## Cours 1 : Registres d'informations sensorielles, mémoire à court-terme, et mémoire à long-terme

* Pourquoi l’existence de la mémoire iconique et son lien étroit avec la sensation visuelle peuvent-ils être inférés sur la base de l’expérience de Sperling ?

L’expérience de Sperling consiste à montrer quelques millisecondes des lettres et de demander au participant de les rappeler. Les participants se sentent capables de rappeler toutes les lettres mais le souvenir s’efface au fur et à mesure qu’ils l’énoncent.  
Le pourcentage de bonne réponse se dégrade très rapidement avec le délai entre la disparition des lettres et le rappel. Montrant l’existence d’une mémoire tampon, aux propriétés différentes que les deux autres, à dégradation rapide.   
La dégradation du pourcentage de bonne réponse plus rapide avec un fond blanc, plutôt qu’un fond noir montre un lien avec la persistance rétinienne

Lettre quelque miliseconde -> dégradation des résultat -> mémoire tampon -> + persistance rétinienne

* Quelles sont les implications de la distinction faite par Atkinson et Shiffrin entre la mémoire à court-terme et la mémoire à long-terme ?

La question n’est pas de démontrer que le temps entre les deux stocks varie car c’est évident, on sait que certains souvenir reste plus longtemps que d’autre. Le fait qu’on se souviens des choses plus ou moins longtemps vient de la faite qu’il y a deux stocks différents avec des règles différentes   
Atkinson et Shiffrin pensent qu’il existe plusieurs stocks mémoire car les règles de stockage, d’oubli des souvenirs varient en fonction de ces stocks, de ces boites. En effet l’oublie n’est pas le même en mémoire à long terme qu’en mémoire à court terme.

Temps d’oubli dans les deux mémoires = évident ; Deux stocks différents avec des règles différentes

* Pourquoi l’expérience de Peterson & Peterson a-t-elle pu être considérée comme validant la distinction entre mémoire à court-terme et mémoire à long-terme ? La démonstration est-elle convaincante ?

Peterson & Peterson sont partis du principe que l’oublie en mémoire à long terme est principalement dû à l’interférence rétroactive. Ils voulaient savoir si c’était la même chose en mémoire à court terme. En utilisant des lettres et des chiffres ne pouvant pas interférer entre eux (donc pas d’influence du temps de comptage avant restitution), ils ont constaté que la mémoire se dégradait rapidement dans malgré la non-interférence des chiffres et des lettres. Les deux mémoires ne semblent pas suivre les mêmes règles, elle semble donc bien distinguable.  
Malheureusement, les deux chercheurs n’avait pas pris en compte l’interférence proactive (ce que l’on a appris avant brouille ce que l’on apprend maintenant), concept nouveau à l’époque. Ainsi les consonnes lors des essais précédant interféraient avec celle des essais d’avant.   
Avec la randomisation des essais, le seul moyen de reproduire les résultats de Peterson & Peterson est qu’il y ait une interaction entre le temps et l’interférence proactive. C’est-à-dire qu’elle soit de plus en plus forte avec le temps ????????????????????

Exp oublie en MCT != oublie en MLT = lettre et décomptage -> baisse avec le temps des résultats -> diminution de la trace mnésique et pas interférence rétro active mais en faite c’était de la proactive

* Pourquoi l’amnésie antérograde peut-elle être utilisée pour justifier la distinction entre mémoire à court-terme et mémoire à long-terme ? L’argument est-il convaincant ?

On explique souvent l’amnésie antérograde comme une incapacité d’encoder les nouveaux souvenir depuis la mémoire à court terme vers la mémoire à long terme. Or les patients souffrant d’amnésie antérograde montrent également des symptôme (moins marquant) d’amnésie rétrograde, et donc une dégradation des souvenirs déjà fixé dans la mémoire à long terme. Une perturbation de la consolidation systémique rend compte des deux symptômes et est donc un argument plus pertinent. En conclusion l’amnésie antérograde ne rend pas compte de la distinction.

Amnésie antérograde = problème d’encodage// rétrograde = dégradation des souvenir déjà en mémoire ; Non car deux amnésie + consolidation systémique meilleur argument

* Quelle est la capacité de stockage de la mémoire à court-terme ? En quoi cela constitue-t-il un argument en faveur de la distinction entre la mémoire à court-terme et la mémoire à long-terme ?

La mémoire à court terme semble avoir un empan mnésique de 7 plus ou moins 2 « chunks ». Contrairement à la mémoire à long terme qui elle semble illimités. Un chunk représente des pièces d’informations que l’on a réussi à regrouper ensemble en un seul block. Cela constitue un argument en faveur de la distinction car le concept de chunk n’existe pas en mémoire à long terme.

7+- 2, chun k= pièce d’info regroupé ensemble

* Peut-on, via un entrainement, améliorer la capacité de stockage de la mémoire à court-terme ?

Non amélioration des strategie de chunking

* En quoi les concepts de chunk et de chunking rejoignent les thèses de Bartlett concernant le rôle de la signification dans la mémoire humaine ?

Le concept de chunk donne de l’importance à la signification dans la mémoire humaine. Le regroupement des choses ayant une signification proche permettant d’améliorer la mémorisation donne au sens une place importante dans la mémoire

Important à la signification

* Pourquoi l’effet de position sérielle peut-il être utilisé pour justifier la distinction entre la mémoire à court-terme et la mémoire à long-terme ?

