

## **Vers une gestion experte des tâches simultanées en aéronautique militaire**

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Volume

Titre(s) : Vers une gestion experte des tâches simultanées en aéronautique militaire / Grégory Froger ; sous la direction de Nathalie Bonnardel et de Colin Blättler

Auteur(s) : Froger, Grégory (1980-....)

Autre(s) auteur(s) : Bonnardel, Nathalie (19..-....)

Blättler, Colin (1981-....)

Girandola, Fabien (1965-....)

Boucheix, Jean-Michel

Bourgeois-Bougrine, Samira (19..-....)

Donnot, Julien (1976-....)

Aix-Marseille Université 2012-....

École doctorale Cognition, Langage et Education Aix-en-Provence 2000-....

Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Emotion Aix-en-Provence

Centre de recherche de l'école de l'air Salon-de-Provence, Bouches-du-Rhône

Production : 2021

Description matérielle : 1 vol. (157 f.) : ill., graph., tabl., fotogr. ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Towards expert management of simultaneous tasks in combat aviation eng

Classification décimale Dewey : 358.415 6

Note sur la responsabilité : Ecole(s) Doctorale(s) : Ecole Doctorale Cognition, Langage et Education (Aix-en-Provence)

Partenaire(s) de recherche : Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Emotion (Aix-en-Provence) (Laboratoire), Centre de recherche de l'école de l'air (Salon-de-Provence, Bouches-du-Rhône)

Autre(s) contribution(s) : Fabien Girandola (Président du jury) ; Julien Donnot (Membre(s) du jury) ; Jean-Michel Boucheix, Samira Bourgeois-Bougrine (Rapporteur(s))

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. f. 141-152

Note de thèses et écrits académiques : Thèse de doctorat Psychologie Aix-Marseille 2021

Résumé ou extrait : Les situations aéronautiques en aviation de chasse sont fréquemment constituées de tâches à réaliser simultanément. Cette réalisation de tâches simultanées est de nature à générer de la surcharge cognitive. L'objectif de ce travail est de proposer une approche théorique éclairant ces phénomènes en vue de concevoir et d'évaluer des dispositifs de formation permettant de gérer au mieux les situations aéronautiques multitâches. Nous présenterons premièrement des mécanismes cognitifs à l'oeuvre dans les situations multitâches. Il s'agira ensuite d'identifier des tâches impliquées dans la surcharge cognitive en situation de vol et plus particulièrement dans le contexte de l'aviation de chasse. Des tâches identifiées comme génératrices de surcharge serviront enfin à la conception et à l'évaluation de dispositifs de formation visant à renforcer les mécanismes cognitifs à l'oeuvre dans des situations multitâches. Les résultats expérimentaux montrent que les dispositifs de formation testés au cours des études permettent à la fois un apprentissage des tâches après un entraînement en double tâche et apparaissent efficaces pour renforcer des mécanismes cognitifs à l'oeuvre en situation multitâche. Une méthode d'évaluation de la charge cognitive reposant sur le protocole des empan complexes présente également des résultats prometteurs en vue d'objectiver la charge cognitive des tâches. La transférabilité des mécanismes renforcés et la méthode d'objectivation de la charge cognitive doivent maintenant être testées dans un contexte plus naturel. Les applications pratiques concernent les domaines constitués de situations multitâches (transports, traduction simultanée, etc.).

Aeronautical situations in combat aviation are frequently made up of tasks to be performed simultaneously. The realization of tasks presented at the same time constitutes a challenge for the human being, likely to generate cognitive overload. The objective of this work is to propose a theoretical approach to shed light on these phenomena in order to design and evaluate training devices that allow individuals to manage multitasking aeronautical situations. First, we will present the cognitive mechanisms at work in multitasking situations. We will then identify tasks involved in cognitive overload in flight situations and more particularly in the context of fighter aviation. Tasks identified as generating overload in fighter aviation will finally be used to design and evaluate training devices aiming at reinforcing the cognitive mechanisms at work in multitasking situations. The experimental results show that the training devices tested in the course of the studies allow both learning of tasks after dual-task training and appear to be effective in reinforcing cognitive mechanisms at work in multitask situations. A method of evaluating cognitive load based on the complex span protocol also shows promising results for objectifying the cognitive load of tasks. The transferability of the reinforced mechanisms and the method of objectifying cognitive load must now be tested in a more natural context. Although the study environment is focused on aviation, the practical applications of the observed results concern all domains made up of multitasking situations (transportation, simultaneous translation, etc.). multitasking, automatization, switching, learning, aviation

Sujet - Nom commun : Pilotes de chasse -- Formation

Avions -- Pilotage

Charge cognitive

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques