



LEARNING LAB

# Apprendre & enseigner autrement

## Définition

Les sept commandements  
du learning lab

*Page 06*

## Fiches pratiques

Dans les coulisses  
des learning labs

*Page 12*

## Perspectives

Des espaces incubateurs pour faire  
dialoguer des pratiques de terrain

*Page 22*





# A

u plus fort de la crise sanitaire, les espaces physiques d'apprentissage ont été délaissés. Certains sont devenus des bureaux en l'absence des étudiants. Beaucoup ont vu leur mobilier modulable employé dans différentes salles, au service des règles de distanciation. Si le retour au 100 % présentiel

s'accompagne d'un vif regain d'intérêt pour les espaces physiques version « avant-crise », la séquence que nous avons traversée nous oblige à revoir les critères de définition d'un learning lab. Il est temps de dépasser l'idée d'un espace physique qui expérimente le numérique pour aller jusqu'à la commodité. De fait, les établissements d'enseignement supérieur se sont tous équipés pour mixer campus physique et campus virtuel. Alors comment s'empare-t-on de ce nouvel espace hybride ? Et comment lui faire prendre le virage de la crise ? Accompagner la transformation pédagogique des établissements est un véritable défi. Les freins sont nombreux, mais les possibilités bien plus grandes. Que ce soit par le numérique ou par les espaces, sur une approche pédagogique ou tout un parcours de formation, les solutions sont plurielles et les usagers les portent en eux. Apprendre et enseigner autrement, telle est notre ambition. Dans cet ouvrage, nous vous invitons à découvrir sept piliers que nous avons identifiés en confrontant nos réflexions, de nombreux retours d'expérience ainsi qu'une projection sur le learning lab de demain. Ils sauront, nous l'espérons, vous inspirer dans vos projets de transformation pédagogique.

Bonne lecture !

**Le LearningLab Network**

### **Le mot du président**

Cet ouvrage a l'ambition d'éclairer différentes réflexions, initiatives, lieux d'apprentissage. Il ne peut être qu'une photographie instantanée dans un paysage en évolution rapide. Je vous invite fortement à puiser autant que possible des idées, mais aussi, et surtout, à contribuer à ces évolutions. Le site Web en est le relais et le point de cristallisation. Et le terme « network » n'en est pas le moins important... Alors oui, enseignons autrement, ensemble !

**Jacques Fayolle**  
Président du LearningLab Network

### 01

#### Définition

## Les sept commandements du learning lab

La crise a accéléré les réflexions sur l'expérience apprenante et placé l'ingénieur pédagogique au cœur de la transformation. Les espaces physiques d'apprentissage, qui mixaient déjà numérique et présentiel, ont confirmé leur place dans les établissements.

### 02

#### Fiches pratiques

## Cas d'usage

Des responsables pédagogiques nous ont ouvert les coulisses de leur learning lab. De la problématique de départ aux différentes étapes et aux outils mis en place pour atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés, zoom sur des cas concrets.

### 03

#### Perspectives

## Des espaces incubateurs pour faire dialoguer des pratiques de terrain

Le learning lab de demain doit être un espace de créativité et de questionnement pour favoriser la réussite et l'engagement des étudiants. Jeux sérieux, réalité augmentée ou espaces «phygitaux» sont aujourd'hui sur la table pour tenter d'y répondre.

01

Définition

# Les sept commandements du learning lab

La crise sanitaire et le distanciel ont joué un rôle d'accélérateur sans précédent dans les réflexions sur l'expérience apprenante et placé l'ingénieur pédagogique au cœur de la transformation. Les espaces physiques d'apprentissage, qui mixaient déjà numérique et présentiel, ont confirmé leur place essentielle dans les établissements d'enseignement supérieur. Ils expérimentent, innovent, toujours dans une démarche d'amélioration continue. Zoom sur les sept piliers du learning lab.

# S'

adapter aux usages et aux outils et se réinventer sans cesse, telle est l'ambition des learning labs qui s'appuient sur le numérique depuis près d'une décennie pour faire évoluer notre rapport à l'apprentissage. Ces deux dernières années, la crise a mis un coup de projecteur sur les méthodes de transmission et d'appropriation des connaissances. Très vite, les établissements ont investi dans des outils numériques et des salles de visioconférences. «Mais ce

n'est pas suffisant pour dire qu'on a un learning lab, prévient Gabin Mottais, ingénieur pédagogique à l'université de Caen Normandie et référent Normandie pour le LearningLab Network. Avant d'être un espace numérique, un learning lab est une zone d'apprentissage collaboratif, d'expérimentation, d'innovation pédagogique. Le lieu ne se suffit pas à lui-même.»

Les axes de développement que nous vous présentons ici s'appuient sur les badges mis en place dans le cadre du processus de labellisation LearningLab Network.



### Université de Caen Normandie

## Exploration pédagogique à bord du Bathyscaphe

Implanté au cœur de l'université de Caen Normandie, le Bathyscaphe porte bien son nom. «C'est un ancien sous-marin d'exploration qui se rendait autrefois dans les abysses. Nous avons choisi ce nom pour illustrer l'exploration pédagogique», sourit Gabin Mottais, ingénieur pédagogique et référent régional LLN Normandie. Chargé de l'aménagement des sept learning

labs de l'université, il pilote plus spécifiquement le Bathyscaphe. À l'image du sous-marin, le learning lab est sans cesse en évolution. «Nous sommes un service d'innovation pédagogique, un endroit pour expérimenter des activités, le Bathyscaphe est un peu notre bac à sable. C'est un lieu où on va explorer de nouvelles méthodes d'apprentissage avant de les proposer.»

### Un lieu, plusieurs facettes

Le learning lab a plusieurs facettes. «Certains vont l'utiliser pour créer un enseignement plus innovant, d'autres pour expérimenter du travail en équipe ou pour élaborer des projets avec les outils mis à disposition», détaille Gabin Mottais. En résumé, c'est une salle qui doit être modulable et flexible afin d'accueillir tout type d'activité.



## Définition



### Proposer des activités diversifiées

Approche par projets, classe inversée, jeux de rôle... La diversité des activités pédagogiques menées au sein d'un learning lab est essentielle. Pour remplir ce critère, un learning lab doit s'engager à donner une description précise des activités qu'il conduit dans son espace, documenter les expérimentations réalisées, s'interroger sur ce qui fonctionne bien ou moins bien, ou encore sur les actions futures pour développer les pratiques.



