

Le programme Peer-Assisted Study Sessions (PASS) : présentation, implémentation et bilan après 1 an.

VINCENT NOURRIT

IMT Atlantique - Département Optique
Technopôle Brest-Iroise - 655 avenue du Technopôle
CS 83818 - 29238 Brest Cedex 3 - France
Tél : +33 (0)2 29 00 14 91
Vincent.Nourrit@imt-atlantique.fr

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

RESUME

Le programme PASS demeure encore mal connu en France malgré une présence croissante en Europe et une efficacité démontrée. Alors que la coopération entre étudiants prend une place de plus en plus importante dans nos pratiques pédagogiques : l'objectif de ce document est de présenter PASS, l'organisation nécessaire à son implémentation telle qu'elle a été effectuée pour les étudiants d'optométrie à l'université de Manchester (2010/11) et le retour des étudiants, des animateurs et des membres du corps professoral après 1 an de fonctionnement.

SUMMARY

PASS programme is still little known in France despite a growing presence in Europe and proven effectiveness. As student cooperation becomes increasingly important in educational practice, the objective of this document is to present PASS, the organization necessary for its implementation, as it was carried out for optometry students at the University of Manchester (2010/11), as well as students, facilitators and faculty members' feedback after the first year.

MOTS-CLES (MAXIMUM 5)

PASS, Pairs, Supplemental Instruction, apprentissage collaboratif

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

PASS, Peers, Supplemental Instruction, collaborative learning

1. Introduction

L'« instruction supplémentaire » ou SI pour « Supplemental Instruction » est une composante bien établie du système éducatif de nombreuses universités Nord-Américaines. Elle fut introduite pour la première fois à l'Université de Kansas-Missouri en 1973 [Martin et al. 1992] avec comme objectif principal d'améliorer la persévérance scolaire dans les cours où le

taux d'abandon d'étudiants était élevé, d'améliorer leurs notes et la qualité de l'apprentissage. Les caractéristiques principales de SI sont donc de se concentrer sur les cours « difficiles » et non les étudiants en difficultés et de ne pas être obligatoire. SI s'est exporté hors des Etats-Unis à partir du milieu des années 90 et est aujourd'hui utilisée dans plus de 1500 institutions à travers 29 pays sous la forme de différents programmes : « Peer Assisted Study Sessions (PASS) » (séances d'études assistées par les pairs), « Programme d'enseignement par les pairs (PEP) », « Peer-Assisted Learning (PAL) project » [Status report for European SI/PASS/PAL programmes 2018]. PASS n'est donc pas un programme européen et son implémentation peut varier suivant les pays.

Malgré la présence croissante de PASS au sein d'établissement d'enseignement supérieur européen (plus de 70 établissements, principalement en Europe du Nord: Royaume Uni, Irlande, Allemagne, Suède), et l'efficacité démontrée de ce type de programme [Topping 1996, Miles, Polovina-Vukovic, Littlejohn, et Martini 2010, Status report for European SI/PASS/PAL programmes 2018]. PASS demeure encore mal connue en France. Son origine universitaire (et donc les problématiques visées) explique peut-être, en partie, son absence des écoles d'ingénieurs françaises.

Alors que la coopération des étudiants prend de nos jours une place de plus en plus importante dans nos pratiques pédagogiques, aussi bien à l'université qu'en école : l'objectif de ce document est de présenter aux acteurs de l'enseignement supérieur en France le programme PASS, l'organisation nécessaire à son implémentation telle qu'elle a été effectuée pour les étudiants d'optométrie en 2010/2011 à l'université de Manchester (où l'auteur était enseignant-chercheur de 2006 à 2012) et le retour des étudiants, des animateurs et des membres du corps professoral au bout de la première année.

PASS a été mis en place pour la première fois à l'université de Manchester en 1995 pour limiter l'abandon et améliorer les résultats académiques des étudiants en Chimie. Les bons résultats obtenus et le souhait d'améliorer aussi la vie, l'apprentissage et la satisfaction des étudiants (« Student experience ») à amener PASS à être mise en place dans les autres disciplines de l'université.

