

EPFL



Habitudes :
tâches que l'on maîtrise
tellement bien que l'on n'a
plus besoin d'y penser

[Prof. 1] Avez-vous remarqué que vous n'avez généralement pas besoin de réfléchir à la façon dont vous allez apprendre, lorsque vous êtes en cours ou lorsque vous travaillez à la maison. Si vous abordez cette tâche d'une façon d'une façon qui vous semble instinctive, C'est qu'elles sont devenues des habitudes d'apprentissage pour vous. Alors, en quoi est-ce utile de réfléchir à vos habitudes d'apprentissage, en particulier, lorsque vous intégrez l'université. [Prof. 2] Vos habitudes sont en fait des choses que vous avez apprises à faire progressivement; et que vous avez pratiqué jusqu'à les maîtriser tellement que vous n'avez plus besoin d'y penser.

Notes

Summary



0m 04s

Mémoire de travail

Baddeley - The episodic buffer in working memory

The episodic buffer: a new component of working memory?

Alan Baddeley

In 1974, Baddeley and Hitch proposed a three-component model of working memory. Over the years, this has been successful in giving an integrated account not only of data from normal adults, but also neuropsychological, developmental and neuroimaging data. There are, however, a number of phenomena that are not readily captured by the original model. These are outlined here and a fourth component to the model, the episodic buffer, is proposed. It comprises a limited capacity system that provides temporary storage of information held in a multimodal code, which is capable of binding information from the subsidiary systems, and from long-term memory.

NATURE REVIEWS | NEUROSCIENCE
VOLUME 4 | OCTOBER 2003 | 529

Department of Psychology,
University of York, York
YO10 5DD, UK
e-mail: a.b50@york.ac.uk
doi:10.1038/nrn1201

WORKING MEMORY: LOOKING BACK AND LOOKING FORWARD

Alan Baddeley

The concept of working memory proposes that a dedicated system maintains and manipulates information in the short term, and that this system underlies human thought processes. Views of working memory involve a central executive and two storage systems: the phonological loop and the visuospatial sketchpad. Although this basic model was first proposed in 1974, it has continued to develop and to stimulate research and debate. The model and recent results are reviewed in this article.

The theoretical concept of working memory assumes that a limited capacity system, which temporarily maintains and stores information, supports human thought processes by providing an interface between perception, long-term memory and action^{1,2}. There are many approaches to the study of working memory, using a range of empirical and theoretical techniques. However, most theories agree on the need for a system of limited attentional capacity, supplemented by more peripherally-based storage systems³.

Influential approach relies on concept of 'working memory' that capitalize on individual differences in various components of working memory. Rather than attempting to give a unified account of these approaches, I describe a single model of working memory. In general, the other models represent different theoretical scope, rather than direct conflict. Points of clear disagreement will, however, be identified and discussed. The term 'working memory' seems to have been



Par exemple, lorsque vous faites du vélo, vous n'avez pas besoin de penser à la façon dont vous devez maintenir votre équilibre en agissant sur le guidon; tout en appuyant les pieds sur les pédales. ou à la façon dont vous devez compenser lorsque vous freinez pour ne pas tomber. Vous le faites; c'est tout. Et pourtant, lorsque vous avez appris à faire du vélo, ce n'était pas si simple. En fait, vous avez dû apprendre chaque action l'une après l'autre, très progressivement. D'abord, gérer l'équilibre; puis apprendre à freiner; puis utiliser les pédales; etc... Vous vous êtes tellement exercés que maintenant, vous pouvez faire du vélo en pensant carrément à autre chose. [Prof. 1] La recherche montre que notre cerveau ne peut faire attention qu'à un nombre limité d'éléments en même temps. Le processus qui est impliqué dans le traitement simultané des informations s'appelle la mémoire de travail. Ce processus a été beaucoup étudié ces dernières quarante années par deux psychologues: Alain Baddeley et Graham Hitch.

Notes

Summary



Mémoire de travail

Baddeley - The episodic buffer in working memory

The episodic buffer: a new component of working memory?

