



UNIVERSITÉ
**Grenoble
Alpes**



Apprendre ; Oui!... et comment?!

Isabelle Le Brun
UFR Chimie-Biologie
isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

*Pour cette
séance il vous
faut de quoi
ECRIRE ☺... sur
des feuilles!*

Le plan d'ensemble

1: Réussir sa transition lycée-Université...
Pour aller plus loin.

2: L'essentiel!
Mieux connaître le fonctionnement du cerveau
pour gagner en efficacité pour apprendre
et mémoriser.

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

**# 1: Réussir sa transition
lycée-Université ...**



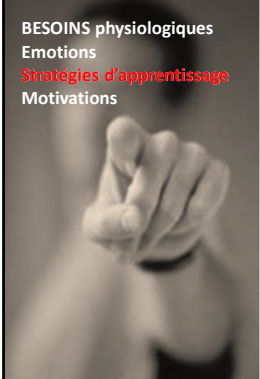
isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

« J'aurai aimé savoir cela plus tôt... »

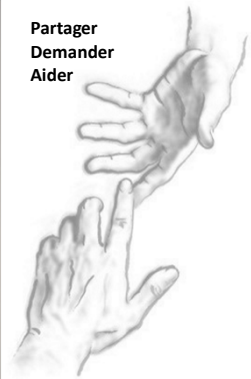
SOI
Bien se connaître pour développer
des outils s'appuyant sur ses
potentiels forts

BESOINS physiologiques
Emotions
Stratégies d'apprentissage
Motivations



Les AUTRES
Interagir avec ses parents, amis,
profs, société

**Partager
Demander
Aider**



**Son
ENVIRONNEMENT**
Explorer, avoir une vue d'ensemble

**Institution
Cours
Temps**



Pour aller plus loin...

Plateforme chamilo UGA
→ cours « Développer ses stratégies d'apprentissages »

Espace de travail étudiant - salle B013 - *L'R*
→ Livres sur les stratégies d'apprentissages



ETC « Affûter ses neurones »
(2 sessions par an)

FORUM des ETC
mercredi 5 septembre, galerie des amphis PMF

INSCRIPTION EN LIGNE 
- du 5 au 26 septembre 2019 pr le 1er semestre
- du 7 au 23 janvier 2020 pour le 2e semestre

DEBUT des COURS
- Semaine du 16 septembre pour le 1^{er} semestre

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/

Quatre piliers de l'apprentissage

Les neurosciences cognitives ont identifié au moins quatre facteurs qui déterminent la vitesse et la facilité d'apprentissage:

- L'attention
- L'engagement actif
 - importance de l'évaluation et de la méta-cognition
- Le retour d'information
 - signaux d'erreurs
 - motivation et récompense
- La consolidation
 - L'automatisation: transfert du conscient au non-conscient, et libération de ressources.
 - Le sommeil



S. Dehaene,
Collège de France

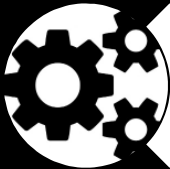
isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

2: L'essentiel !



apprendre



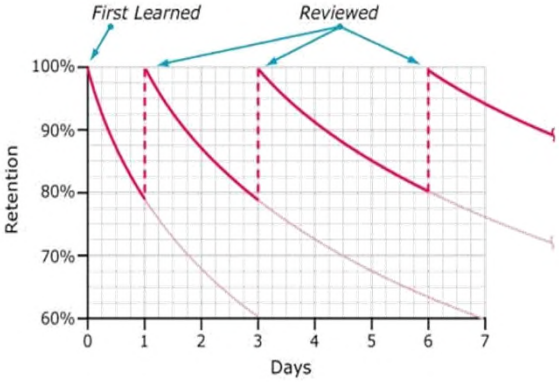
mémoriser

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

QUAND?

