

Une équipe



Une équipe

Personnels de Direction et d'Inspection

Enseignants - Membres équipes innovation

Chercheurs

Formateurs d'enseignants

Responsables d'organisations de formation

Institutionnels du ministère



Nous avons la conviction que

Lorsqu'on aura mieux compris **comment le cerveau apprend**

Nous avons la conviction que

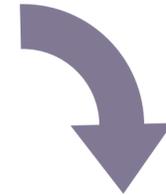
Lorsqu'on aura mieux compris **comment le cerveau apprend**



Les enseignants formés produiront un enseignement
plus **efficace**, plus **égalitaire**

Nous avons la conviction que

Lorsqu'on aura mieux compris **comment le cerveau apprend**



Les enseignants formés produiront un enseignement
plus **efficace**, plus **égalitaire**



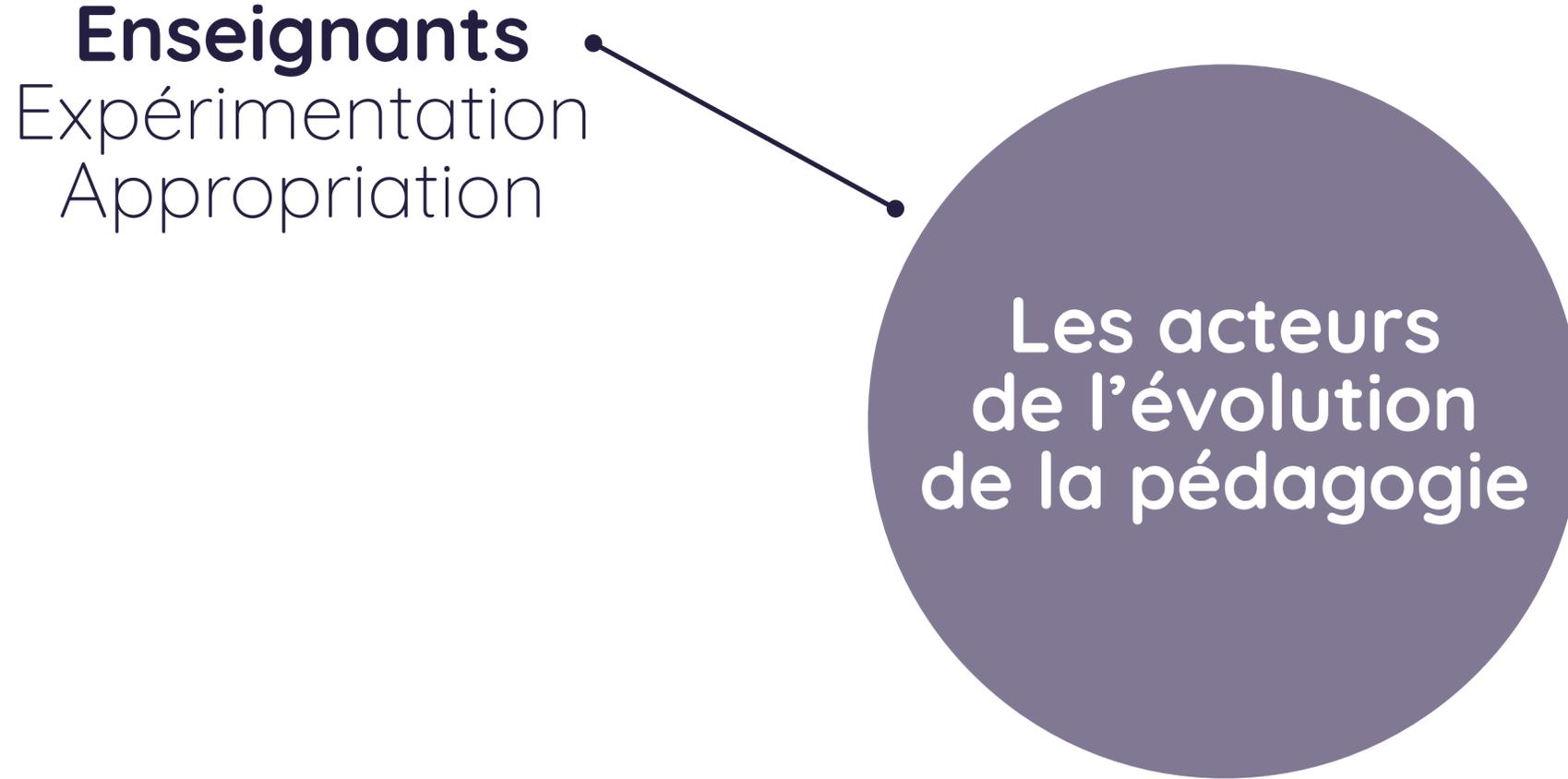
Socle savoirs et compétences
Et **fonctions cognitives** essentielles dans la vie

