

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE
PHARMACIE

UE 01 Apprendre à apprendre

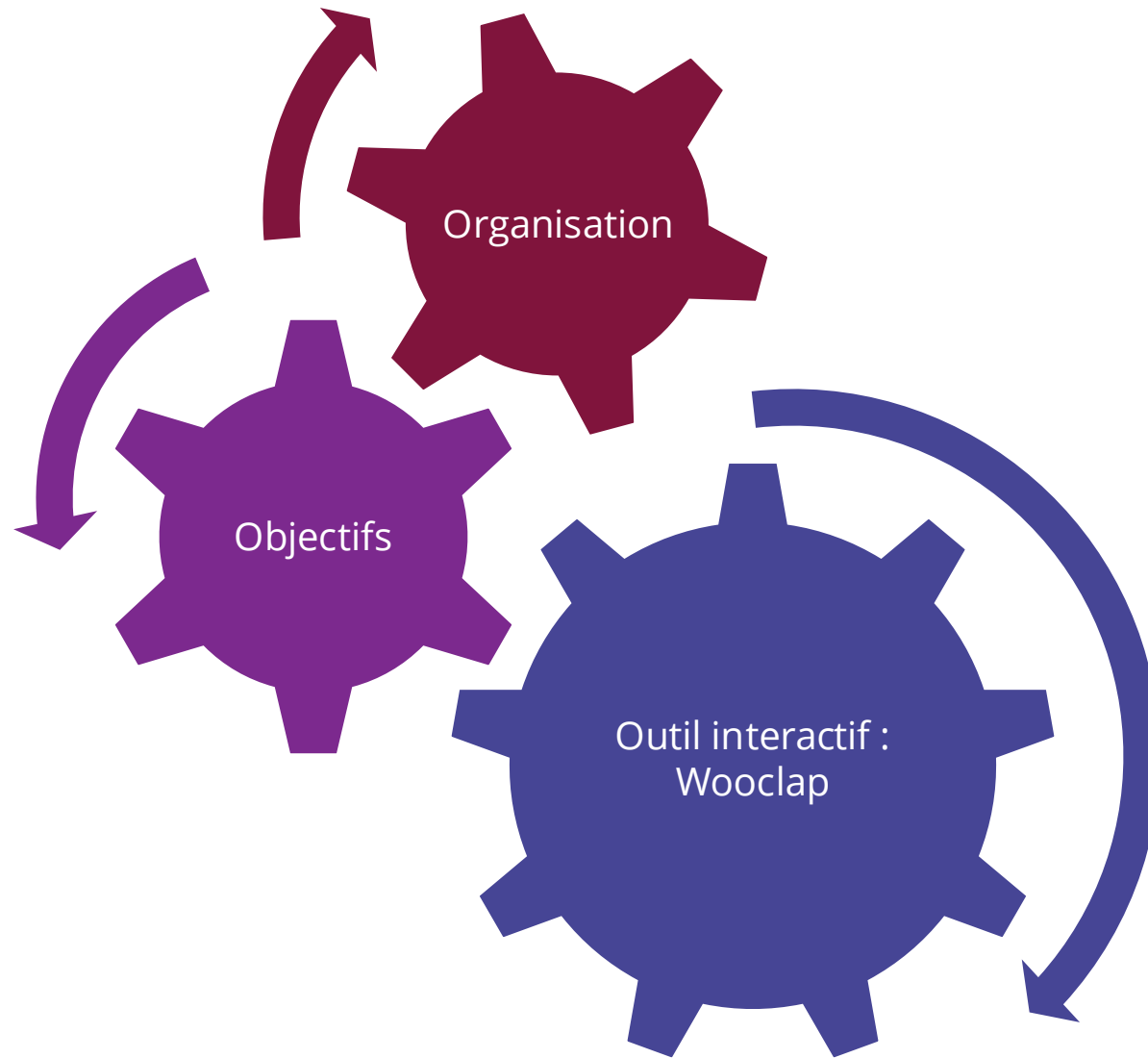
M-S NOEL-HUDSON, M-F BERNET-CAMARD

Plan

1. Introduction
2. La mémorisation et l'apprentissage
3. Comment améliorer et être acteur de son apprentissage
4. Garder des traces de son apprentissage (Portfolio)



1. Introduction



Objectifs

- Apprendre à apprendre... Pourquoi ?

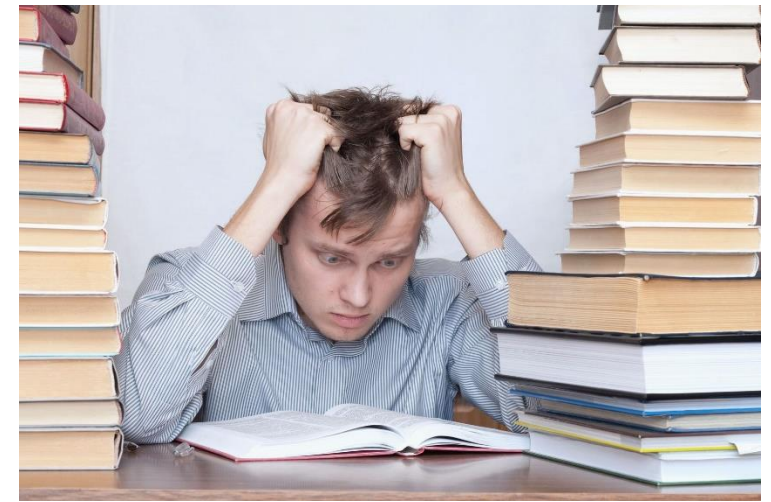


Mais

Changement de méthode de travail indispensable / 1^{er} année !

Principales difficultés décrites par les étudiants

- « je ne sais pas ce qui est important »
- « quantité d'informations à assimiler trop importantes »
- « je n'arrive pas à me concentrer »
- « je ne sais pas prendre des notes »
-



Compétences attendues

Réflexion

/apprentissage par cœur), esprit de **synthèse** et prise de recul.

Mémoire très sollicitée
Attention à
l'organisation dans le
travail

Organisation de l'UE

3h de cours magistral

3h d'Enseignement Dirigé S1

Techniques et outils
méthodologiques
(ED1)

Anglais

Exercices et fiche de révision
(ED2) appliquée à la **Chimie
organique** ou la **Biochimie
métabolique** ou la **Physiologie**

Restitution en ED et travail
synthèse

Travail en amont
par groupe de 4
**indispensable à
la validation
UE01**

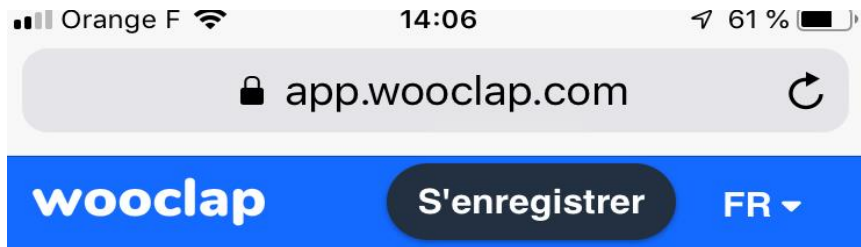
2h de présentation travaux ED / enseignants



Wooclap ! Pour vous permettre d'interagir en cours

Comment vous connecter ?

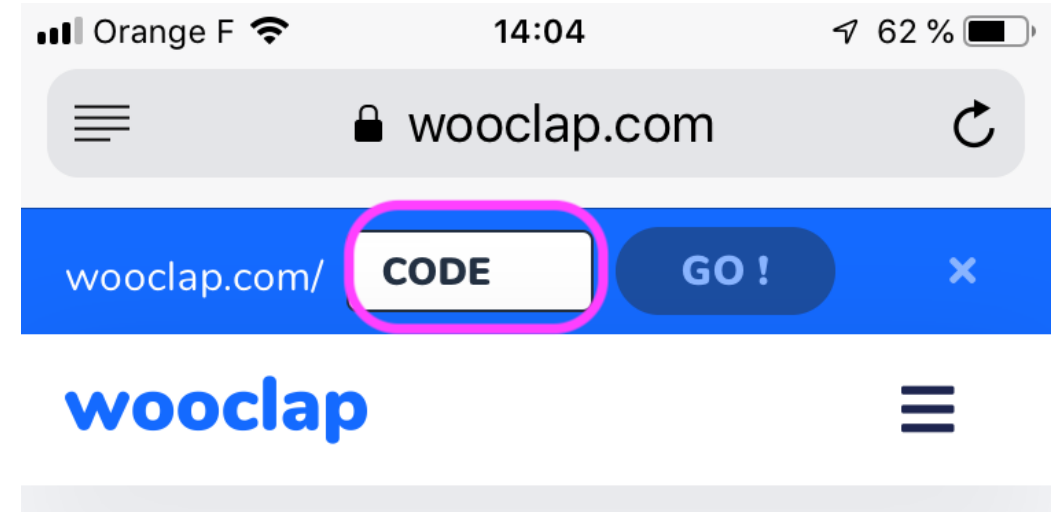
~~Adresse institutionnelle dans la liste~~



Choisissez une méthode de connexion

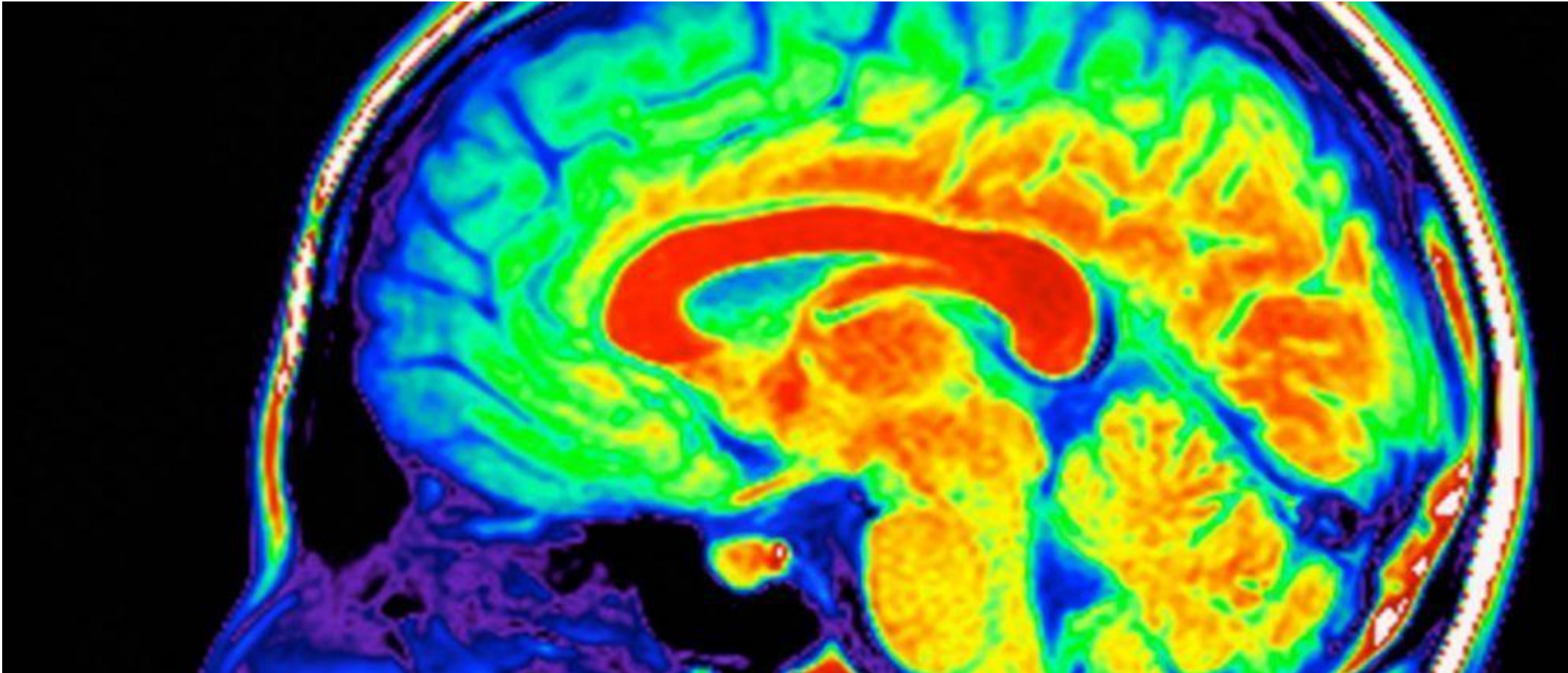
Mail perso

Code METH24



2. La mémorisation et l'apprentissage

Le cerveau, la mémoire et l'oubli...



