Le nom de votre LéA : Lycée Joliot-Curie, Rennes

Le titre de votre proposition : Ressources pour la formation à l’enseignement des mathématiques en anglais

Le format de votre proposition : communication orale

Mots clés : Mathématiques, Discipline non linguistique, Ressources en ligne, Oral

Thématiques IFÉ (supprimez les thématiques ne convenant pas) :

Professions et professionnalités éducatives

Le numérique en éducation et en formation

**Les ressources pour apprendre et faire apprendre**

Texte : (3000 signes, espaces compris) :

La recherche menée dans le LéA Joliot-Curie concerne les pratiques d'enseignement des mathématiques comme discipline non linguistique, en langue anglaise au lycée en section européenne. Ce contexte est particulièrement intéressant à interroger du point de vue des ressources, car très différent du contexte usuel de travail des professeurs de mathématiques : il n’y a pas de manuels scolaires ; pas de programmes fixant des contenus ; et les professeurs des mathématiques travaillent avec des professeurs d’anglais, dont les pratiques et les ressources sont très différentes.

Les membres du LéA travaillent au sein d’un groupe de recherche de l’IREM de Rennes qui associe des professeurs de plusieurs lycées et des chercheurs. Ils ont conçu des ressources, qui ont progressivement évolué au fil de leur usage par différents collègues, et d’échanges avec une collègue d’anglais. Ces ressources sont disponibles sur un site web ([http://python.espe-bretagne.fr/enseigner-maths-dnl/](http://python.bretagne.iufm.fr/enseigner-maths-dnl/)) qui a été développé par les membres du groupe de recherche, et assure une visibilité du travail fait dans toutes l’académie de Rennes, voire au-delà.

Nous avons pu noter, à l'intérieur du groupe, que les professeurs au fil de leurs tests en classe et de la conception de nouvelles ressources retenaient des mises en œuvre spécifiques, auxquelles ils pouvaient associer divers contenus mathématiques, l'objectif essentiel étant de rendre les élèves actifs et de les faire s'exprimer oralement. Ainsi, même s'il est possible d'accéder aux activités par thème mathématique, le site web privilégie un classement par « types d'activités » :

* des activités d’échauffement (warming up) : les cours de DNL ont lieu une fois par semaine. Il est utile en début d’heure de rafraîchir la mémoire des élèves sur ce qui a été fait précédemment.
* des activités d’introduction (vocabulary) du vocabulaire, aussi bien du langage mathématique que des notions étudiées
* des activités de prise de parole sur du vocabulaire ou des notions connus (training)
* des activités plus transversales, avec prise d’initiative des élèves (let’s play).

Ce sont réellement les mises en œuvre destinées à favoriser l’expression orale des élèves qui ont été privilégiées au fil de l’usage des ressources conçues : les contenus mathématiques pouvaient être modifiés selon les contextes. De plus les interactions avec un professeur d’anglais ont amené en particulier le développement de ressources pour l’évaluation des élèves.

Lors d’une demi-journée de formation organisée par le groupe, des échanges ont eu lieu avec une quarantaine de professeurs présents. Ceux qui étaient déjà utilisateurs du site web ont souligné l’utilité d’une certaine ressource très simple, intitulée « mon premier cours »  conçue initialement pour permettre au professeur débutant en DNL de ne pas être démuni mais finalement utilisée aussi dans d'autres contextes. Ceci met en évidence, selon nous, la possibilité de transmission de ressources élémentaires, qui sont préférées à des situations dont la complexité fait obstacle à l’appropriation.

Brunel, J., Chevallier, G, Duprey, M, Gueudet, G., Guillemot, V, Le Gruiec, Y, Le Métayer, A, Simpson, E. (2012). Enseigner les mathématiques en section européenne : une rencontre avec d’autres cultures d’apprentissage, In Aldon et al. Représentations dynamiques des mathématiques : quels outils pour faire, pour apprendre et pour enseigner les mathématiques ? Actes des journées IFÉ 2012 <http://ife.ens-lyon.fr/editions/editions-electroniques/representation-dynamiques-des-mathematiques>