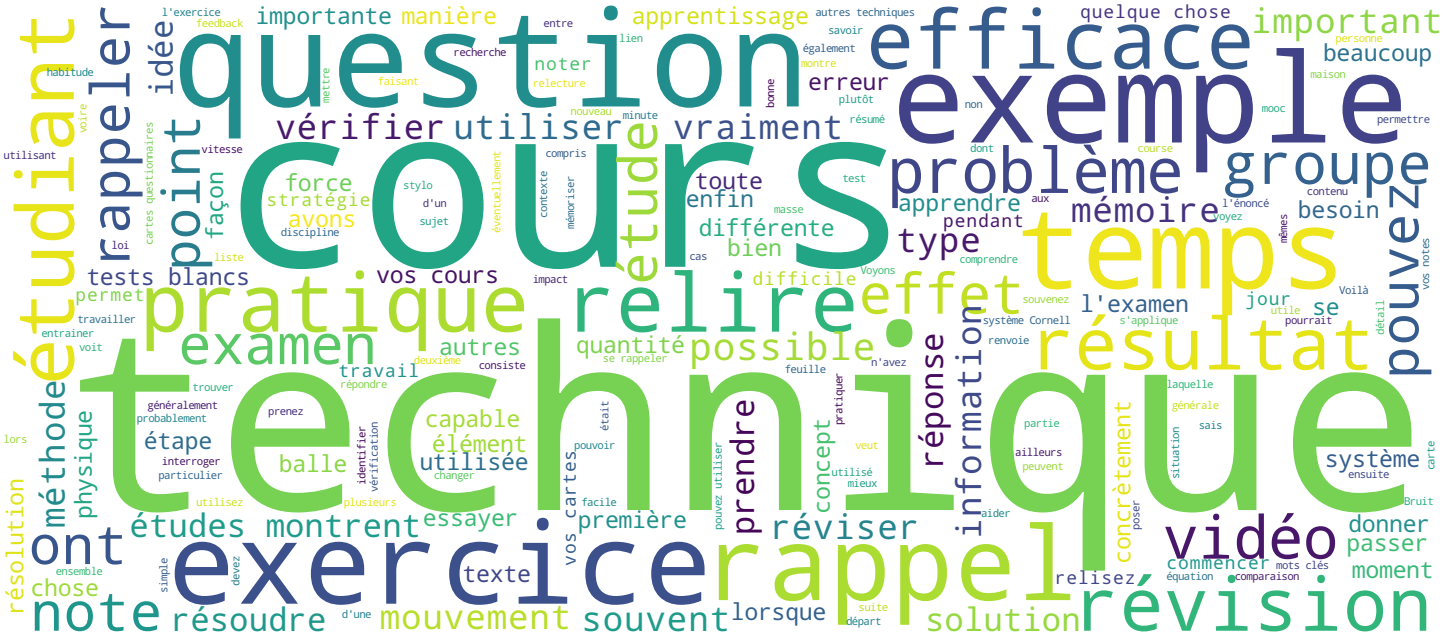
Pourquoi changer de techniques de révision ?

Apprendre à étudier en sciences et ingénierie

Roland Tormey
Cécile Hardebolle

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE



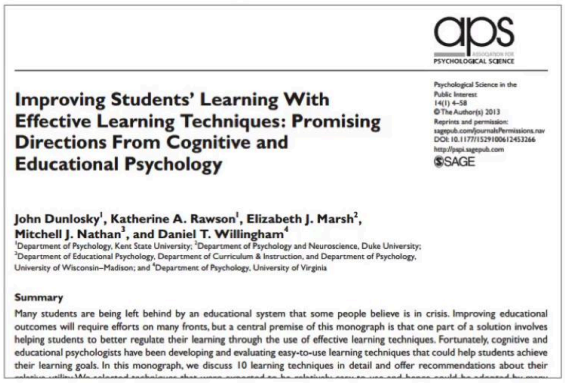
Search MOOC

Video

EPFL

Un problème avec les techniques de révision ?

Dunlosky et al. 2013



aps
PSYCHOLOGICAL SCIENCE

Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology

John Dunlosky[1], Katherine A. Rawson[1], Elizabeth J. Marsh[2], Mitchell J. Nathan[3], and Daniel T. Willingham[4]

Summary

Many students are being left behind by an educational system that some people believe is in crisis. Improving educational outcomes will require efforts on many fronts, but a central premise of this monograph is that one part of a solution involves helping students to better regulate their learning through the use of effective learning techniques. Fortunately, cognitive and educational psychologists have been developing and evaluating easy-to-use learning techniques that could help students achieve their learning goals. In this monograph, we discuss 10 learning techniques in detail and offer recommendations about their

Sur 10 techniques de révision communément utilisées 5 sont peu efficaces pour apprendre !