2. Méthodologie et procédure appliquée

2.1. Présentation du programme PASS

PASS est un programme de soutien par les pairs où des étudiants de niveau supérieurs (appelés PASS leaders) se portent volontaires pour soutenir et faciliter l'apprentissage des étudiants de première année. Les leaders travaillent en binôme avec un groupe d'au plus 20 participants. Les sessions PASS se caractérisent par un apprentissage actif et collaboratif, car elles sont centrées sur la discussion et les interactions facilitées par les leaders. Les principaux objectifs sont d'aider les participants à mieux s'intégrer à la vie universitaire et offrir un environnement non intimidant où les étudiants peuvent interagir, échanger leurs expériences (y compris celles des PASS leader), démystifier certaines craintes, développer leur confiance dans leur capacité à apprendre, comparer et développer des stratégies d'apprentissage. Le contenu des sessions PASS est souvent lié à un ou des cours jugés difficiles. Le rôle des leaders n'est pas d'offrir un cours ou un TD supplémentaire mais d'encourager les étudiants à discuter leur organisation, comparer leurs notes, échanger sur les difficultés rencontrées, discuter certains concepts, afin d'améliorer leur compréhension du sujet et leurs techniques d'apprentissage. Cette approche centrée sur l'étudiant, permet de les engager en tant que partenaires dans leur expérience d'apprentissage et de leur apporter un soutien personnalisé à un moment critique de leur parcours (transition secondaire – enseignement supérieur) [Fostier et Carey 2007, Ody et Carey 2009].

2.2. Méthodes

2.2.1. Organisation

Un seul enseignant-chercheur dénommé « coordinateur PASS » (l'auteur), après une formation d'une demi-journée par un intervenant membre du réseau SI-PASS, était en charge de l'organisation : identification d'un créneau d'une heure libre commun aux étudiants de 1^{ère} et 2^{ème} année et réservation hebdomadaire des salles pour chaque groupe, programmation des debriefing avec les leaders ; présentation du programme aux enseignants, en particulier ceux responsables des cours considérés « difficiles » afin d'obtenir des ressources : par exemple des sujets de discussion portant sur les erreurs habituellement commises par les étudiants.

Les leaders animant les séances ont été recrutés lors d'une présentation du programme en amphithéâtre aux étudiants en 2^{ème} année, en insistant sur les bénéfices qu'ils pouvaient en retirer (amélioration du CV, développement de leurs compétences en communication et « leadership »). Les leaders ont dû en suite suivre une formation d'environ 10 heures, assurée

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

par une personne en charge de promouvoir PASS au sein de l'université, afin d'apprendre à animer les sessions (philosophie du programme, objectifs, techniques d'animation, etc.). Par la suite, une séance de debriefing d'une heure avec le coordinateur et les autres leaders était programmée chaque semaine. Cette séance permet de maintenir l'engagement des leaders, de partager et discuter leurs expériences afin de les soutenir et leur permettre d'animer au mieux les sessions ; enfin d'obtenir un retour sur les problèmes et difficultés rencontrés récemment par les étudiants.

Les étudiants visés (première année) n'ayant jamais eu l'occasion auparavant de découvrir le programme, deux présentations de 15 minutes en amphithéâtre en début de cours par le coordinateur du programme et un mail ont été utilisés pour leur expliquer ce qu'est PASS et les inciter à y participer.

Afin d'avoir le temps de recruter et former les leaders et d'informer les nouveaux étudiants, PASS a été programmé sur 10 séances au 2^{ème} semestre.

Le contenu des sessions PASS s'est focalisé sur le module mathématiques puis après retour des étudiants en cours d'année, sur le module optique physique (les 2 modules étant jugés habituellement difficiles par les étudiants).

2.2.2. Evaluation

L'un des objectifs de PASS étant de limiter le nombre d'élèves en situation d'échecs, une première évaluation peut être faite en comparant les notes des élèves par rapport à celles des deux années précédentes. Evaluer un tel programme sur ce seul aspect serait toutefois réducteur, c'est pourquoi un questionnaire à remplir en amphithéâtre (en fin d'année) par les étudiants en première année a aussi été élaboré avec des questions visant à mettre en évidence les avantages du PASS, mais aussi à découvrir les aspects du système qui pourraient être améliorés. En ce qui concerne les PASS leaders, outre leur retour lors des réunions hebdomadaires, ils ont dû aussi remplir de manière anonyme un questionnaire en fin d'année (différent de celui pour les étudiants en première année).

3. Résultats et discussions

Le questionnaire d'évaluation pour les premières années a été rempli par 69 répondants sur 74 étudiants inscrits.

