



BORDERAGE

**Service IA de vérification d'âge
par
analyse du mouvement de la main**



Age Assurance Technology Trial

Document Sensitivity: Public, Basic, High

Age Estimation Test Report: Needemand

Introduction

This report summarizes the results of the independent evaluation of the Age Assurance Software Solution (referred to as the Target of Evaluation, or ToE), performed as part of the Age Assurance Technology Trial. The evaluation focused on the core properties required by ISO 27566-1: functionality, performance, privacy, security and acceptability.

The objective of this test was to assess the readiness and effectiveness of the solution in real-world conditions, to inform regulatory, industry and public stakeholders.

Disclaimer

The inclusion of this test report in the suite of Age Assurance Technology Trial (AATT) documents does not constitute endorsement, certification or approval of any product, service or provider. The findings are based on self-declared information, interviews and test results submitted by participating organisations, and while evaluated under structured criteria, not all claims have been independently verified in full by the Trial team.

This report reflects the status of the technology at the time of testing and within the scope of the Trial. No guarantee is given as to the completeness, accuracy or continued applicability of the findings. The Trial was a technical evaluation only and did not assess legal or regulatory compliance. Inclusion of a test report does not imply market readiness or regulatory acceptance. Any person considering the use of the technology described in this test report should ask the provider for up-to-date evidence of independent conformity assessment of their products or services and should not rely on this test report.

The AATT, Age Check Certification Scheme, nor any of the AATT contractors do not accept any liability for any statements or assessments relied upon in this test report.

Rapport du gouvernement Australien

Date: 10/06/2025
Doc. Version: 1

Page 1 of 16

Funded by



Australian Government

Department of Infrastructure, Transport,
Regional Development, Communications and the Arts

Project by



Needemand



Website

needemand.com

Needemand's BorderAge solution offers a compelling example of a non-facial, privacy-preserving age estimation modality. Unlike most Trial participants, Needemand does not rely on facial analysis, voice or any biometric traits traditionally associated with identity. Instead, it uses hand gesture dynamics, captured via a device's camera, to whether a user is likely an adult or a child.

«BorderAge constitue un exemple convaincant d'une modalité d'estimation de l'âge non faciale et respectueuse de la vie privée. »

Confidentialité maximale : 0 % de données personnelles requises pour une meilleure adoption par les utilisateurs

Preferred by many users during mystery shopping for its noninvasive, document-free approach.

un outil pratique pour des vérifications d'âge extensibles et fluides, tant en ligne que hors ligne.

Summary of Results

Needemand's gesture-based system proved lightweight, privacy-preserving and effective for simple age gates. It offers an innovative alternative to facial AI, suitable for specific contexts with low biometric tolerance.

**Permet un accès inclusif
en évitant les biais liés à la reconnaissance faciale
Sans aucune friction**

| Summary finding

D.6.1 Age estimation can be implemented in Australia and is already being used or trialled in real-world services. Advances in AI-based facial analysis – along with emerging non-facial methods such as gesture-based classification – make it a practical tool for scalable, low-friction age checks across online and offline contexts. Privacy-preserving techniques (e.g. on-device, zero data retention) support responsible deployment in line with international standards.

Enables inclusive access by avoiding biases linked to facial recognition; useful in contexts where users decline image-based processing.

“Validated for high child/adult accuracy”
« Validé pour une précision élevée chez les enfants et les adultes »

- Gesture analysis: One provider demonstrated a binary classifier using hand movement patterns (no face captured), independently validated for high child/adult accuracy.

Accuracy & Fairness:

Internal testing shows **accuracy rates >99%** for determining whether users meet age thresholds, with fairness analyses conducted across gender, ethnicity, and skin tone groups.

Fiabilité allant de 97 % à 99 %
(même supérieure à la fiabilité des solutions d'analyse des papiers d'identité, car papiers abimés ou reflets)

- 100 % **anonyme** : BorderAge est la seule solution au monde que ne nécessite pas que l'internaute partage de données personnelles.

La recherche médicale a prouvé un lien entre l'âge d'un individu et certains mouvements de sa main.



Informations sur les
journaux
Journal TOC

APA PsycArticles: Article de journal

Mouvements de membres ciblés rapides: différences d'âge et effets de pratique dans les sous-mouvements de composants.

© Demande de permissions

Pratt, J., Chasteen, A. L., & Abrams, R. A. (1994). Mouvements de membres ciblés rapides: différences d'âge et effets de pratique dans les sous-mouvements de composants. *Psychologie et vieillissement*, 9(2), 325-334. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.9.2.325>

Deux expériences sont rapportées dans lesquelles des adultes plus jeunes et plus âgés pratiquaient des mouvements rapides des membres ciblés vers une région cible visible. Ss a été chargé de faire les mouvements aussi rapidement et aussi précisément que possible. Des détails cinématiques des mouvements ont été examinés afin d'évaluer les différences dans les sous-déplacements de composants entre les 2 groupes et d'identifier les changements dans les mouvements dus à la pratique. Les résultats ont révélé que les Ss plus âgés produisaient des sous-mouvements balistiques initiaux qui avaient la même durée mais voyageaient moins loin que ceux des S plus jeunes. De plus, les Ss plus âgés ont produit des sous-déplacements secondaires correctifs plus longs à la fois en durée et en distance que ceux des sujets plus jeunes. Avec la pratique, les Ss plus jeunes ont modifié leurs sous-déplacements, mais les Ss plus âgés n'ont pas modifié le leur même après une pratique approfondie sur la tâche. Les résultats montrent que les mécanismes sous-jacents aux mouvements des personnes âgées sont qualitativement différents de ceux chez les adultes plus jeunes.

(Enregistrement de base de données PsycInfo (c) 2025 APA, tous droits réservés)

