



REPENSER LES ESPACES DE FORMATION

.....
laet'smind
INGÉNIERIE PÉDAGOGIQUE

2022/2023



0

1

2

PARTIE 0

PRÉAMBULE

PRÉAMBULE

Cher lecteur,

La formation tout au long de la vie fait de plus en plus partie de nos préoccupations à tous. La façon d'apprendre / de former est centrale, mais l'environnement dans lequel cela se déroule est aussi très impactant sur la réussite des apprenants.

Le bien-être est également une nécessité y compris dans la formation. Par conséquent les stagiaires eux-mêmes attendent désormais autre chose, d'autres modes de communication, d'autres lieux, etc.

Pour un organisme de formation, **des locaux engageants et pédagogiquement adaptés** participent à l'attractivité de son offre de formation et permettent de se démarquer de ses concurrents. C'est donc un avantage concurrentiel.

Le design des salles favorise donc **une autre vision du lieu de formation**, l'engagement des stagiaires mais aussi l'attractivité face à d'autres structures parfois concurrentes qui proposeraient des salles plus traditionnelles en format salles de cours.

Par ailleurs s'engager dans une démarche de réaménagement de ses locaux peut se faire **par étapes, salle après salle, sur plusieurs mois voire années**. Les budgets d'investissement sont ainsi maîtrisés et étaler dans le temps. Il est possible aussi de s'orienter vers des fournisseurs non dédiés à la pédagogie, comme par exemple des magasins de décoration grand public (Ikea, Castorama pour les matériaux, lés de papier peint, peinture...). Bien sûr vous trouverez dans ce guide des fournisseurs spécifiques, mais des alternatives sont toujours possibles. Ainsi vous pouvez maîtriser votre budget car au final, changer le design des salles peut être réalisé à moindre coût !

En matière « d'architecture pédagogique », vous trouverez dans ce document de **nombreuses références d'initiatives architecturales, de design d'espaces et d'innovations pédagogiques** en contexte scolaire. En effet actuellement les établissements innovants et projets de réaménagements concernent les écoles, collèges, lycées et écoles supérieures.

Les centres de formation pour adultes sont encore très peu concernés par ces innovations.

Le but de ce guide est donc de proposer des pistes de réflexion basées sur des innovations existantes (structures éducatives + espaces de co-working) afin d'aller vers une évolution architecturale et pédagogique des lieux de formation pour adultes. Servez-vous en pour vous documenter, pour trouver des idées ou par la suite pour vous faire accompagner en interne ou en externe pour faire de votre espace un véritable environnement de formation.

Bonne découverte !



0

1

2

PARTIE 1
LE **DESIGN**
D'ENVIRONNEMENTS
D'APPRENTISSAGE

POURQUOI REPENSER LE DESIGN DES SALLES DE FORMATION ?

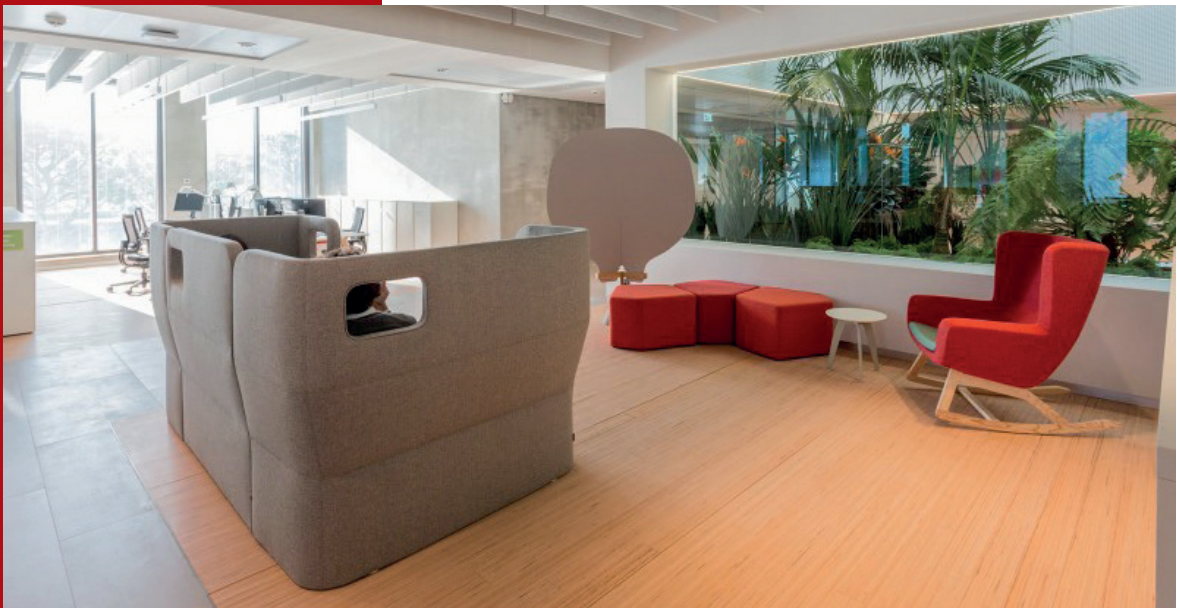
L'objectif est simple : offrir aux apprenants l'environnement le plus favorable possible à leurs apprentissages.