L’effet de position sérielle indique une mémorisation plus efficace en début et en fin de la liste de chose à mémoriser. C’est l’effet de primauté pour les éléments du début et l’effet de récence pour les éléments de la fin. Or lorsque l’ont fait varier la vitesse de lecture, des substances psychoactives ou bien même l’âge, cela agis uniquement sur l’un des deux effets. C’est une dissociation double, preuve que chaque phénomène dépend d’un processus différent.   
Toutes les choses qui impactent l’effet de primauté ont pour point commun de perturber l’encodage. Et toutes les choses qui impactent l’effet de récence empêche l’autorépétition (comme une tache de décomptage).   
En effet au début de la liste la MCT est vide et permet un encodage et donc un effet de primauté. En fin de la liste, la MCT est pleine et la répétition permet de maintenir l’encodage en MLT. Au milieu de la liste, aucun des deux mécanismes ne peut agir, il y a donc une baisse des performances.

Effet de primauté et de récence -> variation de la vitesse, de l’age, substance -> effet sur un des deux -> point commun -> Les chose influençant les deux effet = dissociation double

## Cours 2 : La mémoire de travail, modèle et boucle phonologique :

* Quelle est la différence entre la mémoire à court-terme et la mémoire de travail ?

Il n’y en a pas. Le terme mémoire de travail insiste plus sur le côté fonctionnel de la MCT. Et le terme MCT met l’accent sur le fait qu’elle permet de recharger les informations inertes de la mémoire à long terme.

* Sur quels arguments repose le modèle de Baddeley et Hitch ?

Deux type d’argument : neuropsychologie tim shallice avec empan mnésique faible et sans déficit dans la vie de tous les jour -> subdivision de la mémoire   
exp : tache de raisonnement + maintien de chiffre en mémoire -> empeche pas la tache de logique -> dissociation

* Comment les paradigmes de double tâche permettent-ils d’étudier l’implication des différentes composantes de la mémoire de travail dans une tâche donnée ?

Un paradigme de la double tâche est composé de deux taches : une primaire et une secondaire. La secondaire a pour but s’attaquer spécifiquement à une certaine spécialité de la mémoire de travail ou à une certaine composante de l’attention. En effet si elle s’attaque à la même spécialité que la tâche principale, l’attention étant limitée. On retrouvera une baisse des performances dans celle-ci. Sinon cela veut dire que les deux taches impactent deux spécialités indépendantes.   
C’est assez puissant puisque que l’expérimentateur peut déconnecter une spécialité spécifique de la mémoire à sa guise et d’une manière paramétrique, plus ou moins forte.

Déconnection de la composante choisie

* Sous quel format l’information est-elle représentée au niveau de la boucle phonologique ? Comment le sait-on ?

Pour savoir la représentation de l’information, on utilise un paradigme mettant en jeux de l’interférence. On utilise deux listes de mots dont les mots ont une forte interférence entre eux. Soit cette interférence est sémantique, soit elle est phonologique.   
Si l’information dans la boucle phonologique est de nature phonologique, c’est alors la liste avec une interférence phonologique qui sera la moins bien rappeler. A l’inverse si la liste comportant des similarités sémantiques est la moins bien rappelé, c’est que son contenue sémantique à interféré dans la mémoire à court terme. Indiquant que l’information est de nature sémantique.  
Cette expérience a démontré que l’information contenue dans la boucle phonologique est phonologique comme son nom l’indique.

EXP : Deux listes de mots : sémantique, phonologique

* Pourquoi pense-t-on que la boucle phonologique joue un rôle dans l’acquisition du vocabulaire ?

Les personnes ayant un déficit d’empan dans la boucle phonologique ne semble pas avoir de problème pour vivre. Mais grâce à une tache de pair associé, des chercheurs ont démontré chez ces personnes que la capacité à associer des mots de différente langue est perturbé en comparaison avec la capacité à associer des mots dans la même langue.   
L’incapacité de mémoriser de nouveau mot étrange chez ces patients suggérerait que la boucle phonologique jouerait un rôle dans l’acquisition du vocabulaire.  
+2tude corrélation

Pas de prbl dans la vie quotidienne mais Exp paire associé mot langue étrangère

* Quelles sont les limites des conclusions que l’on peut tirer sur la base d’études corrélationnelles ?

Corrélation is not causation. On ne peut pas savoir le sens de la causalité, ou bien savoir s’il n’y a pas un mécanisme inconnu entre les deux. L’erreur est souvent faite par des journalistes. Le prof n’a pas trop répondu à la vraie limite. La causalité entre Cancer du poumon et fumer est longtemps resté une corrélation.

tkt

* Peut-on, via un entrainement, améliorer la capacité de traitement de la mémoire de travail ?

Avec les différents impactes corrélés avec la mémoire de travail, on pourrait avoir envie d’améliorer la mémoire de travail pour nous rendre plus intelligent. Mais comme dans le cas de l’expérience d’amélioration de l’empan, le risque est de développer des stratégies uniquement applicables dans le cas précis de l’exercice d’entrainement.   
Il peut y avoir un bénéfice uniquement si la stratégie apprise peut-être exporter dans la vie de tous les jours.

Corrélation avec plein de chose -> same que empan -> stratégie dans la vie de tous les jours

* Comment mesure-t-on le QI ? Dès lors, si quelqu’un vous dit que des études ont montré que Copernic avait un QI de 170, qu’en pensez-vous ?

