



## Workshop GDR TACT Lille, juin 2019

Mercredi 05/06/2019

GDR Tact Le Toucher : Analyse, Connaissance, simulation.

### GT1 : Compréhension du toucher

#### Tour de Table

Laurence (LNC), PH (Femto-ST), Jenny (LGF), Leonard (LNSC)  
Francesco (DIMA), Eric (LaMCoS)

#### Recherche d'objectifs du GT 1 du GDR

- 1 – Touch-tracking dans la vie de tous les jours...dans le but d'affiner la notion de confort tactile (simulation dure(rugueux) ou douce(lisse) ou texturé)  
→ Perception topographique
- 2 – Psycho hédonisme (Jenny)
- 3 – Essais → Seuil de perception tactile =  $f(F_n, \text{vitesse}, \dots)$
- 4 – Identification des signaux responsables de la perception tactile. Etudes paramétriques pour connaître ce qui passe au cerveau ( $F_n$ , accel, vitesse,  $f$ ,  $R_a$ ,  $\lambda$ ,  $T^\circ$ , ...)  
Echantillons rigides jusqu'à présent. Quid si matériaux souples ?  
Effets des signaux vibratoires. Lesquels sont codés pour le cerveau ? → Compréhension du toucher mécanique, psychologie, mécanisme réponses cérébrales, ...
- 5 – Dénominateur commun à toutes nos études séparées. Les éprouvettes fabriquées au FEMTO-ST

#### Actions futures

##### Préliminaire :

Retour tests EEG avec et sans sonification : Juillet 2019.

EEG sur toutes les surfaces sur au moins 12-14 sujets à minima pour sortir des statistiques.

Sonification agréable ou désagréable des surfaces texturées consensuelles (S33) ou non consensuelles (S32). Les tests se feront en amont (juin) de l'expérimentation prévue en octobre.

Les surfaces (S33 et S32) sont extrêmement proches du point de vue de leur topographie mais activent de façon très différente les fibres tactiles (Léonard), et conduisent à des jugements hédoniques : très consensuel pour l'une et pas du tout consensuel pour l'autre.

Aspects physiques : bonne classification des 12 échantillons. → Choix des surfaces sachant que 4 ou 5 sont « admissibles »

Prise en compte des paramètres psycho physique et physique pour le choix

Sp paramètre principal

### Choix des surfaces : 5 échantillons

- ➔ 1 lisse (consensuel=S42), 2 texturés (consensuel=S33 et non consensuel=S32)),
- ➔ 1 rugueux (consensuel=S7) et 1 adhésif ((collante) non consensuel) =S18

n° de surface	Propriétés topographiques			Etude psycho-perceptive	Etude de la perception hédonique	
	H [ $\mu\text{m}$ ]	D [ $\mu\text{m}$ ]	Sp [ $\mu\text{m}$ ]	catégorie	consensualité	évaluation hédonique
S07	18	106	610	rugueuse	oui	je n'aime pas du tout
S18	29	797	116	collante	non	-
S32	33	107	112	texturée	non	-
S33	38	108	110	texturée	oui	j'aime bien
S42	19	22	28	lisse	oui	j'aime beaucoup

### Organisation

Cobayes : les membres permanents du GT ont été écartés. Le choix s'est porté sur des étudiants pour avoir les mêmes tranches d'âge que pour la microneuro = Etudiants de Besançon (20 -30 ans)

Centralisation des manips sur Besançon notamment en raison de l'impossibilité de déplacer le matériel

- ➔ Mesure film hydrolipidique/rigidité du doigt/topographie des dermatoglyphes
- ➔ Mesures psychophysiques sur les participants de l'étude

Tribotouch du LaMCoS à déplacer sur Besançon.

Contraintes EEG : Pas de néons, pas de ventilation, pas d'autre dispositif dans la salle.

### Date

1 semaine sur Octobre entre le 1<sup>er</sup> et le 26 octobre

**Idée** : Dépôt dossier ANR PRC sur base W GT1 : Coordinateur ? CES ANR ?