Coordonnées de référence de postures d'indication

Coline Fons[1,2], Pierre-Alexandre Quittet, Christian Graff[1]

1. Univ. Grenoble Alpes, Univ. Savoie Mont-Blanc, CNRS, LPNC, 38000 Grenoble France
2. Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, GIPSA-lab, 38000 Grenoble, France

Introduction

Lorsqu'il indique une cible du doigt, l'émetteur s'accorde avec le receveur sur un code implicite. Sa posture pourrait suggérer une droite allant vers la cible en passant par le bout de son index ; elle partirait d'une origine placée sur lui-même, par exemple, au niveau de son œil, de son épaule ou de son torse.

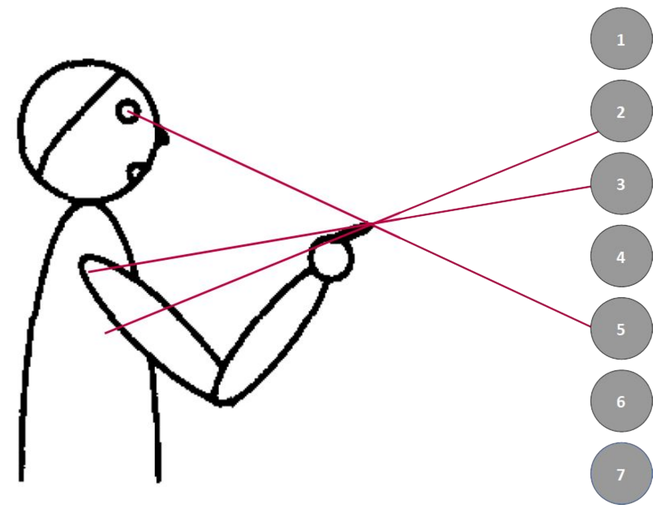

Figure 1. Participant effectuant les trois tâches :
a) se pointant soi-même, b) pointant vers l'infini, c) touchant le mur

Méthode

Pour localiser les coordonnées verticales et horizontales d'une telle origine, la position spontanée du bout du doigt de 37 jeunes adultes a été relevée dans trois postures : se pointant eux-mêmes, indiquant l'infini, et touchant un trait vertical sur un mur. Implicitement, la hauteur du doigt serait celle du centre de référence. Chaque posture était enregistrée trois fois avec les yeux ouverts et trois fois avec les yeux fermés.

Résultats

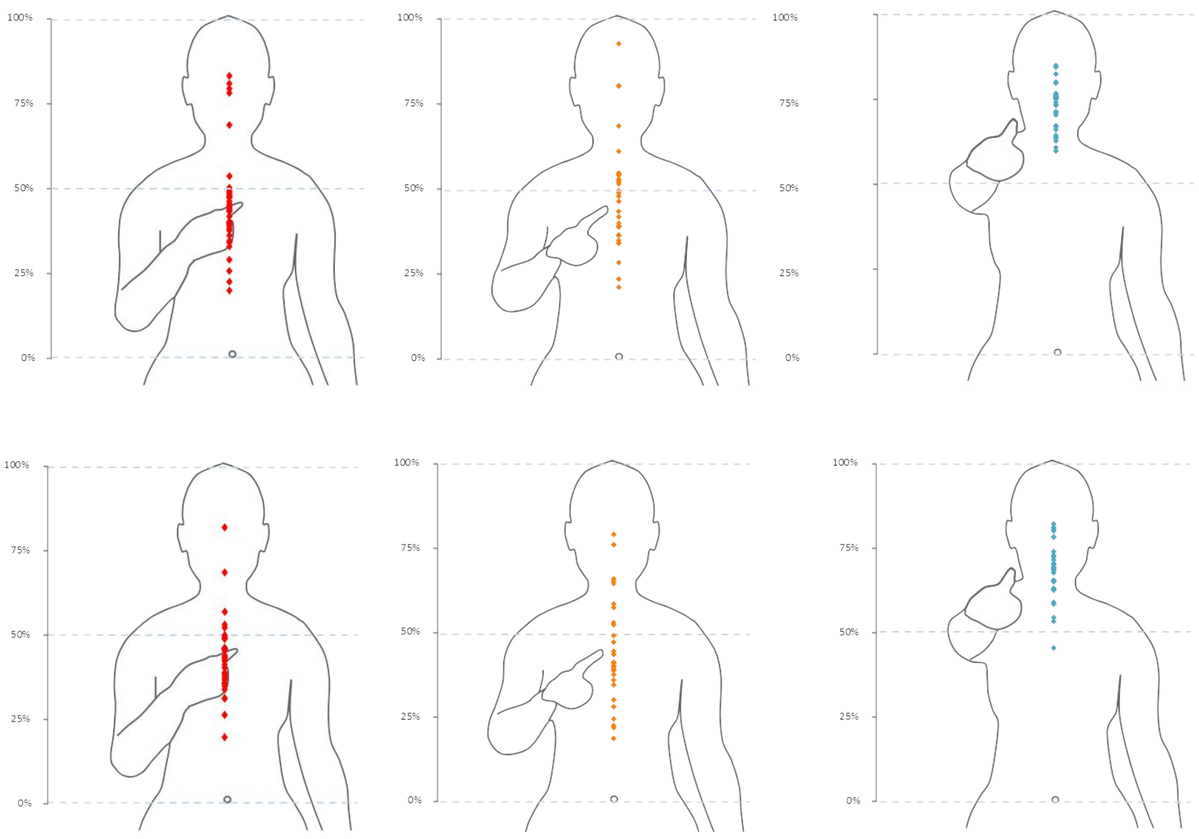

Figure 2. Moyenne sur trois essais de la hauteur relative du doigt de chaque participant, en pourcentage de distance entre le nombril et le haut de la tête, pour l'auto-pointage (gauche), le toucher du mur (milieu) et le pointage à l'infini (droite), les yeux ouvers (haut) et fermés (bas)

La hauteur du doigt se situait majoritairement au niveau du torse, rarement de la tête, jamais du nombril (centre de gravité) en auto-pointage et pour toucher le mur. Lors du pointage à l'infini, elle s'élevait toujours au-dessus du torse, généralement plus bas que les yeux, encore plus bas quand ils étaient fermés. Le doigt était décalé vers la droite, lorsqu'il touchait le mur ou indiquait l'infini les yeux fermés. Sinon, il n'y avait pas de différence entre les yeux ouverts ou fermés.

Conclusion

Si une droite directionnelle est employée pour indiquer par le doigt, son origine n'est pas fixée au niveau de l'œil directeur ou entre les yeux. Alternativement, le code pourrait être basé non sur une direction unique, mais sur deux composantes redondantes, l'une oculaire, l'autre manuelle : la direction du regard, et l'ébauche d'un pointage.

coline.fons@grenoble-inp.org