Le design de salles pédagogiques ou de formation dépend de nombreux facteurs et doivent répondre aux questions posées ci-après. C'est pourquoi nous ne nous emploierons pas ici à dupliquer un seul modèle d'aménagement, mais nous exposerons l'ensemble des facteurs indispensables à prendre en compte dans cette démarche.

Bon à savoir :

Le réaménagement d'une salle aura plus d'impact si le projet concerne l'ensemble des locaux dans lesquels les apprenants sont amenés à évoluer. Cela englobe l'accueil, les espaces de détente, les couloirs, les sanitaires, les lieux de restauration, les extérieurs...

De la sorte l'apprenant est plongé dans une ambiance générale qui multiplie l'impact sur son bien-être et donc sur ses capacités d'apprentissage (motivation, détente, esprit disposé à apprendre).



Campus Cameo (bureaux) - Cameo - TrueDesign
https://www.truedesign.it/fr/projects/offices-campus_cameo-264.html

ANALYSE

En premier lieu, il faut définir l'usage de la salle de formation.

Pour cela il est nécessaire d'avoir identifié la stratégie d'apprentissage de la structure en lien avec le présentiel. Par exemple favoriser la ludopédagogie, favoriser l'apprentissage par les pairs ou par niveaux en utilisant des îlots...

Quelques questions liées à la stratégie d'apprentissage :

- Quelle est la stratégie pédagogique de la structure ?
- Quelle est l'expérience utilisateur souhaitée, c'est-à-dire « que souhaitez-vous que vos stagiaires vivent, ressentent durant vos formations ? »

Les choix d'équipement seront différents pour un usage en grand groupe avec une approche transmissive uniquement, ou pour des petits groupes travaillant en simultanée mais pas sur les mêmes tâches. De même, les équipements peuvent être différents pour une approche plus individuelle pour certains stagiaires alors que d'autres stagiaires se réunissent autour d'un intervenant.

- Comment sera utilisée cette salle ?
 - Du présentiel uniquement : pédagogies expositives ou actives (travail en îlots, recherches par l'apprenant en mode classe inversée, pédagogie de projet...) ?
 - De la co-modalité : des apprenants en présentiel ET des apprenants à distance connectés au cours qui se passe dans la salle ?
 - Des cours transdisciplinaires à plusieurs formateurs ?
- Quels sont les futurs apprenants de la salle ? (âges, besoins, habitudes de formation, culture, usages du numérique...)
- Quelles sont les pratiques de formation des formateurs ? (nécessité de former les formateurs aux pédagogies actives ou à la ludopédagogie)
- Quelles sont les contraintes techniques à respecter dans le nouvel aménagement ? (positionnement actuel de la porte ou des prises par exemple, les normes handicapés et normes de sécurité...)
- Quelle est l'enveloppe budgétaire allouée ?



Projet Le Sylex - EM Lyon -

<https://www.apsi-groupe.fr/blog-mobilier/le-projet-silex-avec-lem-lyonco-amenage-par-apsi/>



À retenir en tant que organisme de formation :

Penser le réaménagement à long terme, puis moyen terme pour définir les actions à réaliser à court terme = un projet de réaménagement global (si possible), cohérent et réalisable de façon étalonnée dans le temps. Des solutions simples et peu onéreuses peuvent également être mises en œuvre : lumière indirecte, tapis, lés de papier peint.