Quelles techniques utilisez-vous quand vous révisez vos cours en général ? Mettez cette vidéo en pause et prenez une minute pour noter sur un papier les techniques de révision que vous utilisez le plus souvent : par exemple, est-ce que vous relisez vos cours, est-ce que vous les surlignez, est-ce que vous faites des tests blancs ? C'est bon, vous avez fait votre liste ? Voyons maintenant ensemble les résultats d'études qui ont été faites relativement récemment sur les techniques de révision les plus efficaces. En 2013, une équipe de chercheur s'est intéressée aux techniques de révisions utilisées par les étudiants. Dans cette étude, ils ont sélectionné 10 techniques parmi celle qui sont fréquemment utilisées, qui ne nécessitent pas un entrainement spécial pour être utilisées et enfin qui sont valables pour une grande variété de disciplines et de contextes. En analysant différentes d'études qui ont été faites sur ces techniques, ils ont pu faire des comparaisons selon un certain nombre de critères et ils ont classé les techniques de révision en trois catégories : peu efficaces, modérément efficaces et très efficaces.

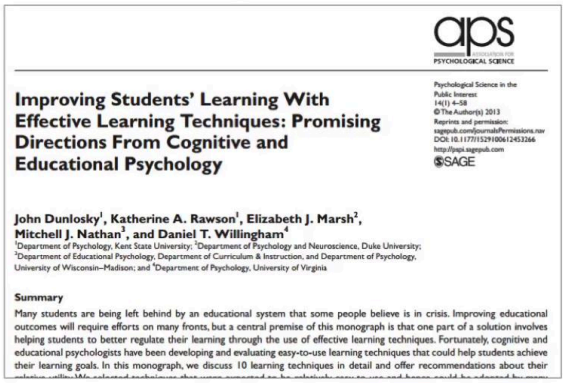
Notes

Summary

0m 04s

Un problème avec les techniques de révision ?

Dunlosky et al. 2013



aps PSYCHOLOGICAL SCIENCE

Psychological Science in the Public Interest
14(1) 4–58
©The Author(s) 2013
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1529100612453266
http://pspi.sagepub.com
SAGE

Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology

John Dunlosky[1], Katherine A. Rawson[1], Elizabeth J. Marsh[2], Mitchell J. Nathan[3], and Daniel T. Willingham[4]
[1]Department of Psychology, Kent State University; [2]Department of Psychology and Neuroscience, Duke University; [3]Department of Educational Psychology, Department of Curriculum & Instruction, and Department of Psychology, University of Wisconsin–Madison; and [4]Department of Psychology, University of Virginia

Summary

Many students are being left behind by an educational system that some people believe is in crisis. Improving educational outcomes will require efforts on many fronts, but a central premise of this monograph is that one part of a solution involves helping students to better regulate their learning through the use of effective learning techniques. Fortunately, cognitive and educational psychologists have been developing and evaluating easy-to-use learning techniques that could help students achieve their learning goals. In this monograph, we discuss 10 learning techniques in detail and offer recommendations about their

Sur 10 techniques de révision communément utilisées 5 sont peu efficaces pour apprendre !

Les résultats sont assez interpellant : en effet, 5 des 10 techniques de révisions montrent des effets sur l'apprentissage vraiment très faibles ! Et parmi ces 5 techniques les moins efficaces, on retrouve malheureusement deux des techniques les plus utilisées par les étudiants ! Vous voulez savoir lesquelles ?