3.1.1. Recrutement des étudiants et participation.

Les nouveaux étudiants ne connaissant pas PASS, et la participation étant non obligatoire, il n'est pas aisé de les encourager à participer. A la question comment avez-vous entendu parler du PASS cette année, leurs réponses ont été les suivantes : 83 % en cours, 25% par email, 17% par bouche à oreille (réponses multiples autorisées). Les étudiants ont convenu que la présentation de PASS donnée en cours était claire et utile mais ont toutefois fait remarquer qu'il serait utile de présenter aussi PASS dans les documents qui leurs sont fournis avant leur arrivée à l'université. De même, les étudiants estimaient qu'il pourrait y avoir un petit événement ou une activité organisée par les leaders dans le cadre de la semaine d'accueil, pour aider à créer déjà des liens au sein de leur groupe PASS (e.g. pub-quizz, etc.).

La participation aux sessions PASS n'étant pas obligatoire, les leaders devaient noter à chaque session les absents afin d'évaluer la popularité du programme. D'après les résultats recueillis, 67,6 % des étudiants ont assisté à moins de trois séances, tandis que seulement 10,7 % ont assisté à quatre séances ou plus. Bien que faible, ce taux de participation est relativement typique d'une première implémentation [Fostier et Carey 2007, Coe, McDougall et McKeowne 1999, Ashwin 2002]. Le nombre moyen de participant par session sur l'année était de 8 mais avec une très grande variation sur l'année (chute de plus de 50% à partir de la séance 4 et en fonction des groupes).

Les étudiants qui avaient assisté à trois séances ou moins ont été interrogés sur la raison pour laquelle ils n'avaient pas assisté ou cessé d'assister aux sessions. Les réponses étaient un manque de structure lors des sessions (29%), le créneau horaire (jeudi 12-13h) jugé mal choisi (27%), un manque de temps (22%), parce qu'ils n'aimaient pas les sujets traités (2%) ou autre (20%). Parmi les commentaires laissés certains étudiants regrettaient le manque de ressources « nous avons constamment utilisé nos photocopies si vous ne les comprenez pas, alors c'est le même problème » et auraient aimé que les leaders annoncent le contenu des prochaines sessions afin qu'ils puissent y réfléchir à l'avance.

3.1.2. Performances académiques et retour des étudiants

La figure 1 représente la note moyenne et l'écart type (pointillés) des étudiants en optique physique en fonction du nombre de séances auxquelles ils ont participé. Ces résultats suggèrent que la participation au PASS peut avoir un impact positif sur les résultats académiques ($R^2=0,7$ pour la régression linéaire mais dispersion trop importante par groupe pour rendre ce résultat statistiquement significatif). N'ayant pas accès aux notes en secondaire

des étudiants, il n'est pas possible d'estimer si ce graphe ne reflète pas seulement le fait que ce sont les étudiants les plus « scolaires » qui suivent le plus PASS mais le résultat d'autres études [Coe et Mc Dougall 1999] montrent que ce n'est a priori pas le cas (de même que la grande dispersion de résultats pour chaque niveau de participation). La réduction du nombre d'étudiant en situation d'échecs (20,9% d'étudiants avec une note inférieure à 40%) pour cet UV par rapport aux années précédente (24,7% et 25,3%) est en accord avec les autres études montrant que PASS peut permettre de réduire le nombre d'étudiant en difficultés pour des cours ciblés. L'impact limité de PASS sur les résultats académiques cette première année peut s'expliquer par la participation limitée des étudiants et le changement de focus énoncé précédemment.

