



## Le tandem au service de l'intégration académique

**Ève Lejot**

Université du Luxembourg, Luxembourg  
eve.lejot@uni.lu

ORCID ID : 0000-0001-8338-561X

**Leslie Molostoff**

Université du Luxembourg, Luxembourg  
leslie.molostoff@uni.lu

ORCID ID : 0000-0001-5331-1353

Reçu le 15-07-2019 / Évalué le 30-10-2019 / Accepté le 11-12-2019

### Résumé

Le Centre de Langues de l'Université du Luxembourg propose chaque semestre des cours et ponctuellement des événements multilingues dans les trois langues officielles de l'université : le français, l'allemand et l'anglais. Le tandem a attiré 104 étudiants sur l'année académique 2018-2019. Les feedbacks des étudiants montrent qu'ils attendent du tandem une aide à leur intégration académique. Notre objectif est maintenant de leur apporter un accompagnement durable tout au long de leur parcours universitaire grâce au tandem basé sur le principe de l'échange de savoirs. Ce dernier est facilité par la mise à disposition de ressources pédagogiques académiques transversales.

**Mots-clés** : tandem, compétence multilingue, interculturelle, ressources pédagogiques

### O tandem ao serviço da integração académica

### Resumo

O Centro de Línguas da Universidade do Luxemburgo propõe em cada semestre aulas e pontualmente eventos multilingues nas três línguas oficiais da universidade: o francês, o alemão e o inglês. O tandem atraiu 104 estudantes durante o ano académico de 2018-2019. Os feedbacks dos estudantes demonstram que esperam que o tandem os ajude na sua integração académica. Agora, o nosso objetivo é proporcionar-lhes um acompanhamento contínuo ao longo do seu percurso universitário graças ao tandem que se baseia no princípio da troca de conhecimentos. Este último é facilitado pela disponibilização de recursos pedagógicos académicos transversais.

**Palavras-chave** : tandem, competência multilingue, intercultural, recursos pedagógicos

## Tandem learning as part of academic integration

### Abstract

Each semester, the University of Luxembourg Languages Centre offers multilingual classes and standalone events in the university's three official languages: French, German and English. The tandem learning programme attracted 104 students in the academic year 2018-2019. Student feedback shows that they expect the tandem learning programme to help them integrate academically. Our goal now is to provide lasting support throughout their university life via tandem learning based on the principal of knowledge sharing. This knowledge sharing is made possible via the available interdisciplinary academic educational resources.

**Keywords:** tandem, multilingual skills, intercultural, educational resources

### Introduction

Développer les compétences linguistiques et interculturelles est aujourd'hui un enjeu au cœur des cursus universitaires, puisque ce sont des compétences qui préparent à une employabilité à l'international. Dès l'entrée dans l'enseignement supérieur, l'acquisition de ces compétences est nécessaire et doit se faire grâce à des dispositifs accompagnant en continu tous les étudiants. La mobilité universitaire, obligatoire dans les programmes Bachelor de l'Université du Luxembourg, accentue ce besoin. Les étudiants cherchent à être accompagnés dans la préparation à la mobilité soit par des cours linguistiques et interculturels proposés par le Centre de Langues, soit par des séances d'informations administratives (Service des Études et de la Vie Étudiante). Une autre source vive d'informations pour les étudiants est le contact avec des pairs originaires d'autres universités que la leur. En effet, les interactions télé-tandem favorisent les négociations de sens (Cappellini, Zhang, 2013) pour travailler les compétences linguistiques ainsi que la collecte de données interculturelles pour mieux appréhender et comparer les différences de deux environnements culturels (Telles, Vassallo, 2006). En s'inspirant des fonctionnements des dispositifs tandem existants dans des universités européennes, ne pourrions-nous pas trouver un fonctionnement de dispositif de tandem permettant d'apporter aux étudiants en mobilité un support continu dans l'acquisition d'une nouvelle langue et culture universitaires au contact de leurs pairs ?

Ainsi nous verrons à travers une description de notre contexte d'étude, les accompagnements mis en place dans notre université pour que les étudiants s'insèrent dans leur nouvelle vie académique. Nous allons ensuite exposer les variantes de dispositifs tandem de plusieurs universités européennes, puis nous verrons comment optimiser le dispositif de notre université multilingue pour développer les compétences linguistique et interculturelle des étudiants.