Les activités cognitives essentielles du cerveau

- ATTENTION
- MEMORISATION
- COMPREHENSION
- METACOGNITION



Système limbique et cortex préfrontal

Petits tests !

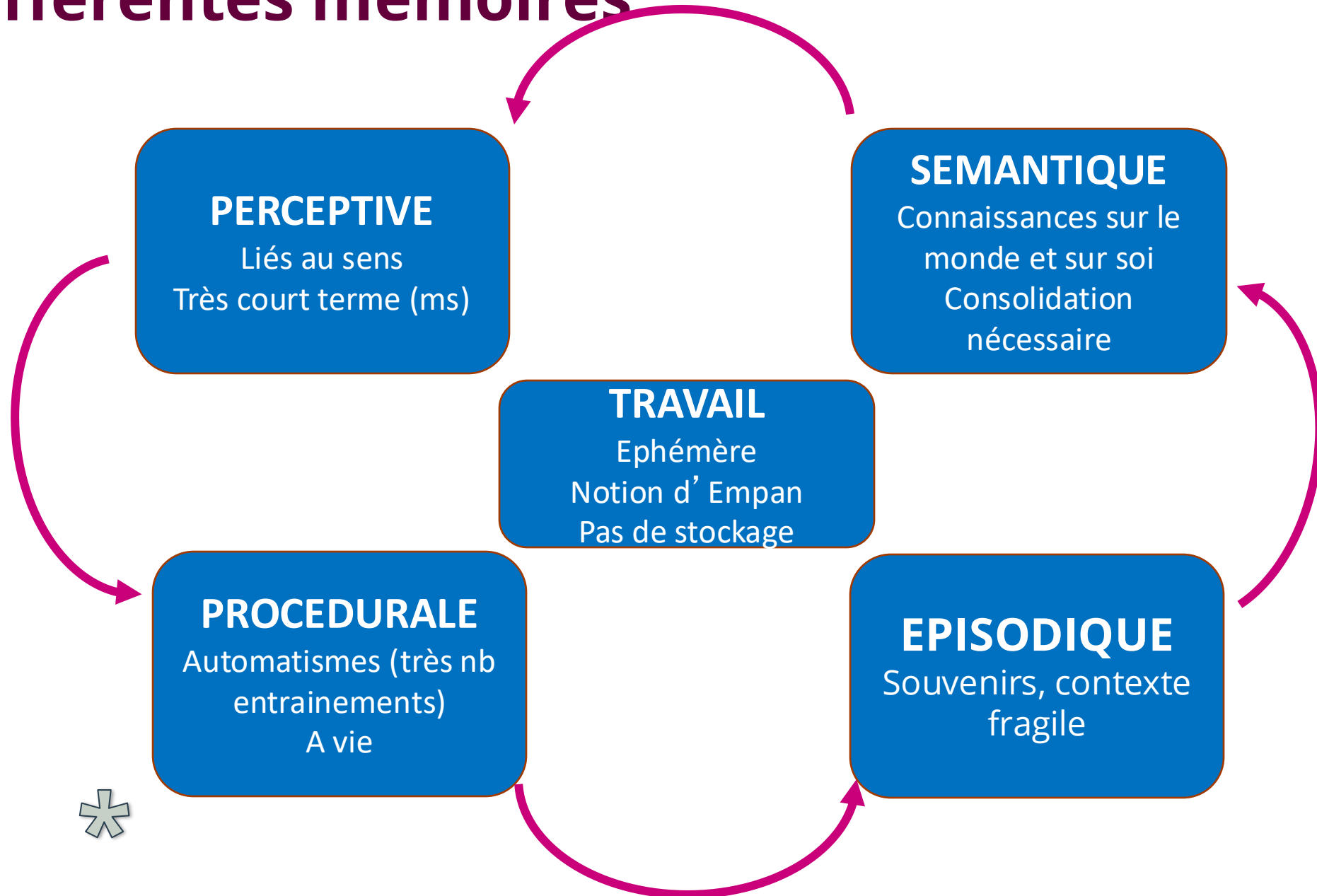
L'oubli : processus biologique, naturel et protecteur



- **Estompage ou disparition des informations**
- Dépendance forte au mode de mémorisation
- Notion de **rappel** et de **réactivation**

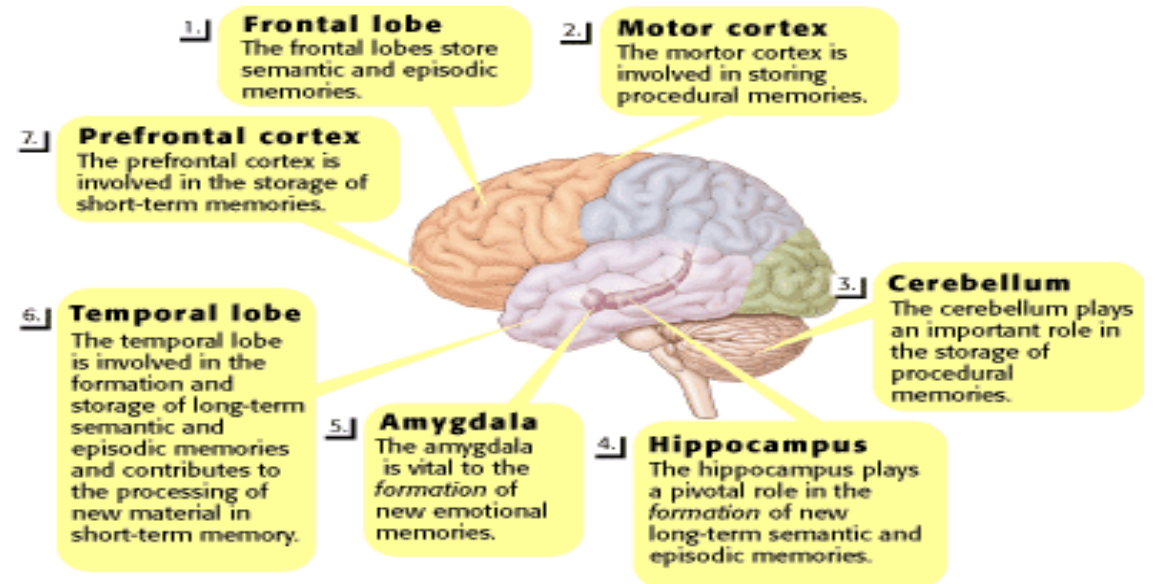
LA MÉMOIRE ? LES MÉMOIRES ?

Les différentes mémoires



Aspects neurophysiologiques

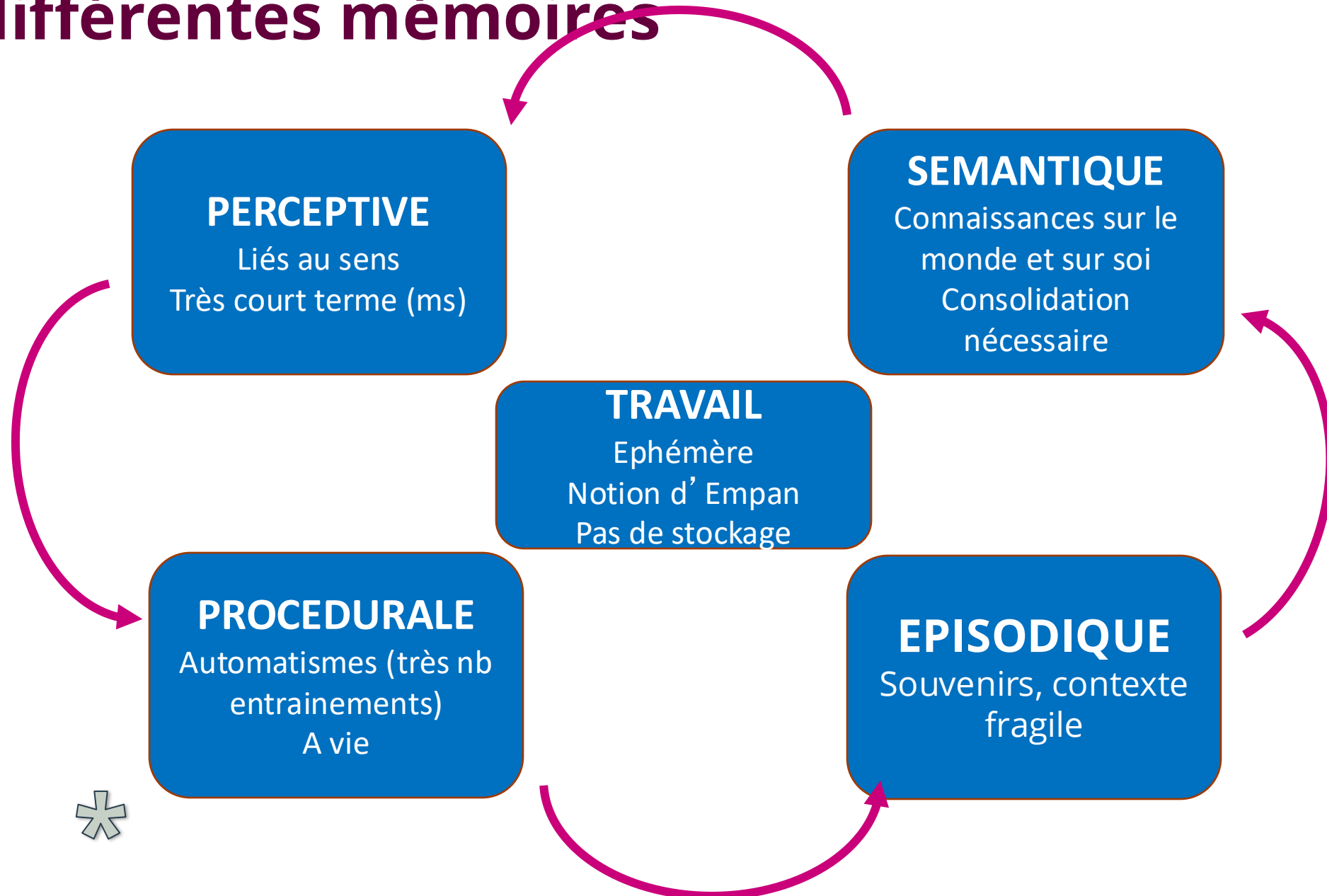
- Localisation multiple 200 zones du cerveau
- 30 aires affectées à catégories visuelles
- Occupe les 2 hémisphères



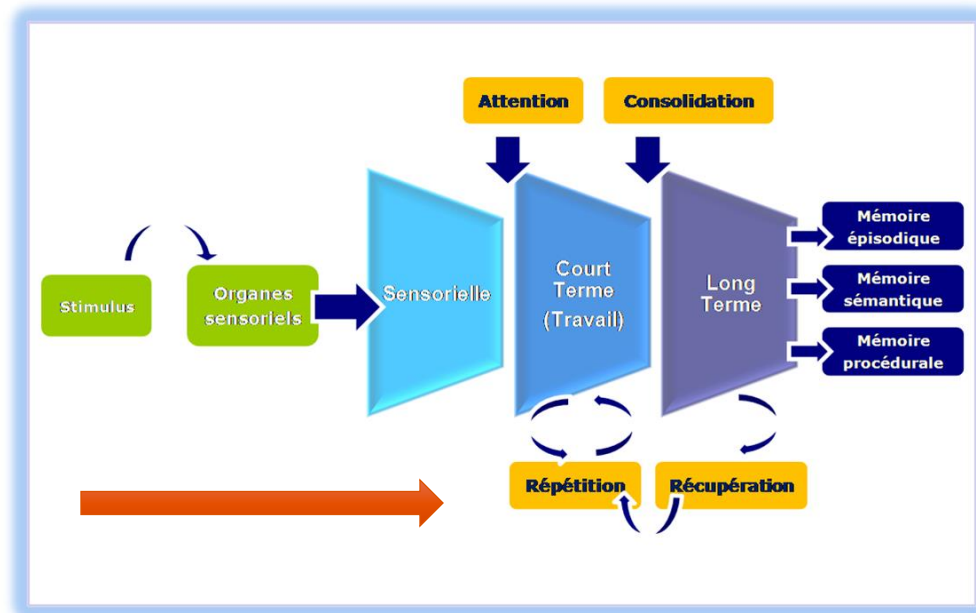
Regardez bien ces mots

croquis	de
le	arbre
glucosamine	et
montagne	Léonard de Vinci
cahier	citron
et	de
maison	pantalon
souffre	président
corde	et
glace	chat

