ECLA, la création d'un espace d'innovation pédagogique à l'ère du numérique 2016E

Collège Jean-Philippe Rameau
RUE JEAN-PHILIPPE RAMEAU , 69410 CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR
Site : http://college-jean-philippe-rameau.blogs.laclasse.com/ et http://ramsciences.fr/
Auteur : Brottet Caroline/ Lincot Valérie
Mél : 0692414z@ac-lyon.fr

Ce projet concerne la création et l'expérimentation d'un espace de pédagogie innovant : ECLA (ECole pour L'Avenir), un nouvel « espace-temps scolaire à l'ère du numérique », premier Learning Lab dans l'enseignement secondaire en France.

Nous avons imaginé des espaces de travail où l'environnement est repensé pour rompre radicalement avec le schéma traditionnel d'une salle de classe classique et permettre ainsi davantage d'ouvertures pédagogiques. Dans cette réflexion, nous avons également imaginé, pour les enseignants, de rompre avec le schéma classique des salles de réunions qui ne favorisent pas leur posture active en réunions de travail institutionnelles.

Pour cela nous avons créé des espaces de travail collaboratif, lieux de rencontres et d'échanges de pratiques originaux, pour optimiser le travail et le bien-être de nos élèves. Nous avons fait des plans de salles, créé du mobilier et utilisé des matériels atypiques en milieu scolaire (cloisons phoniques, murs à écriture Velleda, sièges de réunion mobiles et pivotants, poufs déformables). Nous y avons bien entendu intégré l'utilisation de matériel numérique : grand TBI, tablettes et boitiers d'évaluation.

Les objectifs et les finalités sont multiples mais la visée est unique : améliorer la performance de nos contenus pédagogiques et développer les compétences de chacun dans l'Ecole du XXIème siècle (V. Julien).

Plus-value de l'action

Une séance pédagogique de SVT en ECLA.
Les élèves deviennent une équipe de médecin qui doit collaborer pour résoudre un cas clinique sur le rein (pour cela mise en situation avec une photo de la série télévisée Dr House pour générer la motivation)
Ils vont collaborer en se mettant en groupe libre (2à 4 élèves). Ils ont accès à un padlet créé en amont par le professeur et visualisé sur les tablettes disponibles en ECLA . Après une présentation de la situation problème (étude d'un cas clinique d'un élève qui doit faire des dialyses régulièrement) la mise en groupe est rapide grâce à la disposition de la salle. Ils visualisent plusieurs documents dont des radiographies, des vidéos sur l'excrétion, des schémas sur l'appareil urinaire).
La mise en oeuvre des interactions collaboratives et la construction d'une intelligence collective a été permise par l'usage de l'outil numérique, les sièges de réunion mobiles et avant tout par une dynamique de « pédagogie active » intégrant un scenario innovant construit. Quant aux élèves, ils montrent un grand enthousiasme à travailler ainsi, en consultant leur document à leur rythme, en interagissant entre eux, et en demandant des explications à leur camarade. L'ensemble du groupe a compris le rôle et le fonctionnement du rein tout en ayant l'impression de jouer au médecin et en contribuant au rétablissement de notre sujet initial. Dans ce genre de séances, les élèves en oublie quasiment leur professeur (et les visiteurs) et sont transportés par le fait de trouver la solution au problème.

Nombre d'élèves et niveau(x) concernés

Tous les niveaux de classe peuvent être concernés avec l'enseignant impliqué dans le projet et qui utilisera l'espace ECLA soit 550 élèves + 60 personnels.

A l'origine

L'établissement entrait en restructuration pour trois ans avec une culture professionnelle peu orientée vers le changement. Il était donc nécessaire de trouver des projets innovants utilisant le levier de l'expérimentation pour supporter les contraintes du chantier et impulser le changement de culture professionnelle des enseignants que leur impose l'évolution d'un monde connecté.