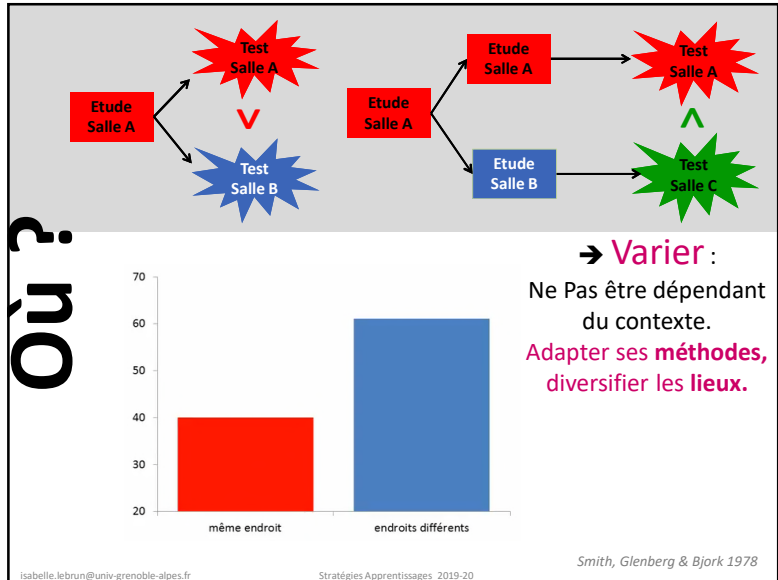
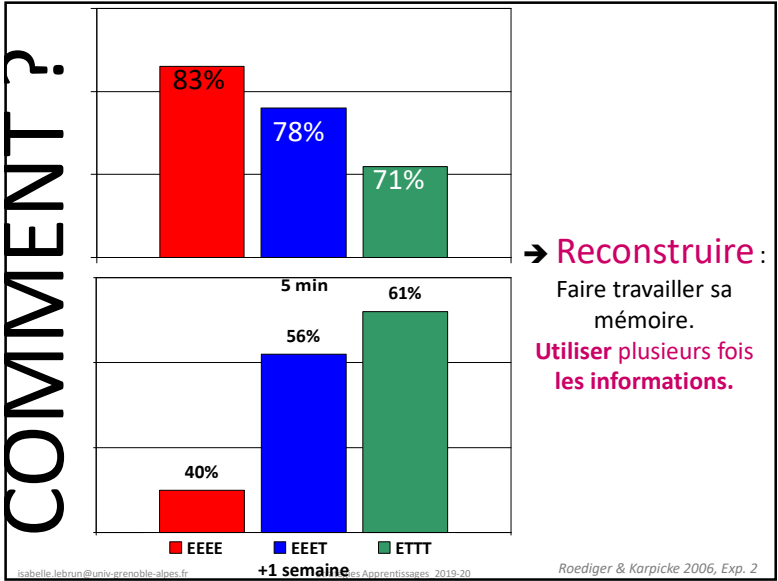
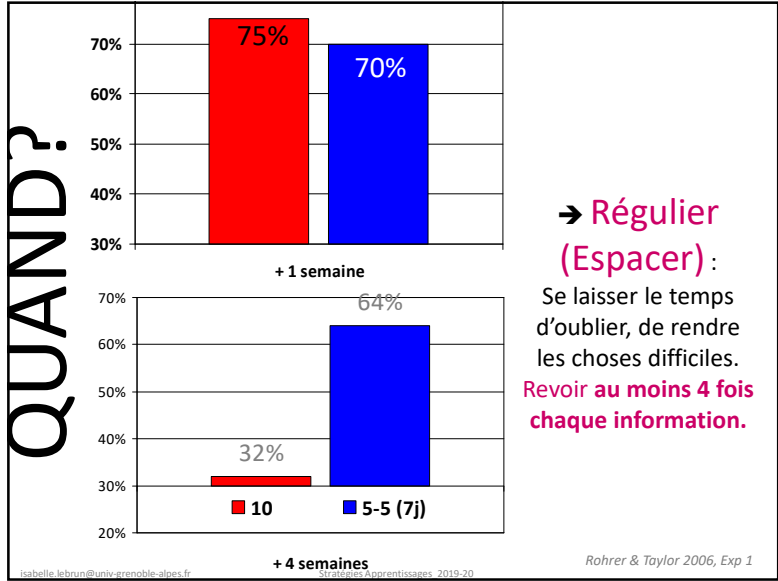
Typical Forgetting Curve for Newly Learned Information



Days	Retention (%)	Event
0	100	First Learned
1	80	Review
3	80	Review
6	80	Review

→ Pour retenir sur du long terme ; il est plus efficace de **travailler souvent peu longtemps** que beaucoup d'un seul coup...

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr



Apprendre = plusieurs fois s'entraîner à reconstruire les informations

→ Régulier, reconstruire, varier

Qu'est ce qu'apprendre pour le cerveau?

→ Créer et stabiliser des réseaux

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr
Stratégies Apprentissages 2019-20

... oui mais comment faire?!...



Relire? Surligner? Recopier?

... « jusqu'à ce que cela me rentre dans la tête »

Familiarité ≠ Compréhension

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr Stratégies Apprentissages 2019-20

COMMENT?

Une proposition pour étudier

A. Valider sa compréhension B. S'entraîner à reconstruire

1. Rassembler & Organiser les infos

2. Evaluer VOTRE compréhension

3. Comparer avec VOTRE PDN => feuilles d'indices

4. Ré-évaluer VOTRE compréhension

- ✓ Utiliser VOS indices
- ✓ Construire des « flash-cards »
- ✓ Faire des exercices variés (QCM, problèmes, QROC, annales...)
- ✓ Produire VOS cartes concept SANS PDN
- ✓ Se poser des questions à plusieurs
- ✓ Reformuler (produire VOS propres définitions, faire VOS schémas...)
- ✓ ...