## 1. Contexte

L'Université du Luxembourg est multilingue en français, en allemand et en anglais : 22 Bachelors sur 24 sont bilingues et 22 Masters sur 45 sont dispensés dans au moins deux langues. Par ailleurs, l'université reçoit, pour une année ou un semestre, des étudiants de programmes bi ou trinationaux. Ce sont des cursus durant lesquels les étudiants étudient chaque semestre, ou chaque année, dans une université différente de la Grande Région : Luxembourg, Lorraine, Liège, Kaiserslautern, Sarrebruck et Trèves. L'intégration des étudiants, en mobilité ou permanents, représente un vrai défi linguistique et culturel. En effet, ils doivent apprendre à maîtriser une ou des nouvelle(s) langue(s) pour suivre des cours dans celle(s)-ci, mais également s'adapter à une ou de nouvelle(s) culture(s) académique(s). L'apprentissage de ces langue(s) et culture(s) académique(s) ne doit pas se faire qu'à des fins linguistiques. Les étudiants doivent être capable de suivre des cours de toutes les disciplines en langue(s) étrangère(s) et échanger avec des professeurs, ou encore passer des examens en respectant les codes d'une ou des culture(s) académique(s) donnée(s). Ils doivent par ailleurs se familiariser avec des discours de plus en plus complexes et ce dans une langue parfois étrangère à celle dans laquelle ils ont été préalablement scolarisés.

Le Centre de Langues de l'Université du Luxembourg propose des cours et des événements ponctuels pour renforcer les compétences linguistiques et interculturelles des étudiants, principalement pour les accompagner vers l'acculturation aux discours universitaires (Pollet, 2001). Parmi ces dispositifs, une offre tandem est proposée. Les participants sont associés suivant ces critères : langues opposées, même âge et année d'études, choix dans le genre. Ce dispositif a attiré 104 étudiants sur l'année académique 2018-2019. Ils ne suivent pas de séance de formation mais ont accès au site spécialisé Seagull<sup>1</sup> pour les aider dans la conduite de leur séance en tandem. Ils peuvent également faire appel à des assistants en langue qui sont des étudiants travaillant au Centre de Langues dans le cadre de leurs études.

Les étudiants-assistants suivent une formation de *Peer Tutoring* durant laquelle ils apprennent à mener des permanences de soutien à l'écriture et à l'apprentissage d'une langue. Ils préparent leurs séances en fonction des besoins en langues et en rédaction des étudiants, et les conseillent.

Une fois par mois le Centre de Langues organise des événements ludiques. Les *Language Game Nights* sont des soirées de jeux de société en langue étrangère. Les participants choisissent de jouer en allemand, en anglais, en français ou en luxembourgeois. L'objectif est de pratiquer une langue dont on souhaite améliorer le niveau. La soirée *Speak Dating* a lieu en début de semestre et a pour but de

faire se rencontrer de potentiels partenaires tandem. Les participants ont quelques minutes pour se présenter dans la langue de leur choix. A l'issue de la soirée, chaque personne complète une fiche en renseignant les noms des personnes avec lesquelles elle souhaiterait initier un tandem.

Enfin, la *Longue Nuit de l'Écriture* est organisée en collaboration avec le Learning Centre qui reste ouvert au public universitaire jusqu'à une heure du matin. Des workshops sur l'écriture, des pauses sportives ainsi que des séances de consultations et de support en français, en allemand et en anglais sont proposées aux étudiants.

Cette offre ponctuelle multiplie les opportunités de pratiquer une langue en dehors de la salle de classe et les étudiants se prêtent volontiers au jeu. Toutefois, est-ce suffisant dans le cadre d'une université aux exigences linguistiques bi voire trilingues peu communes ? Dans le cadre de la construction des savoirs, les étudiants doivent emprunter un itinéraire intertextuel (Beacco, Coste, van de Ven, Vollmer, 2010 : 19) à savoir, être capables de transformer des connaissances « spontanées » en des discours plus complexes et ce quel que soit la discipline étudiée. L'exposition à ces discours est donc indispensable (Beacco, Coste, van de Ven, Vollmer, 2010 : 20). Qui peut mieux que deux étudiants réfléchir et construire des savoirs chacun en tant qu'expert de son milieu universitaire, de sa culture et de sa langue ? Développer davantage le dispositif tandem pourrait alors être un début de réponse.