### Se doter d'équipements variés

Au fil du temps, un learning lab va disposer d'un ensemble d'équipements, numériques comme non numériques, qui vont soutenir la pédagogie et développer les possibilités d'un lieu : logiciels, solutions de téléprésence, studios, tableaux, jeux... La variété des aménagements et solutions constitue un atout pour soutenir la pédagogie et développer les potentialités des espaces.

**“Selon l'objectif visé, il faut penser l'espace en amont, mais également réfléchir à son évolution tout au long de la séquence.”**



### Se transformer en fonction des usages

Pour permettre l'expérimentation pédagogique, un learning lab doit être en mesure de se transformer en fonction des usages. «Selon l'objectif visé, il faut penser l'espace en amont, mais également réfléchir à son évolution tout au long de la séquence, se demander comment le matériel va s'intégrer et servir le lieu», indique Méline Monaco, ingénieure pédagogique à Télécom Saint-Étienne. En effet, l'environnement a une influence dans la motivation. «Je vois l'espace pédagogique comme une scène de théâtre. À chaque situation pédagogique, son décor pour apprendre! Quand le site s'organise en fonction des objectifs visés, les étudiants comprennent davantage ce qui leur est demandé.»



## Télécom Saint-Étienne

### Quand aménagement rime avec modularité

Dans le learning lab IRAM de Télécom Saint-Étienne, tout est aménagé en fonction des besoins. «Les enseignants, les personnels et les étudiants ont la possibilité d'emprunter tout le matériel nécessaire pour atteindre leurs objectifs. Des fiches ainsi que des tutoriels sont à leur disposition pour être autonomes. En cas de doute, ils peuvent faire appel à des personnes du domaine du multimédia», décrit Méline Monaco, ingénieure pédagogique.

#### Chercher la meilleure configuration

En ce qui concerne l'aménagement de l'espace, l'ingénieur pédagogique sera la ressource. «Après l'étude des besoins pédagogiques, du matériel à disposition et du public visé, il peut proposer une solution adaptée et trouver la meilleure configuration possible», poursuit Méline Monaco. Ainsi, la Newsplex de TSE est pensée de façon à pouvoir évoluer à volonté avec

des tables, des chaises et des pans de mur à roulettes pour délimiter les différentes zones de travail, des tableaux blancs, des écrans TV mobiles, des ordinateurs portables, des appareils enregistreurs, des caméras portables, des mini-appareils photo et un studio de radio portable. «Tout est fait pour se déplacer, c'est un véritable avantage d'un point de vue pédagogique», résume l'ingénieure pédagogique de Télécom Saint-Étienne.



Le service Café (Centre d'aide à la formation et aux études) de l'IUT Robert Schuman à Strasbourg.



### Accompagner ses usagers

Un learning lab n'est pas seulement un espace, c'est également un service qui doit favoriser la mise en place d'un accompagnement des usagers : mobilisation de personnes-ressources, instauration de modalités d'accompagnement variées et adaptées aux différents besoins. L'appropriation des outils et des espaces d'un learning lab est une problématique essentielle, qui passe par un soutien sur la prise en main des outils, un appui à la scénarisation, des formations ou encore des informations logistiques.



### Carte du réseau

Retrouvez les établissements membres du LearningLab Network.



## IUT Robert Schuman, Strasbourg Un "C@fé" au plus près des usagers

Créé en 2015, le service C@fé (Centre d'aide à la formation et aux études) de l'IUT Robert Schuman, de l'Université de Strasbourg, est à la fois un lieu et un service. « On parle de l'espace de 300 m<sup>2</sup>, mais il y a aussi tout ce qui se passe dedans. L'enjeu est d'être au plus près des enseignants et de sortir du "one shot" pour les accompagner sur la durée », souligne Jonas Braun, ingénieur pédagogique responsable du C@fé et référent Grand Est.

### À l'écoute des enseignants

Le C@fé est situé au sein de l'IUT. Le fait de se trouver directement dans la composante et non dans un service central permet à Jonas Braun d'être au plus près des pratiques et à l'écoute des enseignants. Chaque trimestre, il met en place une offre variée d'ateliers. « Mon objectif est de capter ceux qui sont intéressés et d'aller plus loin dans la pédagogie avec un accompagnement individuel. »

Le C@fé a par exemple mis en place un atelier de coopération pédagogique entre pairs. « L'idée est de venir avec un projet pédagogique, d'en discuter avec d'autres enseignants et de bénéficier des apports des uns des autres. »

## Définition



### Le protocole d'observation de l'UPPA

Pour adopter une démarche réflexive, le learning lab de l'UPPA a mis en place un protocole d'observation des espaces. Celui-ci s'inspire du livre blanc *Protocoles d'observation des espaces physiques d'apprentissage*. « Nous définissons avec l'enseignant une problématique et mettons en place des méthodes de collecte de données pour y répondre, explique Sandra Lalanne, ingénieure pédagogique et référente Nouvelle Aquitaine. Nous étudions l'influence de la modularité de l'espace sur



le déroulé des activités pédagogiques et l'alignement pédagogique. L'intérêt de notre protocole est s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue. »

#### 01 Explicitation

« C'est un diagnostic d'usage, de satisfaction, nous demandons aux enseignants ce qu'ils retirent de leur expérience dans le learning lab, à travers deux questionnaires. »

#### 02 Formalisation

« Nous entrons davantage dans le détail avec l'enseignant, grâce à un entretien et une grille d'observation. Il s'agit de vérifier l'alignement pédagogique, en fonction des objectifs qu'il s'était fixés et de ce qu'il a mis en œuvre. »

#### 03 Approfondissement

« Le but est d'aller vers le développement de nouveaux usages avec un entretien en focus groupe avec les étudiants. Concrètement, qu'est-ce que l'on pourrait faire pour aller plus loin ? »

#### 04 Réflexivité

« Nous travaillons avec l'enseignant sur son projet pédagogique dans l'objectif de le faire entrer dans une démarche d'amélioration continue. Nous le faisons cheminer vers une valorisation de son expérience. »