Notes

Summary

1m 02s

Relire ses cours

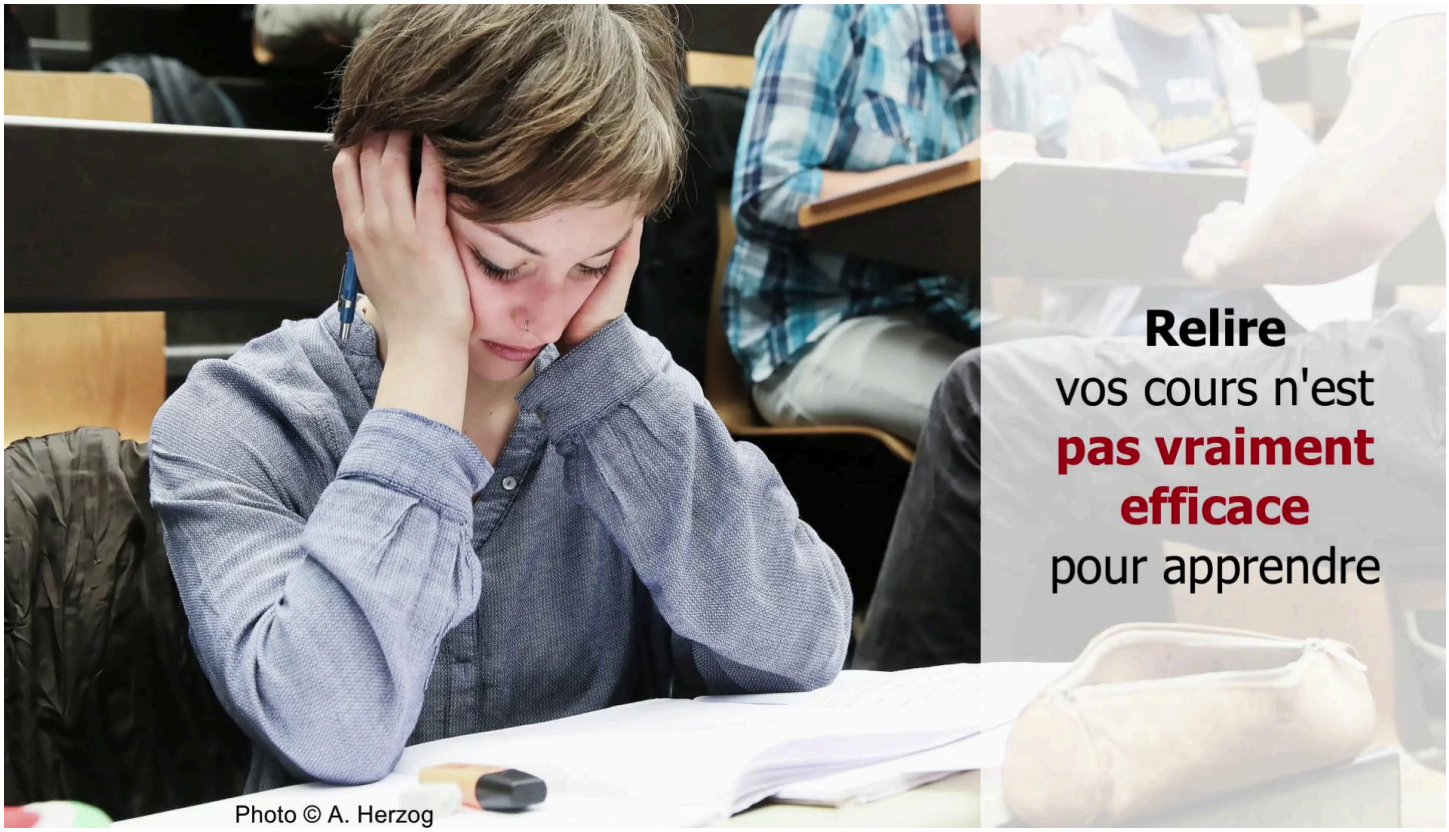
- De loin l'une des techniques les plus utilisées et souvent le premier choix des étudiants (*Karpicke, Butler, & Roediger, 2009*)
- Mais qui n'a que peu voire pas d'effet sur l'apprentissage… (*Callender & McDaniel, 2009* *Dunlosky et al., 2013*)

Parlons tout d'abord de la technique qui consiste à relire ses cours. Les enquêtes montrent régulièrement que c'est de loin une des techniques de révision les plus utilisée et que c'est souvent le choix n°1 des étudiants lorsqu'il s'agit de réviser un cours. Cela peut se comprendre parce que c'est une technique très simple à mettre en œuvre, qui demande relativement peu d'efforts. Malheureusement, la plupart des études montrent que relire son cours n'a que peu voire pas d'effet sur l'apprentissage. La relecture peut éventuellement être bénéfique si elle est répétée et espacée dans le temps, mais les effets restent relativement réduits.

Notes

Summary

1m 20s



Dans leur comparaison des différentes techniques, Dunlosky et son équipe, ont en fait conclu que relire son cours est l'une des techniques de révisions les moins efficaces parmi les 10 techniques analysées… Donc à retenir : relire son cours n'est pas vraiment une technique de révision efficace !