De plus, l'établissement était évité en raison d'une mauvaise réputation et les résultats des élèves, en dessous des attendus. Il était donc nécessaire de travailler non seulement sur l'image du collège mais également sur l'amélioration de la performance pédagogique.

Pour cela une conduite du changement s'imposait et ce projet en a été un des leviers principal pour répondre aux besoins de l'évolution sociétale de nos élèves en attente d'une autre Ecole : autres relationnels avec les enseignants, autres espaces, autres postures de l'élève, autres outils…

Objectifs poursuivis

Les premiers devaient répondre aux constats de l'origine de l'action : impulser le changement sur l'établissement et améliorer la performance scolaire et le bien-être à l'école.

Par ailleurs, ce projet a aussi pour objectif de réduire les inégalités sociales et scolaires grâce au travail collaboratif. L'enseignant, avec un changement de posture induit, devient plus disponible pour de la différenciation pédagogique, en continuant de faire performer les meilleurs avec des activités plus complexes. L'élève, lui, peut enfin exercer son autonomie de façon encadrée. Enfin, les élèves à besoins particuliers peuvent vivre leur inclusion scolaire sans stigmatisation aucune. Nous leur apportons une bienveillance exigeante par des stratégies de travail différentes et individualisées.

L'organisation de cet espace a également pour objectif d'accueillir toutes les séquences pédagogiques atypiques et de devenir ainsi un lieu de création et d'expérimentation pédagogique élargissant le champ des possibles habituels.
L'incitation à la création pédagogique que génère cet espace rencontre le besoin d'ouverture de l'établissement, ses enseignants et ses élèves à d'autres environnements éducatifs (Ifé, centrale Lyon, Espe, Lyon1…) comblant le gap entre le secondaire et le supérieur.

Un autre objectif est celui de faire de cet espace un lieu de partage et de mutualisation des savoirs et des bonnes pratiques, en devenant un accueil de formations internes et externes de tous types et en développant un partenariat avec des entreprises intéressées par notre expérience.

Description

Une séance de brainstorming avec un panel d'élèves et de parents a fait émerger le besoin de travail de groupe, de transdisciplinarité et de mise en situation des élèves. Nous avons pu établir alors des éléments de diagnostic sur le rôle de l'enseignant, la motivation, la concentration, les activités pratiques, la notion de réussite et d'échec scolaire, l'ergonomie et le matériel de demain. Une équipe d'enseignants a été constituée avec un chef de projet. L'équipe a été délocalisée par 2 fois dans le Learning Lab de l'Ecole de Centrale Lyon pour « brainstormer » à son tour. Des enseignants de l'équipe ont participé à différentes conférences « Le Design le levier de l'innovation », « Printemps de l'innovation » etc.

Le concept d'un espace pédagogique innovant, équipé de matériels adaptés et numériques, permettant une autre approche des apprentissages par tous les acteurs (élèves et personnels) a émergé.

Modalité de mise en oeuvre

La mise en œuvre pratique est passée par le changement de plans architecturaux dans le cadre d'un projet déjà terminé, un travail de conviction à faire auprès des politiques, des chefs de projets, et des validations à obtenir des différentes autorités de tutelles. Il a fallu également concevoir et faire réaliser le mobilier, trouver, financer et commander le matériel adapté.

Nous avons finalement créé un espace de « pédagogie active » qui développe le travail entre pairs et la dynamique de projet en tant que situation d'apprentissage. L'apprentissage du collaboratif qui effectivement prend ses racines dans l'organisation d'un espace physique dédié, permet de développer naturellement la complémentarité des compétences entre élèves, la créativité, l'esprit critique, l'autonomie, la solidarité et l'esprit d'initiative recherchés dans le parcours citoyen. L'utilisation du numérique en ce sens s'oppose aux approches fermées, autarciques et sanctuarisées de l'Ecole. Il est utilisé comme un levier au plaisir d'apprendre et non comme une solution pédagogique.