#### 05 Essaimage

« Cette dernière étape vise le partage d'usages pour dynamiser la communauté. Nous incitons les enseignants à valoriser leur initiative pédagogique. C'est cet essaimage qui permet de transformer les pratiques des établissements. »

### Le processus de labellisation LearningLab Network

La procédure de labellisation s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue. « La labellisation d'un learning lab permet aussi de fédérer les énergies, tant des équipes que de la direction de l'établissement, autour d'un objectif commun,

souligne Sandra Lalanne, ingénieure pédagogique de l'UPPA. C'est un levier puissant de transformation de nos pratiques pédagogiques. »

Les espaces des membres de la Fondation LearningLab Network peuvent obtenir des badges LLN s'ils développent des caractéristiques considérées comme gages de qualité d'un espace. Le LearningLab Network Label atteste de la qualité

des pratiques pédagogiques et des équipements d'un espace d'apprentissage. Il est décerné quand un espace a obtenu les sept badges LLN. Les établissements ont également la possibilité de compléter le label avec le badge bonus « Contribue à la recherche scientifique ».

*En savoir plus :*  
[learninglab-network.com/labellisation-des-espaces](http://learninglab-network.com/labellisation-des-espaces)



### S'ouvrir à un public hétérogène

L'ouverture et la mixité des publics doivent constituer les valeurs fondamentales d'un learning lab. Cette ouverture porte tant sur la pluralité des profils, l'accueil de publics et événements variés, que sur la disponibilité et l'accès aux espaces. « Nous avons ouvert notre learning lab à la région et à des intervenants professionnels, ce qui contribue à montrer une autre image de l'université à l'extérieur, expose Gabin Mottais, référent Normandie. Ce n'est pas un endroit fermé, mais au contraire un lieu accueillant l'innovation et les technologies. »



### Adopter une démarche réflexive

En amont comme en aval de la mise en place d'un learning lab, il est essentiel d'adopter une démarche d'amélioration continue et d'expérimentation. Concrètement, il s'agit de mettre en place des méthodologies d'évaluation du projet, d'associer les usagers à la conception, l'aménagement et le développement des espaces, et d'évaluer en fonction des données récoltées. « Adopter une démarche réflexive, c'est aller plus loin avec les usagers, plus loin que l'expérimentation d'un nouvel outil ou d'une nouvelle configuration, pour entrer dans une démarche d'observation, d'enquête au sens scientifique du terme, pour voir si on est en phase avec des objets

d'expérimentation et ce que vont en ressortir les usagers », détaille Sandra Lalanne, ingénieure pédagogique à l'UPPA.



### Participer au développement du réseau

Pour ses membres, le LearningLab Network est avant tout un réseau d'échanges et de partage. Les modalités d'implication sont nombreuses, elles permettent de générer et diffuser l'intelligence collective. Ainsi, les responsables pédagogiques ont la possibilité de valoriser leurs expériences, leur veille sur les espaces, leur participation au colloque ou l'organisation de LearningExpeditions et demander le badge "Contribue au développement du réseau".



### Contribuer à la recherche scientifique

Enfin, un learning lab est un espace d'expérimentation pédagogique. Il peut donc tout à fait s'inscrire dans une démarche scientifique en s'associant à la recherche : recueil et partage de données, mise en place de recherches-actions, éventuellement en association avec des laboratoires de recherche. Toujours, dans un esprit d'amélioration continue. ■

### Six membres fondateurs

La Fondation LearningLab Network a été créée par l'université de Lyon, l'Université Catholique de Lille, Arts et Métiers, Aix-Marseille Université, l'université de Caen Normandie et l'université Jean-Monnet. Son président est Jacques Fayolle, directeur de Télécom Saint-Étienne et président de la CDEFI (Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs).



## Aix-Marseille Université

# La recherche pour légitimer les espaces

Le campus aixois dispose d'une salle qui sert à une expérimentation de communauté de pratiques enseignantes. Ainsi, les enseignants qui réservent cette salle s'engagent à mettre en place une pédagogie active et à livrer un travail de restitution. Chacun doit porter sa réflexion sur l'usage du dispositif, le contenu de son cours, les interactions attendues et

s'interroger sur la modularité des espaces par rapport aux séquences pédagogiques qu'il ou elle propose dans ses enseignements. L'impact sur les apprentissages des étudiants est ensuite étudié.

### Dialoguer avec la direction

« L'expérience que nous avons capitalisée sur l'aménagement d'espaces sur nos différents campus ainsi que les recherches

que nous avons menées nous légitime sur le sujet, indique Valérie Caraguel, ingénieure pédagogique référente PACA LLN et chercheuse associée au LEST (CNRS) à Aix-Marseille Université. Ils nous permettent d'avoir un véritable dialogue avec la direction du patrimoine, qui nous sollicite sur les nouveaux projets. »

02

Fiches pratiques

# Cas d'usage

Des responsables pédagogiques nous ont ouvert les coulisses de leur learning lab. De la problématique de départ aux différentes étapes et aux outils mis en place pour atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés, zoom sur neuf cas concrets.

14

**Université  
catholique  
de Lille**

15

**UC Louvain**

16

**Sciences Po  
Bordeaux**

17

**Le Cnam**

18

**Université de Lille**

19

**Arts et Métiers**

20

**Université de  
Bordeaux**

21

**Paris CDG  
Alliance**

21

**Groupe EDF**

## Favoriser le travail collectif grâce à la classe renversée



### Le contexte

Parmi les diverses formes pédagogiques proposées par les learning labs, la classe renversée correspond à la philosophie de l'Université Catholique de Lille. Elle rend l'apprenant acteur et permet à l'enseignant de s'immerger au sein du groupe pour l'accompagner collectivement et pour favoriser les échanges directs et individualisés. Grâce aux surfaces d'écriture, il est possible à chacun de s'exprimer facilement de manière graphique (dessin, texte, annotation...). Une configuration en îlots permet à l'enseignant de passer de groupe en groupe, il peut aussi reconstruire les équipes ou les réarranger en fonction de ses observations. La circulation des apprenants est elle-même tolérée, voire encouragée.