Cette hypothèse a été considérée pour la mise en place d'un cours en ligne par les six Centres de Langues des universités de la Grande Région, puisqu'un module tandem a été intégré au cours commun LCGR (Language Centres Greater Region) accessible à tous nos étudiants et visant à les préparer à une mobilité dans une autre université de cette même région. Le cours les accompagne dans la préparation linguistique et culturelle de l'échange universitaire. En parallèle des activités à réaliser individuellement en ligne, ils collaborent en tandem avec un pair de leur future université d'accueil. Les étudiants ont dû réaliser ensemble 4 activités à distance via le média de leur choix, et poster en ligne des preuves de réalisations. La découverte et les loisirs de la ville cible ont constitué les sujets principaux de ces tâches. À l'issue du premier semestre, les retours sur ce module étaient positifs, mais ont fait ressortir un manque de contenu académique ainsi que de rencontres en face à face. Les étudiants auraient également souhaité collaborer à l'élaboration de glossaires thématiques bilingues pour s'initier au vocabulaire spécifique de leur discipline d'études. Par ailleurs, certains étudiants ont malheureusement abandonné sans prévenir, laissant leurs partenaires motivés dans une situation inconfortable. Enfin, les étudiants ont apprécié la clarté des consignes. La question du format d'accompagnement du tandem se pose alors.

Une étude menée par le Centre de Langues de l'Université du Luxembourg en 2014 via des questionnaires soumis à l'ensemble de la communauté universitaire a révélé que le français était la langue principale maîtrisée par les étudiants à la faculté de droit, l'allemand à la faculté des sciences humaines et l'anglais à la faculté des sciences (Lejot, 2015). Les étudiants partageant souvent les mêmes profils linguistiques au sein d'une même filière, il semble difficile de trouver une complémentarité linguistique pour constituer des paires de tandem au sein d'un même cursus. Quel contenu proposer, par conséquent, aux étudiants souhaitant pratiquer le tandem à des fins académiques ? D'un point de vue institutionnel, et dans le but de favoriser une cohérence linguistique et interculturelle, la mise en place d'un programme tandem proposant du contenu académique transversal, crédité par des ECTS et intégrable à tous les programmes, serait alors une alternative.

C'est maintenant en parcourant les différentes composantes du tandem en milieu universitaire que nous allons déterminer celles applicables à notre université multilingue pour faciliter l'intégration académique des étudiants.

## 2. Dispositifs tandem dans l'enseignement supérieur

Tous les dispositifs tandem ne présentent pas les mêmes caractéristiques. Certains sont totalement libres, d'autres sont beaucoup plus cadrés et institutionnalisés. Le tandem mobilise chez les étudiants des compétences polyvalentes bénéfiques à l'apprentissage des langues. Il favorise l'autonomie (O'Rourke, 2007 : 44 ; Lewis, Stickler, 2007 : 3 ; Cappellini, Rivens Mompean, 2013 : 138, Santos, 2011 : 2) ; la motivation dans l'apprentissage d'une langue étrangère « à la fois intégrative et instrumentale »<sup>2</sup> (Stanciu, Bâgiag, 2015 : 125), l'esprit critique (Eschenauer, 2013 : 89), la réciprocité<sup>3</sup> (Lewis, Stickler, 2007 : 3 ; Cappellini, Rivens Mompean, 2013 : 138 ; Bâgiag, 2018 : 185 ; Santos, 2011 : 2) et la flexibilité (Bâgiag, 2018 : 185).

L'objectif du tandem est aussi de donner plus de place à « *la créativité et la responsabilité de l'apprenant* » (Eschenauer, 2013 : 89-90).

