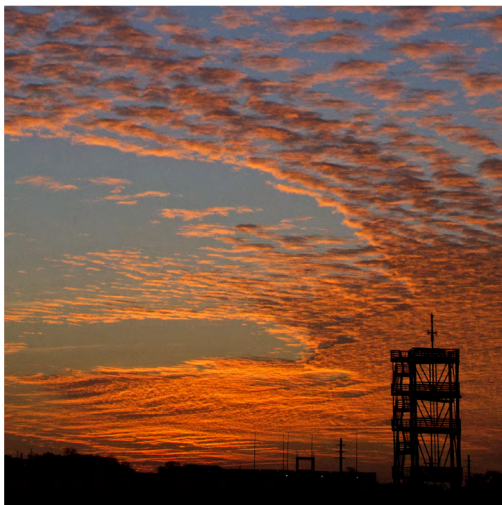


# INFORMACIÓN BÁSICA



SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE

Deep Sea to Deep Space®

Le Southwest Research Institute (SwRI), dont le siège se trouve à San Antonio, au Texas, est l'un des organismes indépendants et à but non lucratif les plus anciens et les plus importants des États-Unis pour la recherche appliquée et le développement. Fondé en 1947, le SwRI fournit des prestations de services de recherche et de développement à des clients publics ou privés. L'Institut est géré par un conseil d'administration qui peut s'appuyer sur les conseils d'une centaine d'administrateurs.

- Le SwRI est composé de neuf divisions spécialisées qui offrent des services pluridisciplinaires de résolution de problèmes dans de multiples secteurs de l'ingénierie et des sciences physiques. Plus de 4 000 projets étaient actifs à l'Institut à la fin de l'année fiscale 2021. Ces projets ont été financés pratiquement à parité par les pouvoirs publics et le secteur privé. Les recettes consolidées du SwRI pour cette année fiscale s'élèvent à près de 726 millions USD. Au cours de l'année 2021, le SwRI a consacré plus de 8 millions USD pour financer des recherches innovantes par le biais de son programme de R&D parrainé en interne.
- Parmi les domaines de recherche figurent les antennes et la propagation ; l'automatisation, la robotique et les systèmes intelligents ; l'avionique et les systèmes de soutien ; la bio-ingénierie ; la chimie et le génie chimique ; les systèmes de communication ; la corrosion et l'électrochimie ; les sciences de la terre et des planètes ; la recherche sur les émissions ; la mécanique de l'ingénierie ; la technologie du feu ; les systèmes de fluides et la dynamique des machines ; les carburants et les lubrifiants ; et les produits pharmaceutiques et la découverte de médicaments. Les autres domaines comprennent : le transport intelligent et les véhicules connectés/automatisés, l'hydrologie et la géohydrologie, la science et l'ingénierie de l'espace, les sciences des matériaux et la mécanique de la rupture, la modélisation et la simulation, l'évaluation non destructive, l'exploration pétrolière et gazière, la technologie des pipelines,

la modification des surfaces et les revêtements, les systèmes de stockage de l'énergie, la conception, la recherche et le développement de véhicules, de moteurs et de groupes motopropulseurs..