Notes

Summary

1m 54s

Surligner ses cours

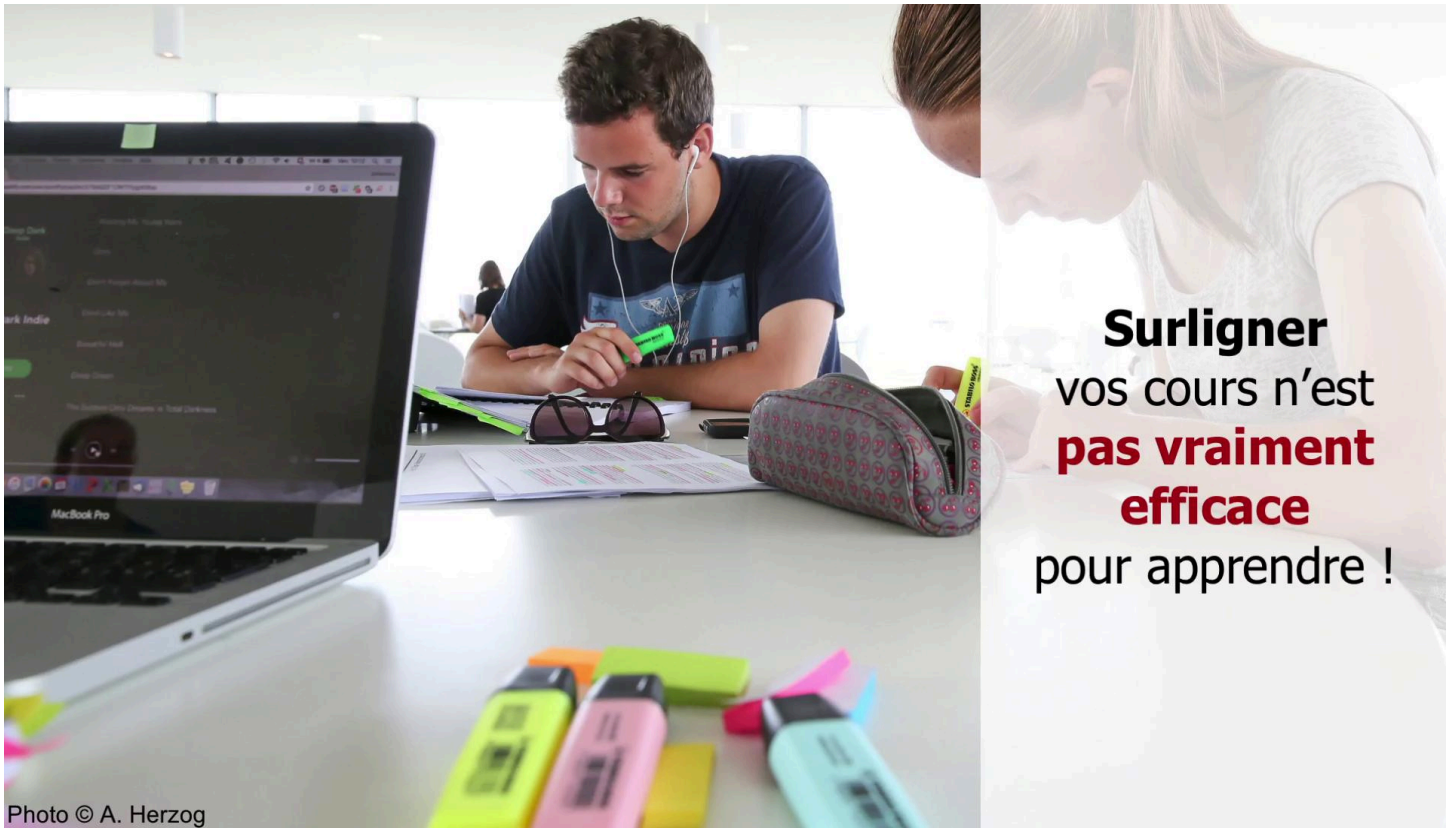
- Technique également très utilisée (*Bell & Limber, 2010*)
- Mais qui n'a également que peu voire pas d'effet sur l'apprentissage… Notamment si trop de texte est surligné (*Lorch, Lorch, & Klusewitz, 1995, Dunlosky et al., 2013*)

Maintenant que nous avons vu que relire son cours est très peu efficace, vous vous dites peut-être que surligner son cours est probablement plus efficace. De la même manière, surligner est une technique très répandue car facile à utiliser. Là encore, malheureusement, la plupart des études montrent que le surlignage n'a que peu voire pas d'effet sur l'apprentissage, même comparé à la relecture simple.

Notes

Summary

2m 08s



Par ailleurs, plus la quantité de texte surlignée est importante, plus l'effet est faible. Certaines études montrent même que le surlignage pourrait avoir un effet négatif pour l'apprentissage selon le type d'examen qui est utilisé… En conclusion, surligner son cours n'est pas non plus une méthode efficace pour réviser !

Notes

Summary

2m 29s

Quelles sont
les techniques efficaces
pour réviser ?

Alors quelles sont les techniques vraiment efficaces pour réviser ?