Alan Baddeley

In 1974, Baddeley and Hitch proposed a three-component model of working memory. Over the years, this has been successful in giving an integrated account not only of data from normal adults, but also neuropsychological, developmental and neuroimaging data. There are, however, a number of phenomena that are not readily captured by the original model. These are outlined here and a fourth component to the model, the episodic buffer, is proposed. It comprises a limited capacity system that provides temporary storage of information held in a multimodal code, which is capable of binding information from the subsidiary systems, and from long-term memory.

NATURE REVIEWS | NEUROSCIENCE
Department of Psychology, University of York, York YO10 5DD, UK. e-mail: a.b50@york.ac.uk doi:10.1038/nrn1201

WORKING MEMORY: LOOKING BACK AND LOOKING FORWARD

Alan Baddeley

The concept of working memory proposes that a dedicated system maintains and stores information in the short term, and that this system underlies human thought processes. Current views of working memory involve a central executive and two storage systems: the phonological loop and the visuospatial sketchpad. Although this basic model was first proposed 30 years ago, it has continued to develop and to stimulate research and debate. The model and the most recent results are reviewed in this article.

The theoretical concept of working memory assumes that a limited capacity system, which temporarily maintains and stores information, supports human thought processes by providing an interface between perception, long-term memory and action¹⁻³. There are many approaches to the study of working memory, using a range of empirical and theoretical techniques. However, most theories agree on the need for a system of limited attentional capacity, supplemented by more peripherally-based storage systems⁴.

Influential approach relies on correlational techniques that capitalize on individual differences across the various components of working memory (BOX 1). Rather than attempting to give an account of each of these approaches, I describe a single multi-component model of working memory. In general, deviations from the other models represent differences of emphasis and scope, rather than direct conflict. Points of clear disagreement will, however, be identified and discussed. The term 'working memory' seems to have been

- **Mémoire de travail** : processus qui gère notre attention
- Le nombre d'éléments que notre mémoire de travail peut manipuler simultanément est **limité** !
- Les processus automatiques comme nos habitudes nous aident à « libérer de l'espace » dans notre mémoire

Pour comprendre ces limitations de notre mémoire de travail, nous mettons en place des processus automatiques. Par exemple, la raison pour laquelle nous pouvons marcher et parler en même temps, c'est parce que nous n'avons plus besoin de penser à tous les mouvements qui nous permettent de garder l'équilibre et marcher. Les habitudes font partie de ces processus automatiques. Les habitudes sont donc utiles car elles nous permettent de faire beaucoup de choses au quotidien sans que cela nous demande trop d'énergie.

Notes

Summary





Vous avez appris
à apprendre et
développé des
habitudes
d'apprentissage

[Prof. 2] Cela s'applique aussi à l'apprentissage. Lorsque vous allez en cours, devez-vous penser explicitement à ce que vous devez prendre en note? ou savez-vous plus ou moins automatiquement quoi écrire ? Lorsque vous faites un exercice, devez-vous vous demander à chaque fois, par où commencer ? ou est-ce que votre cerveau identifie, plus ou moins, automatiquement le point de départ ?

Notes

Summary

2m 18s



Vous avez appris
à apprendre et
développé des
habitudes
d'apprentissage



Photo © A. Herzog

Aujourd'hui, vous savez comment vous y prendre pendant les cours; et pourtant, il y a eu une époque où vous avez dû apprendre à apprendre dans ces différentes situations. Vous avez pratiqué et développé votre capacité à apprendre; et elle est aujourd'hui, parfaitement adapté à votre environnement scolaire. Vos habitudes d'apprentissage vous ont même permis d'intégrer une formation universitaire, scientifique ou d'ingénierie.

Notes

Summary



2m 37s



Les habitudes sont utiles mais doivent être **adaptées** lors des changements d'environnement

[Prof. 1] Malheureusement, les habitudes peuvent nous poser des problèmes lorsque nous changeons d'environnement. Comme par exemple, passer du secondaire à l'université.

Notes

Summary



3m 01s



Photo © A. Herzog

Les habitudes sont utiles mais doivent être **adaptées** lors des changements d'environnement

Alors, il peut arriver que nos habitudes ne soient plus du tout adaptées. Et qu'il nous faille ré-apprendre à faire les choses différemment.