Dans Ecla , la place de l'enseignant change : il n'a plus de bureau et ses élèves non plus.

Par sa disposition mobile spécifique (tables mobiles, cloisons phoniques, TNI, mur écritoire velleda, meuble d'assise atypique, coussin type « fatboy ») et son matériel et ressources numériques (vidéos,podcasts, animations etc…), l'élève n'est plus dans une salle de classe. Des travaux de classes inversés sont déjà mis en place ou le travail en ilots bonifiés. Les salles se prêtent également à la scénarisation pédagogique utilisant des outils collaboratifs type padlet, framapad…

La création de ce premier learning lab en collège génère donc un changement de posture élèves/enseignants mais également enseignants/direction lorsque le conseil pédagogique (par exemple) est amené à utiliser ces espaces pour produire une réflexion collective.

Trois ressources ou points d'appui

• La confiance des politiques de la collectivité territoriale
• La constitution d'une équipe avec le leadership de la direction et d'un chef de projet
• L'attractivité du concept inconnu

Difficultés rencontrées

Seulement trois n'aurait été que du bonheur !

• Le projet arrivait trop tardivement dans le cadre d'une opération de restructuration dont les plans d'architecture et les appels d'offre des marchés publics étaient terminés
• Les freins internes au changement ont conduit à un clivage de l'équipe enseignante
• Convaincre tous les interlocuteurs de suivre financièrement de façon conséquente un concept inconnu car il y avait 2 autres espaces atypiques à construire entièrement, en plus de l'opération Ecla.

Moyens mobilisés

Une équipe de 11 collègues : 2 en SVT, 1 en Physique chimie, 2 en Anglais, 1 documentaliste, 1 en histoire géo, 1 en Français, 1 enseignante ULIS, 1 en éducation musicale, 1 en mathématiques.

Dotation d'une classe mobile par le Conseil Général (30 tablettes Samsung Galaxy Tab4)

Ressources propres à l'établissement : 16 500 euros

Partenariat et contenu du partenariat

Le projet a été soutenu par :

• Le conseil d'administration du collège dans le cadre de l'article 34 de l'innovation.
• Le Conseil Général du Rhône, notamment sa présidente Danielle Chuzeville, qui a accepté un avenant aux marchés publics pour les modifications de plans.
• La Métropole de Lyon a également publiquement soutenu le projet et particulièrement son Président, Gérard Colomb, qui souhaite son développement dans les prochains établissements de la Métropole.
• La CARDIE de Lyon.
• L'école centrale et l'EM de Lyon au Learning LAb d'Ecully avec M Berthet, directeur de la stratégie numérique à l'école centrale.
• Le réseau des Learning Lab grandes écoles qui nous a accepté
• Anne Bedel, direction numérique de l'éducation au MENESDR - Référencement du collège dans Archicl@sse (seul collège français)
• Direction de l'éducation de la Métropole de Lyon : participation à la réflexion sur la nouvelle charte des collèges en intégrant la réflexion Ecla

• Steelcase education - entreprise américaine de mobilier design qui nous prête du mobilier en test
• Saint Gobain et Marmonier (entreprises d'acoustiques qui veulent nous prêter du mobilier dans la phase 3 de la restructuration)
• Promethean France (tableau numérique – prêt de boitiers d'autoévaluation)

Liens éventuels avec la Recherche

Beaucoup d'impulsions et de plans gouvernementaux, de recherches et de publications montrent le vif intérêt que suscite l'enjeu du numérique et des espaces innovants. Nous nous sommes donc appuyés sur un certain nombre de travaux pour enrichir notre réflexion. Par exemple :

• Le 3 octobre, le CNNum, conseil national du numérique, remet un rapport intitulé « Jules Ferry 3.0 » sous l'égide de Sophie PENE (rencontrée au colloque de Design thinking à St Etienne). « L'école de la citoyenneté et l'éducation ne doit âs être une école de matériels démultipliés en tablettes, smartphones, ordinateurs, TBI, mais une école où la place des nouveaux rapports sociaux et particulièrement et une société en réseau doit être appréhendée en même temps que les missions particulières de l'école : aider, guider, faire en sorte que les élèves réussissent un parcours, quel qu'il soit. ».