Lors de nos recherches, nous avons rencontré des dispositifs de télécollaboration. La télécollaboration s'organise à distance et met les membres de deux classes dans deux pays différents en contact. Chaque groupe cherche à apprendre la langue de l'autre via la réalisation de tâches en ligne en collaboration. A titre d'exemple, une classe du DUT de chimie de l'IUT de Béthune et une classe d'une université irlandaise ont développé un projet, ensemble, en ligne pour encourager leurs étudiants à partir à l'étranger. Les enseignantes ont ainsi cherché un nouveau moyen de motiver leurs étudiants ayant un niveau s'échelonnant de A2 à B2 dans chacune des deux langues cibles malgré de longues années d'apprentissage

(De Gruil, 2016). Des plateformes en ligne comme Cultura et UniCollaboration ont été créées pour faciliter la mise en place de ces échanges et la recherche de classes partenaires, et offrent des contenus en ligne pour aider les enseignants à construire pédagogiquement la collaboration. Nous nous intéressons dans cet article à un processus similaire, mais à un niveau individuel. En effet, la télécollaboration, bien que proche dans le concept, doit être dissociée du e-tandem (Wang Szilas, 2013). La télécollaboration s'adresse à un collectif d'individus, alors que le e-tandem met en contact 2 à 4 personnes maximum (Degache, Mangenot, 2007). Nous avons donc délibérément laissé de côté les projets proposant de la télécollaboration.

De nombreuses universités d'Europe, à l'instar de l'Université du Luxembourg, proposent un dispositif tandem relativement libre dans les modalités d'échanges, de rencontres et dans les sujets à traiter. Dans le cadre du cours LCGR, l'engagement des étudiants au sein de leur tandem ainsi que la qualité de leurs productions faisaient partie intégrante de la note finale et conditionnaient l'obtention des ECTS. Dans leurs feedbacks, bien que les étudiants considèrent que des consignes claires et un encadrement continu dans les tâches à accomplir en binôme les aident dans la conduite de leurs échanges en tandem, ils demandent plus de liberté pour traiter de sujets qui les concernent directement.

Apparaît alors ici le paradoxe entre le principe d'autonomie et la nécessité d'encadrer des tandems institutionnels. En effet, n'est-il pas paradoxal de chercher à encadrer des étudiants en tandem (Anquetil, 2006 : 236) ?

Pour apporter la réponse la plus adaptée possible à nos étudiants nous avons consulté différents dispositifs tandem dans les universités européennes ayant comme langue officielle au moins une des trois langues de notre université pour établir les « bonnes pratiques ». Selon Gajo (2014 : 197) la gestion d'un dispositif tandem « tient au fait que les tandems sont préparés, encadrés et prolongés ». Nous retrouvons ces mêmes critères dans l'évaluation du dispositif tandem par les étudiants de l'université du Luxembourg. Notre analyse des différents dispositifs se fera donc au travers de ces trois catégories : les ressources pédagogiques, l'encadrement et la pérennité.

### **2.1. Les ressources pédagogiques**

Nous allons nous intéresser au contenu proposé dans les fiches pédagogiques des tandems pour un apprentissage de la langue générale puis de la langue académique.

#### **- Contenu général**

L'Université de Paris 13 fournit un Environnement Numérique de Travail à ses étudiants avec des suggestions de sorties, les étudiants devant dans le cadre de

leur tandem réaliser 24 heures d'échange. Le lieu et l'objet des rendez-vous sont à leur appréciation. Toutefois, une base de données, partagée et collaborative, est disponible pour trouver de l'inspiration.

À l'Université de Bochum, le contenu offert aux étudiants est également d'ordre général et hébergé dans une base de données. Il est divisé en trois catégories : échange d'information, échange d'opinion et situations concrètes. Les fiches invitent donc les étudiants à s'entraîner à pratiquer la langue cible dans diverses situations de communication (écrire un email, donner son accord, etc.).

Les projets européens « Erasmus+ », « Eunita » ou « Tandem, bilinguisme et construction des savoirs disciplinaires : une approche du FLE/FOS en contact avec les langues de l'Europe Centrale et Orientale » (mené en Roumanie) proposent un large choix de fiches pédagogiques sur des thématiques de la vie quotidienne. Le projet mené en Roumanie, intégrant ses tandems institutionnellement, offre pour les niveaux A2 et B1 des fiches sur, entre autres, les repas, les transports, les voyages, les sorties, le sport ou encore la mode. Les étudiants peuvent s'approprier ces fiches qui « servent de déclencheur » (Bâgiag, Guy, 2014 : 14). Les fiches sont en libre accès sur le site internet du projet.