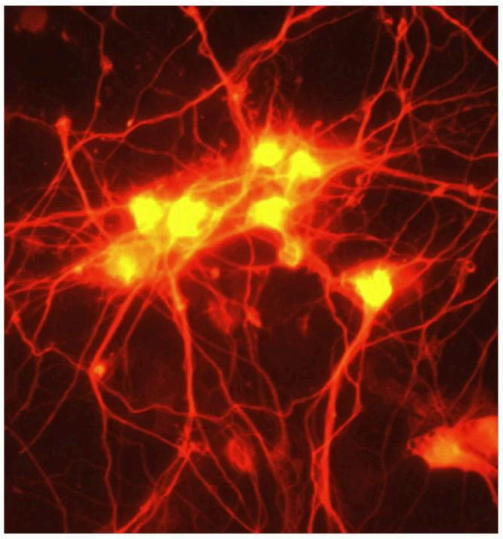
Notes

Summary

2m 44s

Pratiquer le rappel

Mémoriser ≠ Se rappeler



CC BY-NC nihgov,
courtesy of S. Thomas Carmichael

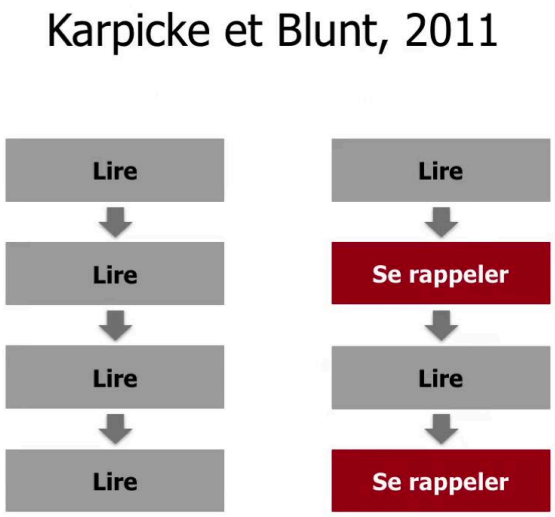
Une technique pour laquelle les études montrent des résultats vraiment très intéressants consiste à s'entrainer à se rappeler de son cours, plutôt que de le relire. Cette technique s'appelle donc la « pratique du rappel ». Cette technique est basée sur l'idée que, pour apprendre quelque-chose de manière à être capable de mobiliser vos connaissances au moment où vous en avez besoin, vous impliquez en fait deux processus mentaux différents : (1) stocker les informations dans votre mémoire, c'est-à-dire mémoriser et (2) être capable de retrouver ces informations dans votre mémoire c'est-à-dire vous rappeler. Lorsque vous relisez votre cours, vous renforcez en fait les mécanismes utilisées pour mémoriser. Mais à l'examen, ce que vous avez besoin de faire c'est de vous rappeler ! Donc c'est un peu comme si vous vous entrainiez à un marathon en faisant de l'haltérophilie : vous ne travaillez pas les bons muscles. Il vous faut donc changer de technique et passer à la pratique du rappel. Alors voyons maintenant quel est exactement le degré d'efficacité de la pratique du rappel.

Notes

Summary

2m 47s

Pratiquer le rappel



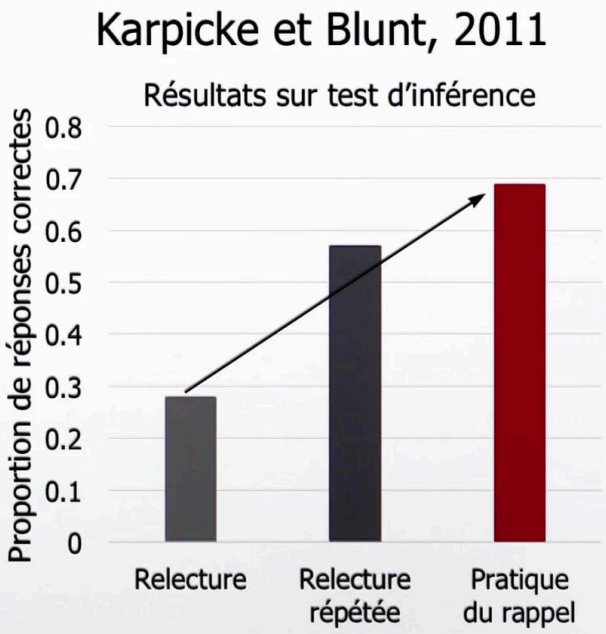
Dans un article publié dans le journal Science en 2011, Karpicke et Blunt ont présenté les résultats d'une étude assez impressionnante. Cette étude comparait la pratique du rappel avec d'autres techniques de révision dans plusieurs configurations. L'étude comprenait 80 étudiants qui devaient étudier un texte scientifique en utilisant une des techniques de révision. Leur apprentissage était ensuite testé de différentes façons. Je vais vous présenter ici seulement un extrait de l'étude, et notamment la comparaison qui a été faite entre deux groupes d'étudiants : un groupe d'étudiants a pu relire le texte de façon répétée et l'autre groupe a pu lire, se rappeler du plus d'informations possibles, puis relire et se re-rappeler. Les deux groupes d'étudiants ont fait le même test de compréhension à la fin. Voici les résultats.

