr/kit-electrification-2-prises-pour-1-casier.html](http://www.manutan-collectivites.fr/kit-electrification-2-prises-pour-1-casier.html)



## College Scotch Oakburn Tasmanie



1-les casiers en bois, plutôt qu'en métal,  
2-ils sont disséminés un peu partout.  
Cela contribue à éliminer l'atmosphère  
d'intimidation des vestiaires traditionnels.

[www.fieldingnair.com/projects/scotch-oakburn-college/](http://www.fieldingnair.com/projects/scotch-oakburn-college/)

# Même les casiers sont jolis à l'école Mill Brook dans le New Hampshire (EU), école sans mur



Mieux vivre ensemble



[architect.com/HMFHarchitects/project/concord-schools-abbot-downing-christa-mcauliffe-mill-brook](http://architect.com/HMFHarchitects/project/concord-schools-abbot-downing-christa-mcauliffe-mill-brook)

Le prénom des élèves sur les casiers



# Polyvalence, modularité, flexibilité et pluridisciplinarité. Les armoires, TBI, chaises, tables sont sur roulettes ou patins

Et toujours la Couleur, la lumière, la nature, la transparence

## Une école au Canada

Portes de garage vitrées ouvertes

Nuages acoustiques avec absorption accrue

TBI

armoire

Zone d'eau pour des activités manuelles, en agrandissant l'espace

....ça roule ou ça glisse....

<http://www.fieldingnair.com/projects/douglas-park-school/>

Le critère déterminant pour choisir une paroi amovible est sa qualité acoustique

» Cela implique des coûts élevés.

Point de vigilance ([guide campus 2015](#)) : l'acoustique et l'accès aux connections réseaux des espaces doivent être de grande qualité afin d'éviter toute source d'échos/ de coupure ponctuelle de transmission/de mauvaise intelligibilité de la parole.

Sur le bruit, [extrait d'un article du café pédagogique de 2014](#):

« Si les élèves et les enseignants étaient des travailleurs régis par le Code du travail, tous porteraient des casques acoustiques en permanence »

Catherine Bonnety, ergonomiste

La baisse de productivité est de 66% quand on est exposé à un bruit distrayant ou désagréable.

Voir aussi le [vademecum bruit dans les écoles](#) réalisé par l'institut bruxellois pour la gestion de l'environnement en 2014



# ▶▶ Deux classes séparées par des cloisons de verre à l'école juive de Tampa en Floride

[www.fieldingnair.com/projects/hillel-school-of-tampa-elementary-school/](http://www.fieldingnair.com/projects/hillel-school-of-tampa-elementary-school/)



Le critère déterminant pour choisir une paroi amovible est sa qualité acoustique sinon il ne sera pas possible que deux activités se déroulent simultanément, sans gêne acoustique.

**Attention: l'effet aquarium est moins apprécié en France**

# L'effet aquarium n'est pas plaisant quand une classe travaille

▶ « pendant que les autres font n'importe quoi »

Ce verre **occultant** (son et vision) PRIVA-LITE de saint Gobain sert aussi d'écran pour la vidéoprojection.



photo et video Anne BEDEL





Canada: [www.fieldingnair.com/index.php/projects/douglas-park-school/](http://www.fieldingnair.com/index.php/projects/douglas-park-school/)

**Une autre façon de s'isoler :**  
**-dans la classe au canada**  
**-où des parties communes, en Angleterre**

[www.archello.com/en/project/jesmond-gardens-primary-school#](http://www.archello.com/en/project/jesmond-gardens-primary-school#)

-une chaise solide, adaptée aux élèves de toutes corpulences et tailles.

-du rangement

-le support pour tablette/ordinateur/...  
détachable et/ou amovible

-déplacement et remplacement immédiat ,  
facile et sans bruit d'un mode traditionnel  
à un mode en U, en îlots etc...

-des couleurs variées

-ne pas voir le bas du dos des élèves

-un prix attractif



<http://collectivites.dpc.fr/produit/chaise-wally-coque-bois.html>



## Video: Une classe avec du mobilier roulant et une classe sans

▶▶ Xavier Garnier professeur de mathématiques à Poitiers et Anna-Maria Casella  
Professeur d'italien à Nice



XAVIER GARNIER

PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES  
LYCÉE PILOTE INNOVANT INTERNATIONAL  
JAUNAY-CLAN  
ACADEMIE DE POITIERS

qui permet de bouger,  
de se mettre en arc de cercle,

[www.dailymotion.com/video/x3wbz9q](http://www.dailymotion.com/video/x3wbz9q)

Les élèves ne sont pas des  
élèves que peut-être nous étions,  
qui se contentent d'absorber, ce  
sont des élèves qui ont besoin  
d'être actifs.

permettre à tous les élèves  
de pouvoir s'exprimer

ANNA-MARIA CASELLA

PROFESSEUR D'ITALIEN  
LYCÉE TH. MAULNIER  
NICE

Le [prix Jean Prouvé a été remis en 2015](#) à des designers professionnels pour des mobiliers scolaires. Les projets seront industrialisés et intégrés dans le catalogue UGAP pour une commercialisation dès septembre 2016.



En 2016 le catalogue de l'UGAP proposera (entre autre) ce nouveau siège écritoire à roulettes à un prix attractif.