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr Stratégies Apprentissages 2019-20

Prendre des notes...
Pourquoi? Comment?

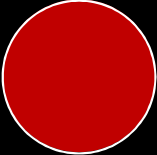
CONSIGNES :

POSEZ vos stylos
REGARDEZ la vidéo (4'), sans RIEN NOTER
Une fois la vidéo terminée ;
ECRIVEZ pendant 1 minute les 2-3 idées clés.

Acceptez de ne pas avoir tout mémorisé,
concentrez vous à COMPRENDRE.
Si c'est IMPORTANT, cela reviendra!

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr Stratégies Apprentissages 2019-20

ECRIVEZ les 2-3 idées clés. Vous avez 1 minute :



Erreur ≠ Echec

Le cerveau fonctionne par PREDICTIONS.

Le priver de la possibilité de commettre des erreurs, c'est bloquer ses processus d'apprentissage.*

*E. Procyk & M. Meunier, CRNL.
« Cerveau & psycho » N°87, Avril 2017
« La tête au carré », France Inter, 22 Mars 2017

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr Stratégies Apprentissages 2019-20



Prise de notes : « **Bic** » ou **cl**ic?



The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking

Pam A. Mueller, and Daniel M. Oppenheimer
Pepperdine University and University of California, Los Angeles

Psychological Science 1-10
© The Author(s) 2014. Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/0956797614524081
ps.sagepub.com

Abstract
Taking notes on laptops rather than in longhand is increasingly common. Many researchers have suggested that laptop note taking is less effective than longhand note taking for learning. Prior studies have primarily focused on students' capacity for multitasking and distraction when using laptops. The present research suggests that even when laptops are used solely to take notes, they may still be impairing learning because their use results in shallower processing. In three studies, we found that students who took notes on laptops performed worse on conceptual questions than students who took notes longhand. We show that whereas taking more notes can be beneficial, laptop note takers' tendency to transcribe lectures verbatim rather than processing information and reframing it in their own words is detrimental to learning.

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

Prise de notes active

		
Cela me semble IMPORTANT	Cela me POSE QUESTION	Cela me donne une PISTE pour TENTER, CHERCHER...

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

2: L'essentiel !



apprendre



mémoriser

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

« Pourquoi mémoriser puisque tout est sur Internet?? »



Données + Informations  Connaissances


Pensée

« Les connaissances, c'est ce qui naît
quand on utilise des informations
pour modifier sa pensée. »

H. Beck, « Les erreurs du cerveau, un super pouvoir . » Ed. M. Lafon 2018

isabelle.lebrun@univ-grenoble-alpes.fr

Stratégies Apprentissages 2019-20

Empan mnésique = capacité de la mémoire à court terme

7 ± 2

« The magical number Plus or Minus Two :
Some Limits on our Capacity
For Processing Information. »
George A. Miller, 1956.

Stratégies pour bien mémoriser

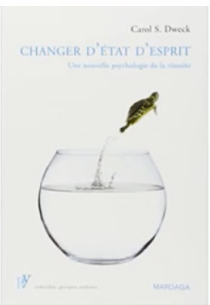
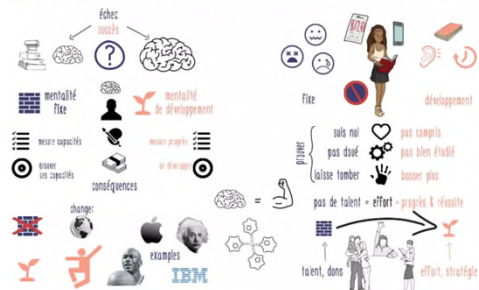
- Catégoriser
 - Structurer
 - Opposer
 - S'appuyer sur la signification des mots
- POUR
- ✓ Créer son procédé mnémotechnique
 - ✓ Imaginer une histoire
 - ✓ Se représenter les informations

→ Développer sa multimodalité

Fixe ou dynamique?

CHANGER D'ÉTAT D'ESPRIT
UNE NOUVELLE PSYCHOLOGIE DE LA RÉUSSITE

de Carol Dweck



Mind Parachutes
à chaque idée, des nouveaux horizons

Avant de se quitter... et pour préparer
la séance de novembre !

Sur une feuille à ME RENDRE;
écrivez :

- ❗ Ce que vous avez appris de PLUS IMPORTANT pendant cette séance.
- ❓ Les thèmes sur lesquels vous aimeriez EN SAVOIR PLUS, les QUESTIONS qui vous restent.
- 💡 Ce que vous souhaitez TENTER suite à cette séance.

N'oubliez pas de
signer sur la liste
avant de partir
Merci!

