

# Les learning labs: ressource fédératrice pour les communautés?

Anita Messaoui

LIRDEF-Université de Montpellier, Observatoire de la transformation pédagogique de l'université de Montpellier, France, [anita.messaoui@umontpellier.fr](mailto:anita.messaoui@umontpellier.fr)

Manuel Bächtold,

LIRDEF-Université de Montpellier, Observatoire de la transformation pédagogique de l'université de Montpellier, France [manuel.bachtold@umontpellier.fr](mailto:manuel.bachtold@umontpellier.fr)

Dominique Barbe-Asensio

Université de Montpellier, Observatoire de la transformation pédagogique de l'université de Montpellier, France, [dominique.barbe-asensio@umontpellier.fr](mailto:dominique.barbe-asensio@umontpellier.fr)

Appolinaire Ngoua Ondo,

Université de Montpellier, Observatoire de la transformation pédagogique de l'université de Montpellier, France, [appolinaire.ngoua-ondo@umontpellier.fr](mailto:appolinaire.ngoua-ondo@umontpellier.fr)

Elodie Roebroek,

LIRDEF-Université de Montpellier, Observatoire de la transformation pédagogique de l'université de Montpellier, France, [elodie.roebroek@umontpellier.fr](mailto:elodie.roebroek@umontpellier.fr)

## Résumé

Dans un contexte où les préoccupations pédagogiques et le taux d'échec des étudiants sont croissants, l'université doit répondre à ces défis en cherchant des approches innovantes. Les "learning labs", entendus comme des espaces physiques, numériques et sociaux dédiés à l'observation, l'expérimentation et l'évaluation des pratiques pédagogiques, sont à ce titre en plein essor. Le texte explore le rôle des "learning labs" en tant que ressource fédératrice pour les communautés d'enseignants et d'étudiants. La méthodologie de l'étude repose sur un questionnaire diffusé aux usagers des "learning labs" de l'université de Montpellier (France). Il vise à documenter les usages de ces espaces, couvrant des aspects tels que l'appréciation des équipements de ces salles, les objectifs pédagogiques, les pratiques d'enseignement, les effets perçus sur l'apprentissage des étudiants et sur le développement des connaissances des enseignants. Les résultats de l'étude soulignent trois groupes d'utilisateurs distincts, chacun

présentant des attentes et des expériences variées. Le premier groupe exprime un ressenti positif quant à la mise en œuvre de nouvelles méthodes d'enseignement, le deuxième met l'accent sur l'interaction entre les étudiants et avec les enseignants, tandis que la troisième montre des attentes plus faibles et une expérience limitée des pédagogies actives. L'étude souligne le potentiel des "learning labs" pour favoriser l'interactivité au sein de la communauté d'apprentissage. Cependant, les collaborations interprofessionnelles restent en retrait, avec un faible intérêt déclaré pour le développement de la collaboration entre enseignements, spécialités et/ou départements. En conclusion, les "learning labs" apparaissent comme des environnements capacitants favorisant l'interaction au sein des communautés d'apprentissage même si le potentiel de collaborations interprofessionnelles semble sous-exploité. Les résultats incitent à la prudence, suggérant que les collaborations déclarées, bien que faibles, pourraient être significatives, ouvrant la voie à des recherches futures centrées sur les usages de ces espaces pour favoriser les collaborations au sein des communautés éducatives.

### **Abstract**

In a context of growing pedagogical concerns and student failure rates, universities must respond to these challenges by seeking innovative approaches. Learning labs, understood as physical, digital and social spaces dedicated to the observation, experimentation and evaluation of teaching practices, are booming in this respect. The text explores the role of "learning labs" as a unifying resource for communities of teachers and students. The study's methodology is based on a questionnaire distributed to users of "learning labs" at the Montpellier University (France). It aims to document the uses of these spaces, covering aspects such as appreciation of the facilities in these rooms, pedagogical objectives, teaching practices, perceived effects on student learning and on the development of teachers' knowledge. The study results highlight three distinct user groups, each with varying expectations and experiences. The first group expresses positive feelings about the implementation of new teaching methods, the second emphasizes the interaction among students and between students and teachers, while the third shows lower expectations and limited experience of active pedagogy. The study highlights the potential of "learning labs" to promote interactivity within the learning community. However, interprofessional collaborations remain behind, with little declared interest in the development of collaboration

between teaching, specialties and/or departments. In conclusion, “learning labs” appear to be enabling environments promoting interaction within learning communities even if the potential for interprofessional collaborations seems underexploited. The results call for caution, suggesting that although weak, the declared collaborations could be significant, opening the way for future research focused on the uses of these spaces to foster collaborations within educational communities.