[les lauréats du concours professionnel \(UGAP\)](#)



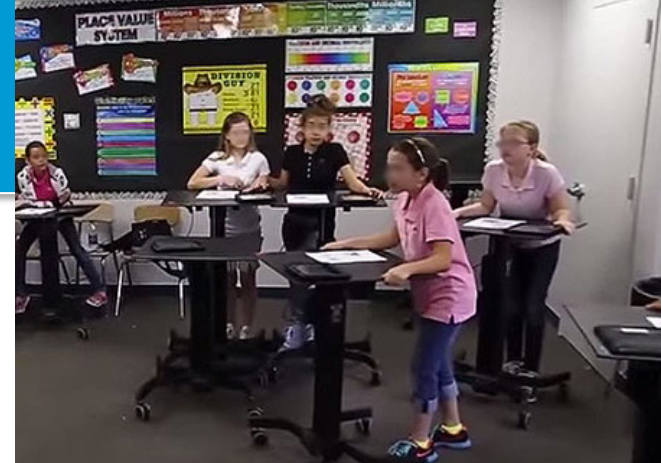
[cache.media.education.gouv.fr/file/archicl@sse/10/6/laureats-prix-jean-prouve-categorie-professionnelle2015\\_390106.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/archicl@sse/10/6/laureats-prix-jean-prouve-categorie-professionnelle2015_390106.pdf)



# Tendance: bouger pour apprendre mieux



[www.youthfit.com/kcproducts](http://www.youthfit.com/kcproducts)



[www.tilekol.org/anti-chaise-deuxieme-partie-une-ecole-en-mouvement](http://www.tilekol.org/anti-chaise-deuxieme-partie-une-ecole-en-mouvement)



À Tokyo, une école  
« libre »

Les enfants dans cette école  
courent en moyenne 4 km  
par jour sur 183 m de  
circonférence

Image : <https://mrmondialisation.org/a-tokyo-on-teste-lecole-libre-du-futur/>

Regarder la video de son architecte traduite en français:

[edito.seloger.com/lifestyle/ca-buzz/l-ecole-pour-enfants-de-demain-elle-existe-deja-tokyo-article-5410.html](http://edito.seloger.com/lifestyle/ca-buzz/l-ecole-pour-enfants-de-demain-elle-existe-deja-tokyo-article-5410.html)



# Un projet de nouveau bâtiment scolaire ou de réhabilitation d'une partie ou de tout un bâtiment ? 1/2

Programmer, une demi-journée ou journée avec tous les acteurs : les élèves , les enseignants, le personnel de l'administration, les parents mais aussi les collectivités, DANE, ...)

Le programmiste (ou l'architecte) explique la marche à suivre.  
Des petits groupes sont mis en place, un représentant par groupe est désigné.



École Strathcone-tweedsmuir au Canada  
centre de documentation

Chaque groupe travaille avec des feutres, post-it...  
et propose des idées d'aménagements.



Photos tirées de [www.fieldingnair.com/videos/](http://www.fieldingnair.com/videos/)



# Un projet de nouveau bâtiment scolaire ou de réhabilitation d'une partie ou de tout un bâtiment en vue? 2/2

Le représentant de chaque groupe présente les idées d'aménagement, pour l'extérieur....

....et pour les aménagements intérieurs



École Strathcone-tweedsmuir au Canada  
centre de documentation





<https://youtu.be/r9uMwOeHIt0>

Point de départ:  
10 enseignants volontaires mènent  
une réflexion collective pour trouver  
une alternative à l'enseignement  
frontal.

Conséquences:

- un changement de posture qui favorise:
  - un meilleur travail d'équipe
  - une complémentarité de compétences grâce au travail de groupe

~~-Plus de « Poste professeur » :~~

l'enseignant se rend disponible pour aider les élèves en difficulté pendant que d'autres travaillent en autonomie

<https://www.youtube.com/watch?v=r9uMwOeHIt0>



- Le guide campus 2015 [www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid87012/guide-campus-d-avenir-2015-concevoir-des-espaces-de-formation-a-l-heure-du-numerique.html](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid87012/guide-campus-d-avenir-2015-concevoir-des-espaces-de-formation-a-l-heure-du-numerique.html) - Outil d'aide à la conception des espaces destinés à accueillir des pratiques d'enseignement collaboratif intégrant le numérique. Il répond aux questions : quel sera l'amphithéâtre, la salle de cours, le laboratoire de demain ? Quels seront les nouveaux espaces sans équivalents actuels (FabLab, salles de travail collaboratif, etc.).
- « Innover dans les formes scolaires par les disciplines créatives » - Cet état de l'art de 2015 a été réalisé sous la direction du pôle recherche de la cité du design. (*format papier*).
- Les carnets de voyage Québec 2014: repenser les espaces physiques d'apprentissage – Jean-François CECI [fr.slideshare.net/jf.ceci/repenser-les-espaces-physiques-dapprentissage-carnets-de-voyage-quebec](http://fr.slideshare.net/jf.ceci/repenser-les-espaces-physiques-dapprentissage-carnets-de-voyage-quebec)
- [www.fieldingnair.com/](http://www.fieldingnair.com/) : un leader mondial - Une video de 1mn 29 montre leur architecture scolaire innovante <https://www.youtube.com/watch?v=kch33QDHviE>
- Merci à Anna-Maria Casella ambassadrice Etwinning et Xavier Garnier ambassadeur national « Future Classroom Lab » qui m'ont accompagnée sur ce dossier.

*Voir le dossier sur EDUSCOL*

<http://eduscol.education.fr/cid84395/archicl@sse-impact-du-numerique-sur-l-architecture-des-ecoles-et-des-etablissements.html>



<http://blog.gaborit-d.com/12-toboggans-exceptionnels-insolites-et-design/toboggan-munich-universite-ludique/>