Les différentes mémoires



Mémoire de travail



- Empan mnésique
- Interaction avec mémoires
- Nécessité de fragmenter et extraire les essentiels

Mémoire de travail (suite)

- Retient l'ensemble des infos si liens pertinents opérés
 - Regroupement : augmentation de l'empan
 - Plus on sait, plus on peut apprendre, plus on peut traiter
 - Soulagement de la mémoire
- Temporalité limitée (éphémère)

7 ± 2

Regardez bien ces mots

croquis	de
le	arbre
glucosamine	et
montagne	Léonard de Vinci
cahier	citron
et	de
maison	pantalon
souffre	président
corde	et
glace	chat

La mémoire perceptive



Caractéristiques :

- Éphémère et transitoire
- Liée à l'interprétation de ce qui est envoyé au cerveau par les organes des sens.
- Nombre de couleurs sur tableau de mots ?
- Test attention sélective

La mémoire procédurale



Caractéristiques :

- porte sur les habiletés motrices, les savoir-faire, les gestes habituels.
- Éléments **acquis pour la vie**
- Nécessite un **grand nombre de répétitions**
- Étalement dans le temps des reprises

La mémoire épisodique

Caractéristiques :

- temporalité : moyen terme
- stocke multitude de situations de références participant à la compréhension
- Capacité à se rappeler grâce au contexte (exemples donnés par enseignants, dialogues)



La mémoire sémantique



Caractéristiques :

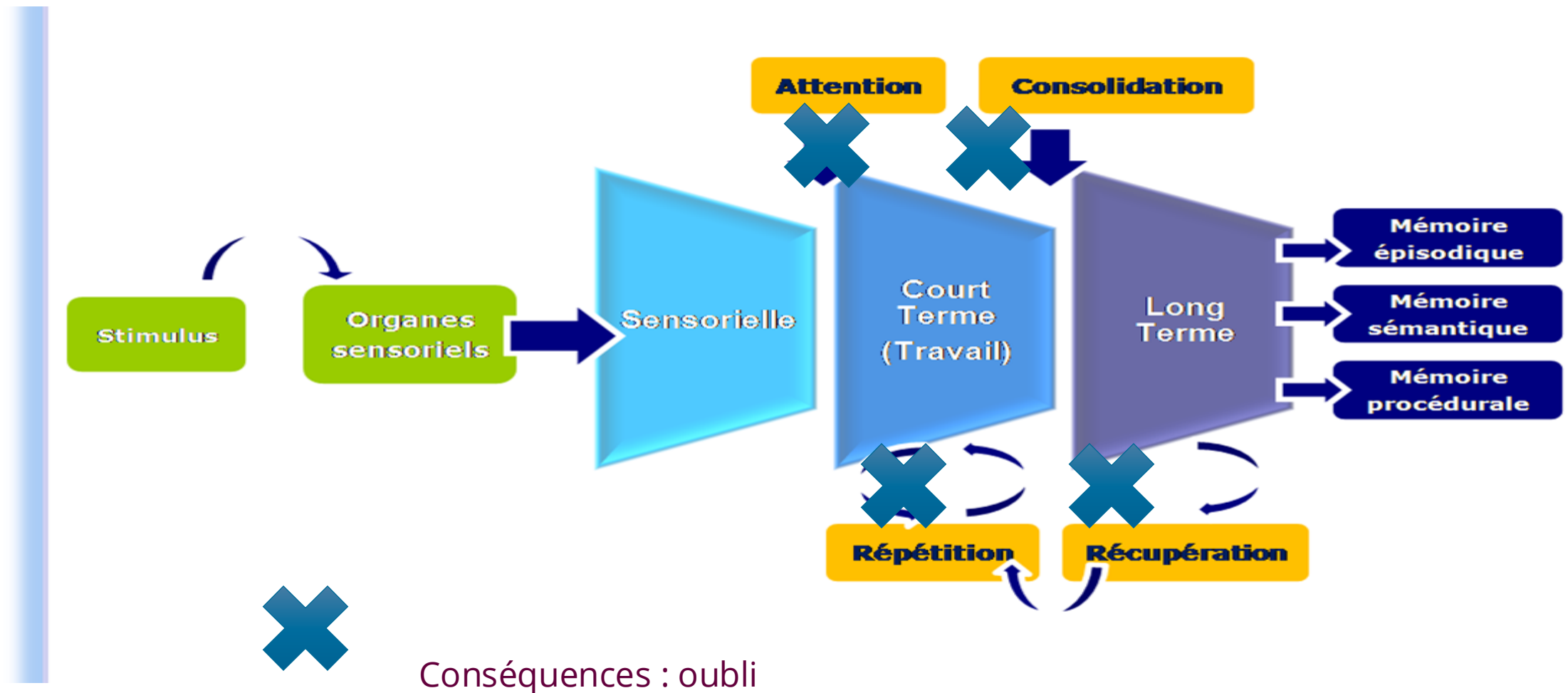
- Stockage des **connaissances générales** : connaissances actuelles sur le monde, définitions de concepts abstraits, etc.
- Temporalité : **moyen terme** nécessite **consolidation**
- Création **de liens** entre infos du système et autres connaissances
- Nécessite **étude étalée** dans le temps
- Importance des rappels surtout indiciels
- Acquisition par **mémorisation active**

