



PEB Échanges, Programme pour la construction et
l'équipement de l'éducation 2001/04

L'école du XXI^e siècle :
Êtes-vous prêts?

Prakash Nair

<https://dx.doi.org/10.1787/801064030152>

L'ÉCOLE DU XXI^e SIÈCLE : ÊTES-VOUS PRÊTS ?

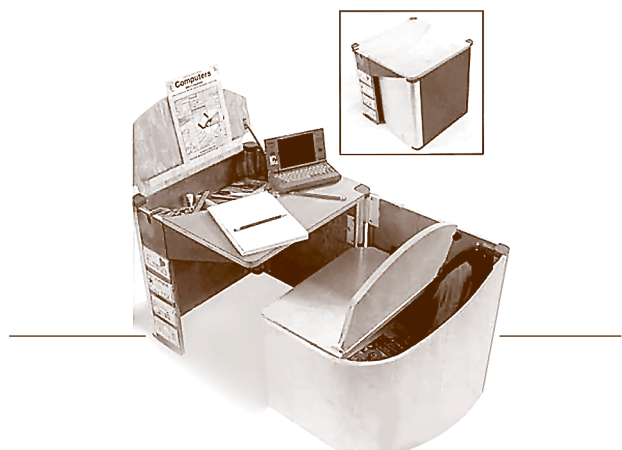
Prakash Nair (États-Unis) propose la liste ci-dessous pour évaluer dans quelles mesure un établissement satisfait aux principales exigences de l'école du XXI^e siècle. Il s'adresse aux architectes, administrateurs, directeurs d'école, élèves et autres personnes responsables de la construction d'une nouvelle école ou de la réhabilitation d'un bâtiment ou intéressés par elles.

Quinze tendances se font jour dans le domaine de l'éducation et des technologies liées à l'enseignement. Nombre d'entre elles ont une incidence directe sur les équipements. Servez-vous de la liste ci-après pour déterminer combien d'entre elles votre établissement peut intégrer.

- 1. Omniprésence de l'informatique** – D'éminents pédagogues et de grands systèmes scolaires aux États-Unis (y compris celui de la ville de New York qui est le plus important du pays) admettent l'idée que tous les enfants à partir de l'âge de 9 à 10 ans doivent avoir accès à des ordinateurs portables et à l'Internet quand et là où ils en ont besoin. Cet avis est aussi celui du ministère américain de l'Éducation qui déclare dans un récent rapport sur la technologie : « les équipements doivent être immédiatement accessibles lorsque les élèves en ont besoin et pas simplement en des moments prévus à l'avance ». Concrètement, nous pouvons supposer que les élèves passeront une bonne partie de leur journée de classe devant un ordinateur. Par extension, nous pouvons supposer que, dans la mesure où il est impossible de loger 30 P.C. dans chaque classe, il faudra se tourner vers les ordinateurs portables ou autres appareils informatiques portatifs.
- 2. Réseau sans fil et accès à l'Internet** – Bien qu'encore relativement nouveau, le réseau sans fil est sans doute l'une des innovations que les écoles ne peuvent se permettre de manquer. Non seulement il permet à chaque enfant, dans chaque salle, d'avoir accès à l'Internet et au réseau de l'école, mais il peut aussi à présent acheminer aisément ces services dans des annexes oubliées et des bâtiments « provisoires » situés dans l'enceinte de l'établissement.
- 3. Enseignement et apprentissage à forte intensité de technologie** – Les écoles comprennent enfin que l'informatique peut entraîner une redéfinition non seulement de la pédagogie mais aussi du contenu de l'enseignement. Concrètement, cela se traduit par l'apparition de méthodes d'apprentissage fondées sur la réalisation de projets et sur le travail en commun et par le recul des cours magistraux.
- 4. Large place faite à l'apprentissage informel** – Selon certaines statistiques, moins de 25 % de l'apprentissage se fait dans la salle de classe. Nous

savons aujourd'hui que les « espaces libres » jouent un rôle très important dans les établissements car c'est là que se produit une grande partie de la socialisation, de l'interaction et du véritable apprentissage. Beaucoup d'architectes aménagent aujourd'hui des lieux de rencontre informels dans les établissements.

- 5. Moindre importance de la salle de classe** – Comme le montrent les tendances trois et quatre ci-dessus, la prédominance de la salle de classe en tant que lieu privilégié de l'apprentissage est gravement compromise. Les salles de classe elles-mêmes doivent être revues de manière à être fonctionnelles dans un environnement où l'apprentissage auto-dirigé et les projets fondés sur la collaboration remplacent en grande partie les cours magistraux.
- 6. Aires de restauration contre selfs** – Le célèbre architecte d'intérieur et écrivain Paul Abramson recommande de remplacer les selfs par des aires de restauration. La mauvaise qualité des repas servis dans les selfs justifierait en soi ce changement mais nous savons aussi que les élèves doivent avoir un régime alimentaire plus diversifié et pouvoir déjeuner à l'heure qu'ils souhaitent et lorsqu'ils ont faim. Cela désorganisera-t-il la journée scolaire ? Peut-être, mais c'est un défi que les établissements d'enseignement supérieur ont déjà relevé avec succès.
- 7. Des espaces communs partagés** – Avec réticence, et malgré les protestations du personnel de surveillance, les établissements ouvrent leurs portes à l'ensemble de la collectivité. L'envers de la médaille est que de nombreuses écoles nouvelles se passent de salles traditionnelles, de gymnases et bibliothèques, choisissant de coopérer avec les institutions de la communauté locale en vue de créer des espaces communs partagés et des centres multimédia de grande qualité.
- 8. L'imagination au service du mobilier scolaire** – C'est à l'évidence un domaine où des progrès sont indispensables et où l'impact de l'innovation peut être immédiat et important. Heureusement, les tables de travail et les meubles informatiques, notamment les bureaux et chaises ergonomiques, commencent à remplacer les horribles pupitres et chaises à tablette qui sont malheureusement plus qu'autre chose symbole « de l'école ».