LES FACTEURS FAVORABLES À L'APPRENTISSAGE

Nous savons aujourd'hui que nos 5 sens doivent être stimulés pour apprendre.

Le mouvement est essentiel, l'apprenant **doit pouvoir bouger** peu importe son âge, afin de favoriser l'ancrage mémoriel et les temps de synthèse nécessaires au cerveau.

L'esthétique du lieu, la gestion des affichages doivent être pensés afin de stimuler sans créer de sur sollicitation cognitive. L'ambiance sonore, le bruit et la lumière doivent être adaptés.

Concernant le **goût et l'odorat**, ils peuvent être plus présents pour certaines formations et moins présents pour d'autres. Néanmoins il est nécessaire de réfléchir surtout aux problématiques liées à l'odorat : optimiser les aérations et créer des sollicitations positives de l'odorat (diffuseur d'huiles essentielles...)

Pour être efficace la formation pour adulte doit absolument être **proche du contexte professionnel de l'apprenant**. Un adulte déjà engagé professionnellement a besoin d'être dans le concret, de savoir pourquoi il est là (les objectifs de formation) et ce qu'il va apprendre (doit faire sens avec ses besoins). Il ne doit pas être infantilisé, ni par l'approche pédagogique ni par le lieu. Oublions donc désormais les bureaux alignés devant un formateur !

Les salles de formations doivent également **favoriser les pratiques pédagogiques actives**. En effet, il est démontré que l'on apprend mieux lorsqu'on est acteur de ses apprentissages, c'est-à-dire quand on construit ses connaissances par soi-même en étant placé dans une situation d'apprentissage (étude de cas par exemple) et à l'aide d'interactions et d'échanges avec ses pairs (socio-constructivisme).

En alliant ainsi approches pédagogiques actives et lieux favorisant la collaboration entre pairs, l'apprenant est dans une position proche de celle qu'il occupe dans sa vie d'adulte et de professionnel.

Quant au formateur, il peut ainsi se positionner comme accompagnateur qui guide ses apprenants dans la construction de leurs connaissances, à travers des séances pédagogiques qu'il a définies et dans l'idéal terminant par un temps de synthèse selon l'approche expositive.

La salle de formation idéale

L'espace doit permettre de :

- Travailler seul
- Travailler en petits groupes
- Travailler en grands groupes
- D'expérimenter (une scène, une caméra, VR...)
- Former en co-modalité
- Se sentir dans un espace de vie plutôt que dans une salle de formation

Pour cela l'espace doit être :

- Flexible (les différentes zones permettent à l'apprenant de s'installer physiquement dans un espace qui correspond à chaque tâche menée), ou modulaire.
- Engageant
- Lumineux
- Équipé et connecté
- Ouvert sur l'extérieur (donner sur l'extérieur physiquement, et connecté numériquement)
- Inspirant (gestion des couleurs, matériaux, supports de diffusion...)
- Confortable (possibilité de travailler debout, assis sur chaises, pouf...)



À retenir en tant que organisme de formation :

Prioriser les aménagements selon l'ordre d'importance des 5 sens :

- | | |
|-------------|------------|
| 1 - Vue | 4 - Odorat |
| 2 - Ouïe | 5- Goût |
| 3 - Toucher | |

LE DESIGN PÉDAGOGIQUE

La lumière

L'éclairage a un impact important sur le moral et par conséquent sur les capacités d'attention. Privilégier l'éclairage naturel venant de l'extérieur. Compléter par des éclairages artificiels. Attention toutefois, les lumières blanches artificielles sont agressives et défavorisent l'apprentissage.



Vittra School Södermalm réalisée par Rosan Bosch Studio - <https://rosanbosch.com/en/project/vittra-school-s%C3%B6dermalm>



Collège LaSalle - <https://www.collegelasalle.com/a-propos/installations-specialisees/salles-de-classe-actives>

Le végétal

Permettre une ouverture de la salle sur des espaces verts extérieurs ou bien introduire des plantes à l'intérieur. Les plantes ont un impact sur la qualité de l'air ainsi que sur le bien-être des gens. Elles réduisent l'anxiété et améliorent l'humeur. On peut aussi envisager d'aménager des espaces d'études en extérieur.