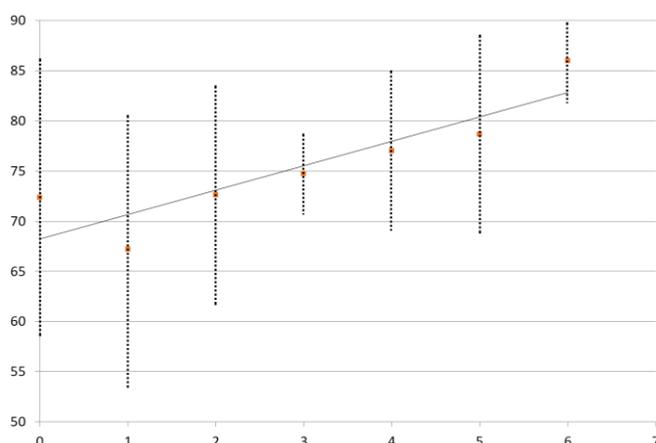


Figure 1

Conscient des limitations d'une telle analyse et afin de prendre en compte l'expérience des étudiants, nous les avons interrogés sur ce qui selon eux étaient les avantages du programme. Les deux réponses principales étaient : la possibilité de travailler sur des problèmes avec d'autres étudiants et d'obtenir des conseils d'autres étudiants sur les cours. Les élèves ont pu aussi évaluer sur une échelle de 1 (fortement en désaccord) à 4 (fortement d'accord) les points suivants :

	Moyenne	Médiane	Mode
J'ai amélioré ma compréhension du sujet	2,57	3	3
Cela m'a aidé à avoir confiance en moi	2,2	2	3
J'ai amélioré mes compétences de travail en groupe	2,31	2	3

Cela m'a permis de me faire plus d'amis	2,17	2	3
J'ai amélioré mes compétences en communication	2,14	2	2
Cela m'a permis de mieux organiser mon travail personnel	2,37	2	3

Tableau 1

Le tableau 1 confirme l'impact globalement positif de PASS sur les différents objectifs visés, en particulier en ce qui concerne les difficultés pour le sujet visé (optique physique).

3.1.3. Recrutement et retour des leaders

Les étudiants suivant tous les mêmes cours en première année, tous les étudiants de seconde année pouvait candidater. Malgré la difficulté apparente de les convaincre de consacrer gratuitement plus d'une heure par semaine de leur temps aux étudiants de première année, un nombre suffisant d'étudiants s'est porté volontaire (6, permettant d'avoir trois groupes d'une vingtaine de personnes), sans toutefois devoir être obligé de les sélectionner. Dans certaines institutions où PASS est bien établi, où les leaders sont rémunérés, une sélection sur le niveau académique est effectuée bien que le rôle des leaders ne soit pas de se substituer aux enseignants mais seulement de faciliter l'interaction entre les étudiants. Si la motivation des leaders variait, elle est restée forte et aucun n'a fait défaut durant l'année. Leur capacité à animer les sessions et leur aisance devant les premières années variait aussi fortement et c'est un paramètre à prendre en compte lors de la création des binômes. Le retour principal des leaders était qu'ils auraient souhaité davantage de ressources de la part des enseignants. Cela afin de mieux structurer les sessions, et de savoir ce que les étudiants voyaient en cours afin de mieux comprendre les difficultés rapportées par les étudiants. Le retour des leaders en fin d'année était globalement très positif, tous reconnaissant que PASS leur avait permis de gagner en aisance à l'orale, et pour certains en maturité et compréhension du sujet. Leur expérience a permis de préparer la présentation du PASS qui sera intégrée au nouveau guide de pré-arrivée pour l'année suivante. La seule difficulté à gérer fut le succès très variable des leaders, certains leaders voyant leur groupe fondre en cours d'année au profit d'un autre. Il est à noter que la présence sur le campus d'une personne en charge de promouvoir PASS au sein de l'université a été importante pour aider à entretenir au long de l'année l'implication de toutes les parties prenantes dans ce projet.

3.1.4. Engagement et retour des enseignants

Lors de cette première année, il a été difficile d'engager les autres enseignants-chercheurs (EC). La décision de mettre en place PASS au sein du programme d'optométrie n'avait pas été une décision collégiale de la part des enseignants concernés mais était venue de la direction de la Faculté. La plupart des EC n'étaient donc peu ou pas familiarisés du programme et ne voyaient pas forcément l'intérêt de développer de nouvelles ressources pédagogiques pour une activité qui pouvait leur paraître manquer de sérieux et sans bénéfices pour leur part. De plus, les sessions étant avant tout focalisées sur un ou deux cours jugés difficiles, seulement 3 EC étaient directement concernés (responsable du module de maths, responsable du module optique physique et PASS, responsable de la formation). Outre le manque de temps et éventuellement un manque d'intérêt pour le programme, la faible participation des EC était aussi dû au manque de contrôle sur le déroulement des séances (en accord avec la littérature [Morrison 2007]). En termes de retour, mes collègues et moi-même avons pu constater que PASS améliorait la communication entre étudiants et nous apportait un nouveau moyen de sondage auprès d'eux. En tant que responsable du module optique physique j'ai pu aussi constater qu'un certain nombre de questions triviales qui m'étaient habituellement posées étaient résolues en PASS.