La mémoire et
L'OUBLI

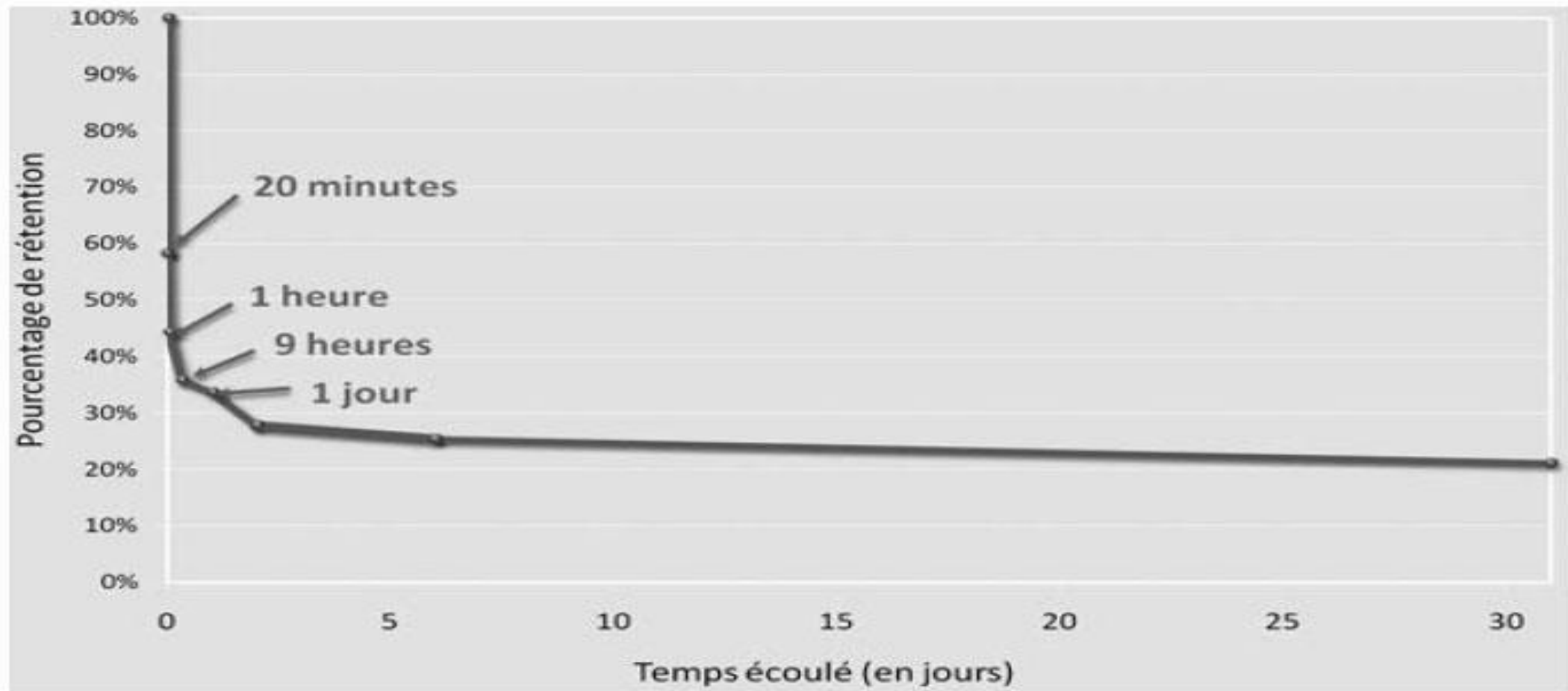


Mythes ou réalités

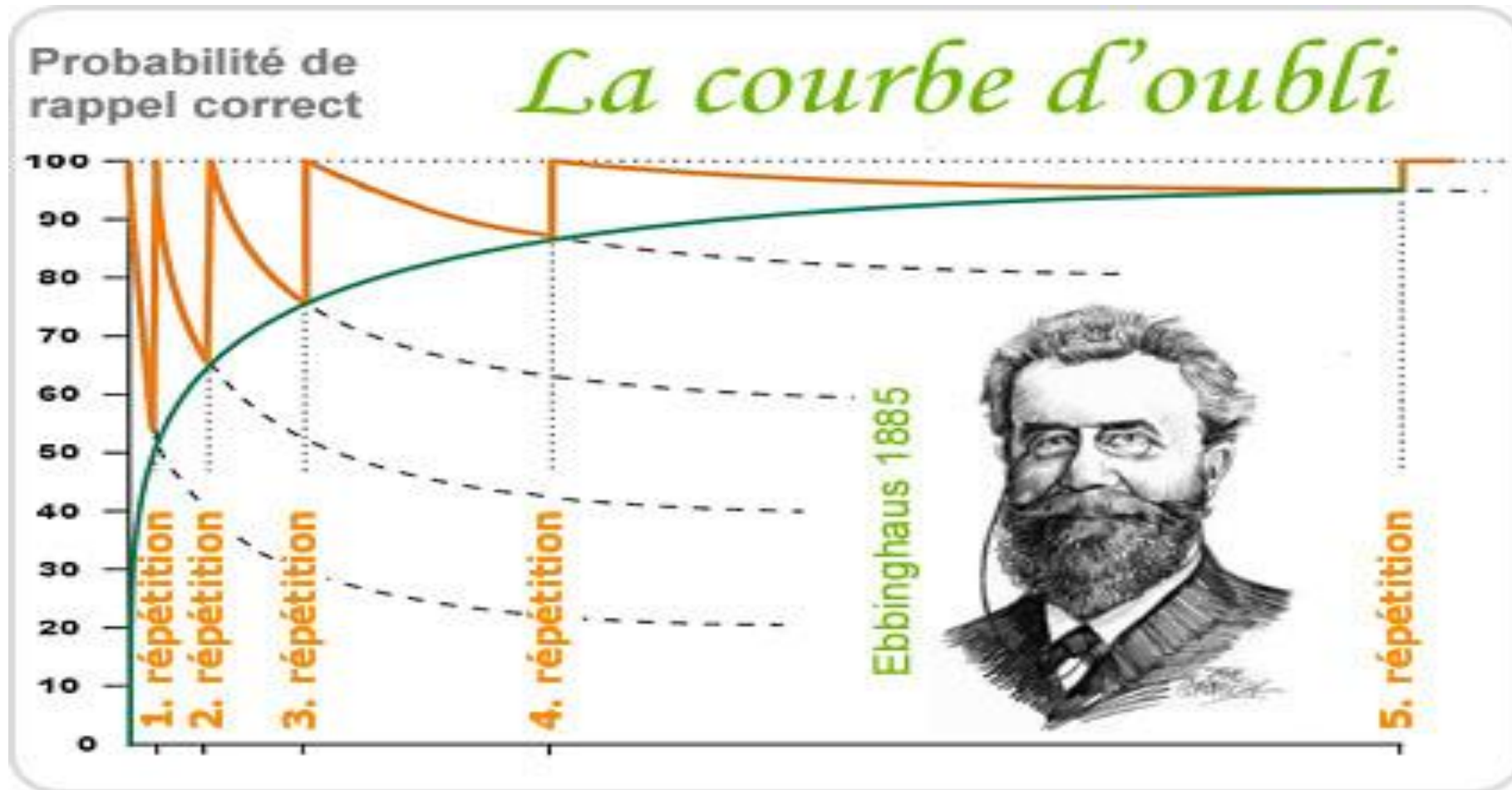
Processus de l'oubli



Courbe de l'oubli



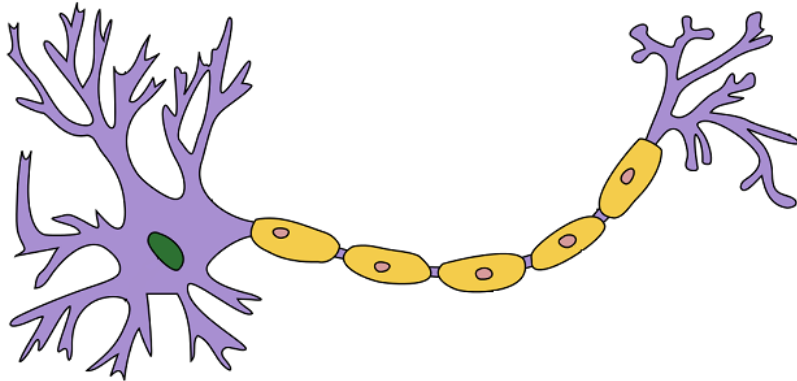
La consolidation mnésique



LES MÉCANISMES

Les mécanismes

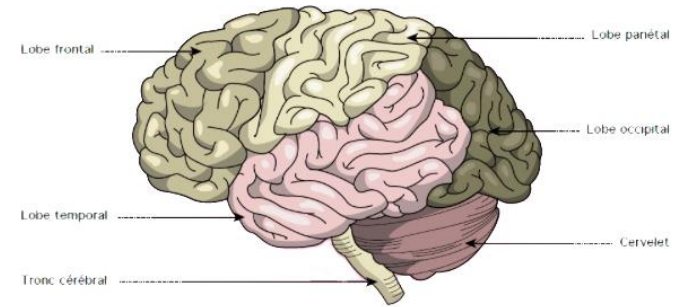
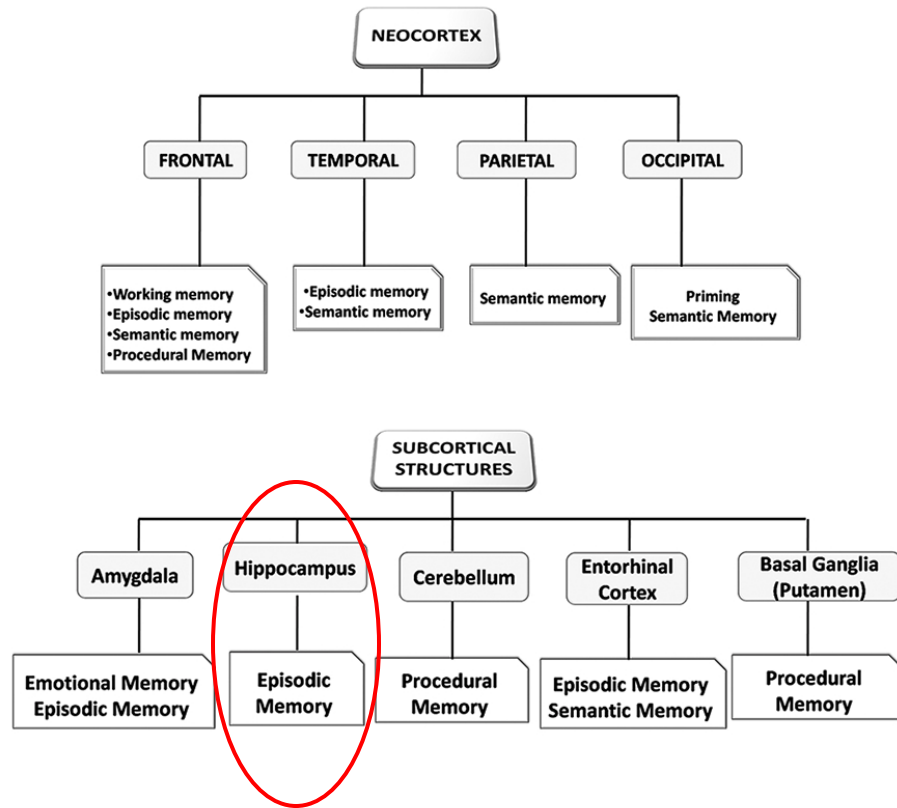
Comment un système aussi simple peut être le support de l'apprentissage et la mémoire ?



Encodage, stockage

- Mécanismes neurophysiologiques (ions)
- Mécanismes biochimiques (protéines)

Localisation cérébrale des différentes mémoires



Hippocampe:

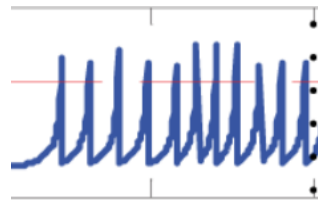
rôle central dans le stockage temporaire et plus durable des informations

Aspects neurophysiologiques

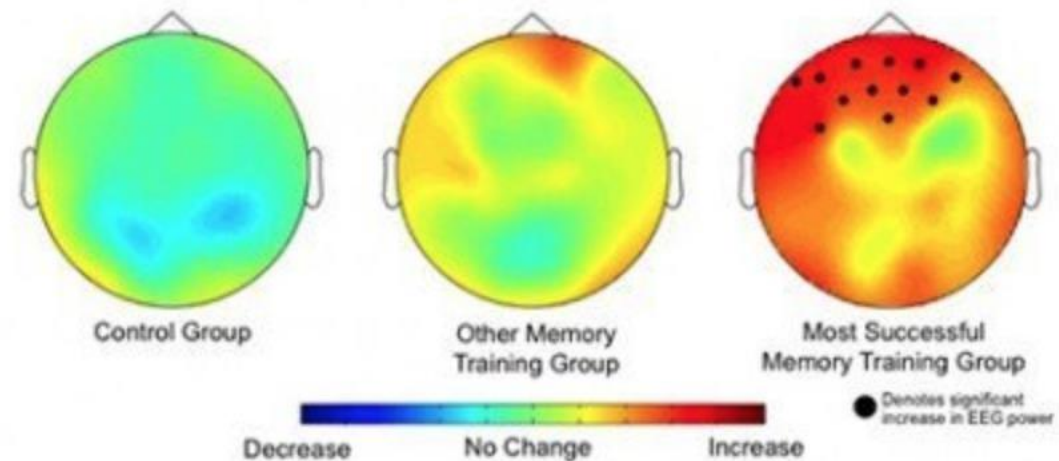
Activation de circuits neuronaux où l'information est codée par trains d'impulsions électriques rythmés (Spikes) se propageant spatialement.

Ces spikes ont une organisation (**localisation, fréquence et rythme**)

Propagation à des aires associatives



How Training Changed the Brain



Caractéristiques neurophysiologiques



Ces activités électriques permettent le codage des aspects d'un souvenir (forme, couleur, lieu...)



Certaines régions spécialisées permettent d'assigner des valeurs émotionnelles ou d'impliquer l'aire du langage.



Activité électrique éphémère (dizaine de secondes)



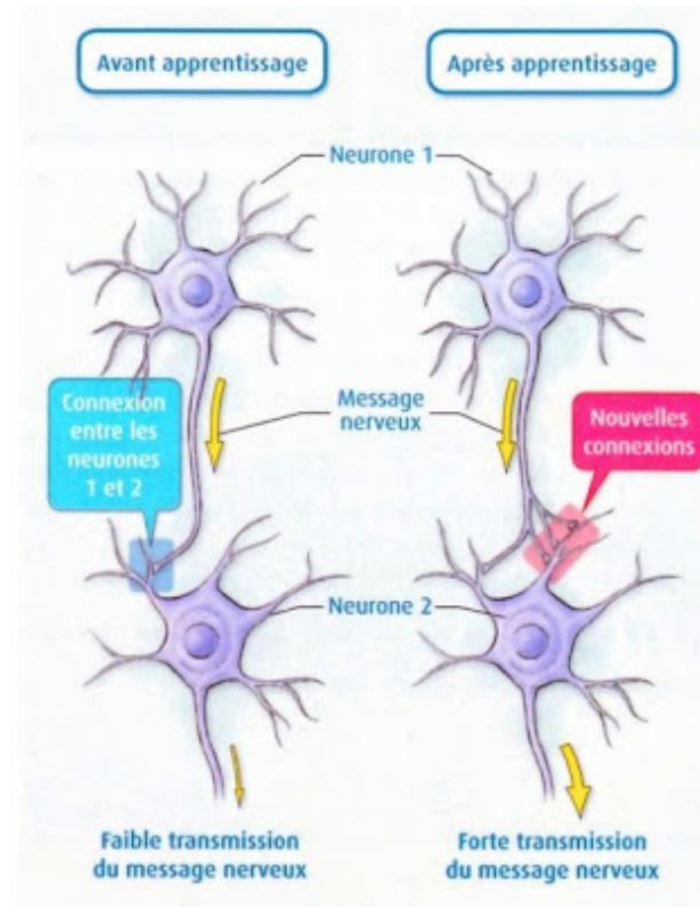
capables d'entraîner des modifications cellulaires permettant le stockage (réactivation possible)

LTP Plasticité à long terme = Potentialisation à long terme

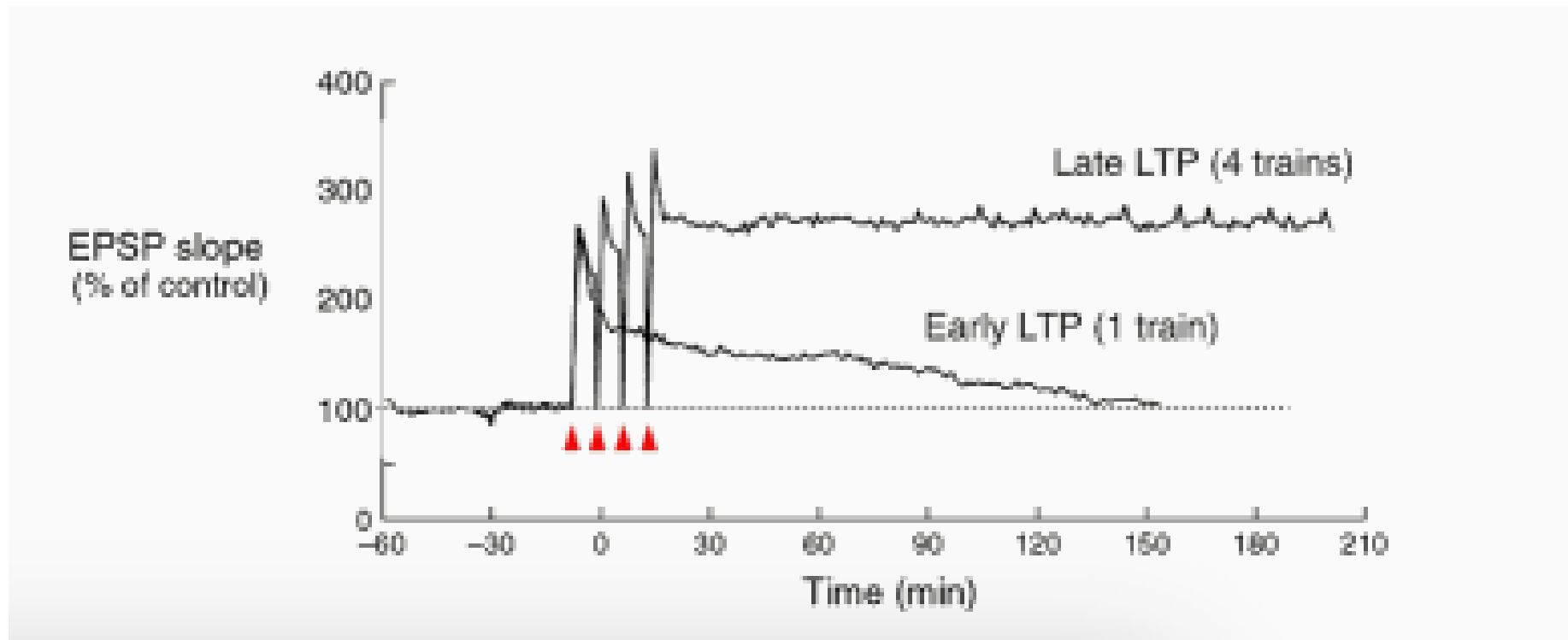
- LTP =

Les synapses sont modifiables (nouvelles connexions) et l'activité s'amplifie après une brève stimulation et elles restent modifiées pour des semaines, mois...