Par ailleurs, pour limiter la fatigue oculaire, il est bien de pouvoir porter son regard au loin. Un extérieur vert sans trop de distraction est donc un facteur de bien-être important.



Northern Beaches Christian School réalisée par le cabinet d'architectes WMK

<https://wmkarchitecture.com/projects/community/education/northern-beaches-christian-school/>

Les couleurs

Certaines couleurs favorisent la concentration, d'autres sont stimulantes. Les murs blancs ne sont pas assez stimulants, par contre des murs aux couleurs disparates ou trop vives, ainsi que la surabondance d'affiches nuisent aux capacités d'apprentissage.

Ainsi, il est conseillé de choisir des couleurs neutres et pâles au mur et d'ajouter des touches de couleurs vives sur les murs et/ou le mobilier. Le choix des teintes et de leur emplacement se fait selon l'intention pédagogique de chaque zone.



Vittra School Södermalm réalisée par Rosan Boch Studio - <https://rosanbosch.com/en/project/vittra-school-s%C3%B6dermalm>

SIGNIFICATION DES COULEURS EN CONTEXTE ÉDUCATIF

ORANGE

Couleur chaude, joyeuse et positive.
A un côté activant sans agressivité.

Clair : stimule subtilement l'activité, tout en maintenant la concentration.

Intense : apporte chaleur et optimisme, tout en stimulant les capacités motrices.

Foncé : très fortement lié aux couleurs de la terre, améliore le comportement social.

BLEU

Couleur créative, harmonieuse, relaxante, rafraîchissante, qui agrandit.

Clair : apporte calme, évoque l'air frais et le ciel bleu.

Intense : rafraîchit et rassure, même avec des bleus plus saturés.

Foncé : confère une sensation de paix et de tranquillité, en particulier à travers la référence de la nuit.

ROUGE

Couleur chaude, activante et énergisante.
Aide à se concentrer. À doser.

BRUN

Couleur naturelle. Chaleureuse, apaisante. S'associe bien aux autres couleurs.

Clair : dégage de la chaleur et confère une dimension de calme à un environnement coloré.

Foncé : rappelle les matériaux naturels (bois, terre) pour créer un environnement plus chaleureux et rassurant.

ROSE

Couleur optimiste, apaisante, douce et tendre. Mets de bonne humeur les petits.

Clair : (rose) encourage l'apprentissage, en particulier chez les enfants et les adolescents.

Intense : encourage l'échange et le partage avec les autres et, entre autres, symbolise des émotions primaires telles que la joie, la haine, l'amour, etc...

Foncé : sera davantage apprécié par les jeunes adultes.

JAUNE

Couleur tonique, chaude mais non excitante. Aide à se concentrer, apporte de l'énergie.

Clair : apporte une note d'enthousiasme et de gaieté.

Intense : symbolise le soleil, dégage de l'optimisme, stimule les compétences motrices.

Foncé : se rapproche des tons rappelant la terre, renforce la confiance en soi, encourage la sociabilité.

GRIS

Couleur assez neutre. Belle couleur de complément, de contraste pour couleurs saturées.

Clair : réduit la contribution de la lumière naturelle et permet d'adoucir l'intensité d'une pièce colorée.

Foncé : donne du caractère aux intérieurs conçus pour des jeunes qui grandissent, parallèlement au développement de leur personnalité.

VERT

Couleur qui rassure, apaise, ressource. Anti-stress, crée du confort.

Clair : aide à se relaxer, favorise la concentration.

Intense : favorise l'apprentissage et génère une atmosphère saine et équilibrée.

Foncé : établit un lien puissant avec la nature, évoque à force et l'espoir.

VIOLET

Couleur pour réfléchir seul, méditer, se concentrer.

Clair : stimule la rêverie et l'imagination.

Intense : encourage la créativité.

Foncé : crée un environnement « mystique et magique. »

Influence des couleurs... dans les environnements éducatifs :

<http://etudecouleur.tarkett.fr/wp-content/uploads/2018/09/BOOK-EDUCATION-FR-FINAL-2018-LR.pdf>

La signalétique

Le marquage au sol et les couleurs aux murs servent à suggérer les différentes zones sans mettre de cloisons.

La signalétique offre de réelles possibilités de jeux de couleurs, de typographies....