## Les étapes

### 01

#### Présentation

L'enseignant présente un plan de cours bien arrêté, un scénario et des objectifs clairs. Pour chacun des items, il va demander aux étudiants d'en coconstruire le contenu ; d'en présenter les objectifs et les attendus du cours, les livrables. Pour cela, les apprenants travaillent en sous-groupes à taille variable.

### 02

#### Coconstruction

L'enseignant laisse le champ libre. C'est l'occasion de travailler la notion de veille : comment être en capacité de trouver LA bonne information. L'enseignant prend une posture de coach, de facilitateur. Il écoute ce qui se passe dans les groupes, guide les réflexions. Au fil des séances, les étudiants prennent confiance en eux, les échanges naissent, la construction devient collective. Les objectifs vont au-delà de ceux de la discipline même.

### 03

#### Évaluation

Une fois le document de cours conçu par les étudiants, place à l'évaluation : une épreuve de type connaissances, afin de vérifier qu'ils maîtrisent bien l'essentiel de la matière, puis deux interrogations orales devant un collectif. Si elles portent toutes deux sur des aspects étudiés, l'une est connue à l'avance, l'autre est tirée au sort. Tout cela se fait en plénière et est évalué par les pairs.

## Objectifs

- Rendre les apprenants acteurs, au sens fort du terme, de leur apprentissage.
- Les engager dans la coconstruction de leurs savoirs.
- Les amener à bâtir eux-mêmes le contenu d'un enseignement, sous le contrôle du professeur.
- Favoriser les soft skills autour de la notion de travail en groupe.

### En bref

Université Catholique de Lille  
Campus numérique

CRÉATION  
2013

DIRECTEUR  
Thierry Sobanski



<http://blog.educpros.fr/jean-charles-cailliez/tag/classe-renversee/>

**“Certains collègues vont jusqu'à faire écrire la ou les épreuves par les étudiants. J'y pense pour la suite, mais je n'ai pas encore franchi le pas.”**

**Thierry Sobanski**

Directeur du campus numérique de l'Université Catholique de Lille  
Réfèrent Hauts-de-France Learning Lab Network

# Préparer et animer une formation en comodalité



## Le contexte

La situation sanitaire inédite a été l'occasion d'expérimenter de nouvelles modalités d'enseignement. Après le défi du basculement au « tout à distance », l'UCLouvain a décidé de conserver le meilleur de ce format de cours pour un nombre limité d'étudiants, tout en maintenant la dimension indispensable du « face à face ». Pour rendre possible la comodalité, deux types d'installations ont été sélectionnés : une version fixe (caméra auto-suiweuse, micros directionnels et haut-parleurs puissants), installée au 1er rang de plus de 80 auditorios des différents sites, et près de 50 versions mobiles de ces équipements, gérées par les facultés.

## Les étapes

La conception ou l'adaptation d'un cours doit-elle être pensée en partant des activités synchrones, en particulier les activités d'exposés interactifs ? Beatty, l'un des précurseurs de la comodalité, recommande de démarrer par l'environnement asynchrone, puis d'utiliser ces matériaux (contenu, activités, évaluation) pour aider les étudiant.es à participer à d'autres modalités, dont les séances interactives synchrones en comodalité

### 01

#### Objectifs

Identifier les acquis d'apprentissage visés clés et le découpage de son cours en « blocs » de matière (par exemple par unités de 4 semaines).

### 02

#### Activités

Sélectionner les activités d'apprentissage pour laquelle la présence est essentielle (une séance magistrale interactive, une étude de cas, un séminaire...).

### 03

#### Modalités

Déterminer les modalités d'enseignement à combiner pour rendre possible la présence.

### 04

#### Direct ou différé

Choisir les activités en direct ou en différé ainsi que les formules pédagogiques les plus adaptées, en veillant à la charge de travail de l'étudiant.e.

## Objectifs

- Animer simultanément une classe physique, une classe virtuelle synchrone et une classe en ligne asynchrone.
- Maintenir l'attention en alternant un exposé de 30 minutes, par exemple, suivi d'une technique de rétroaction.
- Flexibiliser la gestion des étudiants sur site selon les fluctuations des codes sanitaires.
- Enregistrer et mettre en ligne tout matériel d'apprentissage développé pour le cours.

### En bref

UCLouvain  
Louvain Learning Lab

CRÉATION  
1995

CONSEILLER PÉDAGOGIQUE AU NUMÉRIQUE  
Pascal Vangrunderbeeck



<https://www.louvainlearninglab.blog/pistes-preparer-animer-enseignement-comodal>

**“Le défi est de favoriser le sentiment de co-présence d'un groupe, dont une partie est présente physiquement et l'autre à distance.”**

**Pascal Vangrunderbeeck**

Conseiller pédagogique au numérique à l'UCLouvain  
Réfèrent International Learning Lab Network

## Aider à la prise en main des dispositifs innovants

### Le contexte

Sciences Po Bordeaux s'est équipé de deux salles de classe innovantes : la salle A-116 Lab, dédiée à l'apprentissage actif, est composée de cinq îlots de cinq places ; la salle Monnet, proposant 25 places, est dédiée à la co-modalité. Une semaine de formation en pédagogie universitaire et numérique a été proposée en co-modalité aux enseignants. Une partie des participants a donc suivi les interventions via visio-conférence et a pu interagir avec les personnes sur site avec une grande fluidité.



## Les étapes

Ces deux salles nécessitant une prise en main de la part des usagers, des guides ont été mis à disposition par la cellule d'appui à la pédagogie et par le service informatique. Les tutoriels disponibles dans les deux salles offrent une aide le jour J. Cependant, afin de préparer les enseignants sur le plan technique et pédagogique, la cellule d'appui à la pédagogie a mis en place une procédure en quatre temps pour la prise en main de ces salles.

### 01

#### Découverte

Visite de la salle (équipements, mobilier, etc.) et premières réflexions (organisation de la salle, etc.).

### 02

#### Scénario

Réflexion autour de la scénarisation de la séance et des intentions pédagogiques de l'enseignant.

### 03

#### Séance 1

Présence d'une ingénieure pédagogique pour accompagner techniquement les usagers lors de la première séance.

### 04

#### Feedback

Temps d'échange avec les usagers, retours sur leur expérience dans la salle.