Le test est composé de plusieurs petits tests et donne un score que l’on peut replacer sur une gaussienne centrée en 100 et d’écart type 15. Cette loi normale a préalablement été obtenue grâce à un étalonnage dans la population spécifique (âge, condition, localisation). Cela permet de situer une personne par rapport à la moyenne de sa population

Le QI est donc comparable uniquement avec des personnes dans la même population que nous, même âge, même localisation, même époque.   
Un QI de 144 pour quelqu’un de 40 ans, ne peut pas être comparer avec quelqu’un 125 à 20 ans.

tkt

## Cours 3 : La mémoire de travail II

* Comment peut-on mesurer la capacité du calepin visuo-spatial ? Quelles conclusions peut-on tirer de ces études ?

Pour mesurer l’empan du calepin visuo-spatial, on utilise le paradigme suivant. On montre un certain nombre de cube durant un intervalle court (100ms). Puis on fait intervenir une tache de suppression articulatoire durant l’intervalle de rétention d’une seconde environ pour éviter que la réponse soit basée sur un codage verbal des stimulus. Et enfin on affiche de nouveau les carrées mais avec un ou plusieurs changements de couleurs. Les participants doivent dire s’il remarque ce changement de couleur d’un ou des carrés.  
Si il y a trop de cube à mémorisé en MCT, alors les participants feront plus d’erreur. S’il y a trop de cube à mémorisé en MCT, alors les participants feront plus d’erreur. En effet on retrouve une dégradation des résultats à partir de 4 cubes.

Cube de couleur + changement + environ 4

* Comment l’information est-elle maintenue au niveau de la boucle phonologique et du calepin visuo-spatial ? Sur quelles donnés peut-on s’appuyer pour arriver à ses conclusions ?

Un maintien en mémoire à court terme se traduit par une activité accrue lors d’une mesure EEG. Pour dissocier les résultats Luck & Vogel ont demandé au participant d’observé les changements uniquement dans un seul côté du champ visuel, ne faisant travailler et répéter la MCT uniquement dans l’hémisphère opposé. On devrait donc avoir des différences d’activité cérébrale entre les deux hémisphères en fonction du côté que l’on demande de mémoriser.

Ce sont en effet les résultats que Luck & Vogel ont trouvé. De plus la différence retrouvée était plus importante lorsque qu’il y a de plus d’item à retenir et lorsque qu’il y avait un réel changement de couleur vs une erreur.  
Un argument supplémentaire est présenté avec la même expérience mais en observant les résultats individuellement. En effet les participants ayant les moins bons scores ont une activité cérébrale plus faible dans l’hémisphère associé que les participant ayant des bons scores.

Exp EEG Luck & Vogel cube de couleur et erreur + écran divisé en deux -> activité hémisphère différente si auto-répétition mentale

* Sur quels arguments reposent l’idée que le calepin visuo-spatial pourrait être divisé entre une composante spatiale et une composante visuelle ?

La dissociation dans la localisation du traitement de la position et dans l’identification des objets a suggéré qu’il y avait la même chose dans le calepin visuo spatial. En effet certaines victimes de lésion cérébrale n’avaient des difficultés uniquement dans l’une des deux composantes du calepin (spatial ou visuel). Pour prouver cette différence chez le sujets sain, Karl Klauer a mis au point l’expérience suivante. Grâce à une double tache VOIR COURS FLEMME DE redire la même chose… c’est clair dans le cours

Voie dorsale/ventrale, neuropsychologique avec LV (artiste mémoire spatial) et HV (mémoire visuel) difficulté uniquement un des deux ; tache de reconnaissance visuel (idéograme)/spaciale (point) + double tache spacial/visuel -> spatial/spatial mauvais score + visuel/visuel mauvaise score

* Quelles sont les similarités et les différences entre le modèle de Baddeley et Hitch et la nouvelle version du modèle proposée en 2012 par Baddeley ?

Le modèle de Baddeley de 2012 se différencie par l’ajout d’une nouvelle composante et quelques ajout mineurs sur les composantes existantes. La plus grande modification est l’apparition d’un buffer épisodique. Celui-ci aurait pour but de centraliser les infos venant des différents stocks, mais également de la mémoire à long terme. Il permettrait également d’intégrer les infos pour les amener à notre perception consciente.  
Baddeley indique également la possibilité de stock pour l’odorat et le tactile. La prise en compte de la musique, des sons environnementaux et de certaine info linguistique dans la boucle phonologique. + …. COURS

Buffer épisodique = centralisation des infos des stock + conscience, stock autre sens (odorat, tactile haptique), musique et son info linguistique = boucle phono

* **Quelles sont les similarités et les différences entre le modèle de Baddeley et celui de Cowan ?**

Commençons par les points communs. Baddeley lui-même admet que son buffet épisodique se rapproche fortement de la MLT pré-activée de Cowan. Et que les deux exécutifs centraux ont un rôle très proche dans les deux modèle.   
La grande différence est que Cowan n’admet pas l’existence de différent stock spécialisé. Pour lui tout est dans la mémoire à long terme et certaine partie de celle-ci sont pré-activé par les indices de récupération. Puis un l’exécutif central donne l’accès conscient à ces souvenirs pré-activés. Cowan s’appuie sur des arguments neuroscientifiques qui avance que le cerveau réactive les connections qui avait été activé lors de la mémorisation de se souvenir.

Buffer épisodique = exécutif central = même rôle ; cowan pas de stock : MLT -> préactivation -> exécutif

* Pourquoi l’approche de Randall Engle revient-elle à placer l’étude de la mémoire de travail dans le cadre plus large du contrôle cognitif ?