Les acteurs de l'évolution

Les acteurs
de l'évolution
de la pédagogie

Les acteurs de l'évolution

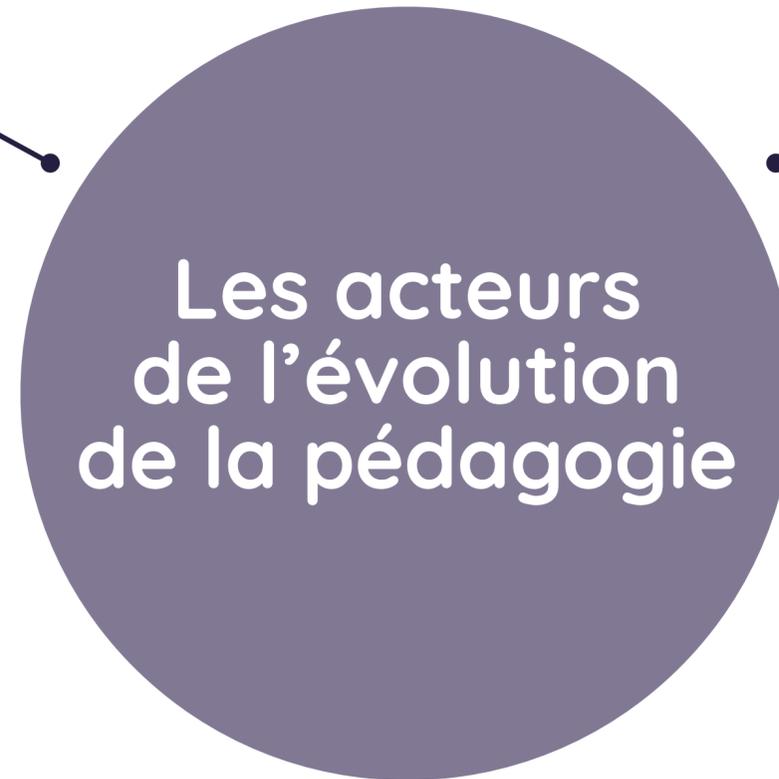
Enseignants
Expérimentation
Appropriation