## Objectifs

- Expérimenter de nouvelles pratiques pédagogiques.
- Favoriser le travail de groupe et la posture active des étudiants.
- Répondre aux besoins récents en lien notamment avec la crise sanitaire.

### En bref

Sciences Po Bordeaux  
L'Espace numérique

CRÉATION  
2018

RESPONSABLE  
Cellule d'appui à la pédagogie



<https://www.youtube.com/watch?v=gH1am5mmJfw&t=41s>

“L'accompagnement humain s'est révélé essentiel et semble indissociable de la mise en place de tels équipements.”

Cellule d'appui à la pédagogie  
Sciences Po Bordeaux

## Innover dans le domaine de la formation professionnelle

### Le contexte

Le Conservatoire national des arts et métiers est un acteur majeur historique de la formation professionnelle, principalement auprès d'un public adulte. L'établissement public pilote un réseau de centres : 13 en métropole, 7 ultramarins et à l'international. L'innovation pédagogique, l'observation et l'expérimentation de pratique et de nouveaux usages liés aux mutations technologiques dans le domaine de la formation sont au cœur de l'activité du Living Lab SOFA, qui regroupe les ingénieurs pédagogiques de ce réseau.



## Les lieux

Le Cnam propose dans son réseau des espaces innovants de formation et d'expérimentation, dont voici quelques exemples.

### Nantes

#### Salle de créativité

La salle de 190 m<sup>2</sup>, pouvant accueillir 30 à 40 personnes, est agencée selon les principes du design thinking : espaces de co-construction, de prototypage, de forum, de détente. Elle intègre également un cube immersif pour vivre l'expérience ludique d'un serious game, dans une ambiance futuriste. "Le lieu est adapté pour casser les codes de réunions traditionnelles, pour réfléchir à un nouveau produit, définir des orientations stratégiques ou tout simplement vivre un moment de cohésion d'équipe. C'est aussi un lieu pour la pédagogie active dans le cadre

de cours", expose Jean-Baptiste Bocar Diouf, responsable de projets pédagogie & digital au Cnam Pays de la Loire.

### Paris

#### Salles de formation

D'importants travaux de rénovation du site parisien ont permis de repenser les espaces de formation. Des salles de travail collaboratif, des lieux dédiés à la pédagogie active et au travail de groupe viennent remplacer les historiques salles de classes dans le bâtiment de l'établissement public. "Ces espaces étaient très attendus par les enseignants et formateurs", explique Corinne Valeu, directrice du centre Cnam Paris.

## Objectifs

- Mettre en relation des personnes aux profils variés : enseignants-chercheurs, auditeurs, étudiants, professionnels, etc.
- Développer de nouvelles pédagogies créatives et novatrices

### En bref

Le Cnam  
Living Lab SOFA

CRÉATION  
2014

ADJOINTE DU DIRECTEUR DU NUMÉRIQUE  
Sophie Guichard



<https://living-lab.cnam.fr/index.php/qui-sommes-nous>

"Ces espaces ont été co-conçus dans l'objectif de favoriser la mise en relation et l'interaction de personnes venant d'horizons différents"

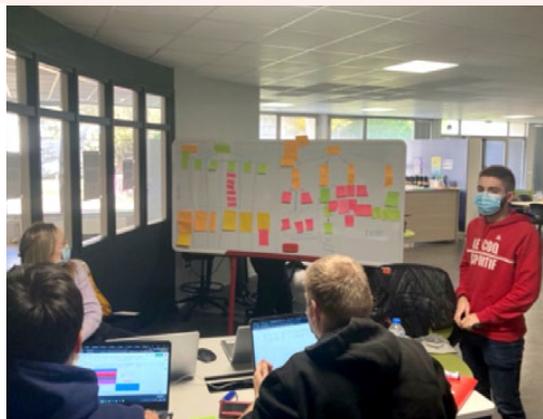
**Sophie Guichard**

Adjointe du directeur national du numérique du Cnam  
Référente régionale Ile-de-France Learning Lab Network

## Encourager le travail collectif par le mode projet

### Le contexte

L'université de Lille s'appuie sur son learning lab pour favoriser le travail collectif. Les étudiants de L3 en information-communication ont ainsi pu l'expérimenter durant un semestre pour un projet tutoré. Objectif : concevoir et développer un portail web pour un commanditaire réel. Ils devaient créer le portail à travers plusieurs étapes clés : analyse des besoins, des usagers cibles, benchmarking, listing des contenus et construction de l'arborescence du portail, préparation des maquettes et réflexion sur l'identité du portail.



## Les avantages

Cet espace du dispositif Lille Learning Lab est particulièrement adapté au mode projet grâce à sa configuration en îlots, ses équipements et son acoustique

### Alterner entre théorie et pratique

L'enseignant peut alterner les volets théoriques et pratiques facilement. Il peut circuler et échanger avec tous les groupes individuellement sans bousculer la configuration de la salle.

### Contexte professionnel

Les étudiants de L3 ont eu le sentiment de travailler dans un univers professionnel : plus grande liberté dans les déplacements et les initiatives, facilité d'échange et isolement du groupe dans la salle, apprentissage des contraintes, des difficultés et du potentiel du travail en groupe.

### Immersion en mode projet

Au second semestre les étudiants commenceront la réalisation technique des portails web qui nécessitera d'utiliser les outils numériques. Dans cette première phase d'analyse et de conception les tableaux blancs, les feutres et les post-it ont permis une véritable immersion dans le mode projet.

## Objectifs

- Les enseignants peuvent solliciter un accompagnement des conseillers et ingénieurs pédagogiques de la Direction Innovation Pédagogique (DIP).
- Des tuteurs peuvent être mobilisés pour un accompagnement technique, un support pédagogique ou techno-pédagogique.
- Les personnels de la DIP peuvent interroger collectivement leurs pratiques et réfléchir à leur évolution.