Engle a cherché des corrélations entre la capacité de la MCT et la capacité à réaliser certaine tâche faisant intervenir de l’interférence. Ces résultats indiquent des corrélation négative entre la capacité de travail et l’interférence proactive ou la capacité à ignorer des distracteurs. On peut attribuer ces résultats à une inhibition de l’exécutif central qui vient réduire la puissance des sources d’interférence. En outre une sorte de contrôle cognitif.

Corrélation entre capacité de la MCT et tache avec interférence == contrôle cognitif de l’exécutif central

* Comment peut-on étudier les bases neurobiologiques de la boucle phonologique et du calepin visuo-spatial ? Quelles conclusions peut-on tirer de cette étude ?

Pour étudier les bases neurobiologiques de la boucle phonologique on utilise une IRM où les participant regarde une croix de fixation ou apparait rapidement 4 lettres. Puis une fois disparu, il y a un intervalle de récupération avant de faire apparaitre une seule lettre cette fois-ci. Alors le participant doit indiquer en utilisant sa MCT si la lettre était présente dans les quatre précédentes. On compare ensuite les résultats avec une condition contrôle ou l’on laisse les 4 lettres affichées.   
Pour le calepin visuo-spacial, on utilise le même paradigme avec un matériel non verbalisable pour la composante visuel et pour la composante spatiale en demandant non pas un symbole mais s’il y avait un objet à l’emplacement indiqué.  
Les résultat indiquent que la boucle phonologique se situe au niveau de l’hémisphère gauche dans l’aire de Broca (prod. De la parole) et du cortex auditif. Le calepin visuo-spatial se situerai quant à lui dans l’hémisphère droit au niveau de la voie dorsale (perception de l’espace) et de la voie ventrale (perception des objets)

IRM + 4 lettres + questions si lettre était là ; boucle phono = aire de broca = production de la parole ; calepin = voie dorsale/ventrale

* Selon certains chercheurs, récupérer une information en MCT reviendrait à reproduire l’activité neuronale engendrée lors de la mémorisation de cette information tandis que le maintien en MCT reviendrait à maintenir ce pattern d’activation au cours de l’intervalle de rétention. Sur quelles données repose cette conclusion ? Quels en sont les limites ?

Les chercheurs s’appuient sur les expériences utilisant une analyse de pattern multivoxels obtenue par un IRM et un classificateur. Le but du classificateur est qu’un fois entrainé, il reconnaisse à quoi pense le sujet. On montre alors au sujet des choses appartenant à différente catégorie sémantique (visage, lieu, objet). A partir des données collectées, on entraine le réseau de neurone sur ces catégorie sémantique, ainsi il pourra plus tard prédire à quelle catégorie sémantique le sujet pense.   
Ensuite on apprend au sujet à associer deux catégories ensembles. Ainsi la vue de l’un entrainera le rappel de l’autre. Puis on demande au classificateur de voir ceux à quoi le sujet a pensé. C’est en quelque sorte une tache de rappel ou la vérification de la réponse est faite par le classificateur.  
Les résultats obtenue suivent l’hypothèse faite par les expérimentateurs. A la vue de la première catégorie sémantique, le classificateur reconnait le paterne d’activité neuronale de la seconde. Cela indique que se souvenir d’un stimulus revient à recréer l’activité cérébrale engendrer par la perception du stimulus.

Mais cette idée à ses limites, en effet si pendant l’intervalle de rétention, on montre l’image d’un autre objet, le classificateur prédit ce même objet à la place de la catégorie sémantique associé initialement et ceux sans perturber la performance des sujets. Ce résultat est difficilement explicable.

Analyse de pattern multivoxels = classifier -> apprentissage caté sémantique -> association deux catégorie -> tache de rappel -> prédiction du classifier ; limite = image autre objet classifier prédit cette objet sans erreur du participant dans le rappel

* Quels symptômes surviennent suite à une lésion du cortex préfrontal ? Quels en sont les implications pour l’étude de la mémoire de travail ?

Les personnes ayant subi une lésion du cortex préfrontal ont des problèmes d’inhibition de réponses automatiques. Ils peuvent se déshabiller en public parce qu’ils ont chaud, ou avoir des comportements émotionnels impulsifs. Ils ont également des difficultés à se décider ou à planifier leurs journées. Etude de Tim Shallice -> système attentionnel superviseur dans le préfrontale

## Cours 4 : Mémoires à long-terme :

* Quels arguments peut-on avancer pour justifier la distinction entre mémoire déclarative et mémoire ~~sémantique~~ procédurale ?

La mémoire procédurale contient l’ensemble des connaissances non verbalisables. A contrario la mémoire déclarative ou explicite contient l’ensemble des connaissances verbalisables.

(  
En utilisant un conditionnement classique stimulus puis choc électrique. On demande au participant de décrire la relation entre les stimulus tout en mesurant leurs activités électrodermales pour observer leurs réactions émotionnelles. Le sujet sain savait décrire la relation et avait des réactions émotionnelles normal. Mais le sujet souffrant d’amnésie antérograde, d’une lesion de l’hippocampe ou des lobes temporaux était incapable de décrire la relation entre les stimulus mais continuait de présenter une réaction émotionnelle. A contrario, l  
)

Pour justifier cette distinction, on peut demander à n’importe qui de décrire une activité tel que « comment faire du vélo », c’est quelque chose d’appris inconsciemment, ce n’est pas réellement verbalisable. On peut également étudier les patient atteint d’amnésie antérograde. D’après une expérience d’Anthony Damasio, ces personnes sont tout de même capables d’apprendre à tricoter avec un métier à tisser, et de maintenir cette connaissance dans le temps. C’est une connaissance procédurale et cela montre que cette mémoire n’est pas touchée contrairement à leur mémoire déclarative.