### **Mots-clés**

Ressources, Environnement capacitant, Postures, Développement de l’organisation, Collaborations interprofessionnelles.

## **1. Introduction et problématique**

Les préoccupations liées à la pédagogie et à la réussite des étudiants qui sont apparues dans les années 1990 se font de plus en plus pressantes. En France, l’université doit faire face à la massification de la population étudiante et à un taux d’échec très important en premier cycle puisqu’en 2015 seulement 4 étudiants sur 10 obtenaient leur licence en 3 ou 4 ans<sup>1</sup>. Dans ce contexte, plusieurs initiatives législatives sont prises comme la loi Orientation et Réussite des Etudiants du 8 mars 2018. Au-delà des actions qui concernent directement les étudiants, cette prise de conscience a aussi eu pour effet de mieux valoriser le volet enseignement des missions de l’université: politique d’intégration des outils numériques, renforcement de la formation pédagogique des enseignants ou encore développement d’espaces d’apprentissage alternatifs. C’est sur ce dernier point que porte cette communication.

En effet, nous observons une multiplication des salles de cours dont la conception est pensée pour faciliter la mise en œuvre de pédagogies actives. L’expression « active learning classroom » est parfois utilisée (Park et Choi, 2014) pour désigner ce type d’espace d’apprentissage que, pour notre part, nous qualifions de *learning lab*, retenant la définition donnée par Sanchez et ses collaborateurs (2021): “a learning lab is a physical, digital and human space for observation, experimentation and evaluation, to rethink and enrich learning

---

<sup>1</sup> <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/parcours-et-reussite-aux-diplomes-universitaires-les-indicateurs-de-la-session-2015-47759>

and teaching attitudes and practices at the university” (p. 4511). Cette définition associe trois dimensions qui sont fortement imbriquées: l’espace physique, l’espace numérique et la dimension sociale. En relation avec ces dimensions, elle met également en évidence leur potentiel pour des pratiques innovantes, que ce soit pour expérimenter de nouvelles pratiques ou simplement pour enrichir les pratiques existantes. Nous inspirant de la définition de Sanchez et al. (2022), nous retiendrons pour la présente étude la définition suivante : un learning lab est une salle pouvant comporter du mobilier modulaire (espace physique) et/ou des équipements numériques (espace numérique), lieu d’interactions entre étudiants et enseignants (espace social), qui est dédié à l’enseignement et aux apprentissages et qui offre des opportunités d’expérimentation et d’innovation pédagogiques.

Les espaces d’apprentissage sont l’objet d’un champ de recherche émergeant. À travers la revue de littérature réalisée par Leijon et ses collaborateurs (2022), nous constatons que les thèmes de la conception des espaces et celui des relations entre les espaces d’apprentissage innovants et la réussite des étudiants occupent une part essentielle des publications recensées. Pourtant, dans une précédente revue réalisée en 2008, Temple (2008) posait clairement la question du lien entre l’aménagement des espaces et le développement des communautés au sein de l’université. C’est sur cet aspect peu exploré que porte l’étude présentée dans cette communication. La question investiguée est la suivante: en quoi les "learning labs" peuvent-ils être une ressource fédératrice pour les communautés d’enseignants et d’étudiants?

## 2. Méthodologie

L’étude qui fait l’objet de cette présentation a été commandée par le service de soutien à l’innovation pédagogique de l’Université de Montpellier à l’Observatoire de la Transformation Pédagogique (OTP) de cette université. L’institution souhaite en effet évaluer l’usage qui est fait des espaces learning labs, dont une partie a été financée par l’université sur des appels à projets ouverts de 2018 à 2021. Les résultats présentés dans cette communication proviennent de la première phase de cette étude qui est elle-même constituée de plusieurs étapes:

- identification des espaces "learning labs" dans les 17 composantes de l’université, qu’ils aient bénéficié d’un financement ou non;

- recensement des enseignants affectés dans ces salles au cours de l'année universitaire 2022-2023 à partir des données du logiciel de gestion des emplois du temps;
- analyse des dossiers des projets lauréats des appels afin de repérer les objectifs et le type d'équipement demandé;
- conception et administration d'un questionnaire et analyse des données.

