

Projets transdisciplinaires

Première année ENSC

Faire une chose à la fois : sensibiliser aux inconvénients de l'attention partagée

Titre mnémonique : Attention !

Client et Tuteur : Victorien Marchand, victorien.marchand@ensc.fr

Objet : Faire une chose à la fois : sensibiliser aux inconvénients de l'attention partagée

Domaine disciplinaire ou technique : psychologie cognitive, méthodes expérimentales en sciences humaines et en fonction de la solution retenue, ingénierie pédagogique, développement informatique, montage vidéo ou game design.

Description : Nous sommes très souvent aujourd'hui en situation de double tâche, où nous faisons deux choses en même temps. Si accomplir simultanément deux tâches très différentes est possible à certaines conditions sans baisse de performance (discuter en faisant la vaisselle par exemple), les choses se corsent quand il s'agit de deux tâches verbales. Nous avons tous vécu cette situation où notre interlocuteur nous dit « je t'écoute » alors qu'il interagit sur ton téléphone, ou bien celle où l'on essaie de suivre un cours, un film ou une discussion en répondant à un texto en pensant en toute bonne foi qu'on arrivera à faire les deux.

D'après le modèle de la mémoire de travail de Baddeley et Hitch (1974), les informations verbales qu'elles soient visuelles (le langage écrit) ou auditives (le langage oral) passent par un module unique, la boucle phonologique : quand on lit, une « petite voix intérieure » articule les mots écrits qui sont traités de la même manière que les informations auditives. Cela veut dire qu'il est impossible de réaliser en même temps deux tâches verbales sans s'exposer à une baisse importante de performance.

L'omniprésence des smartphones, des réseaux sociaux et de leurs moyens puissants de capture attentionnelle (il est difficile de résister à une fenêtre clignotante nous indiquant l'arrivée d'une notification ou à la vibration d'un téléphone et de remettre à plus tard la consultation) nous met fréquemment en position de double tâche, particulièrement pour les étudiants pour qui les distractions sont bienvenues au milieu de longues journées statiques de cours.

La population générale semble peu consciente de ce problème avec d'un côté des notifications de plus en plus intrusives qui viennent interrompre la tâche en cours et de l'autre une baisse de performance qui n'est pas toujours identifiée : comment qualifier la « performance » d'une conversation ou d'une rédaction d'e-mail ?

Le but de ce projet est de créer un démonstrateur à destination du grand public. Ce démonstrateur doit illustrer les méfaits d'une double tâche verbale en termes de compréhension, de temps d'accomplissement et d'autres critères subjectifs (satisfaction, stress de l'interruption).

Contexte : Après avoir été confronté en tant qu'étudiant à la tentation de parcourir le vaste Web plutôt que d'écouter les profs, j'ai vécu en tant qu'enseignant la situation inverse. Un message persuasif est souvent loin de suffire et un démonstrateur de la difficulté humaine à s'engager dans une double tâche verbale avec un niveau correct de performance pourrait permettre d'engager la réflexion. Des tests psychométriques à destination des psychologues existent déjà pour quantifier la performance en double tâche (par exemple le TEA, Test of Everyday Attention) mais ils sont payants et inconnus du grand public.

Le projet doit rester dans le domaine de la double tâche verbale mais peut inclure également les interruptions de tâche dues aux téléphones. En revanche nous laisserons de côté les aspects sécuritaires de la double tâche qui sont traités par ailleurs (spots de prévention contre le téléphone au volant par exemple).

Livrables attendus par le client : Le démonstrateur peut prendre n'importe quelle forme, dès lors qu'il est convainquant : écrite, orale, vidéo, informatique, expérimentale, un jeu, un test, autre chose ou encore une combinaison de tout cela. Il sera d'autant plus efficace qu'il marque durablement les esprits.

Points particuliers : Une analyse rapide de la littérature sur le sujet en psychologie cognitive est attendue, de même qu'une expérimentation de la solution retenue.

Titre mnémonique :

Exemples : PTRD (Projet TRansDisciplinaire), Face-Acces, Mélod'Yeux, Miaouss©, Bienvenus !

Objet

Titre plus détaillé donnant une notion de la finalité du projet, du problème à résoudre, d'une amélioration attendue.

Exemples : automatisation de la reconnaissance faciale à des fins de surveillance des accès, partitions de musique pour déficients visuels, traducteur de miaulements de chats, l'ENSC en visite virtuelle.

Domaine disciplinaire ou technique

Préciser les 3 ou 4 domaines disciplinaires majeurs à mettre en application ou auxquels devront s'intéresser les élèves.

Exemples : informatique, oculométrie, algorithmie, facteur humain, cognitive animale.

Client :

Nom

Coordonnées : mail, téléphone

Tuteur ENSC : si différent du client

Contexte

Décrire les éléments pré-existants au projet, le contexte de travail, les fournitures à employer, les personnes à contacter impérativement, etc.

Exemples : ce projet est une suite, un complément du projet « Com'-Plantes » de l'an dernier, expérimentation du matériel xxx de la société yyy en respectant le protocole zzz pour vérifier si www a raison ou tort.

Livrables attendus par le client

Janvier : exemples : bibliographie sur un domaine, démonstrateur, enquête auprès des utilisateurs, étude de l'existant.

Mai : exemples : rapport, site internet, logiciel, argumentaire, résultats d'expérimentation ou un mix des différents éléments.

+ Livrables intermédiaires attendus.

Chaque livrable de fin de semestre devra représenter environ 40h par étudiants.

Points particuliers

Recommandations, contraintes, exigences.

Exemples : ce projet devra être réalisé en C#, le client sera absent au mois de novembre.