Procédurale = ensemble des connaissances non verbalisable // contraire ; décrire activité procédurale / anthony damasio =amnésie antérograde = capable d’apprendre une action (tricoter avec métier à tisser)

Exp damasio = clive wearing et SM ; + masquage verbale

* Quels arguments peut-on avancer pour justifier la distinction entre mémoire épisodique et mémoire sémantique ?

La mémoire épisodique est une mémoire contextualisée, on se souviens du lieu, de la date, et du contenue d’un souvenir qui y est stocké. Nous avons même tendance à revivre ces souvenir mentalement, comme un voyage dans le temps. C’est ce qu’on appelle la conscience auto noétique.   
La mémoire sémantique quant à elle, n’est pas contextualisé. On ne se souvient pas où nous avons appris la définition de tel ou tel mot.   
Cette distinction s’appuie notamment sur des arguments neuropsychologiques. Certain patient souffre de démence sémantique, une démence qui touche uniquement la mémoire sémantique. Les patients ont des difficultés à identifier les objets mais peuvent parfaitement se souvenir d’où il était à tel moment, avec qui, etc. A l’opposé se trouve les personnes atteintes d’amnésie rétrograde, où c’est leur mémoire épisodique à disparu. C’est une dissociation double.

Mémoire épisodique= argument de Tulving : contexte + conscience auto-noétique, mémoire sémantique=inverse ;   
argument neuropsy=démence sémantique (ne sais plus reconaitre un pinguin mais reconnait les gens)//amnésie antérograde

* Quelles sont les limites de la distinction entre mémoire épisodique et sémantique ?

Malgré ces distinctions, les deux mémoires fonctionnent ensemble. En effet toute connaissance est d’abord acquise quelque part à un moment donné, indiquant une nécessité de la mémoire épisodique pour l’encodage en mémoire sémantique.   
Comme l’a démontré Olivier Piguet en étudiant des patients souffrant d’Alzheimer et des patients atteint d’une démence sémantique, la mémoire sémantique est nécessaire pour la récupération en mémoire épisodique. En effet toute mémoire épisodique comporte du contenue sémantique. De plus l’élaboration d’un contenue sémantique semble essentielle pour bien encoder une information. (+ congruence sémantique).  
Dernier lien possible, certaine mémoire sont à la fois des mémoires sémantiques et des mémoire épisodiques. En général ce sont les informations sur nous même, notre date de naissance, le nom de nos parents, etc. On peut tester cela avec la mesure d’une N400 en EEG et certaines questions demandant la récupération d’un souvenir en mémoire épisodique, sémantique, ou d’un souvenir hybride.

Fonctionne ensemble= toute mémoire acquise avec contexte, élaboration sémantique, congruence sémantique ; certaine mémoire=épisodique=sémantique (connaissance sur nous (naissance, vile ect) ;   
exp=Olivier Piguet = Alzheimer vs démence sémantique -> difficulté passé récent : Alzheimer > démence // difficulté passé : Alzheimer = démence ;  
exp=Louis Renoult, N400=mémoire sémantique, question sémantique/épisodique/hybride (question non connue à réviser)

## Cours 5: La mémoire sémantique I

* Sur quels principes repose le modèle de Collins et Quillian ? Quels arguments expérimentaux peut-on avancer en sa faveur ? Ces arguments tiennent-ils la route ?

Le modèle de Collins et Quillian propose une mémoire sémantique prenant la forme d’une hiérarchie, d’un arbre. Charque node représente un concept comportant ces propriétés. Ces node héritent des propriétés des nodes qui lui sont parente, c’est ce qu’on appelle l’économie de stockage. Plus la node est à un niveau élevé dans la hiérarchie plus elle correspond à un concept générique.  
Pour appuyer leur modèle, Collins et Quilian ont monté l’expérience suivante. En posant des questions sur des propriétés plus ou moins générique, et donc plus ou moins haute dans la hiérarchie, le temps de réaction devrait être plus ou moins long. En effet si la propriété demandée est générique, alors il faut parcourir chaque node en partant du bas pour remonter dans l’arbre, cela prendrait donc plus de temps. Et c’est ce qu’ils ont trouvé dans les résultats de leur expérience ! Validant la hiérarchie des nodes et l’économie de stockage.  
Mais, imaginons la même expérience avec des questions où la réponse serait négative. On devrait alors remonter tout l’arbre jusqu’à la racine, et donc des temps de réaction long. Or ce n’est pas ce qu’on observe. Corad a alors proposé que cela les résultats obtenus était justifié par la fréquence dans la langue, ce qu’il valida grâce à une expérience faisant varier la distance sémantique (entre les nodes) et la fréquence. Uniquement la fréquence avait un effet sur les temps de réponse.

Collins&Quilian=node+hyrachie+héritage ; exp= question +- générique -> TR +- loing -> node en partant du bas ; limite = question négative=remonter tout=TR +++ è résultat = même exp conrad = distance sémantique \* fréquence dans la langue -> uniquement effet de la fréquence.