Nous allons détailler le dernier point dans la suite de la section.

## **2.1. Conception du questionnaire**

Le questionnaire à visée exploratoire a été élaboré spécifiquement pour documenter les pratiques des enseignants de l'université de Montpellier dans les « learning labs ». Il est structuré selon sept thématiques:

1. identification de la salle et des conditions d'attribution;
2. description du public et du matériel;
3. intentions et objectifs pédagogiques;
4. pratiques d'enseignement et leurs évolutions;
5. effets perçus sur l'apprentissage des étudiants;
6. réactions émotionnelles à une situation d'enseignement dans un lieu différent;
7. informations biographiques.

Le questionnaire comporte de 29 questions, dont 4 questions ouvertes. Les questions fermées sont des questions à choix multiples (2), avec des échelles de Lickert (12) ou des questions à choix unique (11). Pour cette étude, les réponses aux questions ouvertes ne sont pas exploitées.

## **2.2. Collecte et analyse des données**

Le questionnaire a été administré par voie numérique à l'aide du logiciel Sphinx. Le travail préalable d'identification des enseignants à partir du logiciel de gestion des emplois du temps a permis de cibler l'envoi par courriel à 841 enseignants. La campagne de collecte s'est déroulée du 1<sup>er</sup> juin au 4 juillet 2023. Les participants ont reçu deux relances.

Nous avons reçu 155 réponses: 15 ont refusé, 140 ont répondu, mais seulement 71 enseignants ont rempli le questionnaire en entier. Le processus d'analyse est basé sur ces 71 réponses.

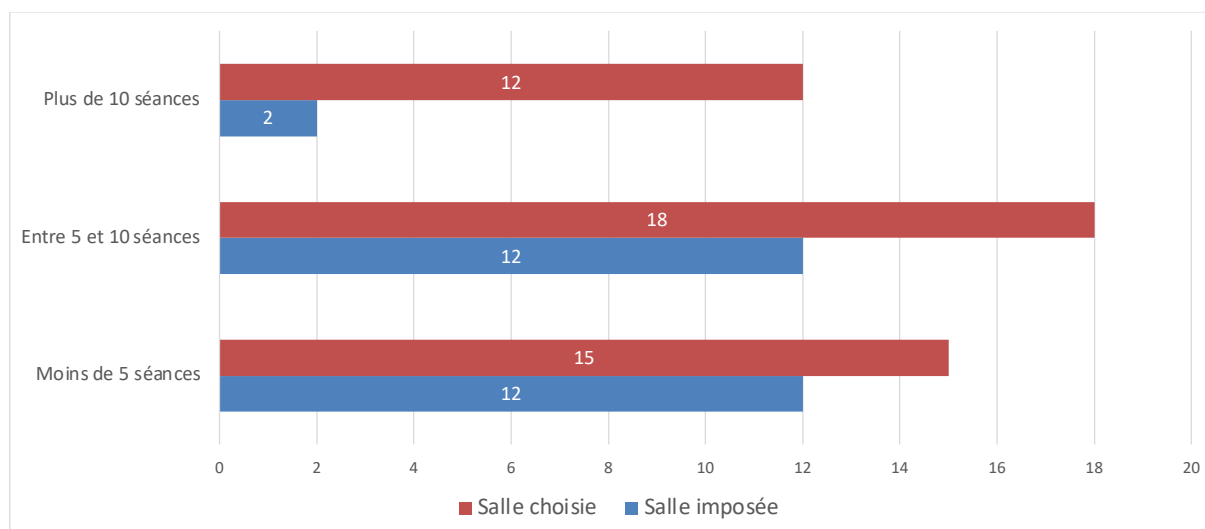
Les données ont fait l'objet de plusieurs traitements statistiques. En statistiques descriptives, nous avons procédé à des analyses à plat et en tris croisés. Nous avons également effectué un clustering pour dégager des profils d'enseignement selon la proximité de leurs caractéristiques. Pour ce faire nous avons utilisé l'algorithme de K-means que nous avons appliqué sur nos données sans une transformation quelconque et sur les données après une transformation par la méthode de cartes auto-organisatrice de Kohonen. Pour comparer les deux approches, nous avons utilisé l'indice de Dunn qui prend en compte la compacité et la séparabilité des clusters. Il ressort qu'une transformation des données est nécessaire avant d'appliquer l'algorithme de K-means (valeurs d'indice de Dunn 0.283 vs 0.276). Le choix du nombre de clusters s'est aussi fait suivant le critère de l'indice de Dunn.