- Le SwRI initie des contrats après des consultations préliminaires avec les clients. Il prépare une proposition formelle décrivant le périmètre du projet. Conformément à une tradition ancienne et solidement établie, les droits de propriété intellectuelle issus de recherches commanditées réalisées par l'Institut peuvent être cédés au client. De manière générale, le SwRI conserve les droits afférents aux découvertes financées par l'Institut lui-même.
- Le siège de SwRI occupe plus de 213 000 mètres carrés de laboratoires, d'ateliers et de bureaux sur un site couvrant plus de 600 hectares à San Antonio. L'Institut dispose de locaux techniques et de laboratoires à Boulder (Colorado), Warner Robins (Géorgie), Hanover et Rockville (Maryland), Ann Arbor (Michigan), Minneapolis (Minnesota), Durham (New Hampshire), Beavercreek (Ohio), Midwest City (Oklahoma), Austin (Texas), Hill AFB (Utah), Pékin (Chine) et d'autres sites.
- Au terme de l'exercice comptable 2021, SwRI employait plus de 2 700 personnes. En 2021, les membres du personnel ont publié 872 articles dans la littérature technique ; ils ont réalisé 212 interventions lors de conférences, séminaires et symposiums techniques, partout dans le monde ; ils ont exposé 48 inventions, déposé 46 demandes de brevet et obtenu la délivrance de 25 brevets. L'Institut soutient le développement professionnel de ses collaborateurs grâce à des formations techniques et autres sur site et à la prise en charge de frais de scolarité..
- En 2018, les membres du personnel ont publié 667 articles dans la littérature technique ; ils ont réalisé 680 interventions lors de conférences, séminaires et symposiums techniques, partout dans le monde ; ils ont exposé 55 inventions, déposé 49 demandes de brevet et obtenu la délivrance de 28 bre-



Le siège social du Southwest Research Institute à San Antonio au Texas comprend plus de 213 000 mètres carrés de laboratoires, d'installations de test et d'espaces de bureau.

vets. L'Institut soutient le développement professionnel de ses collaborateurs, grâce à des formations techniques et autres sur site et à la prise en charge des frais de scolarité.

- Le Southwest Research Institute détient plus de 1 400 brevets, a obtenu 50 récompenses R&D 100 et peut s'enorgueillir de figurer au Panthéon de la technologie spatiale (Space Technology Hall of Fame) de la Fondation de l'espace des États-Unis (U.S. Space Foundation). L'Institut s'est vu décerner à deux reprises par le ministère américain de la défense (Department of Defense) le Prix James S. Cogswell, qui vient récompenser une réussite remarquable en matière de sécurité industrielle (James S. Cogswell Outstanding Industrial Security Achievement Award). En 2006, l'American Society of Mechanical Engineers a attribué à l'appareil à barres de pression Split-Hopkinson le statut de monument historique national de l'ingénierie de l'ASME et l'analogue de la Southern Gas Association, développé par SwRI en 1955 pour le secteur du gaz naturel, a été reconnu en 1990 comme jalon historique. Le personnel s'est engagé à améliorer le niveau de qualité. De nombreux départements et divisions ont obtenu des certifications et accréditations ISO. La Ford Motor Company a désigné l'Institut comme prestataire de services techniques de développement de produits de premier rang et lui a remis une récompense Q1.I.

## Au service de l'État, de l'industrie et du public à travers des innovations scientifiques et technologiques

210.522.2122

6220 Culebra Road  
San Antonio, Texas  
78238-5166

**swri.org**



Like. Share. Follow. Listen.

**ask@swri.org**

Employeur respectant l'égalité des chances et encourageant la promotion sociale vis-à-vis des groupes ethniques, des gens de couleurs, des religions, des sexes, des orientations sexuelles, des identités de genre, des origines nationales, des personnes souffrant de handicaps et des anciens combattants

**Encourage la diversité au travail**

À propos de la couverture: Southwest Research Institute élabore des composants complexes en utilisant des capacités de fabrication sophistiquées pour les additifs de métaux, pour une création simultanée du matériau et du composant. Une nouvelle machine de fusion sélective laser fusionne des régions de fines poudres métalliques dans un processus couche par couche pour imprimer en 3D un composant métallique. Cette technique de fabrication accroît considérablement les options conceptuelles en fabriquant de manière rentable des pièces complexes aux structures internes ou aux fonctionnalités difficiles, voire impossibles, pour produire selon des méthodes classiques de forge, de moulage et d'usinage. Les ingénieurs peuvent optimiser les composants, comme illustré par ce treillis, avec des structures internes pour adapter la rigidité, réduire le poids ou améliorer la gestion thermique.