* En quoi le concept de prototype est-il problématique pour le modèle de Collins et Quillian ? Que nous apprend-il sur la manière dont nous catégorisons les choses ? Quels arguments expérimentaux peut-on apporter à l’appui du concept de prototype ?

Le concept de prototype illustre le fait que nous catégorisons les choses en étant capable de juger la vraisemblance de la catégorisation (exemple des chats). Dans le modèle de Collins et Quillian, la node possède l’attribut ou ne le possède pas (réponse booléenne) alors que dans la vraie vie nous pouvons juger un attribut d’une manière plus précise. Elanor Rosch nous apprend alors que nous catégorisons les choses vis-à-vis d’un prototype. Il représente l’exemple typique d’une catégorie, au centre de celle-ci, qui maximise les ressemblances. En quelque sorte une représentation abstraite du concept représentant la moyenne de la diversité possible du concept.   
Plusieurs résultats expérimentaux donnent raison à Rosch. Si on créer une échelle de typicalité d’un stimilus vis-à-vis d’une catégorie, le niveau de typicalité d’un stimulus a un effet direct sur la probabilité que les participants l’attribuent la bonne catégorie. L’effet est surtout visible sur les items ambigus, par exemple la tomate est-elle un fruit ou un légume.   
On retrouve ce résultat d’une manière amplifié chez les personnes souffrant de démence sémantique. Les items atypiques d’une catégorie sont plus impactés par la démence.

Prototype=Eleanor Rosch==illustre capacité juger la vraisemblance de la catégorisation = réponse non booléenne != collins&quillian = exemple typique =centre=maximisation les ressemblance= représentation abstraite moyenne ; Organisation autour des prototype   
EXP Sam Gluckberg : créer une échelle de typicalité (typique, atypique, hors cat) en demandant à des participants-> typicalité et bonne catégorisation : effet de la typicalité sur la proba de bonne catégorisation + effet visible sur items ambigus (Tomate) ; Démence sémantique effet ++

Démance sménatique qui se développe d’abord par les item ambigues/éloigné ; le prototype résiste mieux

* Les prototypes existent-ils chez l’animal ? Quelles conclusions peut-on en tirer ?

Il semblerait que les prototypes existent également chez l’animal. En effet des pigeons entrainés à reconnaitre des images d’une certaine catégorie sont capables de généraliser cette catégorie en reconnaissant des nouvelles images non présentées durant l’entrainement.  
Si on génère numériquement des images de graine à partir d’un prototype, avec des exemplaire éloigné et proche de celui-ci. On observe que les pigeons ont plus de mal à discriminer les items éloignés (atypique) du prototype. Et qu’il réponde presque parfaitement à la présentation du prototype lui-même, non présenté lors de l’entrainement.  
On peut donc conclure que les prototypes ne se base pas sur le langage.

EXP pigeons et arbre/foret + EXP pigeons et graine -> prototype != langage ; base biologique du racisme

## Cours 6 : Examen

## Cours 7 : la mémoire sémantique II

* Sur quels principes reposent la théorie de Collins et Loftus ? En quoi diffèrent-elle de la théorie de Collins et Quillian ? **Comment explique-t-elle les résultats de Collins et Quillian** et l’émergence des prototypes ?

Théorie associationniste = Activation libre en fonction de la force d’association. De la familiarité. Plus d’économie de stockage. Contrairement à Kilian : propriété représentée par une node, plus de hiérarchie. Rend compte des prototypes par le nombre de chemin possible pour accéder à la propriété et par la force de liaison.   
Le prototype émerge de ce réseau plus dense de connexion prototype bcp connecté au elm typique de sa catégorie.  
 Résultat de Collins et Quilian = moins de chemin pour accéder à un cat général + force d’association + fréquence = plus de temps (baleine/mammifère // chien/mammifère)

* Sur quels principes reposent la théorie des exemplaires ? Comment explique-t-elle l’émergence des prototypes ?

Chaque stimulus = un point dans un espace à n dimension (n représentant les aspects que l’animal peut voir) ; nouveau stimulus -> catégorie = min distance moyenne entre les membres des autres catégories. Les prototypes sont aux centres et ont la distance minimale. Chaque exemplaire est comparé à tous les autres

* Quelle est la différence entre un réseau associationniste et un réseau propositionnel ? Quel type de résultat peut-il être expliquer par un réseau propositionnel mais qui ne peut pas l’être par un réseau associationniste ? Inversement, quel type de résultat est facilement expliqué par un réseau associationniste mais ne l’est pas par un réseau propositionnel ? (La réponse à cette question n’est pas mentionnée dans la vidéo : à vous de réfléchir !)

Réseau associationniste = node liée par une force d’association (juste capacité à activer une autre node) pas de lien clair // réseau propositionnel = node liée par des propositions, indiquant la nature entre deux unités, quelle relation elle ont entre elle. + il ont tous les deux des unité  
Associationniste -> problème pour représenter la complexité des connaissances et du raisonnement, **et les relation d’inférence:** exp du rat : inexplicable avec de l’associationniste mais explication propositionnelle ok car on garde la capacité de d’inférer des liens entre les nodes   
N’explique pas les phénomènes d’amorçage, contiguïté temporel == tous les effet liées au temps/fréquence ; l’associationnisme permet de rendre compte des phénomène temporel et dynamique de la mémoire // les réseaux propositionnel permettent de modéliser les conditionnements, ou les connaissances un peu plus précise.