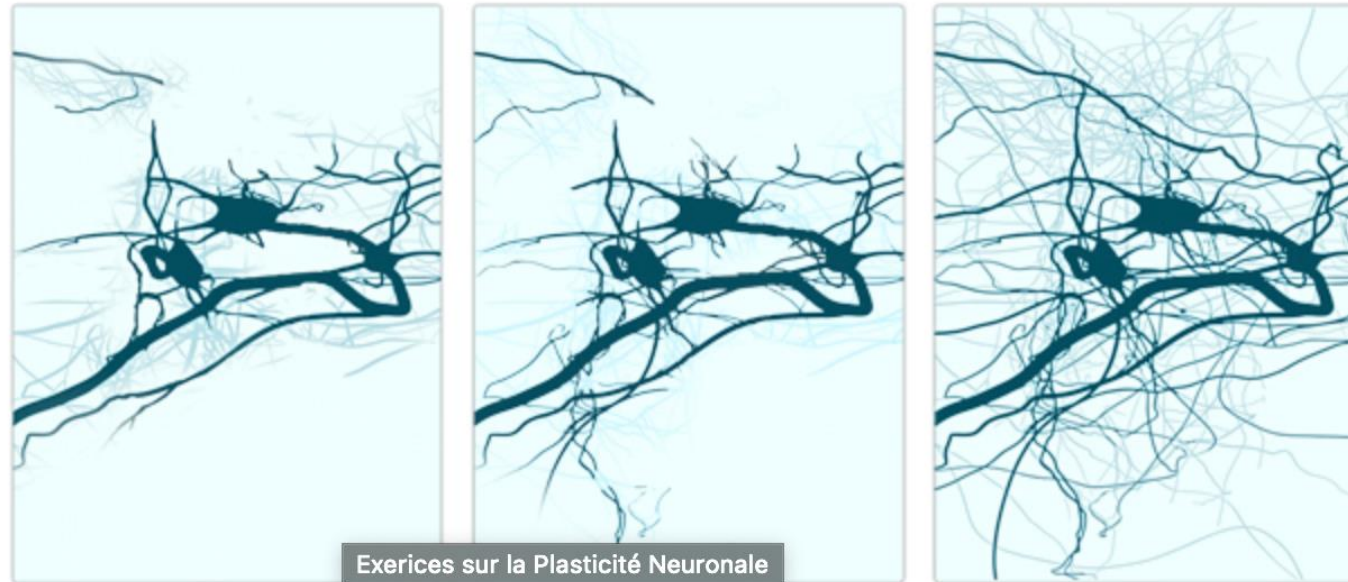
Trace quasi permanente dans les réseaux neuronaux activés.
Remodelage permettant la conservation du souvenir



Renforcement de la transmission



Conséquences



Les réseaux de neurones
avant l'entraînement

Les réseaux de neurones
après 2 semaines de
stimulation cognitive

Les réseaux de neurones
après 2 mois de stimulation
cognitive

Remodelage des réseaux :
plasticité qui permet de **stabiliser** progressivement les
souvenirs lors de la **consolidation mnésique**.

Mécanismes moléculaires

- Plasticité au niveau des synapses glutaminergiques des structures corticales et sous corticales.
- Beaucoup d'études au niveau de l'hippocampe
 - (canaux NMDA) signal ionique (Ca^{++}) dans le neurone postsynaptique
 - réactions moléculaires avec modifications de la synapse (mécanismes de phosphorylation)

Mécanismes moléculaires

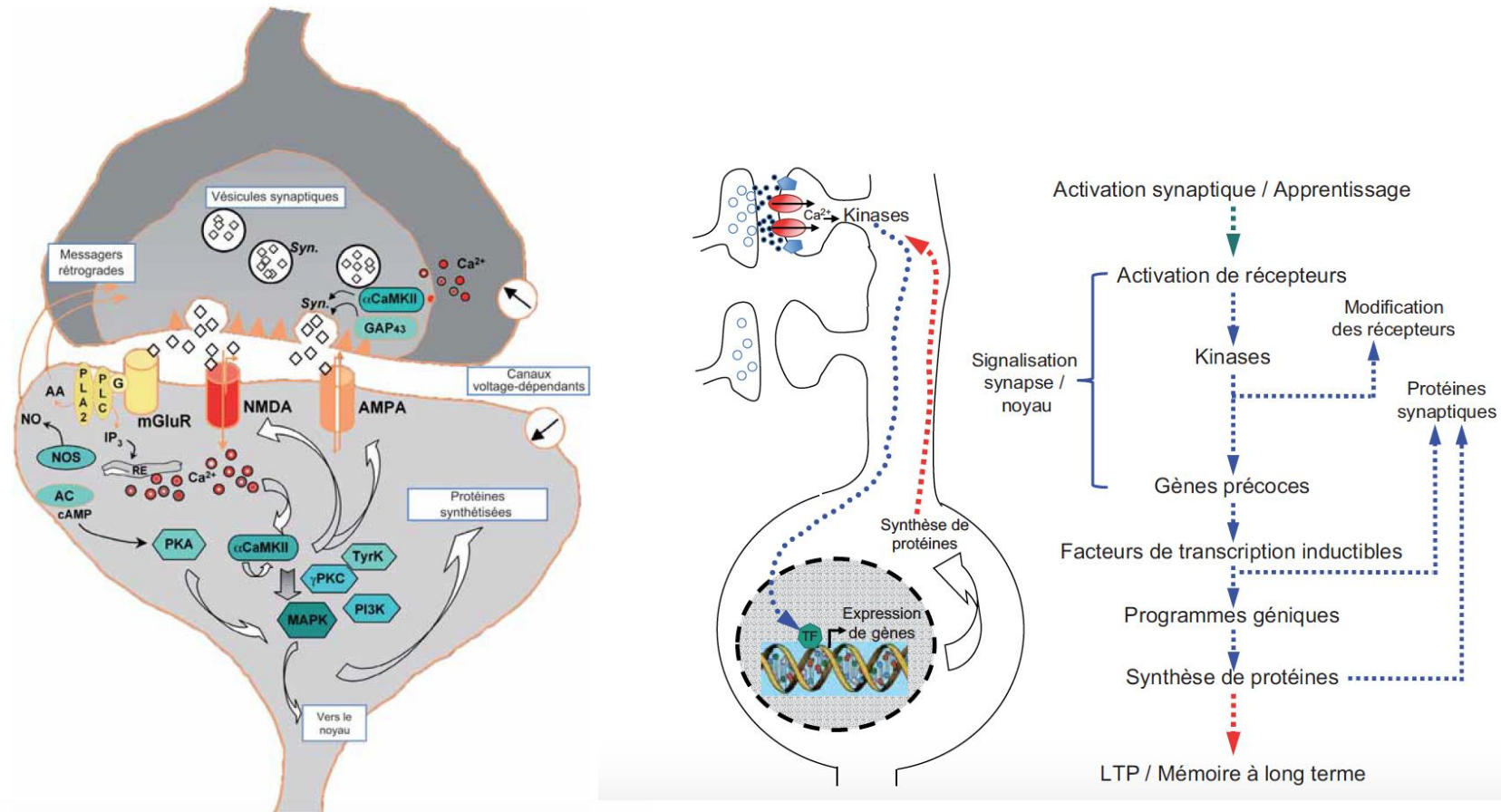


Fig. 2. Représentation schématique des mécanismes d'induction de la LTP hippocampique.

3. COMMENT AMÉLIORER ET ÊTRE ACTEUR DE SON APPRENTISSAGE

Pourquoi ?

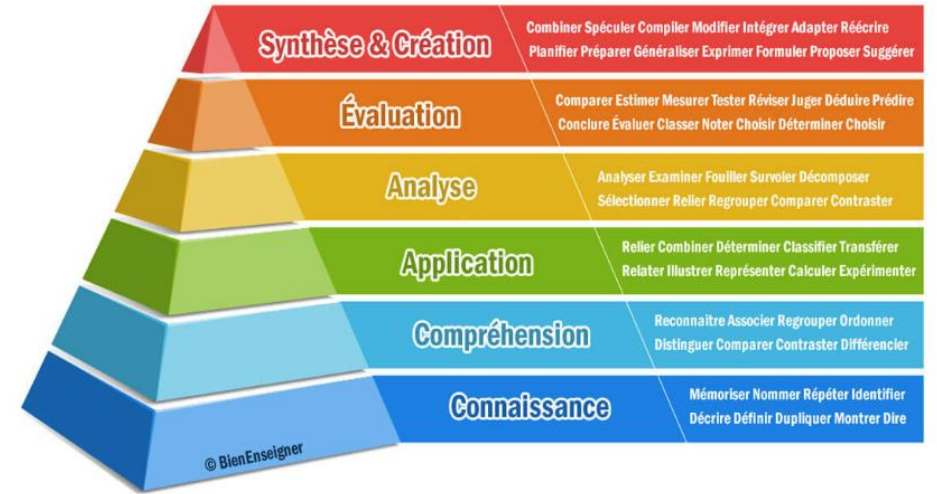


- Mémorisation efficace permet :

- **Compréhension**

- Acquisition de nouveaux savoirs et compétences

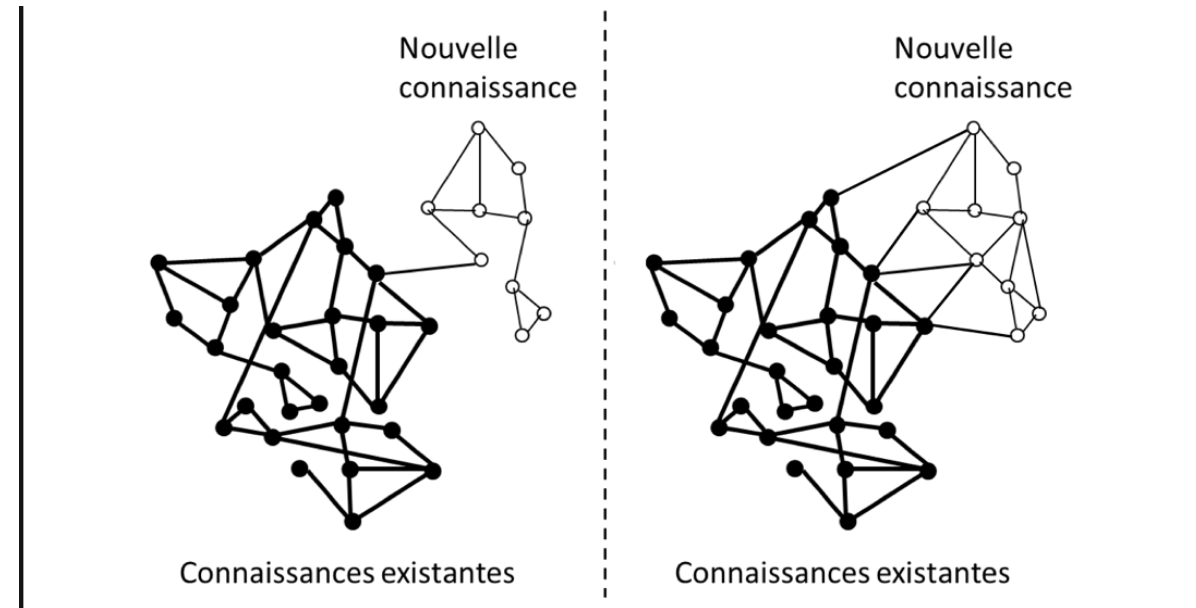
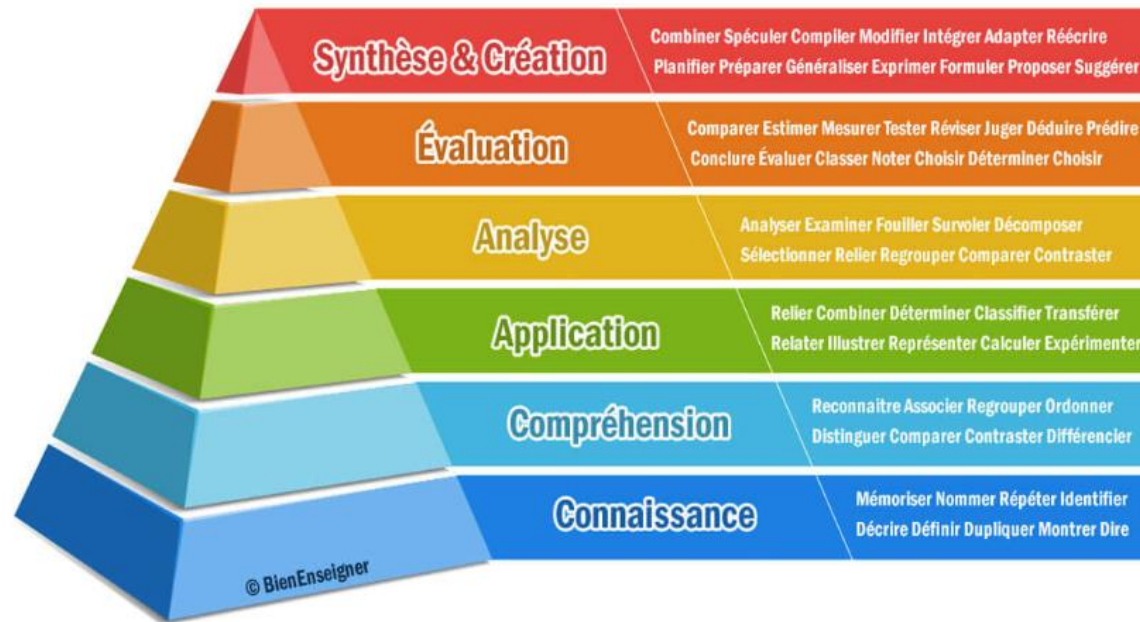
- Dépend de l'attention (notion d'attention sélective)



- L'acquisition de la compétence augmente la **motivation** :

réussite

Objectifs de l'apprentissage en profondeur



Taxonomie de Bloom : Classification des niveaux de compétence

EN PRATIQUE...