4. Conclusion

L'implémentation du programme s'est faite sans difficultés particulières et a nécessité moins de temps que la création d'une toute nouvelle UV. Les résultats sont positifs (en particulier pour une première année) aussi bien pour les étudiants de première année (ne serait-ce qu'en termes de collégialité et de notes pour le module visé), que pour les leaders (en termes d'employabilité et compétences transverses) que pour le personnel enseignant concerné (amélioration des notes et retour des leaders, moins de questions simples directement adressées). Suite à ces bons résultats, PASS est devenu une partie intégrante du programme d'Optométrie à l'université de Manchester.

Cette expérience suggère que pour une première implémentation la bonne identification des UV jugées difficiles par les étudiants est importante pour s'assurer de leur intérêt. Le soutien des enseignants responsables de ces UV est aussi nécessaire afin de créer des ressources permettant aux leaders de mieux structurer leur séance. Comme rapporté dans d'autres études [Miles, Polovina-Vukovic, Litteljohn, et Marini (2010)], l'assiduité au PASS semble corrélée

au style pédagogique des leaders et à l'heure des séances. Si le premier point est difficilement contrôlable, trouver un créneau jugé commode à toutes les première année durant lequel les deuxième année sont aussi disponibles est nécessaire pour ne pas pénaliser lourdement le succès du programme.

Créer un sentiment d'appartenance et s'assurer du bien être des étudiants de première année lorsqu'ils intègrent une grande université comme celle de Manchester (40 000 étudiants) est une préoccupation qui se comprend aisément et se retrouve sans doute dans bon nombre d'université françaises. Dans ce contexte, PASS offre une solution peut couteuse et maintenant éprouvée [Dawson, van der Mer, Schlick et Cowley 2014]. En ce qui concerne les écoles d'ingénieurs où les étudiants arrivent moins nombreux et souvent plus âgés, les défis ne sont pas les mêmes mais les bénéfices possibles en termes de collégialité, de mobilisation des étudiants comme acteurs de leur apprentissage, d'accent sur l'apprentissage par collaboration restent directement applicables.

Remerciements

Mes remerciements à James Young et Lexy Shaw pour leur aide dans la mise en place de PASS.

Références bibliographiques

Martin D, Arendale D et al. (1992) Supplemental Instruction: Improving First Year Student Success in High Risk Courses University of South Carolina Monograph Series No.7.

“Status report for European SI/PASS/PAL-programmes” (2018). Publisher: The European Centre for SI-PASS Student Affairs, Lund University Postal address: Box 117, S-22100 Lund, Sweden. ISBN 978-91-984120-2-4

Topping, K.J. (1996) The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. High Educ 32: 321.

Miles, C. A., Polovina-Vukovic, D., Litteljohn, D. et Marini, A. (2010) L'efficacité du programme Peer-Assisted Study Sessions (PASS) dans l'amélioration de la réussite étudiante à l'Université Carleton. Toronto : Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

Fostier M, Carey W (2007). Exploration, experience and evaluation: Peer Assisted Study Scheme (PASS), sharing the experience of The University of Manchester: 480 1st year bioscience students. Proc. The science learning and teaching conference (2007), Keele, UK

Ody M, Carey W (2009). Demystifying Peer Assisted Study Sessions (PASS): What...? How...? Who...? Why...? 6th LDHEN Symposium: Bournemouth University. Disponible à <http://documents.manchester.ac.uk/display.aspx?DocID=7418> dernier accès le 23/11/2018

Coe E, McDougall A, McKeown N (1999). Is Peer Assisted Learning of benefit to undergraduate chemists? Univ. Chemistry Educ. 3(2):72-75

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

Ashwin, P. (2002) Implementing Peer Learning Across Organisations: the development of a model. *Mentoring and Tutoring*, 10 (3), 221-231

Morrison K (2007). Peer Assisted Study Sessions supporting quality learning & student engagement in Economics & Business. *Synergy* 25

Dawson D, van der Meer J, Skalicky J, Cowley K (2014). On the effectiveness of supplemental instruction: A systematic review of supplemental instruction and peer-assisted study sessions literature between 2001 and 2010. *Review of Educational Research* 84(4): 609-39