* Qu’est-ce que le niveau de base ? Comment l’expertise affecte-t-elle le niveau de base ? Quels sont les implications comportementales de la catégorisation au niveau de base ?

Niveau de base = point d’accès par défaut à la mémoire sémantique = première catégorie qui vient à l’esprit, ni trop générale, ni trop générique / la plus rapide en TR, dans une tache de décision sémantique. Expérience avec les questions supra/infra/base -ordonné.  
L’expertise -> Base ++ précision ; exp avec expert en oiseau/chien  
Le niveaux de base vas changer en fonction du stimulus et on vas pas se comporter de la même manière : donner l’exemple du prof qui devient plus qu’un simple prof, un humain random devient un amis; un chiens méchant n’est pas la même chose qu’un chien gentil (on ne vas pas réagir de la même manière avec un humain ou avec nos amis)

* La catégorisation au niveau de base est-elle plus ou moins difficile qu’au niveau supra-ordonné et au niveau infra-ordonné ? Dès lors, pourquoi catégorise-t-on préférentiellement les objets au niveau de base ?

Catégorisation au niveau de base pas plus facile -> EXP avec temps limité

Catégorisation précise == cout cognitif ; exp question supra/infra mais avec limite de temps -> erreur : supra<base<infra + same avec démence sémantique : stade de la maladie x niveau -> avancé = erreur supra ++, début = erreur infra ++  
Si on catégorise généralement : réagir de la même manière face à un loup ou un chien not stonks. D’où le niveau de base : Forme d’optimisation du moindre effort -> classification précise pour se comporter de manière appropriée avec les stimulus dans notre environnement

## Cours 8 : la mémoire sémantique III

* Pourquoi, selon la théorie des modèles situés, y-a-t-il parfois une différence entre un chien et un chien ? Sur quelles données expérimentales reposent cette affirmation ?

En fonction du **contexte** de la présentation du chien, manière dont on explique le concept , il ne déclenchera pas les mêmes propriétés en mémoire sémantique (agressif ou gentil) et donc ne déclenchera pas les mêmes comportements envers ce chien. Cette idée est proche de celle de la cognition incarnée, qui lis la perception, la motricité et la cognition. Je pense exemple de la télécommande EXP barsalou nom vs nom phrase, nb mot prop. Interne/externe.   
Barsalou, récupérer un concept en mémoire sémantique revient à simuler mentalement le concept, et ceux en fonction du contexte (chien méchant/gentil) -> mais insiste sur le rôle du contexte (EXP du bol et de l’ustensile de cuisine)

On récupère pas toujours les même propriété en mémoire (dif entre chien méchant et gentil ) modèle situé = on repalce tout dans un contexte et ce contexte influe sur les propriétés qui revienne ;

* Pourquoi la théorie de Barsalou est-elle une approche « cognition incarnée » de la mémoire sémantique ? Quel type d’expériences sont typiquement réalisées dans ce cadre ?

Barsalou = théorie des modèle situé = approche cognition incarnée de la mémoire sémantique + on a les propriétés motrice qui vienne en tête également . EXP = amorçage + activation des cortexs moteur. Cognition incarnée = toujours des aspects moteurs ; p~~astèque plus ou moins comestible en fonction du contexte de présentation (dans une assiette=manger vs fruit de base=lancer)~~ EXP SOLENE KALENINE

* Qu’est-ce que le modèle Hub-and-Spoke ? Sur quelles données repose-t-il ? Quelle relation entretient-il avec la théorie de Barsalou

Modèle Hub-and-Spoke : hub avec toutes les adresses vers les propriétés des concepts, hub = lobe temporale antérieur ; EXP : TMS LTA vs a Spoke ; EXP : personne démence sémantique (voir le cours ou le recors 4 :20min) ; théorie de Barsalou = les aspect moteur font partie de ces concepts. En fonction du concept, il y a probablement également une actibation des cortexs moteur ; un concept active plein de cortex différent : émotion, moteur, peur, ect

## Cours 9 : Mémoire épisodique

* Quels sont les fonctions de la mémoire épisodique ?

Social (raconte des histoires, rememorer des souvenirs == lien avec les amis)  
/résolution de problème (remémore + aide des autres) / identité personnel (amnésie antérograde)

* Que révèle la technique des amorces concernant les éléments les plus facilement accessibles de notre mémoire épisodique ?

Mot -> premier souvenir qui vient (effet de récence si on demande premier souvenir qui vient // on vire l’effet de récence si on demande quel souvenir le plus marquant)  
Effet de récence + bosse de réminiscence transculturelle pour souvenir marquant (pas pour ‘most traumatic’) autour 20 +- 5

* Quelles sont les caractéristiques de l'amnésie infantile ?

Variation en fonction du pays (japonais avant 5 ans) , Avant 3 ans plus rien ou faux souvenir -> interaction entre raison biologique et culturel ; EXP Robin : méthode des amorces avec souvenirs très précoce (chien, maman) + exist faux souvenir

* Comment la théorie du self explique-t-elle l'amnésie infantile ? Quelles critiques peut-on opposer à cette théorie ?

Concept de self important et articule tous les autres mémoires épisodiques, permet l’élaboration   
Test du miroir, c’est pas ouf, on sait pas trop ce qu’il mesure, pas vraiment de lien entre l’exp et le concept de self vraiment, on peut le train chez les pigeons (point rouge lui, entrainé à picorer/manger nourriture rouge) ;

* Comment la théorie de la neurogénèse explique-t-elle l'amnésie infantile ? Sur quelles données repose cette théorie

Grosse neurogénèse dans l’hippocampe en même temps que l’amnésie dans les première année de la vie + pas chez le cochon dinde = remplace les connaissance tellement y’a de neurone, interférence // pk en fonction des culture alors ; corrélation en fonction de l’existence de la neurogénèse dans l’espèce

* Comment la théorie socio-culturelle explique-t-elle l'amnésie infantile ? Sur quelles données repose cette théorie ?