Lors d'un enseignement...

1. Avant le cours

Pour être efficace dans la mémorisation, avoir notion de ce qui va être abordé (plan du cours, connaissances antérieures pour pouvoir faire des liens...)
Préparer les ED !

2. Pendant le cours

Prise de notes

1. Plusieurs méthodes dont la méthode Cornell et outil Amanote
2. Repérer les éléments essentiels, ne pas prendre sous la dictée, laisser des trous
3. NE PAS ÊTRE SUR SA MESSAGERIE OU AUTRES !

3. Après le cours

1. S'organiser dans le temps : retravailler rapidement
2. Mettre en place une méthode adaptée
 1. Fiches de **mémorisation** actives (se poser des questions) métacognition
 2. Selon les disciplines: logiciels de mémorisation, restructurer le cours cartes mentales

Prise de notes

- Application Amanote (offerte par l'université) prise de notes sur fichiers présents sur ecampus

<https://guide.amanote.com/fr> (Guide pour les étudiants)

+ Note-taking

- Home
- Spaces
- Chemistry
- Biology
- Math
- Physics
- + Create a space
- Amanote
- Contact us
- Are you satisfied?
- ☆☆☆☆☆

For the Love of Physics - Walter Lewin - May 16, 2011 Watch later Share Info



B I U       

When given an initial push, the pendulum will swing back and forth at a constant amplitude.

At 26:50

Add note

Notes

▶ 1:02 ...

On Earth, gravity gives weight to physical objects, and the Moon's gravity causes tides in the oceans.

▶ 5:00 ...

The period of swing of a simple gravity pendulum depends on its length, the local strength of gravity, and to a small extent on the maximum angle that the pendulum swings away from vertical, theta, called the amplitude

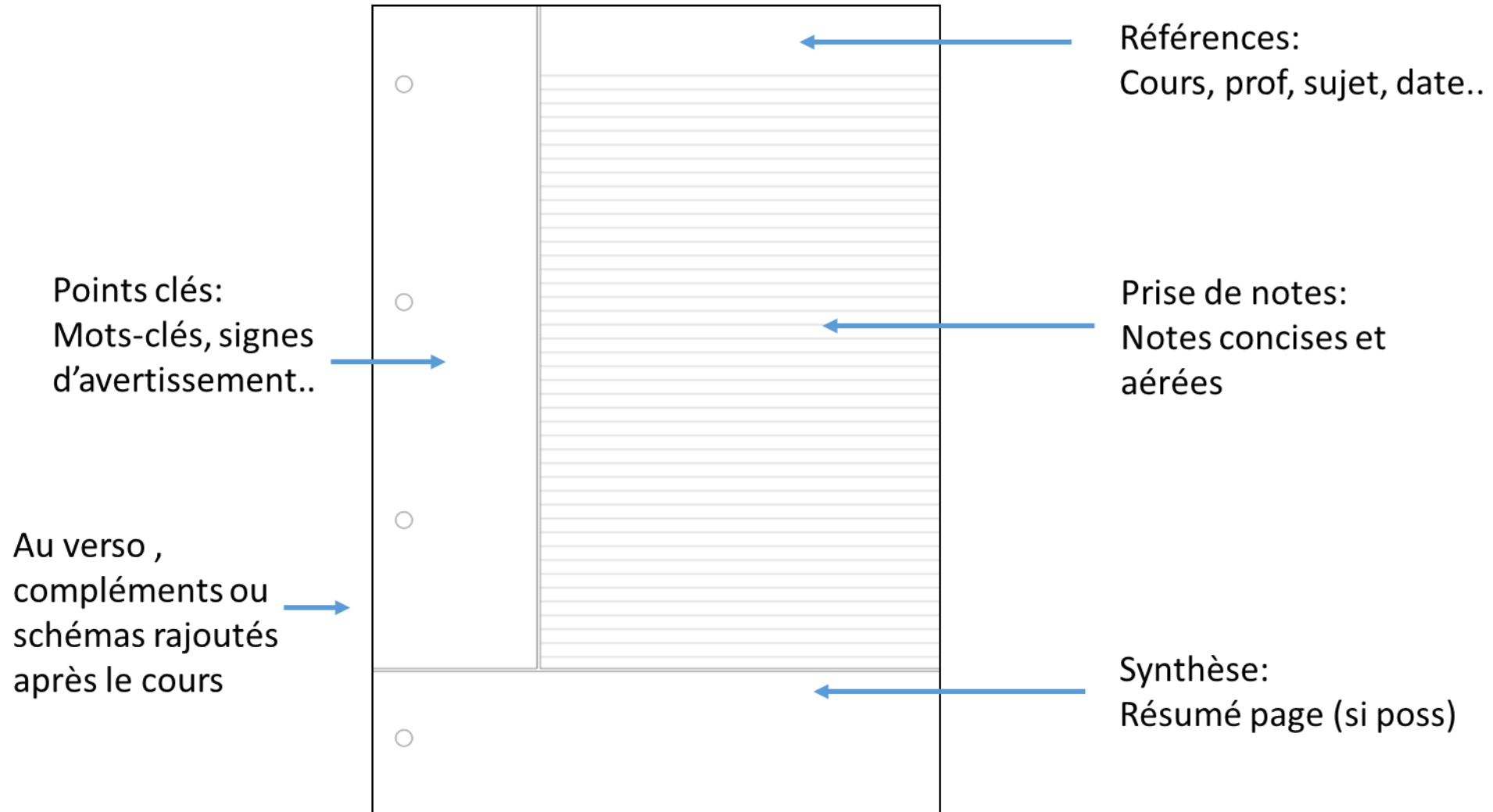
▶ 15:21 ...

Any swinging rigid body free to rotate about a fixed horizontal axis is called a compound pendulum or physical pendulum.

▶ 21:21 ...

For small swings the period of swing is approximately the same for different size swings: that is, the period is independent of amplitude.

Prise de notes : méthode Cornell



La mémorisation active

- Relire est inefficace ! Il faut se poser des questions sur les essentiels (! Ronéo, fiches linéaires *)

- Individuel :

- logiciels Anki , Quizlet... (ED1)
- Fiches de mémorisation
- vocalisation



- Collaboratif : se poser des questions, expliquer

- Construction de cartes heuristiques : améliore la création des liens, et structure
- S'entraîner : rôle de l'erreur métacognition (quiz d'entraînements Chimie Organique)
- Lieux familiers rôle sur la mémorisation

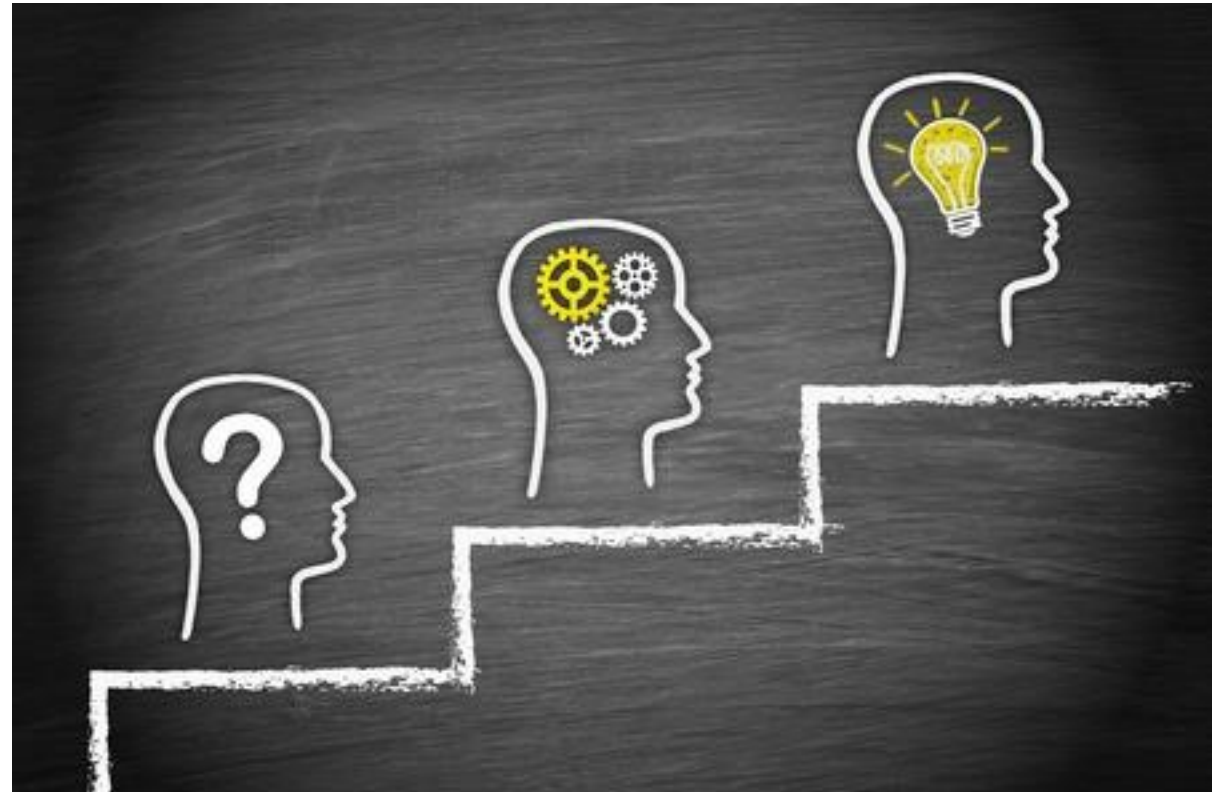
Points essentiels	Quelles sont les 3 activités essentielles cognitives du cerveau ?	
	Caractéristiques de l'oubli ?	
	Pour une « mémorisation optimale »	
	Ce qui entraîne mauvaise mémorisation ?	
	Différentes mémoires :	
	Caractéristiques mémoire de travail	

Fiches de mémorisation active

- Essayer de se **rappeler** du cours **rapidement** puis
- Relire son cours, le travailler, compléter ses notes, **identifier points essentiels, faire des liens avec ces connaissances préalables**
- Réaliser des fiches de mémorisation
- Les **retravailler** selon le rythme des **reprises expansées**

Intérêt des reprises expansées

- Spaced learning : soulage la mémoire de travail : travail régulier,
- Lenteur du cerveau à intégrer de nouveaux savoirs mais les reprises demandent moins d'énergie + **plasticité neuronale**,
- Limitent les problèmes de concentration, permettent de faire des liens.