• Michel Serres, « Petite Poucette » dans lequel l'auteur explique que les sociétés occidentales vivent une troisième révolution : après être passées de l'oral à l'écrit, de l'écrit-manuscrit à l'imprimé, elles passeraient aux nouvelles technoolgies, passage s'accompagnant de mutations dans tous les domaines. « Nous sommes condamnés à devenir inventifs, intelligents, tansparents (…) le travail intellectuel est obligé d'être intelligent et non répétitif. ».

• Beaucoup d'autres publications et travaux engagés par Marcel Lebrun (pédagogie inversée), Bruno Devauchelle (rencontré dans le cadre de la participation au réseau des Learning Lab), Davidenkoff (Tsunami Numérique), Marie Rivoire (îlots bonifiés) soulignent la transformation de culture sur le sujet du numérique et sa mise en œuvre dans les systèmes éducatifs.

• Enfin Référente numérique dans l'établissement depuis 2010, membre du groupe Access-Canoé sous l'égide de l'ifé-ENS ayant pour objectif de développer des innovations pédagogiques trans et pluri-disciplinaires, chef du projet ECLA, Caroline Brottet accompagnée de ses collègues a mené une réflexion globale sur le numérique, d'une part, en lien avec la réussite et le soutien apporté aux élèves et, d'autre part, dans le prisme de la posture que l'enseignant du XXIème siècle pourrait envisager.

Evaluation

Evaluation / indicateurs

Auto-évaluation

•Enquête de satisfaction auprès des élèves (en évitant le biais de la nouveauté). Des vidéos d'élèves exprimant leurs commentaires sur les séances numériques et/ou dans l'espace ECLA.
•Satisfaction des intervenants dans le lieu (bien-être dans la séance)
•Mise en place avec le conseiller CARDIE d'un protocole d'évaluation précis et scientifique dans le but de valider ou d'invalider parfois l'impact de cet espace dans des situations d'apprentissages variés.
•Grille commune construite par les pilotes et co-pilotes sur le projet permettant de proposer un cadre commun d'analyse.
•Taux d'occupation du lieu (70 %)
•Répartition des enseignants et des classes (dans l'occupation)
•Couverture médiatique (presse et télévision)
•Demande de visites (lycée du Luxembourg, formation académique sur la création d'un esapce ECLA du lycée de secteur)
•Intérêt des entreprises (3 partenariats avec prêts de matériels)
•Indicateur de dégradation du lieu (pas de dégradation)
•Partenariat avec l'enseignement supérieur (Ecole Centrale EM, IFE, Lyon 1-projet E-Fran)
•Développement de carrière des enseignants (formations/interventions en conférences)
•Constitution sur une classe d'un groupe témoin et d'un groupe utilisateur ECLA dans le cadre d'un mémoire de recherche master 2F dirigé par A. Mougnotte – Directeur de l'Espe de Lyon
•Mise en place d'une action « regards croisés professionnels » : Pendant 2 semaines des observations de collègues dans leurs classes et en ECLA pour confronter nos postures, nos mises en activité, et notre professionnalité et réflexivité.
•Demande de partenariat de la part du supérieur
•Demande de témoignage de la part de l'institution

•Participation à Archicl@sse, EducaTice
•Expression de satisfaction des parents d'élèves (+ 40 % d'entrée en 6ème de l'école de secteur)
•Visites d'établissements intéressés par le projet (Lycée français du Luxembourg, Lycée La Martinière Duchère et différents collèges).