La gestion acoustique

Le travail en petits groupes augmente le niveau sonore.

Pour limiter la fatigue induite sur ou par le groupe, il est indispensable de le gérer par le biais de matériaux et mobilier adaptés.

En ce sens, le type de plafond et le revêtement de sol sont importants, les pieds de chaises et de bureaux aussi. Des paravents sur roulettes peuvent être utilisés dans les espaces trop petits pour avoir de nombreuses zones de travail fixes.

Plafond : <https://www.ecophon.com/fr/ecophon/modular-ceilings/master/>

Revêtement de sol : <https://www.nora.com/france/fr/produits/norament-926-castello>

Paravents mobiles : <https://www.spaceoasis.com/product-range/pods-screens/agile/>

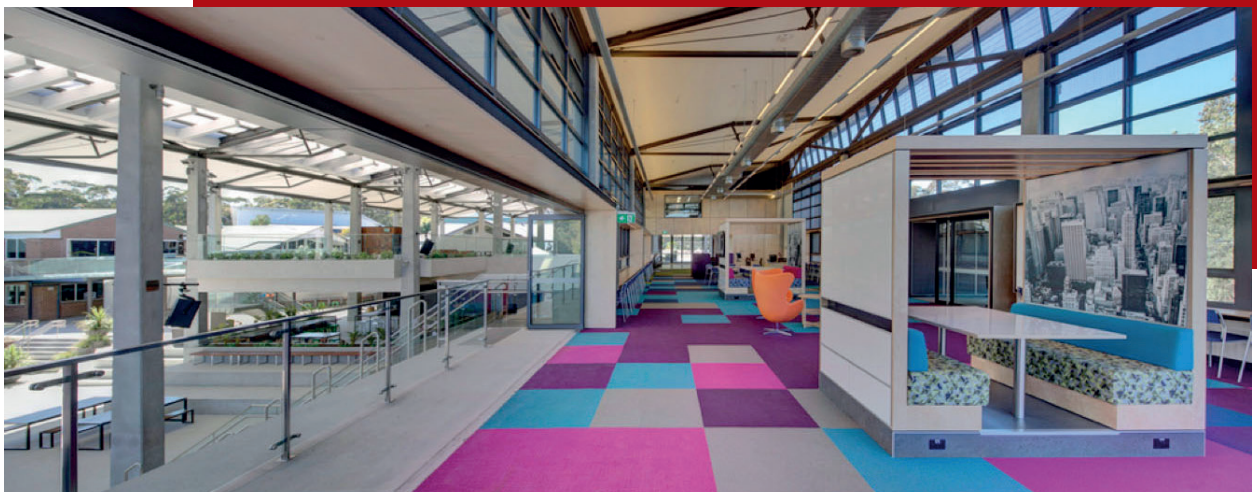


Illustration de Ecophon Saint-Gobin

<https://www.ecophon.com/fr/ecophon/modular-ceilings/master/>

Le confort thermique

La température intérieure joue beaucoup sur nos facultés. La climatisation est une des solutions de régulation. D'autres solutions tournées vers la gestion durable des énergies sont de plus en plus plébiscitées dans les projets d'aménagement. Les canopées, le traitement des vitrages, les murs végétaux sont des pistes à explorer.



Northern Beaches Christian School réalisée par le cabinet d'architectes WMK

<https://wmkarchitecture.com/projects/community/education/northern-beaches-christian-school/>

Le confort d'assise

Choisir des chaises confortables et qui durent dans le temps. S'assurer de proposer plusieurs types d'assise comme des chaises hautes qui permettent d'être plus ou moins debout, des canapés, des poufs... Des chaises sur roulettes avec tablettes selon la configuration de l'espace et intention pédagogique.

Miser sur des éléments modulables comme des canapés dont on peut agencer les différents morceaux à notre guise.

Canapé modulable : <https://www.truedesign.it/fr/products/stone-128.html>

Chaises grand confort et personnalisables :

https://www.hermanmiller.com/fr_fr/products/seating/side-chairs/keyn-chair-group/

L'accessibilité

Les aménagements prévus doivent permettre à tous d'accéder aux équipements et de pouvoir suivre les formations. Dans cette optique les équipements numériques et la FOAD sont un atout majeur.