Les acteurs
de l'évolution
de la pédagogie

Les acteurs de l'évolution

Enseignants
Expérimentation
Appropriation



Chercheurs
Université
Validation

Les acteurs de l'évolution

Enseignants
Expérimentation
Appropriation

Chercheurs
Université
Validation

Les acteurs
de l'évolution
de la pédagogie

Institutionnels
Education
Validation

Les acteurs de l'évolution

Enseignants
Expérimentation
Appropriation

Chercheurs
Université
Validation

Les acteurs
de l'évolution
de la pédagogie

Institutionnels
Education
Validation

**Personnels
d'encadrement**
Impulsent
Accompagnent

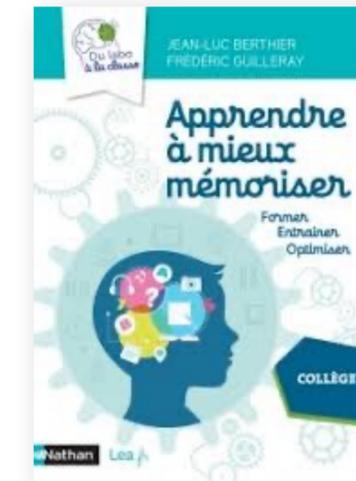
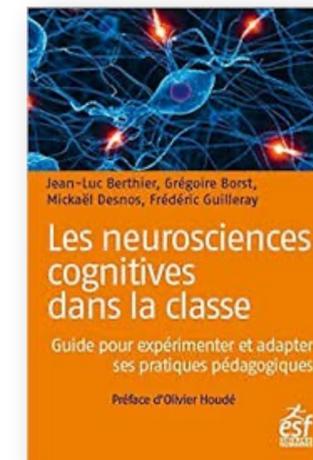


Processus en 3 phases

Processus en 3 phases

01
Sensibiliser

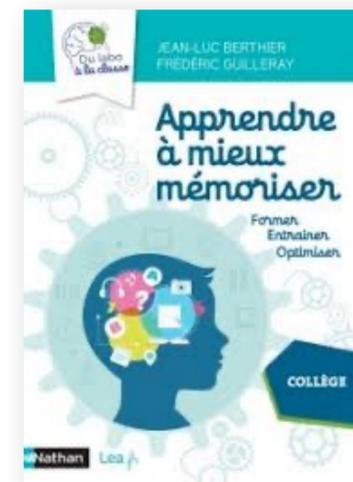
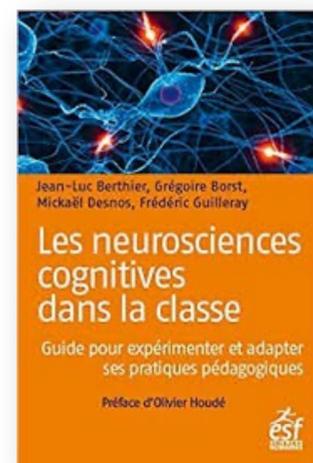
Conférences
Ateliers
Médias
Edition



Processus en 3 phases

01
Sensibiliser

Conférences
Ateliers
Médias
Edition



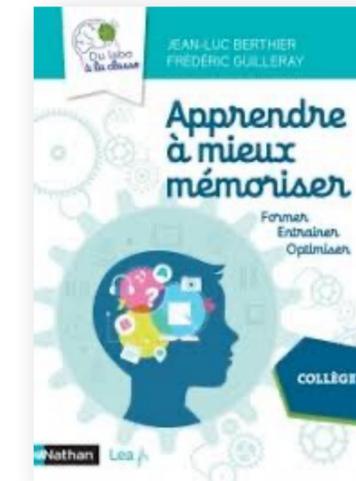
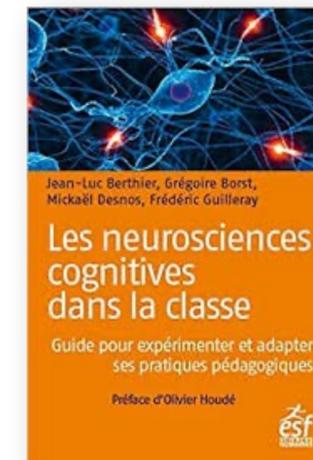
02
Former

Présentiel /
Relais-formation
Parcours sur Site
M@gistères
DU (Paris-Descartes)
Pack-formation

Processus en 3 phases

01 Sensibiliser

Conférences
Ateliers
Médias
Edition



02 Former

Présentiel /
Relais-formation
Parcours sur Site
M@gistères
DU (Paris-Descartes)
Pack-formation

03 Mise en œuvre

Cogni'classes
Projets selon
contexte
Collecte de
données



Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

01/ Propositions pédagogiques au plus près des connaissances sur la cognition validées par la science

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

01/ Propositions pédagogiques au plus près des connaissances sur la cognition validées par la science

Mémoire

Comment fait-on pour que les acquis soient durables ?

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

01/ Propositions pédagogiques au plus près des connaissances sur la cognition validées par la science

Mémoire

Comment fait-on pour que les acquis soient durables ?