Documents

Aucun

Modalités du suivi et de l'évaluation de l'action

Auto-évaluation

• Enquête de satisfaction auprès des élèves (en évitant le biais de la nouveauté). Des vidéos d'élèves exprimant leurs commentaires sur les séances numériques et/ou dans l'espace ECLA.
• Satisfaction des intervenants dans le lieu (bien-être dans la séance)
• Mise en place avec le conseiller CARDIE d'un protocole d'évaluation précis et scientifique dans le but de valider ou d'invalider parfois l'impact de cet espace dans des situations d'apprentissages variés.
• Grille commune construite par les pilotes et co-pilotes sur le projet permettant de proposer un cadre commun d'analyse en stipulant :
• le niveau de classe, l'horaire, le jour
• le titre de la séance, les objectifs principaux, les compétences attendues
• La mise en oeuvre des outils pédagogiques utilisés
• La disposition de l'espace ECLA
• La restitution finale et le support de la trace écrite
• les écueils de la séance

Evaluation interne

• Taux d'occupation du lieu (70 %)
• Répartition des enseignants et des classes (dans l'occupation)
• Couverture médiatique (presse et télévision)
• Demande de visites (lycée du Luxembourg, formation académique sur la création d'un esapce ECLA du lycée de secteur)
• Intérêt des entreprises (3 partenariats avec prêts de matériels)
• Indicateur de dégradation du lieu (pas de dégradation)
• Partenariat avec l'enseignement supérieur (Ecole Centrale EM, IFE, Lyon 1-projet E-Fran)
• Développement de carrière des enseignants (formations/interventions en conférences)
• Constitution sur une classe d'un groupe témoin et d'un groupe utilisateur ECLA dans le cadre d'un mémoire de recherche master 2F réalisé parV. Julien) dirigé par A. Mougnotte – Directeur de l'Espe de Lyon
• Mise en place d'une action « regards croisés professionnels » : Pendant 2 semaines des observations de collègues dans leurs classes et en ECLA pour confronter nos postures, nos mises en activité, et notre professionnalité et réflexivité.

Effets constatés

Sur les acquis des élèves :

• attractivité du lieu : La mise à disposition de matériels atypiques provoque une réel effet sur la motivation et l'engagement des élèves dans les séquences de travail. Ainsi a été constaté par les collègues que des élèves réfractaires oeuvraient davantage au travail.

• L'obligation de respecter un protocole strict d'utilisation augmente le sens de la responsabilité du matériel et développe l'autonomie.

• Proposer dans cet espace des formes variées d'outils (tablette, smartphone, tableau velleda) concoure à améliorer, certes la motivation, l'engagement, la concentration mais aussi la compréhension et la mémorisation.

• Les séances de groupes ont permis de créer une dynamique d'autodidactisme collaboratif où les élèves développent des compétences de recherche et de partage de ressources pour construire une notion au sein d'un groupe

• L'adaptation aux élèves aux besoins particuliers porteurs de handicaps variés : Le travail en Ecla permet de compenser et dans bien des cas de contourner le handicap. Des outils vont être mis à leur intention pour prendre en compte leurs fragilités lorsqu'il s'agit de compter, écrire, lire…Par exemple, des vidéos remplaçants des textes épinglés sur un padlet qui leur permettront de participer au débats du groupe. Le travail de rédaction étant confié à un autre élève. Une attention particulière est apporté à la constitution des groupes pour qu'ils puissent prendre pleinement leur place, usage non habituel dans une salle de classe classique où ces élèves sont tendance à s'effacer.

Sur les pratiques des enseignants :

• Développement de nouvelles formes de pédagogies expérimentées dans cet espace comme la scénarisation pédagogique, la classe inversée, le travail en ilots bonifiés (Marie Rivoire)…Tous les collègues avancent que la préparation de la séquence pédagogique doit être minutieusement réfléchie pour sentir une véritable plus value à l'utilisation de cette salle comme un outil. Ainsi les enseignants ont du expérimenter des formes nouvelles d'utilisation de l'artefact numérique visant à en dégager une plus-value sur les apprentissages.