### **3. Résultats**

#### **3.1. Caractéristiques de l'échantillon**

L'échantillon est constitué de 66,2 % de femmes et 33,8 % d'hommes. La faculté de pharmacie et la faculté d'éducation représentent respectivement 22 % et 27 % de l'échantillon et sont donc largement majoritaires. Par ailleurs, les répondants sont assez expérimentés puisque 70 % d'entre eux ont plus de 10 ans d'expérience, dont 21 % plus de 24 ans d'expérience. Concernant le choix de faire cours dans un learning lab, 37 % des personnes déclarent avoir été affectés dans cet espace sans l'avoir demandé, ce qui s'explique par la forte contrainte d'occupation des salles de cours. La figure 1 met en évidence que la variable du choix de la salle est prépondérante pour les utilisateurs réguliers, mais ceci correspond à une tendance qui n'est pas significative suivant le test du chi-deux dont la p-value vaut 0,144 5.

Figure 1. Nombre de séances en fonction du choix de la salle



### 3.2. Des groupes d'utilisateurs contrastés

Le regroupement a permis de mettre en évidence trois groupes d'utilisateurs distincts.

Le groupe 1 (n=35) rassemble les personnes qui ont le ressenti le plus positif en ce qui concerne la capacité à mettre en œuvre de nouvelles méthodes d'enseignement et l'impact des séances en learning lab sur leurs pratiques et connaissances pédagogiques. Leurs attentes sont les plus élevées en termes d'expérimentation de nouvelles formes d'enseignement, de développement des compétences, des connaissances et de la motivation des étudiants. Leur perception des effets sur les étudiants (apprentissage, autonomie et capacités de coopération) est la plus positive.

Le groupe 2 (n=20) rassemble les utilisateurs qui ont les attentes les plus élevées en termes d'incitation à l'interaction entre les étudiants et les enseignants et entre les étudiants. Ils ont des objectifs de développement de collaboration entre les enseignants et disciplines plus élevés que le reste de l'échantillon. Par contre, ils ont perçu relativement peu d'impact sur leurs connaissances et leurs pratiques d'enseignement.

Le groupe 3 (n=16) rassemble les enseignants dont les attentes sont les plus faibles en termes de développement de l'interaction entre les étudiants et avec l'enseignant. Ils ont également la perception la plus négative des effets sur les étudiants. Ce sont également ceux qui ont le moins expérimenté les différents types de pédagogies actives. Enfin, ce sont ceux pour qui l'usage d'un learning lab a le moins fait évoluer leurs connaissances et pratiques pédagogiques.

### **3.3. Développer l'interactivité**

Dans l'échantillon étudié, les "learning labs" sont considérés comme un lieu privilégié pour développer des interactions aussi bien entre étudiants qu'entre l'enseignant et ses étudiants. Ce résultat se retrouve aussi bien au niveau des objectifs déclarés, des effets ressentis sur les étudiants, que dans les critères pour recommander ces espaces à des collègues.

Si le groupe 2 est celui qui affiche le plus fortement les objectifs de favoriser les échanges entre étudiants (6,50 sur une échelle de 1 à 7) et de favoriser les échanges entre l'enseignant et les étudiants (6,50), c'est le groupe 1 (6,31) qui déclare le plus expérimenter des situations dans lesquelles les étudiants apprennent en coopérant et en s'entraidant pour réaliser l'activité proposée.