Le questionnement

Est très opérant pour apprendre
Comment le décline-t-on en classe ?

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

01/ Propositions pédagogiques au plus près des connaissances sur la cognition validées par la science

Mémoire

Comment fait-on pour que les acquis soient durables ?

Le questionnement

Est très opérant pour apprendre
Comment le décline-t-on en classe ?

L'attention

Est un levier majeur d'une cognition de qualité pour agir, apprendre, communiquer
Quelle place dans la pédagogie ?

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

02/ Respecter l'esprit de la science

Postures enseignantes

Se former continûment
Oser **expérimenter**
Avancer par **essais et erreurs**
Travailler en **équipe**

Imprégner les élèves
de la rigueur
de la pensée

Neuromythes et biais cognitifs
Les pièges des réseaux et l'esprit critique

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

03/ Quelques axes de travail de notre équipe

Mémoire

Compréhension

Attention

Rééquilibrer
implication et
transmission

Métacognition
Confiance en soi



Le cadre de l'action

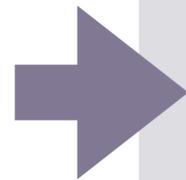
pour améliorer la pédagogie

04/ Deux entrées complémentaires

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

04/ Deux entrées complémentaires

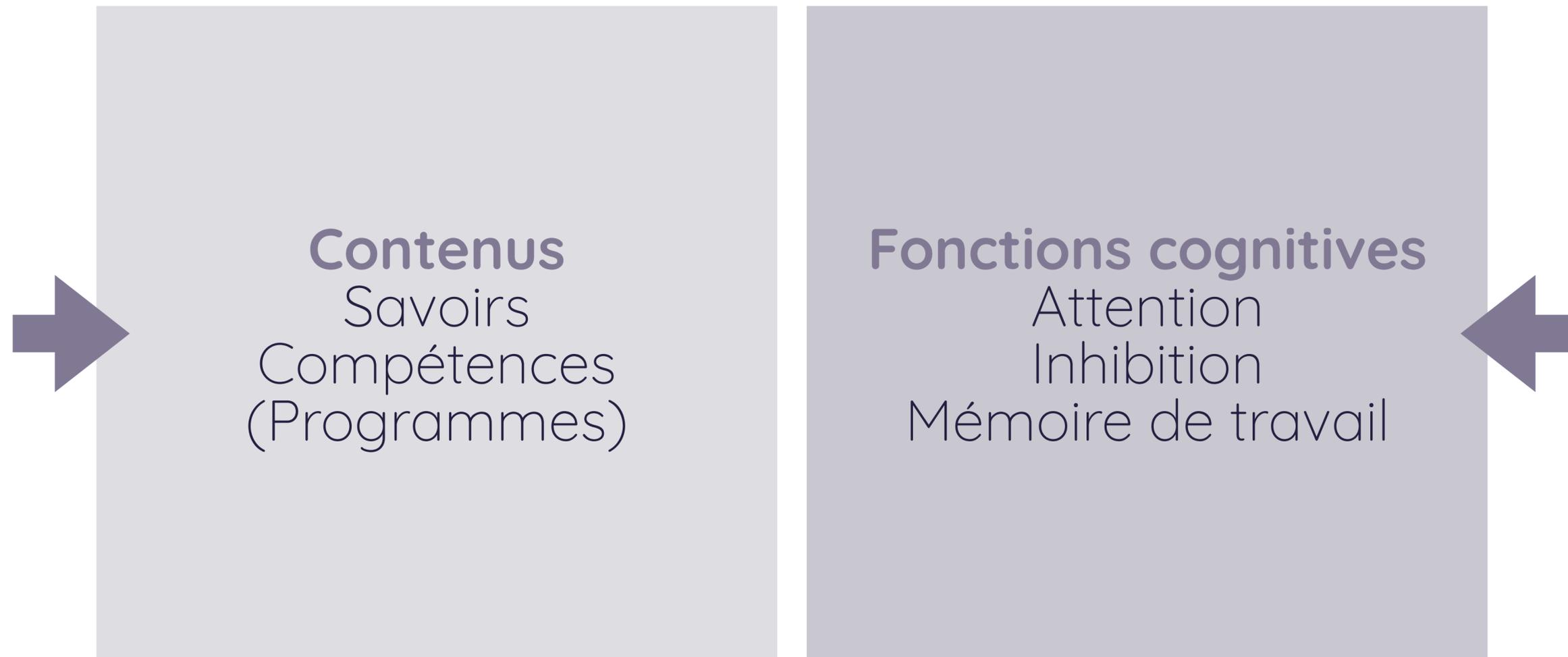


Contenus
Savoirs
Compétences
(Programmes)

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

04/ Deux entrées complémentaires





Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

05/ Adaptation en fonction du contexte

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

05/ Adaptation en fonction du contexte

Équipement :

Déclinaison des pistes en fonction du contexte

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

05/ Adaptation en fonction du contexte

Équipement :

Déclinaison des pistes en fonction du contexte

Âge des élèves et filières :

Déclinaison des pistes

Le cadre de l'action

pour améliorer la pédagogie

05/ Adaptation en fonction du contexte

Équipement :

Déclinaison des pistes en fonction du contexte

Âge des élèves et filières :

Déclinaison des pistes

Compétences des enseignants :

Parcours formation

Relais-formation : le pack-formation

Notre site <https://sciences-cognitives.fr/>



Apprendre
et former
avec SCIENCES
les COGNITIVES