Comportement de la mère : style narratif : basé sur le présent//basé sur le passé -> oblige l’enfant à aller récupérer des infos avec un style narratif en plus   
Lien avec Bartlett : on apprend les schémas narratifs, quand on ne les a pas appris tout reste flou  
Corrélation entre style narratif des mère et amnésie infantile -> indique bien les différences culturelles

* Au final, quelle synthèse peut-on proposer concernant l'amnésie infantile ?

Un peu de tout mélange ; aspect biologique certain ; facteur socio ; pas tout ou rien ;   
De base on n’a pas grand-chose dans cette période = Amnésie se développe au fur et à mesure de l’enfance = EXP interrogation sur souvenir école primaire  
L’amnésie n’est pas une rupture -> c’est un phénomène qui s’étale dans l’enfance

## Cours 10 : La mémoire épisodique 16min

* De quelle manière une mémoire éclair est-elle censée différer d'une mémoire normale ? Cela a-t-il était confirmé ?
  + Sensé être imprimer dans l’esprit
  + Sensé être correct et résistante à l’oublie
  + -> faux elles sont comme les autre mémoire et se modifie comme les autres
  + Seule différence : elles sont plus vives, vue à la première personne elle semble plus fiable ! == caractéristique de souvenir récent
  + EXP : du procès M.Simson ; 32 mois après déformation majeur 40% alors que 15 mois 40 %pas de déformation ; EXP 11 septembre
* De quelle manière les flashbacks qu'auraient les victimes de stress post-traumatique sont-ils censés différés des mémoires normales ? Cela a-t-il été confirmé ?
  + Semble être une copie conforme, déclenché par les indices de récupération
  + Confirmé : NON
  + EXP :
    - Etude de Robin : tsunami, pensé souvent/même flashback/même indice -> pas comme dans le film
    - Mémoire récurrente = phénomène générale = étude avec les Suédois ; n=1500, 50-60% oui, jeune, positif
* Que nous apprend le paradigme de désinformation quant à la manière dont un souvenir peut être modifié ?
  + Paradigme de désinformation :
    - 3 conditions : contrôle, consistent, inconsistant
    - Récupération, glissement d’information indirectement, si pas de détection -> intégration au souvenir
    - Variation de certain paramètre : prévenir qu’on dit des choses fausse, précision de la fausse information, donner l’information avant l’expérience réel
  + Il peut être modifier

## Cours 11 : La mémoire épisodique III

* Quel mécanisme sous-tend la modification des souvenirs ? Quelles sont les implications de cette conclusion ?

Consolidation hippocampe = lien avec le cortex pour exporter les souvenirs  
EXP : IRM avec vu sur les réponses d’autre participant fictif ; 3 conditions : manipulation, no manipulation, crédibility ;

* + Pré manip : pas d’erreur
  + Manipulation : 20% d’erreur -> **est-ce qu’il s’aligne sur les réponses des autres ? Ou modification d’un souvenir**
  + -> Post debrief : on dit qu’on a menti, qu’il n’y avait pas d’autre participant
    - Il y a toujours une différence
    - Certain on une modification du souvenir
      * IRM : il y a une forte activation de l’hypocampe
      * Reconsolidation :
    - Ceux qui se sont conformé :
      * IRM : activation des amygdales

Implication : plus un mémoire est récupéré plus elle peut être modifier ; effet du test mais fenetre ouverte pour modification du souvenir ; paradigme de désinformation ;

* Dans quelles circonstances peut-on créer des faux souvenirs ? Quelles sont les implications de cette conclusion ?

Période flou/oublié = souvenir d’enfance = pas très fiable ; méthode = interview dirigé (« vous etes dans le magasin, vous pleurer parce que vous avez perdu votre mère ») + parfois certaine méthode d’hypnose + Contexte : confiance, famille = plus suceptible de croire ce qu’il vont vous fdire   
implication : se méfier et être consciente de tout ça   
Exemple du thérapeute

* Nos souvenirs sont-ils un enregistrement du passé ou une reconstruction du passé ?

Reconstruction :

* Etude de Loftus = paradigme de désinformation = preuve que ça existe
* Bartlett avec les schémas = idée conforme
* EXP de Robin avec les mémoires éclairs : maintenant on peut expliquer les déformations sur ces souvenirs marquant -> on se les remémore souvent, on en entend parler -> souvenir idéale pour la déformation = on les récupère souvent, à chaque fois on ouvrez la porte pour que ça soit modifier ; dans son études ont voit le processus de modification avec le temps

Nous avons vu que le rôle central que joue le modèle d'Atkinson et Shiffrin dans l'étude de la mémoire en psychologie cognitive. Ce modèle repose sur une analogie entre la mémoire humaine et animale et la mémoire d'un ordinateur. A l'issue de ces deux années de cours, pouvez-vous indiquer les nombreuses manières dont, finalement, la mémoire humaine diffère de la mémoire d'un ordinateur ?

Métaphore qui a été utile mais qui a ces limites : ce n’est pas un enregistrement, on n’est pas des ordinateurs