Notes

Summary

3m 50s

Pratiquer le rappel



On voit sur le graphique que la pratique du rappel a eu de meilleurs résultats que la relecture. En fait, la différence est importante et significative. Ici les résultats montrent également l'impact qu'a le fait de relire une seule fois le texte, ce qui montre de nouveau que relire le texte une fois n'est vraiment pas suffisant. Plus généralement, la pratique du rappel a surpassé les autres techniques de révision systématiquement quel que soit le format de l'examen et dans toutes les conditions qui ont été testées. L'étude montre que les résultats obtenus par les étudiants qui utilisent la pratique du rappel sont meilleurs de quasiment 50% de plus que d'autres techniques ! Alors comment faire concrètement pour utiliser cette technique ?

Notes

Summary

4m 39s

Comment faire en pratique ?

- Commencez vos révisions par écrire tout ce dont vous vous souvenez sur une feuille
- Faites les exercices avant de revoir votre cours
- Ne lisez les solutions qu'après avoir fait les exercices

Une façon simple de pratiquer le rappel est de prendre l'habitude de commencer vos séances de travail par d'abord essayer de vous rappeler de votre cours et vous pouvez essayer de noter sur une feuille tout ce dont vous vous souvenez. Cela s'applique tout particulièrement aux exercices: plutôt que de commencer par relire votre cours essayez de faire l'exercice d'abord et ce faisant essayez de vous rappeler de tout le cours qui s'applique. Traitez les solution com n'importe quel type de note, n'essayez pas de les relire avant de faire l'exercice, commencez d'abord par essayer de faire l'exercice avant d'éventuellement relire la solution.

Notes

Summary

5m 23s

Comment faire en pratique ?

Se rappeler est difficile
et demande un effort

Persévérez !

Si cela vous semble difficile, c’est normal et c’est même très bien car cela veut dire que vous avez oublié votre cours, et que vous entrainer à vous en rappeler sera alors beaucoup plus efficace. Donc surtout n’abandonnez pas trop vite, persévérez un moment en cherchant dans votre mémoire tous les indices qui pourraient vous permettre de vous rappeler des éléments. Une fois que vous vous êtes rappelé tout ce qui vous semblait possible alors seulement faites votre exercice ou relisez votre cours.

Notes

Summary

6m 00s

Comment faire en pratique ?

Questionnez-vous :

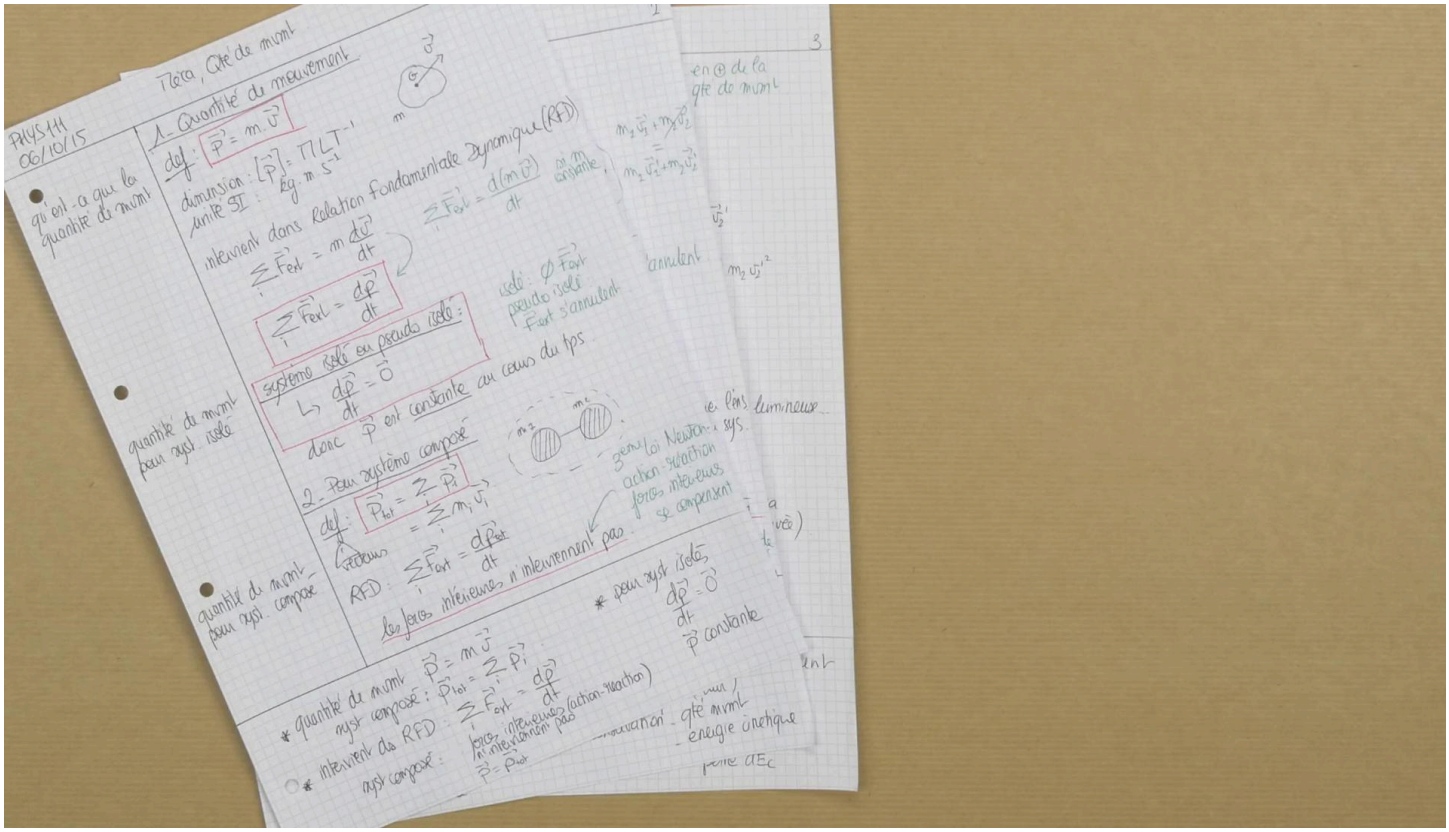
- Utilisez le modèle Cornell de prise de note
- Fabriquez-vous des cartes-questionnaires