### En bref

Université de Lille  
Lille Learning Lab

CRÉATION  
2015

RESPONSABLES PÉDAGOGIQUES  
Julie Nolland  
Dominique Perrin



<https://lillelearninglab.univ-lille.fr/>

**“L'expérience est vraiment positive  
et les étudiants veulent tous poursuivre  
l'expérience dans ces salles  
au second semestre”**

**Eric Kergosien**

Maître de conférence - département SID de l'université de Lille

# Vers des approches centrées sur l'apprenant

## Le contexte

Répartie sur le territoire à travers ses huit campus et trois instituts, Arts et Métiers mise sur la transformation pédagogique et numérique de ses formations, en accompagnant ses équipes pédagogiques dans l'évolution de leur pratiques. La transformation des espaces d'apprentissage est un vecteur pour opérer ces évolutions. En effet, ces lieux se caractérisent par leur flexibilité, la diversité de leurs équipements et configurations, pour être au plus près des besoins des enseignants et des étudiants.



## Les espaces



### Angers Réalité virtuelle

Salles dédiées à la réalité virtuelle et augmentée pour l'acquisition de compétences disciplinaires, telles que la conception mécanique, l'accompagnement à la réalisation de revue de projet et également pour l'initiation à l'utilisation des technologies immersives.



### Cluny Espaces modulables

Des espaces modulables dont la facilité et la diversité des configurations viennent soutenir la mise en place de pédagogie active et des activités collaboratives favorisant l'implication des étudiants et leur interaction avec l'enseignant et les autres étudiants.



### Paris Apprentissage actif

Enseignants et étudiants utilisateurs de ces espaces s'accordent à dire que le type de mobilier utilisé invite les usagers à changer de posture. Les tables hautes sur roulette, par exemple, permettent de réaliser des activités en position debout ce qui rend les étudiants moins passifs et les incite à circuler plus facilement dans l'espace.

## Objectifs

La configuration de l'espace favorise l'instauration d'un climat propice à l'expérimentation et à l'innovation aussi bien côté enseignant que côté étudiant.

- L'agencement de la salle renforce la proximité entre l'enseignant et ses étudiants.
- Le changement de posture permet aux étudiants de prendre des initiatives et partager plus spontanément leurs réflexions et travaux avec l'ensemble de la classe.

## En bref

Arts et Métiers  
Salles ACCENS

CRÉATION  
2017

RESPONSABLE SERVICE PÉDAGOGIQUE NUMÉRIQUE  
Saida Mraïhi



<https://icftech.ensam.eu/le-projet-pedagogique-accens>

**“La configuration de la salle favorise diverses formes sociales de travail en individuel, par binôme ou en grand groupe.”**

**Agnès Bourg**

Enseignante en sciences humaines et sociales à Arts et Métiers

## Accompagner la transformation pédagogique de l'université

### Le contexte

La transformation pédagogique constitue l'un des axes majeurs de la vision stratégique de l'université de Bordeaux depuis sa création en 2014. Le projet Presqu'île, inauguré en 2015, se veut l'un des instruments de cette vision en offrant un cadre propice à l'expérimentation d'une diversité de modalités pédagogiques. Cet espace est conjointement porté par le collège Sciences et Technologies, la direction de la Documentation et la Mission d'appui à la pédagogie et à l'innovation (MAPI).



## Les lieux

La Presqu'île est constituée de quatre espaces aménagés différemment pour répondre à des besoins et modalités pédagogiques divers. Ils sont mis au service de la communauté universitaire.



### 01 Banc d'Arguin

La première salle, d'une capacité de 15 places, est entièrement dédiée à l'ingénierie pédagogique. Cet espace est configuré pour les présentations, l'échange et la coopération.



### 02 Île aux oiseaux

La deuxième salle occupe une position centrale au cœur de la Presqu'île. Son mobilier ultramodulaire (chaises Node, pupitres et tableaux mobiles) et son dispositif numérique en font le laboratoire de la pédagogie active.



### 03 Dune

La troisième salle, équipée de 20 postes d'ordinateurs escamotables, permet de faire de la formation mixte : alterner des pratiques magistrales avec des travaux pratiques.



### 04 Espace commun

Ces différents lieux s'ouvrent sur un espace commun affecté au confort, à la détente, à la restauration et aux pratiques d'apprentissage informel : échanges d'expériences, coaching, tutorat...

## Objectifs

- Proposer un cadre de formation adossé aux outils numériques et qui s'adapte aux évolutions des comportements étudiants par la modularité et la flexibilité des équipements.
- Accompagner les équipes de formation dans la réflexion et la mise en œuvre de stratégies pédagogiques innovantes favorisant les apprentissages actifs.
- Mutualiser les compétences pédagogiques des différents acteurs de l'université au sein d'un même lieu.

### En bref

La Presqu'île  
Université de Bordeaux

CRÉATION  
2014

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE  
Merlin Lamago



<https://bibliotheques.u-bordeaux.fr/Se-former/La-Presqu-ile>

## Rapprocher les habitants des emplois du territoire



L'organisation des jeux Olympiques 2024 va générer de nombreux emplois sur le territoire du Grand Roissy-Le Bourget. L'enjeu de Paris CDG Alliance est de rapprocher les habitants du territoire, souvent jeunes et peu qualifiés, de ces emplois porteurs, en les amenant sur le chemin de la formation grâce à des outils modernes.



Paris CDG Alliance  
Learning Lab

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE  
Pascal Vallier

<https://pariscdgalliance.fr/category/learning-lab/>

### 01

#### Plateau de réalité virtuelle

Le plateau restitue les espaces professionnels de l'aéroport, ce qui permet aux stagiaires de se mettre en situation concrète de travail.

### 02

#### Studio vidéo

Il est utilisé pour travailler le savoir-être professionnel ou pour créer des vidéos utilisées lors des formations.

### 03

#### Salle modulaire

Pour réfléchir à l'espace de formation en fonction des activités et éviter les réflexes liés à la formation traditionnelle.

## Objectifs

- Amener les formateurs à prendre de la distance avec leurs pratiques.
- Développer les pédagogies actives par la gamification et la mise en situation.
- Favoriser les échanges sur les pratiques et l'usage des outils numériques.

## Favoriser le développement des compétences



L'excellence opérationnelle est l'un des enjeux majeurs du groupe EDF et le Learning Factory accompagne les collaborateurs dans la mise en place d'une organisation apprenante. Son offre permet de favoriser la transmission des savoirs et le partage entre pairs.



Groupe EDF  
Learning Factory

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE  
Sabine Ouhayoun

<https://fr.linkedin.com/in/sabine-ouhayoun-b2b0a063>

### 01

#### Ateliers

Les sujets sont multiples : vidéo sur Smartphone, cartes mentales, design thinking, etc.