Les équipements numériques

Il existe de nombreux outils et équipements. Pour choisir, il faut raisonner en fonction de l'usage pédagogique, donc définir d'abord les approches pédagogiques puis en fonction choisir les outils.

Par ailleurs les contraintes budgétaires, techniques et humaines (personne dédiée à la maintenance, obsolescence du matériel, compétences des formateurs...) aiguilleront le choix rapidement.

L'ensemble de ces paramètres vont favoriser la communication, la collaboration, la créativité et la mobilité !



À retenir en tant que organisme de formation :

- Faire des choix d'aménagement selon son public cible, pour cela réaliser un (des) persona(s) du public apprenant même hétérogène (ses besoins, aspirations, freins, expérience utilisateur...).
- Le plus important : le confort acoustique, thermique et d'assise, la lumière.

LES ESPACES FLEXIBLES D'APPRENTISSAGE

Dans les années 90, David Thornburg, professeur d'université a identifié quatre types d'espaces d'apprentissage.

Rosan Bosch, spécialiste du design et développement d'espaces d'apprentissage en a défini des configurations d'aménagements. De la sorte chaque apprenant peut s'installer dans les conditions favorables au type de tâche qu'il est en train de réaliser.

À l'origine établi pour les environnements scolaires, nous pensons que ces configurations présentent un intérêt certain pour l'andragogie (formation pour adultes).

Typologie des espaces d'apprentissage de Rosan BOSCH :



Le feu de camp

« Ce lieu répond à des besoins d'apprentissage en petit groupe dans lesquels on peut discuter, lancer les projets et produire en coopérant. »



Le forum

« Espace de communication où une personne face à un groupe présente un sujet, une peinture... Cet espace de présentation ou de performance permet de montrer des objets physiques, de les projeter via une interface numérique. Les gradins offrent un confort d'écoute collective pour découvrir la prestation. »



Le point d'eau (aussi appelé oasis)

« Lieu ouvert de rencontre occasionnelle d'une durée plutôt courte. C'est un espace de libre circulation facilitant les échanges informels, rapides et d'impulsion. C'est un lieu de médiation et d'interaction fluide. »



Le laboratoire

« Espace dans lequel on peut bouger, utiliser son corps, fabriquer, faire du bruit, manipuler et expérimenter. Évolutif et créatif, il peut répondre à une diversité de projets selon les objectifs d'apprentissage. »



Le nid (aussi appelé la grotte)

« Espace privé, isolé pour l'apprentissage, espace de travail individuel et concentré, séparé de l'environnement, il favorise le retour sur soi, l'entraînement et la réflexivité pour apprendre. »

LES SALLES D'APPRENTISSAGE ACTIF

D'autres types de configuration ont été pensés, notamment dans le cadre de la future Classroom Lab à Bruxelles.



Source : https://fcl.eun.org/documents/10180/4589040/FCL_guidelines_2019_DEF.pdf

Typologie des espaces d'apprentissage de la Classe Européenne du Futur :



La zone « Enquêter »

La zone d'investigation favorise l'apprentissage basé sur l'investigation et les projets pour améliorer l'esprit critique des élèves et la capacité de réflexion et de résolution de problèmes. Le mobilier modulable et les équipements technologiques mis à disposition soutiennent le concept d'apprentissage par la pratique.



La zone « Créer »

La zone « Créer » encourage la créativité. Les élèves travaillent sur des activités réalistes de construction de connaissances. L'interprétation, l'analyse, le travail d'équipe et l'évaluation sont des éléments importants du processus créatif.



La zone « Présenter »

La zone « Présenter » apporte la dimension communicative dans le processus d'apprentissage. La zone « Présenter » est un espace dédié aux présentations interactives qui, par sa conception et son agencement, encourage interaction et rétroaction. La publication et le partage en ligne sont également encouragés.



La zone « Interagir »

Cette zone rappelle aux enseignants et aux élèves de participer activement au processus d'apprentissage et d'interagir les uns avec les autres. L'interactivité peut être améliorée grâce à l'utilisation de la technologie, ce qui peut encourager en même temps une instruction plus différenciée.



La zone « Échanger »

Dans la zone d'échange, l'apprentissage des étudiants est enrichi par le travail d'équipe, l'apprentissage en jouant, le remue-méninge et la collaboration entre pairs. Cela peut être en face à face ou en ligne, synchrone ou asynchrone. Le partage d'idées est encouragé et la collaboration est facilitée.