9. **Enseignement collégial, groupement des élèves indépendamment de leur âge ou niveau d'étude et programmes interdisciplinaires** – La taille et la forme de la salle de classe devront pouvoir être modifiées, notamment à l'aide de cloisons temporaires ou mobiles, etc. L'ancienne « approche unique pour tous » restreint gravement l'aptitude des établissements à assurer un enseignement de qualité pour le XXI^e siècle et ne permet pas d'accorder aux élèves la souplesse dont ils ont besoin pour appliquer ces idées efficacement.

10. **Importance de l'apprentissage par le biais des services d'intérêt collectif** – De plus en plus d'établissements d'enseignement exigent des étudiants qu'ils effectuent des services d'intérêt général dans le cadre de leur cursus. Certains ont mis en place des programmes hors site pour leurs élèves. L'une des conséquences de cette tendance est de libérer de l'espace dans les établissements pendant différentes périodes de la journée. L'utilisation créative de cet espace pour les élèves qui restent dans l'établissement sera un défi intéressant pour les architectes et les pédagogues.

11. **Les étudiants créent des produits pour les entreprises** – Le nombre d'étudiants très forts dans le domaine des technologies de pointe augmente chaque jour alors même que les entreprises ont du mal à pourvoir des centaines de milliers de postes faisant appel aux hautes technologies. Tout d'un coup, les entreprises découvrent que les partenariats avec les établissements d'enseignement ont une portée plus vaste que les liens noués avec la communauté locale et peuvent en fait s'avérer bénéfiques pour leur bilan. Pour les établissements ces partenariats, lorsqu'ils sont bien gérés, sont source de recettes bienvenues et ils procurent aux étudiants une expérience professionnelle et des avantages financiers supérieurs à ce que peuvent leur offrir les « petits jobs ». Comme davantage d'étudiants sont associés à de véritables projets dans les établissements d'enseignement ou en dehors, il est temps de repenser les équipements, l'utilisation des salles et la configuration de l'espace lors de l'aménagement des établissements d'enseignement.

12. **Les laboratoires informatiques sont remplacés par des centres électroniques d'apprentissage à distance** – Grâce aux ordinateurs portables, toutes les disciplines peuvent être enseignées dans des « laboratoires » dans les classes primaires. Les laboratoires informatiques traditionnels peuvent donc être utilisés à d'autres fins. Un choix logique (puisque les laboratoires sont câblés et « technologiquement prêts ») consiste à transformer ces anciens laboratoires en centres d'apprentissage à distance où les élèves peuvent se réunir et travailler avec des experts du monde entier. Ces pièces peuvent aussi servir de salles de conférence afin que les étudiants puissent présenter leurs travaux individuellement ou en équipe dans un cadre professionnel.

13. **Davantage de moyens de production de haute technologie** – Même si les écoles adoptent

l'informatique sans fil, la demande d'applications à grande largeur de bande, pour la production de films et de vidéos, les reportages radiodiffusés ou télévisés et l'échange de grands volumes de données entre les établissements partenaires augmentera. Les réseaux sans fil ne seront pas en mesure d'assurer le traitement de très grandes quantités de données avant plusieurs années. Dans l'intervalle, les établissements auront besoin d'installations entièrement câblées où les étudiants puissent travailler sur ces types de projet. Le nombre exact et la conception de ces installations varieront d'un établissement à l'autre et en fonction du programme d'enseignement proposé.

14. **Des programmes d'enseignement destinés aux membres de la communauté et aux parents organisés dans les écoles** – La tendance numéro sept s'inscrit dans cette perspective, mais les établissements prennent conscience que pour que la technologie change réellement quelque chose dans la vie d'un enfant, il est important que ses effets soient ressentis à la maison et au sein de la communauté à laquelle il appartient. Les écoles qui ont fait cette démarche constatent qu'associer les parents et les membres de la communauté locale par des programmes d'initiation aux nouvelles technologies est une excellente façon d'accroître leur participation à l'éducation des enfants tout en améliorant souvent leur situation économique. Un centre d'apprentissage à distance bien conçu (de préférence avec des écrans encastrés dans des pupitres de verre), comme on l'a vu au point 12 ci-dessus, peut se transformer en centre de formation pour les parents et les membres de la communauté en soirée et pendant les vacances scolaires.

15. **De nouveaux partenariats avec d'autres établissements et universités** – Grâce à l'omniprésence de l'informatique et à l'enseignement à distance, il est aujourd'hui possible de communiquer en temps réel avec différents partenaires de l'éducation. Par exemple, le district quatre à East Harlem, à New York, réalise des projets interdisciplinaires à forte intensité de technologie auxquels des étudiants d'autres districts scolaires sont invités à participer.

La citadelle isolée qu'était l'école se transforme rapidement pour n'être plus seulement un lieu mais aussi une porte ouverte sur l'expérience de l'apprentissage à vie. La facilité avec laquelle les élèves seront en mesure de passer cette porte déterminera le succès ou l'échec non seulement de tel ou tel établissement mais de l'ensemble de l'institution.

Prakash Nair est directeur de la planification pour Vitetta et président du Urban Educational Facilities for the 21st Century (<http://www.designshare.com/uef.htm>). C'est un expert reconnu au niveau international dans le domaine des équipements et des technologies scolaires. Il serait heureux de recevoir vos commentaires, pensées et idées. Veuillez le contacter par messagerie électronique à l'adresse suivante : prakash@designshare.com