Par ailleurs, que ce soit au niveau des objectifs, des mises en situation ou des effets observés, la dynamique interactive est corrélée significativement avec l'usage et le ressenti d'utilité du mobilier modulaire présent dans ces espaces. En revanche, celle-ci n'est pas corrélée avec l'usage des écrans numériques.

Certains usages des "learning labs" peuvent donc contribuer à renforcer l'interactivité au sein de la communauté d'apprentissage et ainsi à favoriser le développement et le renforcement des liens sociaux.

### **3.4. Favoriser les collaborations interprofessionnelles?**

Au niveau des intentions et objectifs principaux déclarés, celui de développer la collaboration entre plusieurs enseignements, spécialités et/ou départements obtient le plus faible score (moyenne de 3 sur une échelle de 1 à 7). Nous pouvons en déduire que la collaboration n'est pas la priorité des enseignants interrogés et que cet objectif est plutôt considéré comme secondaire. Cela se traduit également dans le type de collaboration déclaré: conformément à la pratique traditionnelle de l'enseignement à l'université, la très large majorité des interventions en classe se fait seul (82 %). Toutefois 12 % des enseignants interrogés déclarent co-animer des séances avec un autre enseignant et 4 % avec un ingénieur pédagogique. Il semble donc que la collaboration interprofessionnelle, bien que marginale, fasse partie des potentiels d'usage des espaces de types learning lab.



S'agissant de l'étape de préparation des leçons planifiées dans le learning lab, 23 % des enseignants déclarent avoir été accompagnés: par un ingénieur pédagogique (11 %), un collègue (6 %) ou par un technicien (3 %). Si nous mettons en relation ce paramètre avec les regroupements générés par l'analyse statistique, nous constatons que le groupe 1 est celui où l'aide d'un ingénieur pédagogique pour la préparation des cours est la plus fréquente (20 % dans ce groupe contre 11 % sur la totalité de l'échantillon).

#### **4. Discussion et conclusion**

En tant qu'environnement capacitant au sens de Fernagu (2022), les "learning labs" peuvent favoriser le développement des interactions au sein de la communauté d'apprentissage et contribuer ainsi à consolider les relations entre les acteurs. Ces espaces apparaissent alors comme des lieux ressources pour expérimenter des méthodes pédagogiques qui sortent de la salle de cours traditionnelle. En revanche, les collaborations entre enseignants et avec les ingénieurs pédagogiques sont peu fréquentes que ce soit pour la préparation ou l'animation des séances dans les learning lab. Le potentiel de ces lieux pour un développement des collaborations interprofessionnelles semble faiblement exploité. Ce résultat doit cependant être considéré avec prudence, car les collaborations déclarées par les enseignants de notre étude bien que faibles ne sont pas négligeables et il se pourrait qu'elles soient plus importantes que dans le contexte de l'usage de salles traditionnelles. Il est possible également que les "learning labs" offrent aux collaborations un champ de possibles plus riche en termes d'expérimentations pédagogiques. À cet égard, de nouvelles études méritent d'être réalisées. Ainsi, les acteurs de terrain pourraient cristalliser les collaborations autour des usages de ces espaces.

#### **Références bibliographiques**

Fernagu, S. (2022). L'approche par les capacités dans le champ du travail et de la formation : vers une définition des environnements capacitants? *Travail et Apprentissages*, N° 23(1), 40-69. <https://doi.org/10.3917/ta.023.0040>

Leijon, M., Nordmo, I., Tieva, Å. et Troelsen, R. (2022). Formal learning spaces in Higher Education – a systematic review. *Teaching in Higher Education*, 0(0), 1-22.

<https://doi.org/10.1080/13562517.2022.2066469>

Park, E. L. et Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68(5), 749-771.

<https://doi.org/10.1007/s10734-014-9742-0>

Sanchez, E., Paukovics, E., Cheniti-Belcadhi, L., El Khayat, G., Said, B. et Korbaa, O. (2022). What do you mean by learning lab? *Education and Information Technologies*, 27(4), 4501-4520. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10783-x>

Temple, P. (2008). Learning spaces in higher education: an under-researched topic. *London Review of Education*, 6, 229-241. <https://doi.org/10.1080/14748460802489363>