### 02

#### Breaks apprenants

Acculturation sur un concept donné, présentation de nouveaux outils,

### 03

#### Partage entre pairs

Analyse de projets qui ont été un succès dans le groupe ou dans d'autres groupes.

## Objectifs

- Valoriser les experts sur le terrain.
- Partager les bonnes pratiques entre pairs.
- Proposer une boîte à outils de l'équipe apprenante.

03

Perspectives

# Des espaces incubateurs pour faire dialoguer des pratiques de terrain

Les responsables pédagogiques sont unanimes : le learning lab de demain doit être un lieu de créativité et de questionnement pour favoriser la réussite et l'engagement des étudiants. Jeux sérieux, réalité augmentée ou espaces «phygitaux» sont aujourd'hui sur la table pour tenter d'y répondre.

**L'**université de Lorraine est multisite. C'est pour cette raison qu'elle ne compte pas un «super learning lab» mais 14 entités réparties dans les composantes et qui œuvrent sur des thématiques diverses : l'entrepreneuriat, les fablabs, le gaming. L'établissement n'a d'ailleurs pas attendu la crise sanitaire pour investir ce dernier outil. «On sait que le jeu est une force pour l'apprentissage, pour l'amélioration des pratiques des enseignants. Il fait partie de la grande famille de la pédagogie active. Il vient soutenir l'engagement, la motivation», explique Nathalie Issenmann, directrice de la Délégation d'accompagnement à la créativité, l'ingénierie et la pédagogie, la Dacip. La structure est, avec la sous-direction des usages du numérique, celle qui accompagne les enseignants dans leur pratique pédagogique. En proposant cette nouvelle offre de services autour de la ludicisation, une démarche qui consiste à mettre le joueur apprenant au cœur de la réflexion, la responsable a essayé de répondre à une nouvelle injonction dans la formation théorique des enseignants : être à la fois innovant, créatif et dynamique. «Le jeu a l'avantage de mobiliser des

compétences disciplinaires et transversales, intervient Pascal Vangunderbeeck, conseiller pédagogique numérique à l'UCLouvain. Avec ses collègues du Louvain Learning Lab, il s'est lui aussi attaché, notamment grâce aux travaux du ludologue Roger Caillois, à distinguer le jeu-jouet («game») de l'attitude ludique («play») et à différencier, grâce aux recherches de Mathieu Vermeulen, jeu libre et jeu sérieux. «C'est un espace qui permet de questionner les enseignants sur leur représentation, sur la manière de mobiliser le contexte dans leur enseignement, de se positionner, d'avoir une réflexion sur leur posture, sur leurs préférences», poursuit-il. Avec sa collègue Isabelle Motte, il a ajusté la grille du modèle CEPAJe (Contexte, Enseignant, Pédagogie, Apprenant, et Jeu) mis au point par Julian Alvarez pour évaluer des activités ludo-pédagogiques, telles que l'escape game. «Nous souhaitons comprendre, en tant que concepteurs pédagogiques, les mécanismes de conception et les ressorts d'animation pour améliorer nos accompagnements.»

## Mut@camp

Ce projet, mené par l'université de Lorraine, encourage les composantes à repenser leurs espaces d'apprentissage pour les adapter aux nouveaux usages et nouvelles manières de vivre dans les campus universitaires. Objectif : rendre plus flexibles les amphithéâtres et les salles de cours et permettre l'hybridation des apprentissages pour qu'ils ne soient plus fléchés pour un seul usage. L'idée : déspecialiser pour mieux exploiter !

### Numérique? Pas forcément

L'université de Lorraine a pour sa part dédié un pôle à la créativité pédagogique. «L'idée est bien ici de conscientiser des objectifs pédagogiques : est-ce que ce jeu vient résoudre un problème? Celui-ci est-il bien identifié? Le jeu sera-t-il source de solution? Quel est le meilleur moment pour le proposer?» interroge Marie Baudier, qui en est la responsable. «Les enseignants s'autorisent parfois une situation de jeu face à des étudiants qui s'attendent à recevoir du savoir, cela questionne le temps nécessaire et la forme proposée par rapport à l'acquis d'apprentissage visé», confirme Pascal Vangrunderbeeck, qui pense aujourd'hui des dispositifs où les étudiants sont encouragés à passer d'une posture de consommateur à celle de producteur de savoirs.

Si le numérique doit faire partie intégrante, selon lui, de la conception du jeu, et ne peut-être ajouté après coup, il n'est pas nécessairement et systématique-

ment présent. «À la Dacip, nous n'avons rien de numérique. Nous accompagnons les enseignants dans la scénarisation, l'analyse de leurs besoins pédagogiques et la traduction. S'ils veulent ludiciser cela, on peut les accompagner dans la conception d'un jeu, mais ce peut être un jeu de cartes ou de rôle, sans aucun matériel!», conclut Marie Baudier. ■

Caméra 360°  
dans un amph  
de Sciences Po.



## Espaces phygitaux et réalité mixte s'invitent à Sciences Po

Avec son Campus 2022, le learning lab de Sciences Po va se structurer en un seul et même site. Une salle de pédagogie active, des équipements d'autoenregistrement, un studio professionnel, mais aussi une salle de formation et de montage dotée d'un système de prêt de matériel y seront installés. «Ce learning lab sera un site phygital, où se mélangeront physique et virtuel», présente Jean-Pierre Berthet, qui défend un «continuum entre les deux». Dans ce cadre, l'établissement expérimente aujourd'hui la réalité virtuelle, augmentée et mixte. «Nous allons probablement travailler autour de la bibliothèque», souligne le directeur délégué au numérique, qui imagine des tutos nouvelle génération pour faire fonctionner copieurs ou machines de prêt, ou l'apparition d'objets augmentés pour concrétiser telle ou telle recherche.