**La plateforme Eunita**, mise en place par six universités (Universitat Ramon Llull Barcelona, University of Exeter, Università degli Studi Firenze, Goethe-Universität Frankfurt et University of Liverpool) propose également du contenu basé sur des sujets de la vie quotidienne et classé selon les catégories suivantes : la société, le quotidien, les autres et moi, les études et la vie professionnelle, la culture, la santé et le sport et les lieux et l'espace. Ces fiches concernent tous les niveaux du CECRL et sont proposées en allemand, anglais, espagnol, français et italien. Elles proposent plusieurs exercices sur la sous-thématique traitée. La plateforme indique pour chaque fiche si une préparation en amont est requise.

Quel que soit le dispositif, nous pouvons observer, lorsque du matériel est proposé, qu'il s'assimile souvent dans les thématiques abordées aux sujets traités dans des manuels d'apprentissage classiques de langues étrangères.

L'une des particularités de ces deux projets est qu'ils proposent également un contenu dit académique que nous proposons de voir plus en détails.

- Contenu académique

La plateforme Eunita, en plus des ressources visant à développer les compétences basiques en communication interpersonnelle (BICS : Basic interpersonal proficiency) (Bohm, Koeper-Saul, Mossmann, 2019 : 57) propose du contenu basé sur des sujets académiques soit CALP : Cognitive academic language proficiency à

partir d'un niveau B2. Les fiches couvrent 34 sujets, dans 3 domaines : les Sciences humaines, les Sciences naturelles et médecine, les Sciences sociales et le droit. Présentées sous le même format que les fiches BICS, elles engagent les étudiants à être experts, dans leur langue maternelle, d'une discipline académique qu'ils partagent avec leur tandem. Les étudiants sont invités à réfléchir dans les deux langues sur le vocabulaire spécifique de leur discipline commune et à s'appuyer un support mutuel dans la pratique de situations de communication rencontrées en contexte académique. L'objectif de ces fiches est donc d'accompagner les étudiants dans l'acquisition d'un vocabulaire spécifique mais aussi dans la consolidation de compétences communicationnelles en milieu académique. Analyser, discuter, contraster ou comparer en font partie (Bohm, Koepfer-Saul, Mossmann, 2019 : 59). Le projet mené en Roumanie offre du contenu dans le domaine de la médecine. Les fiches sont organisées sur le même schéma que celles traitant de la vie quotidienne. Cependant, elles mettent les étudiants dans des situations de communication liées à la profession de médecin. Ainsi les étudiants sont entraînés, entre autres, à rédiger une ordonnance, présenter un médicament ou formuler un diagnostic (Bâgiag, Guy, 2014 : 13), et cela dans la langue cible. Des fiches en sciences politiques ont également été conçues pour les séances bilingues des étudiants en immersion réciproque.

Par ailleurs, le but de l'Université libre de Bruxelles (ULB) et de la Vrije Universiteit Brussel<sup>4</sup> (VUB) est de mettre en contact un étudiant ayant pour langue cible le français et un autre le néerlandais. L'une des activités tandem à accomplir pour les étudiants est de se rendre dans un des cours de leurs partenaires puisque les deux institutions se situent à Bruxelles.

Bien que nous nous approchions avec ces contenus des attentes des étudiants, c'est-à-dire procurer un contenu davantage ciblé sur leurs études, nous ne répondons pas encore à la problématique de notre contexte qui consiste à concevoir du matériel transversal pour mettre en pairs les étudiants d'une même faculté, à minima.

## 2.2. Encadrement

L'encadrement se décline en plusieurs éléments : la mise à disposition d'un guide du tandem en ligne, des ECTS donnés pour le cours et des tuteurs qui suivent régulièrement et concrètement le tandem. Le dispositif de l'Université de Bochum couvre tous ces facteurs.



- Tuteur

L'accompagnement par des tuteurs est peu courant. Le Centre de Langues de Bochum propose un suivi avec un *Coach* sur le même mode que le dispositif de *Peer Tutoring* de l'Université du Luxembourg (les étudiants sont amenés à formuler leurs objectifs d'apprentissage, et comment les atteindre). Le coaching est obligatoire si les étudiants veulent recevoir des ECTS. A l'Université Paris 13, un tuteur est accessible tout au long du tandem pour accompagner les étudiants dans la rédaction du dossier à rendre puis dans la passation de l'entretien final pour valider le « cours » tandem. Enfin, à Lille, un tuteur est également présent pour accompagner les étudiants dans l'évaluation de leurs besoins et suivre avec eux la progression de la réalisation du tandem. Si la présence continue d'un tuteur n'est pas toujours évidente, la plupart des universités (Lausanne ou Berlin par exemple) propose des séances d'information et/ou de formation pour encadrer les étudiants dans l'initiation de leur tandem. Enfin, d'autres universités proposent des guides en ligne pour répondre aux questions d'ordre pratique des étudiants (Fribourg, Hambourg ou Paris 13).

