

La pratique entrelacée améliore la mémoire et la capacité de résolution de problèmes chez les étudiants de premier cycle en physique

- [Interleaved practice enhances memory and problem-solving ability in undergraduate physics](#) Samani, J., Pan, S.C., npj Sci. Learn. 6, 32 (2021). DOI: 10.1038/s41539-021-00110-x **cc-by 4.0**
 - [Shuffling homework problems helps college students learn introductory physics - "Interleaving" between different problem types improves learning](#) Steven C. Pan, 17/11/2021
 - [Interleaving Really Works](#) (02/12/2021)

Les auteurs ont cherché à savoir si le fait d'alterner continuellement entre les sujets pendant la pratique, ou pratique entrelacée, améliore la mémoire et la capacité à résoudre des problèmes dans le cadre d'un cours de physique de premier cycle. Ils ont constaté cela sur une période de 8 semaines, sur 350 étudiants de deux sections de cours magistraux d'un cours d'introduction à la physique de niveau universitaire qui ont fait des devoirs trois fois par semaine, chacun contenant des problèmes entrelacés (c'est-à-dire des sujets alternés) ou disposés de manière conventionnelle (c'est-à-dire un sujet pratiqué à la fois).

Lors de deux tests critiques surprises contenant des problèmes nouveaux et plus difficiles, les élèves se sont souvenus de plus d'informations pertinentes et ont produit plus fréquemment des solutions correctes après s'être engagés dans la pratique intercalée (avec des améliorations médianes observées de 50 % au test 1 et de 125 % au test 2).

Bien que la pratique entrelacée leur ait été plus profitable, les élèves ont eu tendance à considérer la technique comme plus difficile et ont cru à tort qu'elle leur avait moins appris. C'est souvent le cas pour les difficultés intentionnelles. Les jugements métacognitifs sont souvent diamétralement opposés aux résultats réels ! Cela signifie que nous devons faire davantage pour aider les élèves à "expérimenter" leurs avantages. Ainsi, dans un domaine qui implique des quantités considérables de résolution de problèmes, le remplacement des devoirs conventionnels par des devoirs entrelacés peut (malgré les perceptions contraires) favoriser un apprentissage plus durable et plus généralisable.

Les auteurs indiquent ceci (traduction) :

Du point de vue de l'enseignement de la physique en premier cycle et d'autres formes d'apprentissage des STEM, les présents résultats servent de preuve de concept pour une intervention d'apprentissage relativement peu coûteuse (en termes de temps requis et d'équipement nécessaire) qui a le potentiel de produire des avantages d'apprentissage considérables. La découverte que l'entrelacement est bénéfique pour l'apprentissage pour l'une des matières les plus difficiles à maîtriser par les étudiants, et ce dans le cas de résolution de problèmes relativement difficiles, invite à réévaluer les approches pédagogiques conventionnelles et à mieux apprécier l'influence des horaires de pratique dans le développement des compétences et de l'expertise. En effet, il devient de plus en plus évident qu'il existe une variété de contextes éducatifs authentiques dans lesquels les apprenants bénéficient davantage de la pratique de plusieurs sujets d'un domaine donné en une seule fois, plutôt que de la pratique d'un seul sujet en

une seule fois.

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1038-s41539-021-00110-x>

Last update: **2021/12/14 00:34**