Une autre idée pour pratiquer le rappel est d'identifier des questions que quelqu'un pourrait vous poser pour vérifier que vous avez compris et retenu, puis d'essayer de répondre à ces questions de mémoire. Si vous utilisez le système Cornell pour la prise de note alors vous pouvez utiliser les mots-clés pour vous interroger vous-même en cachant le contenu de vos notes. Pour en savoir plus, je vous renvoie ici à la vidéo sur le système cornell qui se trouve dans le chapitre prise de note ce MOOC. Pour rendre le questionnement un peu plus « fun », à la mode du jeu Trivial Poursuit ou Question pour un champion, vous pouvez vous fabriquer des cartes-questionnaires.

Notes

Summary

6m 28s



Pour cela, vous créez vos cartes lorsque que vous relisez votre cours en écrivant vos questions sur des fiches cartonnées et en écrivant la réponse au dos. Ensuite lorsque vous révisez, vous tirez aléatoirement une carte parmi toutes les cartes que vous avez créées, ce qui vous permet de vous interroger facilement sur n'importe quel sujet tout en pouvant vérifier votre réponse. Surtout pensez à mélanger vos cartes de manière à vous interroger aléatoirement sur différent sujets voire même sur différents cours. N'hésitez pas à mettre vos cartes-questionnaires en commun avec des amis pour pouvoir vous interroger les uns les autres et réviser en groupe.