- ECTS et validation

Des universités offrent des ECTS pour la réalisation d'un tandem. Le dispositif est alors relativement cadré et les étudiants doivent remplir un cahier des charges pour valider le module et recevoir les ECTS. En fonction des universités, ils doivent participer à des séances d'introduction, finale et/ou de suivi (Bochum), participer à des sorties collectives (ULB et VUB), se rencontrer un minimum d'heures (24h à Paris 13, 13 séances à Bochum), tenir un journal (Bochum et le trio des universités de médecine et de pharmacie Luliu Hatieganu, Babes-Bolyai et Matej-Bel), ou passer un oral durant lequel ils retracent leur expérience (Paris 13). L'université d'Hambourg remet à ses étudiants un certificat une fois les objectifs établis par les partenaires tandem atteints. Pour cela, ils complètent un journal en ligne.

- Les modalités de constitution des binômes

L'appariement peut être fait manuellement par les responsables comme à Paris 13, Fribourg, Bochum et Hambourg. L'Université de Lausanne organise des séances d'informations pour que les étudiants trouvent eux-mêmes leurs partenaires. Ils peuvent avoir recours à un service de géolocalisation pour chercher un partenaire dans une zone géographique précise. Sur la plateforme Eunita, un système automatique répartit les étudiants en paires. Il y a deux catégories de critères pris en compte : les « soft criteria » et les « hard criteria » (Becerra et al., 2019 : 56-57). Les derniers doivent être respectés à 100% et sont : la langue cible, la langue offerte, la compétence linguistique pour domaine académique ou une thématique

particulière. Les « soft criteria » incluent le même niveau de langues, la fréquence d'apprentissage, les sujets de discussion et l'âge des partenaires. Dans le projet de Roumanie, il a été prévu de créer des paires d'étudiants issus de la même filière, ces binômes sont dits « unidisciplinaires » (Bâgiag, 2018 : 183).

### **2.3. La pérennité**

Les différents dispositifs révèlent des tandems limités dans le temps. Cet aspect n'est cependant que la partie visible de la relation tandem. En effet, nous avons recontacté les étudiants du cours LCGR quelques mois après la fin du semestre et la moitié des paires est apparemment restée en contact. Est-ce dû à la rencontre en présentielle après un semestre d'échange en ligne, difficile à dire, mais il semblerait que cela ait renforcé les duos.

La pérennité de la relation tandem pourrait être une clef d'un apprentissage continu et durable au fil des études. Or, les mouvements géographiques des étudiants d'un semestre à l'autre et d'une université à l'autre sont un défi pour instaurer un fil rouge. La conséquence est actuellement de devoir renouveler les paires chaque semestre et de remettre à jour la base de données des participants à chaque rentrée.

### **4. Perspectives et conclusion**

Pour répondre à l'attente de la pérennité de la relation tandem, il semblerait que mettre les étudiants en contact sur place dans un premier temps et les accompagner vers une évolution de leur relation tandem, soit en présentiel, soit en e-tandem permettrait de favoriser la durabilité du lien créé.

Concernant l'encadrement, nous proposons d'intégrer le tandem à un cours de langue (en ligne ou non) ou de le proposer comme un remplacement d'un autre cours de langues pour obtenir les ECTS d'un programme de Bachelor ou de Master. La crédibilité de ce type de formation est liée au suivi des étudiants. L'assiduité de ces derniers est possible grâce à une certaine pression institutionnelle. De plus, la rencontre avec un interlocuteur-tuteur qui organise au moins trois séances de présence (une en début de semestre, une de suivi en cours de semestre et une à la fin) permet d'établir un contrat didactique plus ou moins tacite qui sécurise l'étudiant dans son parcours d'apprentissage.

Enfin, pour compléter les conditions d'encadrement, l'accès à des ressources pédagogiques adaptées est un facteur-clef. Nous avons vu que de nombreuses universités ont déjà développé des ressources pédagogiques pour l'apprentissage