La zone « Développer »

La zone de développement est un espace d'apprentissage informel et d'autoréflexion où les étudiants peuvent travailler indépendamment à leur propre rythme en utilisant des dispositifs d'apprentissage personnels, des journaux d'apprentissage et des portfolios. Il encourage les élèves à développer par eux-mêmes des compétences métacognitives et favorise l'apprentissage tout au long de la vie.

Les différentes zones **décuplent les possibilités d'apprentissage**, elles permettent à l'enseignant (au formateur) **d'établir des scénarios pédagogiques stimulants** à travers les zones. Les élèves (les apprenants) sont épanouis, ils s'investissent et réussissent mieux.



À retenir en tant que organisme de formation :

- Identifier au sein de ses locaux les espaces/salles pouvant respectivement devenir des zones pour échanger, créer, enquêter etc.
- Se projeter au-delà des cloisons actuelles et au besoin se faire accompagner par un architecte.

QUELLE TRANSPOSITION VERS L'ANDRAGOGIE ?

Qu'il s'agisse de la typologie de Rosan Bosch ou de celle de la Classroom Lab de Bruxelles, les espaces d'apprentissage en contexte étudiant répondent à des besoins que l'on retrouve pour certains chez les adultes.

Notamment la possibilité d'échanger en petits groupes, de présenter un projet ou de faire une démonstration en grand groupe, de pouvoir échanger de façon informelle, de pouvoir expérimenter-rechercher, ou de pouvoir s'isoler pour se concentrer sur un travail.

Pour apprendre un adulte a besoin d'en ressentir le besoin, de connaître les objectifs visés, d'être acteur de sa formation, de pouvoir partager ses propres expériences, d'être intégré à un groupe et surtout de pouvoir mettre en pratique ses nouvelles connaissances rapidement.

Pour toutes ces raisons et à partir des configurations présentées, nous pouvons imaginer des centres de formation qui reprendraient ces typologies d'espaces et qui auraient également des salles de formation transformées en espaces immersifs au plus près du contexte professionnel des stagiaires. Ces derniers évolueraient guidés par des scénarios pédagogiques.

Imaginons par exemple un centre de formation dans le domaine médico-social, formant des secrétaires médicales, des futurs directeurs d'établissement, des éducateurs spécialisés etc. Les différentes salles de formation pourraient reprendre la structure d'un centre médico-social où les stagiaires seraient amenés à accueillir des patients dans une salle d'attente, à mener un entretien sur une thématique d'insertion sociale, à gérer une équipe... Ils travailleraient respectivement des compétences de communication professionnelle, de conception et de conduite de projet en travail social et cetera.

Exemple : GEMlabs, un laboratoire de 5000 m2 dédié à l'innovation immersive, de l'école de management de Grenoble <https://www.grenoble-em.com/gem-labs>.



Sources : Screenshots du GEMlab - Visite virtuelle 3D
<https://www.vip-studio360.fr/galerie360/visites/vv-grenoble-ecole-management/vv-grenoble-ecole-management-c.html>



0

1

2

PARTIE 2

INSPIRATIONS

WEBGRAPHIE - BIBLIOGRAPHIE

Ces quelques sources peuvent inspirer mais chaque projet de design d'espaces pédagogiques doit être mené en cohérence avec son contexte (vision globale, type de public, valeurs, approches pédagogiques...)

- École Vittra conçue par Rosan Bosch :
<https://rosanbosch.com/en/project/vittra-school-s%C3%B6dermalm>
- Northern Beaches Christian School :
<http://www.storiesofinspiringteachers.com/repenser-l-espace-northern-beach-christian-school>
- EM Lyon :
<https://em-lyon.com/decouvrir-emlyon-business-school/campus-environnement-apprentissage/learning-hub>
- GEMlab : <https://www.grenoble-em.com/gem-labs>
- The Camp : <https://www.thecamp.fr/>
- Future Classroom Lab : <https://fcl.eun.org/learning-zones>
- Ressources et outils : <https://archiclasse.education.fr/>
- Ouvrage : Innover en formation avec les multimodalités, de Marie-Christine Llorca
- Ouvrage : Designing for a better world starts at school, de Rosan Bosch