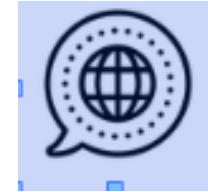


La gestion du temps, l'organisation du travail

- Exemple la méthode Pomodoro
 - Régularité
 - Cerveau **mono-tâche** ! distracteurs (endogènes, exogènes) : couper les réseaux etc...,
 - Travailler en groupe
 - Se connaître, gestion du temps (planning hebdomadaire, voir mensuel/TP)*.
 - Attention aux routines du cerveau ! (impression de savoir, sans réflexion)
-
- <https://www.minuteur-en-ligne.fr/minuteurs-pomodoro>

Principe des cartes heuristiques

- Carte heuristique, mentale, mind-mapping
- Carte conceptuelle
- Stratégies de mémorisation
- Buzan



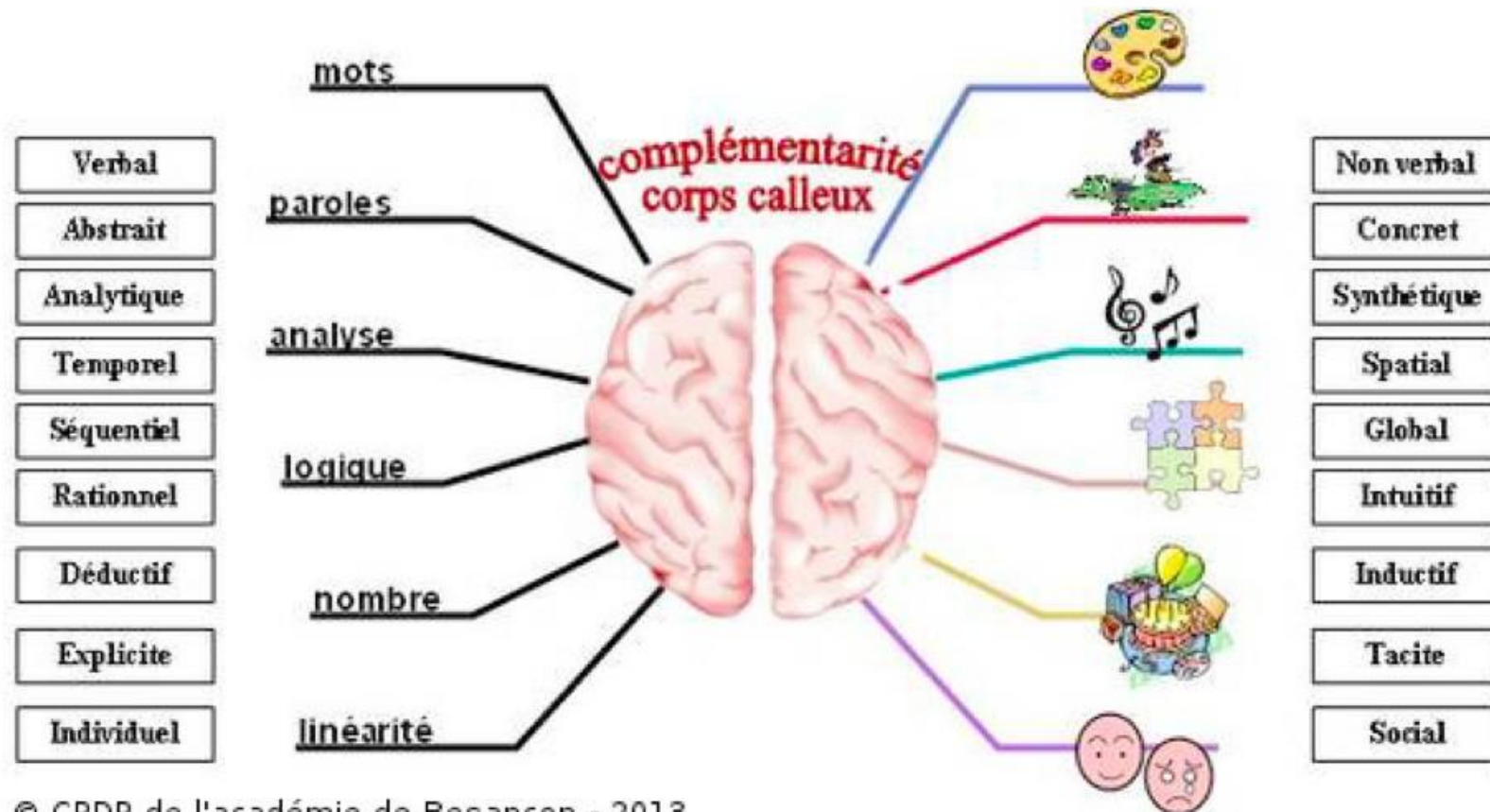
Carte mentale / fonctionnement cerveau

MEMORISATION

Les deux *hémisphères corticaux*

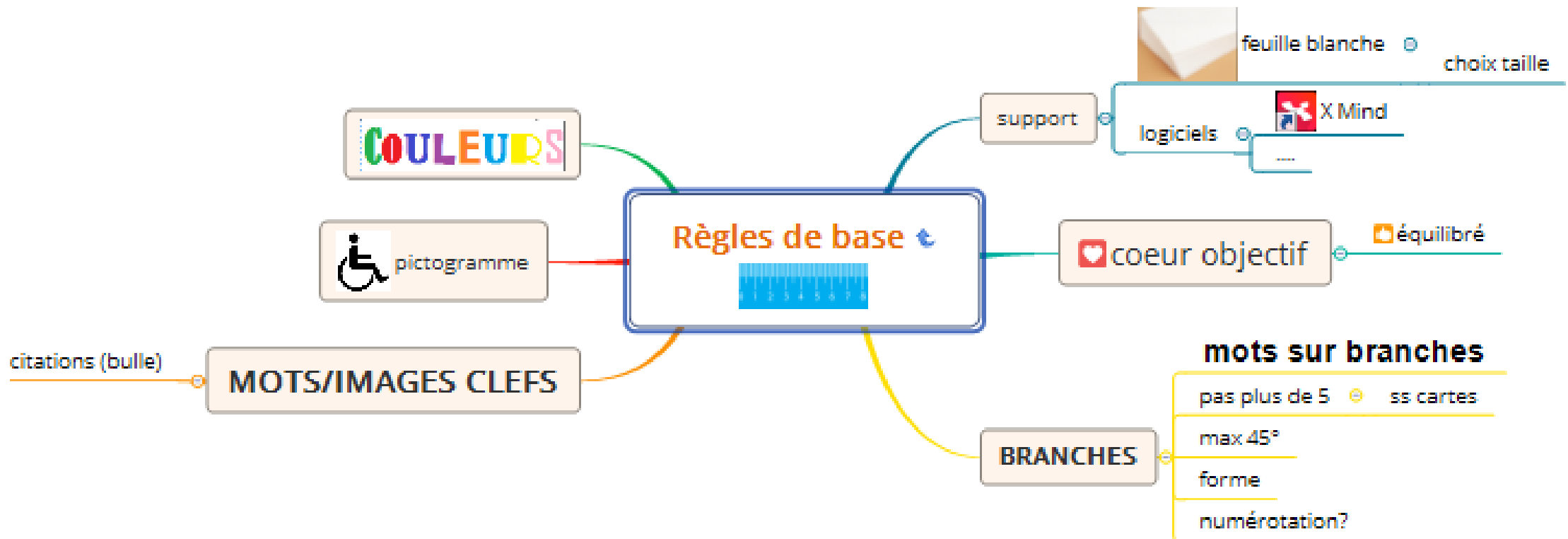
HÉMISPHERE GAUCHE

HÉMISPHERE DROIT



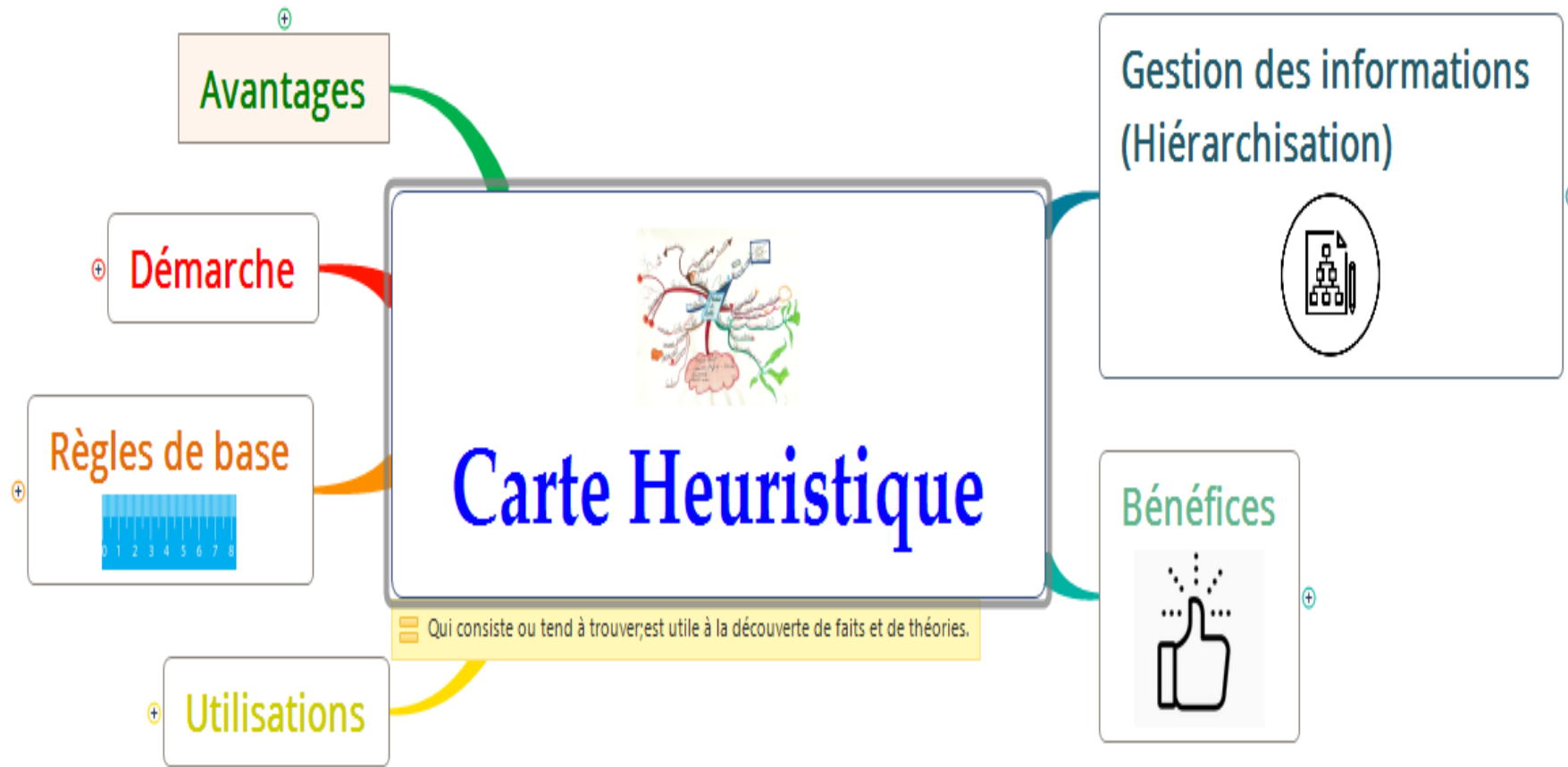
Carte mentale / fonctionnement du cerveau

ATTENTION



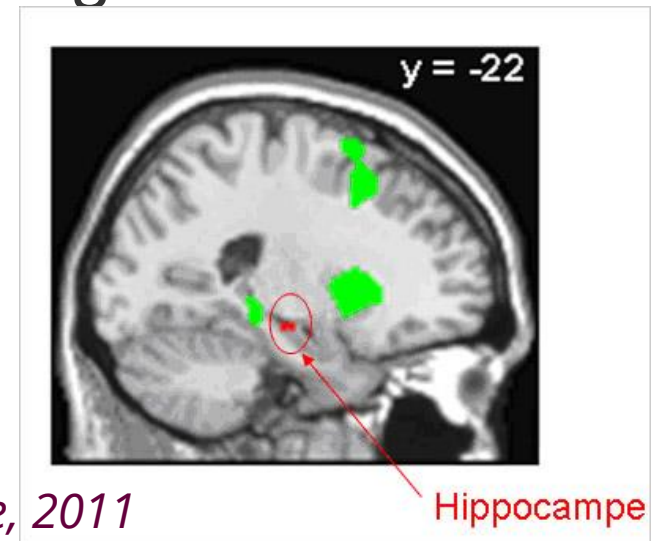
Carte mentale / Fonctionnement du cerveau

COMPREHENSION



Facteurs qui influencent la mémorisation

- **Sommeil** : dormir améliore la mémorisation, et ce d'autant plus que la durée du sommeil est longue (biochimie)
- le sommeil exercerait un tri, facilitant ainsi l'encodage.
- **Effets délétères**
 - Drogues : cannabis...
 - Anxiolytiques...



