Le comportement moteur affectif :

* Etat affectif change les prédictions d’effort nécessaire
* Société : justifie l’absentéisme au travail, distanciel avec le lit à coté
* Lien entre quantité d’activité physique et perception de l’effort
* -> impact du numérique sur l’activité physique -> impact sur le cerveau (plasticité) -> comment adapter les sociétés
* Conférence TED Lisa Barret
  + Analyse des signaux qui mesure l’émotion
    - Visage, body, brain
  + Pas de circuit de l’émotion -> émotion = prédiction = possibilité de contrôler
  + Prédiction = construction
    - Exemple des bloc noir et blanc et du serpent
    - Exemple du fait qu’on complète les phrases instantanément
  + -> le cerveau prédit et construit l’expérience du monde à partir de nos expériences passées
* -> On a deux mécanismes : (boucle de contrôle)
  + Un qui réagis
  + L’autre prédit
* (Adulte : arrête de réagir, et prédit (exemple de la voiture))
* Le modèle des boucles de contrôle peut être exporté jusqu’au émotion
* Ce semestre :
  + Lecture de quelques articles
  + Construction d’une expérience : on va faire des mesures, puis un graphique, puis une interprétation des résultats
    - Les émotions modifie-t-elle mes actions ?
  + Cours d’yvonne théorique
  + 2 cours de traitement de données Vasiliki
  + 3 cours sur la schizo (trop bien)
  + Reste avec Yannik

Prédire pour adapter :

* Prédire pour choisir le comportement optimal
  + Boucle interne = forward model
  + Prédiction = expériences passées = unité de base pour se protéger ou se maintenir dans un état confortable
  + Dépression = pas assez d’énergie pour changer d’état
  + Dans la boucle du diapo : d’abord une inhibition avant la fin de la comparaison
  + Prédiction = comprendre le monde
    - Percepts visuel (serpent)
    - Intentions motrices
    - Comportements affectifs
* How do face mask impact recognition of emotion?
  + HP :
    - Si c’est que le visage, le masque efface tout :
    - Si c’est le corps, ça va
    - (mais c’est les deux lol)
  + Condition :
    - Masque
    - Pas de masque :
      * Congruent
      * Incongruent
  + HP résultat :
    - Pas de différence en congruent et incongruent
    - Lower recognition performance in partially visible condition than the congruent condition especially for happiness (car indiquateur émotion positive = bas du visage)
    - Lower confidence score in partially visible condition than in the congruent condition
  + Résultat :
    - H1 : happiness n’a pas besoin du corps
    - H2 :
  + CCL :
    - Le port du masque perturbe la perception des états émotionnel surtout ceux à valence positive
    - La perception des émotions passe également par le corps surtout pour les émotions négatives
    - Le masque réduit la confiance qu’on donne dans l’évaluation des état émotionnel, surtout ceux à valence positive
* -> Pourquoi nos perception émotionnel sont modifier par la posture du corps ou le visage ?
  + Théorie of constructed émotions : prediction -> erreur -> mot émotion ⬄erreur
  + Allostasie = équilibre interne de mes affectes
  + Model IMPACT

ORAL :

* Comment démontrer l’effet de nos états affectif sur le contrôle de nos actions volontaires ?
* Echantillon ? qui tester
* Paradigme ? tache ?
* Conditions ?
* Comment démontrer la validité de l’approche ?

Exemple :

* EXP rythme cardiaque et temps de réaction

New Cours 20/01

* Rappel :
  + **Boucle ouverte :** Intention -> modèle inverse -> commandes motrice -> moteur/effecteur
  + On peut input au modèle inverse un etat initial du système (tonicité actuelle des muscles, stress, ect)
    - Exemple app écriture : « détend toi » « positionne toi bien »
  + 2 boucles :
    - Feedback =
    - Feedforward =
* Voir l’attention
* EXP : écriture de lettre
  + Capacité des sujets avec 70% de bonne réponse à prévoir la lettre qui vas suivre (entre un autre l et un n)
  + Car à la fin de la lettre, la vitesse n’est pas la même en fonction de la lettre suivante
  + -> j’envoie une commande motrice différente en fonction de la suite
  + == prédire == feedforward == interne
* Est-ce qu’on est capable de lire une attention dans un mouvement ?
  + Indicateurs sociaux, permette de se sentir comme inclus/exclus dans un groupe
  + Comment ces indices sociaux changent avec la société (numérique) ?
* EXP :
  + Tache de pointage : tapé une suite de cibles le plus vite possible
  + VI : changement de la taille
  + HP : taille de la cible finale influence les mouvements d’avant -> Oui
  + = loi de Fittz
  + Personne plus lente lorsque la cible finale est plus petite == anticipation
  + Etat du système musculaire == prêt à ralentir
* EXP : Pointage -> Manipulation d’objet
  + Tache : déplacer un objet d’un point A à B
  + VI :
    - Variation de la taille de la cible B
    - Variation de la consigne : lentement, moyen, le plus vite possible
  + Résultat :
    - Même résultat qu’avant
    - Ralentissement au premier et au deuxième mouvement
  + -> Si on est capable de dissocier ces petites variations de vitesses -> on peut lire l’intention dans le mouvement
* EXP : Situation sociale
  + Jeux du Jungle Speed
  + Tache :
    - Indice sonore dans un des deux participant
    - Neutre : prendre l’objet et le reprendre
    - Collaboration : Prendre l’objet et le donner à l’autre
    - Compétition : Prendre l’objet, le poser et le reprendre le plus vite possible
  + Résultat :
    - Différence dès le premier geste (prendre l’objet)
    - Collaboration = geste plus lent + **Hauteur du geste également**
  + Toujours same : est-ce qu’on est capable de le percevoir
  + -> On montre à d’autre sujet les vidéos du premier geste et dire si c’était neutre, collaboration, compétition
    - Bonne réponse au-dessus du hasard
    - Sous-estimation de ma capacité à lire le geste : pas sur de nous -> car indice inconscient -> Marketing sensoriel : regard, odeur, change inconsciemment notre comportement
  + -> Toujours cause : l’input de l’état du système dans l’inverse model
  + Variability is not randomly distributed
    - Oui
  + Pdv évolutif : il est important de détecter ce qui peut être en compétition/nuisible pour la survie
* Est-ce qu’un réseau de neurone peut arriver à distinguer une cinématique collaboration/compétition ? Et en combien te temps ?
  + Facilement, 3 layer ANN simple
* ======= boucle interne == Feedforward =?= Neurone mirroir

From intention to empathy :

* Lien entre boucle interne et sortie émotionnel
* EXP :
  + Tache : pédaler sur un vélo
  + Musique en BG -> invoque une certaine energy
  + VD : posture de la tête + vitesse de pédalage
  + Résultat :
    - Scary : baisse de l’angle de la tête, pédale plus vite
    - Parfois persiste une fois la musique arrêter
  + Posture de la tête reliée à la valence
  + Energy de la musique -> Energy du système
  + Same : on montre des video et demande de catégoriser
    - Taux au-dessus du hasard (même si reste loin de 100%)
  + -> modélisation 3D
    - Possible avec des algo complexe !
    - Humain : 74.2%, NN : 71.1
* ORAL :
  + Individuel
  + Imaginer un protocole, faisable -> Avec des Temps de Réaction
  + Comment démontrer l’effet de nos états affectifs sur le contrôle de nos actions volontaire ?
  + Titre question VI VD interprétation en LaTeX
  + Collecter des données sur un nombre de participant choisis
  + TR : 200ms à 400ms
  + Note : j’me dis y’a plein de possibilité, faut trouver un truc un peu inédit,