

SYSTÈME D'EXPLOITATION ISAURE

FICHE N° 6515

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Centre d'Etudes et de Recherches de Toulouse - CERT

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Système

Organisme : Office national d'Etudes et de Recherches Aérospatiales - ONERA

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

La plateforme « Isaure » a été développée au Centre d'Etudes et de Recherches de Toulouse - CERT de 1978 à 1982, dans le cadre du projet pilote national « SURF » sur la sûreté de fonctionnement des systèmes. Il s'agissait de réaliser une version sécurisée du système d'exploitation Réalité20. Ce système, une variante du « système Pick », était commercialisé par Intertechnique. Ainsi, l'étude Isaure a consisté à réécrire le système Réalité20 en s'appuyant sur des bases nouvelles. La plateforme a été réalisée en se fondant sur 3 aspects principaux : la protection des données par capacités (le contrôle d'accès par capacité était associé au mécanisme d'adressage et géré par micro-programme); la notion de domaines de protection, support pour une programmation modulaire et qui renforce la protection par capacités; une gestion des exceptions adaptée à la structure modulaire et hiérarchisée du système. La plateforme Isaure est accompagnée d'un langage de programmation structurée, de type Pascal, disposant d'un service de gestion des exceptions. Ce langage permettait ainsi d'exploiter au mieux les possibilités de la plateforme.

Utilisation

La plateforme Isaure a donné lieu à plusieurs expérimentations dans le cadre du projet SURF. A la fin du projet, la plateforme avait atteint le stade de prototype industriel, mais n'a pas eu d'avenir commercial. Isaure est donc resté un produit de recherche. Mais cette étude abordait des thèmes novateurs pour l'époque, tels que la protection des systèmes, la programmation structurée ou la gestion des exceptions. Ces thèmes seront largement repris par la suite. Les résultats du projet SURF et de l'étude Isaure en particulier, ont été largement diffusés par des communications dans des ateliers et congrès nationaux et dans des conférences internationales.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Système d'exploitation ISAURE (Centre d'Etudes et de Recherches de Toulouse - CERT),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=9699>, consulté le 2026-07-25