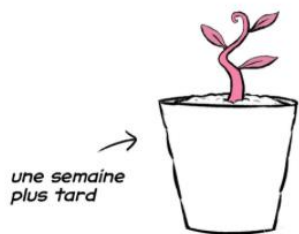
Rauchs et al, J. of Neuroscience, 2011

APPRENDRE UNE COMPÉTENCE C'EST COMME FAIRE POUSSER UNE PLANTE.

On est parfois tenté
d'aller vite et de tout
apprendre d'un bloc.



Bien que cela semble fonctionner
à court terme...



une semaine
plus tard

... ce type
d'apprentissage est
en réalité pauvre et
éphémère.



encore une
semaine
plus tard,
sans arrosage,
ni éclairage

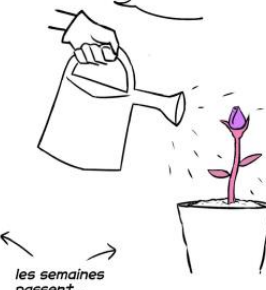
À l'inverse...



...répartir l'effort
d'apprentissage...

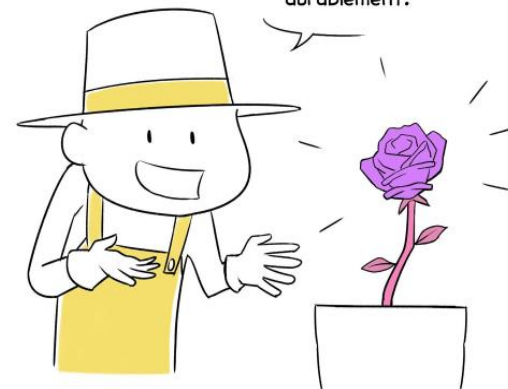


...dans le temps..



les semaines
passent...

...permet à notre cerveau
d'assimiler mieux et plus
durablement.



L'IA ET LES ETUDES

- **Utiliser intelligemment !**

- Demander de vous poser des questions sur le cours pour évaluer vos connaissances , ne pas lui demander les réponses et recommencer si besoin
- Générer des exercices d'entraînement
- Attention les erreurs sont possibles !
- Ne pas utiliser pour faire vos rendus à votre place ! Vos enseignants savent l'utiliser...

Comment s'y prendre

- Savoir s'organiser (gestion emploi du temps) Pomodoro
- Utiliser des outils adéquats / ne pas se contenter de relire
- Avoir une bonne hygiène de vie
- Travailler en groupe
- Les annales, c'est bien, mais pour vérifier ses connaissances, repérer ses erreurs?, pas pour apprendre !

En conclusion...

- Soyez acteurs de votre apprentissage !
- Construisez efficacement le socle de votre vie professionnelle !

4. Garder des traces de son apprentissage : le Portfolio

Arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie

NOR : ESRS1821119A

ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/11/26/ESRS1821119A/jo/texte>

[JORF n°0021 du 25 janvier 2019](#)

Texte n° 35



Extrait du Journal officiel
électronique authentifié
PDF - 233,1 Ko

- ✓ **Obligation** d'utiliser un **portfolio** pour suivi acquisition **connaissances et compétences** en vue **validation** formation pharmaciens; **contenu transférable** au cours de la vie professionnelle dans PF professionnel (article 12)
- ✓ Validation des stages via le portfolio (**carnet de stage**)
- ✓ **Vœux d'orientation** au cours premier semestre 2^{ème} cycle sont examinés notamment à partir des motivations de l'étudiant et de son Portfolio (article 5.4)
- ✓ Stages, projets, productions, thèse....

E-Portfolio : Uness portfolio

- outil numérique national spécifique des études de santé mis en place par UNESS, hébergé sur la plateforme SIDES NG





Portfolio d'apprentissage

Portfolio de présentation

Portfolio d'évaluation

Portfolio de développement
professionnel

ePORTFOLIO / CV



- **Portfolio** ou **portefeuille de compétences**
- dossier **personnel** qui démontre tous les acquis indiqués dans ton CV, MAIS **organisés en fonction d'un objectif** (demande stage, emploi...)
- Construction **progressive** (sous l'impulsion d'enseignants et/ou ta propre démarche)
- Permet de visualiser et faire des liens dans ses apprentissages

<https://vimeo.com/68627638>

Portfolio: Objectifs et buts

OBJECTIFS:

- Faciliter ses apprentissages (réussites, difficultés, résolutions, prise de recul...)
- Expliquer ses savoir-faire dans une recherche d'emploi ou de stage

BUTS:

- Réflexion régulière sur ses apprentissages
- En garder des traces
- Les organiser comme témoignage du développement de ses compétences
- Communication

Portfolio numérique

1. Accessibilité

2. Facilite la **communication entre pairs ou professionnels**
3. Permet de faire des **liens** sur les éléments ainsi qu'avec autres sources de documentations
4. Classification plus flexible → Possibilités de **différentes vues** du contenu, **choix des partages**
5. Intégration d'**éléments multimédias** (images, vidéos, sons, animations..)

Avantages d'un Portfolio



Uness portfolio

EN PRATIQUE

Comment se connecter

- Inscription automatique via votre adresse mail
prenom.nom@universite-paris-saclay.fr
- 1^{ère} connexion: rechercher dans son navigateur
« uness portfolio » ou taper directement
cockpit.uness.fr

Je me connecte avec

une **adresse email universitaire**

(nomprenom@univ.fr; nom@u-ville.fr; prenom.nom@upmc.fr...)



Je passe par l'authentification de mon université

Veillez saisir le nom de votre établissement... 

Je me connecte avec

une **adresse email non-universitaire**

(prenom.nom@chu.fr; nomprenom@ch.fr; nom.prenom@ars.fr; nom@gmail.com...)



Je reçois par email le lien pour accéder à l'application

Veillez saisir votre email ...

Je me connecte avec

une **adresse email universitaire**

(nomprenom@univ.fr; nom@u-ville.fr; prenom.nom@upmc.fr...)



Je passe par l'authentification de mon université

Université Paris-Saclay  

[En cas d'échec de connexion, merci d'ouvrir un ticket d'assistance en cliquant ici](#)

 uness assistance

Fédération Education-Recherche RENATER

 Entrez votre identifiant et votre mot de passe.

Identifiant :

marie-francoise.bemet-camard

Mot de passe :



SE CONNECTER

 [Mot de passe oublié ?](#)

Pour des raisons de sécurité, veuillez vous [déconnecter](#) et fermer votre navigateur lorsque vous avez fini d'accéder aux services authentifiés.



Environnement UNESS

LiSA



Livret de Suivi des Apprentissages, étudiants de médecine 2e cycle

Uness Portfolio



Espace étudiant, gestion de groupes collaboratifs personnels ou institutionnels

SIDES NG



Plateforme historique de l'UNESS, encore accessible jusqu'à fin 2022

SiiMOP Appariement



Campagne d'appariement des docteurs juniors

UNESS Entraînement Banque d'annales



Auto-entraînement des étudiants sur les annales des épreuves numériques facultaires

UNESS Entraînement Banque Nationale



Création et passage d'épreuves d'entraînement personnalisées par l'étudiant

UNESS Evaluation STUDIO



Pour créer les questions des épreuves numériques

UNESS Evaluation PLANIFICATEUR



Pour créer les épreuves numériques

Groupes

+ Créer un Groupe

Tous mes groupes

Rechercher



- Cliquer sur « Groupes que je peux rejoindre »
- Ecrire **METHODOLOGIE UE01 2023** puis faire rechercher

Que faire en cas de problème de connexion ?

- Nous contacter : marie-francoise.bernet-camard@universite-paris-saclay.fr
- Contacter la plateforme Uness via : portfolio@uness.fr
- **Attention, toujours transmettre les informations suivantes:**
 - L'**URL** où apparait le message d'erreur (capture d'écran...)
 - Le **message d'erreur** que vous recevez (capture d'écran)
 - Le **type de réseau** que vous utilisez (hôpital, domicile...)
 - Le **type de support** que vous utilisez (téléphone, tablette...)
 - Le **navigateur** que vous utilisez

UNESS PORFOLIO : espace personnel, de collectes de « traces » organisées et partagées

The screenshot displays the UNESS Portfolio user interface. On the left is a teal sidebar with navigation options: 'uness portfolio', 'Groupes', 'Documents', 'CV', 'Modèles', 'Rendus', 'Aide en ligne', and 'uness cockpit'. The main content area features a search bar for users, a 'Groupes' section with a '+ Créer un Groupe' button, and a search input for groups. Below this, six group cards are displayed, each with an icon, title, member count, and administrator information.

uness portfolio

Rechercher des utilisateurs

Messagerie ¹ Marie-Françoise Bernet-Camard

Groupes + Créer un Groupe

Tous mes groupes Rechercher ↻

- METHODOLOGIE UE01 2023**
3 personnes
Administrateurs : Marion Henri , Marie-Françoise Bernet-Camard , Marie-Sophie Noel-Hudson
- POP ESSAI**
1 personnes
Administrateur : Marie-Françoise Bernet-Camard
- UE 01 METHODOLOGIE 2021-2022**
3 personnes
Administrateurs : Marie-Françoise Bernet-Camard , Marie-Sophie Noel-Hudson
- TEST-GUILLAUME-BEAUCLAIR**
2 personnes
Administrateur : Guillaume Beauclair
- UE19_GROUPE4_2022**
25 personnes
Administrateur : Marie-Françoise Bernet-Camard
- UE19ESSAI**
1 personnes
Administrateur : Marie-Françoise Bernet-Camard

<https://portfolio.uness.fr/group/view.php?id=1499>

site CLAY

Exercices:

- S'inscrire dans le groupe **METHODOLOGIE UE01 2023**
- Récupérer les compétences d'anglais
- Création d'une page présentation: Qui suis-je?
- Photos, âge passions, projet de vie personnel ou professionnel



[Ajouter un commentaire](#)

Qui suis-je ?

Je m'appelle **Mélodie**,

J'ai 19 ans et je suis étudiante en première année DUT Métiers du Multimédia et de l'Internet à l'IUT de Mulhouse.

Mes passions tournent autour de la création et l'élaboration de **projets artistiques**.

Grâce à mon DUT je développe des aptitudes dans les logiciels PAO (que j'utilise dans le cadre de mes études mais également pour mon propre plaisir de créer), et cela agrandit mon champ des possibles en terme de création.

Je suis *toujours munie d'un crayon, d'un feutre, d'un pinceau et maintenant d'une tablette graphique !*

- Je suis quelqu'un d'organisé et toujours volontaire .
- Chaque projet est un objectif à atteindre pour s'améliorer toujours et encore.
- Je sais être à l'écoute et voir les choses en grand.
- Porter à bien des projets est pour moi toujours source de satisfaction. C'est pourquoi j'aimerais à l'avenir travailler dans un domaine qui me permettra d'avoir toujours de nouveaux objectifs.

Outils proposés par uness portfolio

1. **Edition de documents**: selon des modèles officiels ou création de page libres (fiches forum métier...)
2. **Partage de documents**: partage des productions et fichiers (choix des groupes ou personnes de l'Université et hors université)
3. **Espace de stockage**: un espace à disposition pour stocker productions et fichiers (**personnel**, les enseignants n'y ont pas accès, sauf si partage)
4. **Espace de travail collaboratif**: possibilité de créer des groupes standards et d'accéder à une messagerie

Accompagnement de l'UNESS

✓ UNESS = Université Numérique Thématique dans les domaines de la santé et du sport (*5 composantes : Médecine, Pharmacie, Odontologie, Maïeutique, Sport*).

✓ Proposition de **tutoriels**, de **webinaires**, de **formations en ligne** enseignants/étudiants..

✓ Gère transfert et conservation gratuite des données sur serveur en France (selon RGPD)



Guide pour les étudiants



Comment se connecter au MédiaFolio ?
Première connexion

Conclusion ePortFolio

- Outil récent en cours d'évolution
- Repris par d'autres enseignants progressivement (UE01, stage officinal 2^{ème} année.....)
- A prendre en main au cours de votre cursus pour préparer votre vie professionnelle

- **BONNE RENTREE !**