Quelques orientations pédagogiques majeures informées par les sciences cognitives

Quelques orientations
pédagogiques majeures
informées par les
sciences cognitives :

Une meilleure gestion de la mémoire

Une meilleure gestion de la mémoire



Échelle de temps

Pas de
compréhension
sans savoir

Pas de
production
sans savoir

Acquisition
de **savoirs et**
compétences

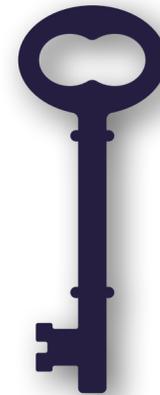
Une meilleure gestion de la mémoire



Échelle de temps

Pas de
compréhension
sans savoir

Pas de
production
sans savoir



Acquisition
de **savoirs et**
compétences

Une meilleure gestion de la mémoire

Avez-vous une bonne mémoire ?

Une meilleure gestion de la mémoire



Fausse représentation



Ce qui est vrai :

Nous avons plusieurs systèmes de mémoires

Une meilleure gestion de la mémoire

J'apprends (une fois), je retiens

Une meilleure gestion de la mémoire



Fausse représentation



Ce qui est vrai :

**Le premier apprentissage n'est qu'une trace
à consolider**

Une meilleure gestion de la mémoire

Je lis mon cours pour apprendre

Une meilleure gestion de la mémoire



Pas efficace



Ce qui est mieux :
Se questionner

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

01/ Se questionner

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

01/ Se questionner

01 Situation nouvelle, question...

Le cerveau va chercher
dans sa mémoire des
réponses possibles

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

01/ Se questionner

01 Situation nouvelle, question...

Le cerveau va chercher
dans sa mémoire des
réponses possibles

02 Hypothèses, attention, réponse

Peut-être une **erreur**
de prédiction

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

01/ Se questionner

01 Situation nouvelle, question...

Le cerveau va chercher
dans sa mémoire des
réponses possibles

02 Hypothèses, attention, réponse

Peut-être une **erreur**
de prédiction

03 Feedback

Positif : circuit de
la récompense,
consolidation, motivation
Négatif : travail sur
erreur, apprentissage

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

01/ Se questionner

Je m'interroge



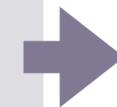
Je retiens
beaucoup mieux

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

01/ Se questionner

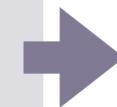
L'enseignant crée des supports de questionnement