Notes

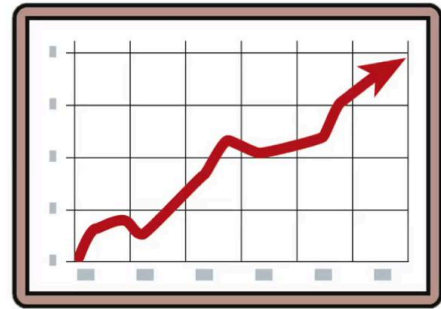
Summary

3m 12s



1.

Identifiez si vos habitudes d'apprentissage actuelles sont adaptées en utilisant les **personal analytics**



[Prof. 2] Pour illustrer ce point, reprenons l'exemple du vélo. Voici un vélo un peu spécial, qui pourtant ressemble beaucoup aux vélos dont vous avez l'habitude. En voyant ce vélo, vous vous dites sans doute: «Pas de problèmes. je sais comment l'utiliser.» Mais en fait, ce vélo n'a rien à voir avec le vélo dont vous avez l'habitude, parce que le guidon est inversé. Ce qui fait que lorsque vous tournez le guidon à gauche, le vélo tourne à droite. C'est une toute petite différence; mais qui fait que notre façon instinctive de faire du vélo ne peut plus fonctionner. Pour pouvoir utiliser ce vélo, il nous faut donc ré-apprendre complètement toute la notion d'équilibre en lien avec l'utilisation du guidon. Mais quand même avec de la pratique, on arrive à la fin à maîtriser ce vélo et à l'utiliser sans plus y penser. [Prof. 1] Tout comme le vélo inversé ressemble beaucoup au vélo normal, certaines choses à l'université, comme les exercices par exemples, ressemblent à ceux du secondaire. Vous pouvez considérer le changement entre le secondaire et l'université un peu comme le changement de vélo. La première étape va donc être de découvrir si vos habitudes d'apprentissage actuelles sont adaptées.

Notes

Summary



1.

Identifiez si vos habitudes d'apprentissage actuelles sont adaptées en utilisant les **personal analytics**



Pour ce la, faites le premier quizz de ce cours. Ce quizz, tout comme d'autres dans les prochaines semaines, vous permettra d'obtenir vos personal analytics; C'est à dire des statistiques sur vous-mêmes pour savoir où vous en êtes et suivre vos progrès.

Notes

Summary



4m 37s



2.

Déterminez quelles
sont les habitudes
d'apprentissage
efficaces d'après les
résultats de la **recherche**

[Prof. 2] Il vous faudra ensuite identifier quelles habitudes d'apprentissage sont efficaces; et lesquelles ne le sont pas; de manière à déterminer si vous devez changer d'habitude. Depuis la prise de note jusqu'à la préparation aux examens, en passant par l'organisation de votre temps, ou les techniques de résolution de problème, nous vous présenterons dans ce cours, les méthodes de travail dont l'efficacité a été démontré par les résultats de la recherche scientifique. Vous apprendrez par exemple, s'il est plus efficace de prendre ses notes à la main, ou à l'ordinateur. Vous découvrirez aussi, par exemple, quelles sont les façons les plus efficaces de réviser votre cours.

Notes

Summary



4m 56s



3.
Mettez en place vos
nouvelles habitudes
grâce aux **activités**
et **exercez-vous !**

[Prof. 1] Dans les vidéos de mise en pratique, nous vous montrerons comment utiliser ces méthodes de travail concrètement. Les activités vous permettront de commencer à vous exercer tout de suite. Mais gardez bien à l'esprit qu'il sera ensuite très important de pratiquer, pratiquer, et pratiquer vos nouvelles méthodes de travail jusqu'à ce qu'elles deviennent vraiment des habitudes.

Notes

Summary



5m 32s



[Prof. 2] Voilà ! il ne vous reste plus qu'à vous lancer. Faites le premier quizz; et retrouvez-nous pour en savoir plus sur la méthode de travail efficace, dans les prochains chapitres de ce cours.

Notes

Summary



6m 10s