Notes

Summary

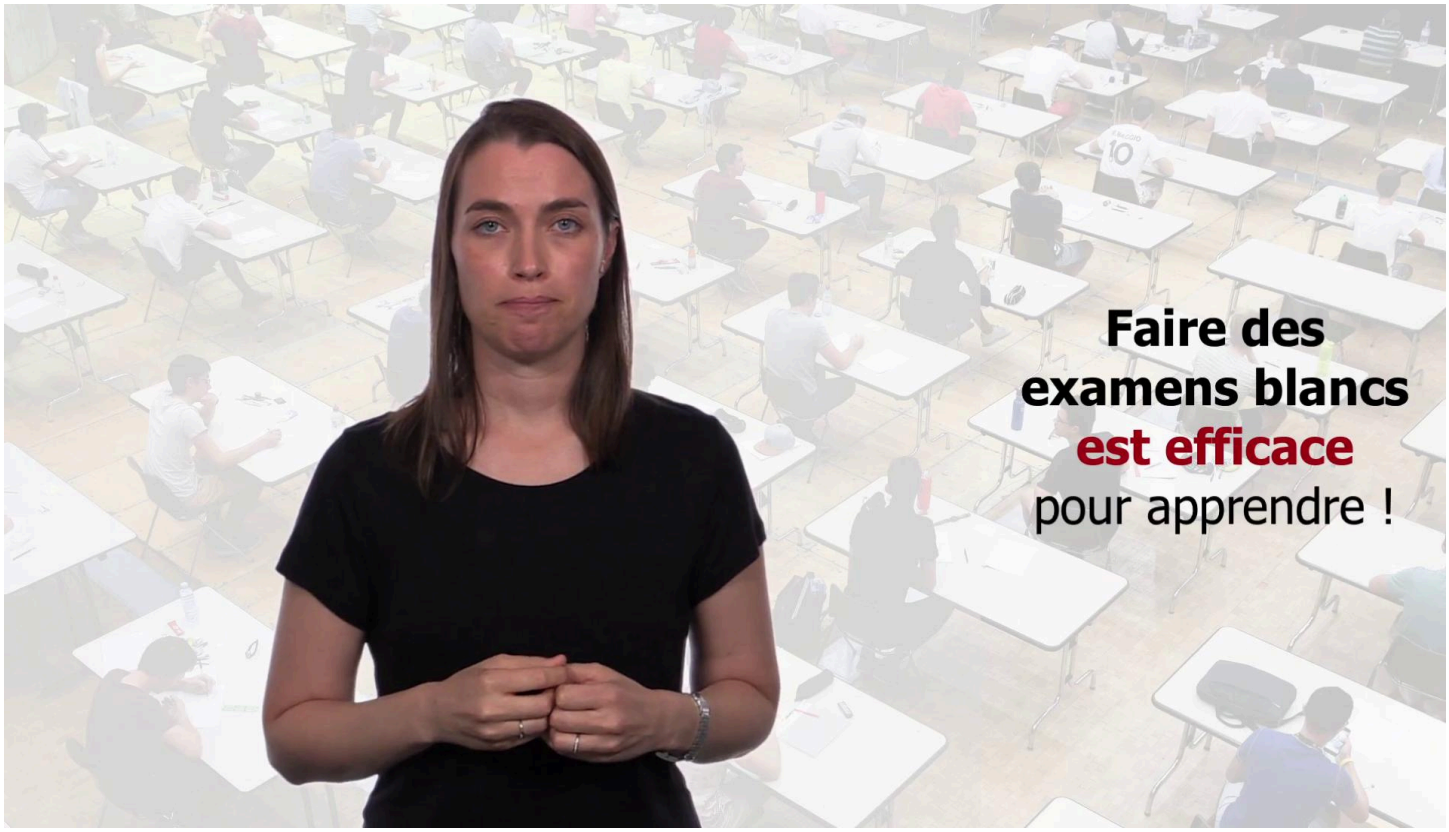
7m 05s

Une dernière technique en lien avec la pratique du rappel, quoiqu'habituellement assez peu populaire parmi les étudiants, consiste à faire des tests blancs. C'est une technique très ancienne et très étudiée, et les études montrent de façon systématique que c'est une technique très efficace pour apprendre. En particulier parce qu'elle vous permet de clarifier pour vous même quelles sont concrètement les différences entre faire les exercices à la maison et faire les exercices en condition d'examen c'est-à-dire, avec un temps limité et avec des exercices de type examen D'ailleurs vous savez probablement déjà que c'est une technique efficace.

Notes

Summary

7m 42s



Et si malgré tout vous ne faites pas les tests blancs lorsque vos enseignants vous les proposent, alors c'est peut-être que vous devez changer votre façon de voir ces tests : ne les voyez pas comme des examens, mais vraiment comme une opportunité de muscler votre rappel, et donc d'apprendre. Si vous n'avez pas l'opportunité de faire un test blancs, alors fabriquez-vous vos propres tests et faites-les à la maison, si possible au moins une fois en condition d'examen.

Notes

Summary

8m 16s

En résumé

Plutôt que de passer du temps à *relire* ou à *surligner* vos cours…

…Entrainez-vous à vous rappeler !

- Plusieurs fois !
- De façon espacée

En conclusion, plutôt que de passer du temps à relire et à surligner vos cours, entrainez-vous plutôt à vous rappeler. Par exemple en commençant vos révisions par du rappel libre, en vous questionnant ou en faisant des tests blancs. Cela vous paraitra peut-être plus difficile au début, mais souvenez-vous que l'impact de la pratique du rappel sur l'apprentissage est bien meilleur et que vous rentabiliserez donc beaucoup plus votre temps. Attention, être capable de vous rappeler une fois de quelque chose peut vous donner la fausse impression que vous arriverez à vous en rappeler également plus tard et que donc vous n'avez plus besoin de le réviser. Malheureusement, nous oublions tous chaque jour des quantités importantes d'information. Donc pratiquez le rappel plusieurs fois sur un même sujet, si possible de façon espacée pendant le semestre. Je vous renvoie ici à la vidéo sur l'organisation des révisions pour en savoir plus.

Notes

Summary

8m 42s