Fiches de mémorisation



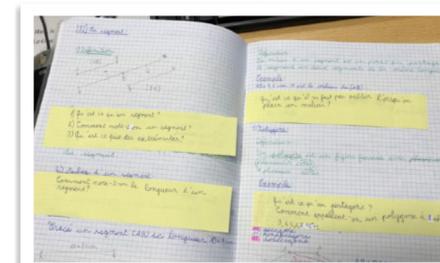
Cahier de réactivation
Bandelettes sur le cours



Tests numériques
(si internet)
La martinière

Chapitre : la diversité des entreprises

1°) Qu'est-ce que la production marchande ?	C'est une production destinée à être vendue à un prix couvrant les coûts de production
2°) Qu'est-ce que la production non marchande ?	C'est une production qui est mise gratuitement ou quasi gratuitement à disposition de la population
3°) Quelles sont les trois formes d'organisations productives ?	Les entreprises, les administrations publiques et les associations



Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

02/ Consolider en réactivant

Exemple 1

Quels sont les pays limitrophes du Togo ?

Savoir de type sémantique

Rappel conscient

Reprises espacées



Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

02/ Consolider en réactivant

Mémorisation en classe

Tests débuts de cours

Minutes mémo

Tests fin de cours

Interrogations par 2

Reprises dans les contrôles



Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

02/ Consolider en réactivant

Savoir de type routine

Rappel conscient / inconscient

Entraînements rapprochés, nombreux



Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

03/ Comprendre pour mieux mémoriser

Vocabulaire et sens de concepts
Cartes d'organisation
Explicitation

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

03/ Comprendre pour mieux mémoriser

Vocabulaire et sens de concepts
Cartes d'organisation
Explicitation

04/ Mobiliser l'attention

Une meilleure gestion de la mémoire

Règles de la mémorisation

03/ Comprendre pour mieux mémoriser

Vocabulaire et sens de concepts
Cartes d'organisation
Explicitation

04/ Mobiliser l'attention

05/ Choisir les essentiels

Ecart entre le potentiel de la mémoire
et le temps de l'acquisition
Moins mais mieux

Une meilleure gestion de la mémoire

Mémoriser, c'est

Ajuster les acquis (modèles mentaux)

Reconfigurer les supports neuronaux

Apprendre

Grâce à la Plasticité cérébrale

Les possibles de chaque élève sont immenses

Une autre vision que l'on porte sur les élèves

Une autre vision que l'élève porte sur lui-même

Travail sur la **métagognition**

Quelques orientations
pédagogiques majeures
informées par les
sciences cognitives :

Développer les capacités attentionnelles

Période sensible durant l'enfance et l'adolescence

Majeures dans la vie

Développer les capacités attentionnelles

Focalisation
sur une cible

Gestion des
distracteurs
(internes/
externes)

Meilleure
activation
des processus
neuro

Développer les capacités attentionnelles

Focalisation
sur une cible

Gestion des
distracteurs
(internes/
externes)

Meilleure
activation
des processus
neuro

Pour améliorer

La perception des signaux
La mémorisation
La communication
L'observation
La réalisation d'une tâche

Développer les capacités attentionnelles

Nous sommes
mono-attentionnels

Seuls les élèves
sont pilotes
du développement
de leur attention

Relève d'un
entraînement long
avec des hauts
et des moins-hauts

En faire
un objectif déclaré

**Et tant d'autres voies passionnantes et
fondamentales pour l'apprentissage
informées par les sciences cognitives**

Autres pistes

L'**esprit scientifique**
de l'exercice
du métier
d'enseignant

Quelle place
pour **le numérique**,
et quel
numérique

La prise
en compte
du temps
dans la
mémorisation

Les biais cognitifs
et la formation
à **l'esprit critique**

Comment gérer
la fonction exécutive
**« mémoire
de travail »**

Acquérir
des **procédures**
pour mieux
réfléchir

**Les parcours
différenciés**
d'apprentissage

**La fonction
inhibition**
et le contrôle
de la pensée

Développer
la **compétence
métacognitive**

Etc.

Site : sciences-cognitives.fr

Facebook : Apprendre et Former avec les sciences cognitives