### Réfléchir au futur de l'université

«C'est encore embryonnaire, mais on va ajouter dans le réel, et grâce à des lunettes semi-transparentes ou son Smartphone, des éléments virtuels», confirme le responsable. Déjà utilisée dans l'industrie, la réalité mixte pourrait s'inviter

également en histoire, en sciences humaines et sociales ou en ingénierie. «C'est le rôle des learning labs d'imaginer comment les enseignants peuvent s'emparer de ces technologies», défend Jean-Pierre Berthet. Selon lui, les espaces phygitaux permettent de mélanger plusieurs diptyques : présence-distance, synchrone-asynchrone, travail individuel-collectif. Plus que jamais, un learning lab doit alors être un endroit où l'université réfléchit à son futur.

Demain, est-ce que le savoir purement transmissif – un enseignant qui parle en chaire devant 300 étudiants passifs – ne pourrait-il pas être mis en capsule? Est-ce qu'on ne maintiendrait pas essentiellement les espaces physiques pour du savoir transversal plus informel? «Il faut penser également des espaces physiques et virtuels reproductibles et soutenables en termes de déploiement. La pandémie nous a fait gagner cinq années quant à l'apprentissage et l'appropriation de l'usage de certaines pédagogies par les enseignants, maintenant, il faut capitaliser, en tirer des conclusions. Nous ne devons pas mélanger l'urgence avec une vraie transformation pédagogique», conclut Jean-Pierre Berthet.

## “Il faut aujourd’hui impulser un esprit learning lab!”

Entretien avec Didier Paquelin, professeur titulaire de la chaire de leadership en enseignement sur la pédagogie de l’enseignement supérieur, à l’université Laval (Québec).

### À quoi doit ressembler le learning lab du futur selon vous ?

J’ai quelques décennies de travail autour de la dimension spatiale dans les processus d’apprentissage. La question n’est plus aujourd’hui de faire des learning labs des objets symboliques, uniques, mais de repenser, de restructurer l’ensemble des espaces, dans la perspective de faire des écoles et des universités des laboratoires d’apprentissage. C’est l’ensemble de ces institutions qui doit être laboratoire.

### Un esprit learning lab plutôt qu’un espace ?

Le piège dans lequel nous sommes, c’est que les mots servent à définir les territoires. Ils ont tendance à séparer et non à réunir. Il ne faut pas recréer des frontières d’exclusion là où ce doit être inclusif. Le grand risque, c’est la ghettoïsation de l’innovation. Le learning lab doit être un objet d’action et non de communication.

Si nous en faisons des objets stigmatisants et stigmatisés, nous n’allons pas participer à la transformation des pratiques d’enseignement et d’apprentissage dans le supérieur. Nous devons passer du learning lab comme étant un lieu, à l’esprit learning lab. Un esprit fondé sur des apprentissages expérientiels, sur la collaboration et la créativité.

### Concrètement, ça donne quoi ?

J’ai participé à la création de l’université de l’Ontario français. Avec une collègue architecte et professeure de design à l’Université de Montréal, nous avons conçu celle-ci comme un immense learning lab. La transdisciplinarité se traduit ici dans des espaces fluides, mobiles, de collaboration, ouverts sur l’extérieur, les façades externes du bâtiment projetant des activités internes. Nous avons pensé une mise en scène au sens muséographique du terme. Je crois que nous sommes là dans le learning lab du futur, un lieu qui cultive l’art de la rencontre.

### Il faut casser les codes de l’enseignement ?

On peut initier des projets, mais la grande difficulté, c’est de faire en sorte que la transformation devienne durable. L’esprit learning lab, c’est soutenir l’apprenant dans son activité, sa concentration, son flow. Et cela doit marcher via une relation de confiance, de responsabilisation. Si on crée des espaces pour qu’ils soient fermés une partie de la journée, on ne rejoint pas ce qu’on cherche. Au Québec, tous nos locaux sont ouverts 24h/24 et sept jours sur sept. Un learning lab, c’est au fond l’actualisation des principes de l’école de Freinet et d’autres pédagogues. On ne peut pas changer l’espace si on ne change pas la pratique, et inversement.

## Promising: l’antre de la créativité à l’université Grenoble-Alpes

Labellisé IDEFI en 2012, le projet Promising de l’université Grenoble-Alpes a l’ambition de former les étudiants à l’innovation et à la créativité en transformant les modalités habituelles de formation. Plus de 160 enseignants ont déjà été sensibilisés aux démarches de créativité et de pensée design afin de les utiliser, de les adapter et de les valoriser dans leur propre discipline. Au sein de la maison de la création et de l’innovation, ils mettent ainsi les étudiants dans de bonnes dispositions pour être collectivement créatifs. Des étudiants de sciences éco y ont par exemple travaillé leur projet personnel et professionnel ; une poignée d’étudiants de Grenoble IAE et Sciences Po Grenoble ont œuvré avec la Ville et l’agglomération lors d’un atelier design de politiques publiques. D’autres planchent aux côtés d’associations, d’entreprises, en mode projet. Une dynamique d’enseignement publique qui continue aujourd’hui de se déployer et de s’inventer via la Design Factory Grenoble.



#### À propos du LearningLab Network

Depuis 2014, le LearningLab Network réunit des passionnés de pédagogie et du numérique engagés autour des espaces physiques d'innovation. En 2019, il s'est structuré en fondation, abritée par la Fondation pour l'Université de Lyon, afin de répondre à la croissance du réseau et à la nécessité d'adopter une structure stable financée par un modèle collaboratif. Aujourd'hui, le LearningLab Network fédère 33 membres contributeurs en France et en Belgique, autour d'une mission d'utilité publique: promouvoir et contribuer au développement de learning labs dans le but d'offrir à chacun la possibilité d'apprendre autrement.

## Ours

Directeur de la publication  
**Jacques Fayolle**

Groupe de travail  
**Jonas Braun, Sophie Guichard,  
Sandra Lalanne, Saïda Mraïhi,  
Gabin Mottais, Thierry Sobanski  
et Pascal Vangrunderbeek**

Réalisation  
**Canévet et Associés**

Responsable de la rédaction  
**Marie-Anne Nourry**

Rédaction  
**Marie-Anne Nourry et Émilie Weynants**

D.A. et mise en page  
**Philippe Caubit**

## Contacts

[www.learninglab-network.com](http://www.learninglab-network.com)

Coordination – Télécom Saint-Étienne  
25, rue du Docteur-Rémy-Annino  
42000 Saint-Étienne  
04 77 91 57 82

 @LearningLabNet