• La rupture avec l'enseignement frontal permet aux enseignants de s'accorder sur le fait qu'ils sont plus disponibles pour apporter une aide individuelle et le sentiment que même les élèves réfractaires ont œuvré, compris et rendus leur travaux (V. Julien). L'autonomie est développée comme une compétence souvent synonyme de réussite scolaire et professionnelle.

• Pas de bureau et une configuration modulable, rapidement sans effort et sans bruit, de l'espace qui place ECLA en tant que contexte physique, comme un contexte d'ingénierie pédagogique c'est à dire de conception d'un cours (analyse des besoins et rédaction de la trame), réalisation de ce qui a été conçu (phase concrète) et d'évaluation.

• La nécessité de trouver des approches plus complexes dans les scenarii pédagogiques pour susciter la collaboration sans l'imposer.

• Développement d'une autonomie dans en espace non contraint, encadrée par le professeur, à la différence d'une liberté d'évolution non contrôlable.

Sur le leadership et les relations professionnelles :

L'espace ECLA bouleverse les habitudes et les postures professionnelles.

Il génère craintes et enthousiasme mais ne laisse pas indifférent.

Sa création a mis en exergue la nécessité sur ce type de projet de disposer impérativement d'un leadership fort et d'un chef de projet.

Le terme même de chef de projet a engendré des tensions au sein de l'établissement mais révélé toute son utilité pour faire avancer le projet dans un temps très contraints par les délais du chantier. Le projet a également révélé des contradictions professionnelles entre les acteurs, notamment sur le besoin affirmé de certains d'autonomie pédagogique, de volonté de changement parfois en opposition avec la nécessité de responsabilité collective de production.

En revanche, il a généré une dynamique, une prise de conscience des acteurs qu'ils pouvaient devenir à la fois créateurs et réalisateurs. Il a donc développé au sein de l'équipe, imagination, autonomie d'action en dehors de ses pratiques habituelles et esprit d'initiative. Il a également contribué à créer une émulation entre pairs qui a redonné des envies de recherches en sciences de l'éducation et dans les disciplines. Il a ainsi réengagé certains enseignants dans leur posture de cadre A en réflexion.

Il a aussi impliqué de nouveaux acteurs dans de nouveaux projets (une collègue s'est lancée dans l'utilisation de robots en mathématiques en lien avec l'IFé), d'autres collègues se sont emparés du décrochage scolaire…

Sur plan pédagogique plus concret, il a vraiment favorisé le partage, la confiance d'analyse de pratique entre pairs et la mutualisation de connaissances et d'outils de toutes sortes.

Sur l'école / l'établissement :

La dimension collaborative du projet a mis en exergue les dysfonctionnements pédagogiques de la part d'une partie de l'équipe, qui se voyaient beaucoup moins avant.

En revanche, il a pour effet une modification réelle du climat établissement généré par un début de changement de culture

notamment dans le relationnels des personnels et des élèves. Grâce à ce type d'espaces, associés aux autres (espaces projet et de rencontre), le collège devient un lieu d'apprentissage agréable et bienveillant

Cela se sait et contribue à changer radicalement l'image extérieure du collège en lui donnant une identité propre et lisible à l'extérieure par tous. De ce fait, le changement de nom du collège envisagé au début projet n'est plus du tout opportun.

Plus généralement, sur l'environnement :

Ce projet a une incidence sur les interactions institutionnelles sur le territoire. En effet, le passage à la Métropole de Lyon impacte les acteurs municipaux, et le collège à travers ce projet recrée du lien entre les municipalités et leurs écoles, la Métropole et l'enseignement supérieur de proximité. Il contribue indirectement à mettre en valeur la municipalité de Champagne au Mont d'Or, notamment grâce à la couverture médiatique qui l'entoure, pour l'instant.