



Antonin Sanitas Truffit

DOCTEUR · INGÉNIEUR PROCÉDÉS · JUMEAUX NUMÉRIQUES POUR L'INDUSTRIE

Gijón, Espagne ·    · [linkedin.com/in/antoninsanitas](https://www.linkedin.com/in/antoninsanitas) · www.antoninsanitas.com

Docteur et ingénieur en procédés, j'ai construit mon parcours autour de la simulation et de la modélisation et de leur application pratique, avec une expertise spécifique en solidification des métaux et systèmes de contrôle-commande des procédés dans l'industrie lourde. Je développe des jumeaux numériques, des simulateurs et des outils d'analyse de données combinant expertise industrielle, modélisation et automatisation, de plus en plus enrichis par l'intelligence artificielle, pour rendre l'industrie plus performante, plus fiable et plus durable.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Ingénieur procédés, digitalisation & simulation

2018 – AUJOURD'HUI

ITURCEMI GRUPO · Gijón & Avilés, Espagne

- Mise en service des batteries de coke d'ArcelorMittal à Gijón : jumeau numérique Siemens SIMIT (plus de 1 000 capteurs/actionneurs), essais FAT PCS7/WinCC, formation des opérateurs.
- Développement d'outils de simulation pour les essais FAT de projets d'automatisme PCS7/PCSneo/TIA Portal ; conception de simulateurs de formation pour les procédés de biogaz et de sucrerie ; réalisation d'un simulateur pour l'oxylance et participation à des démarrages réels de hauts-fourneaux en Europe.
- R&D appliquée : jumeau numérique technico-économique d'une usine de graphène, suivi des performances en temps réel (Python, InfluxDB, Grafana), système de détection de fuites industriel et suivi de traçabilité pour une ligne d'électrolyse, contrôle assisté par IA pour un four industriel à gaz.
- Intégration croissante de l'intelligence artificielle pour améliorer l'aide à la décision, l'optimisation des procédés et la performance des systèmes.

Ingénieur de recherche

2015 – 2018

Arts et Métiers ParisTech – ENSAM · Aix-en-Provence, France

- Ingénieur de recherche sur le projet RECIFE (financé par le FUI, avec Airbus Helicopters, Safran et d'autres partenaires industriels/académiques) ; application des résultats de ma thèse sur la fonderie basse pression du magnésium pour optimiser la production d'un carter de transmission d'hélicoptère en alliage RZ5, en étudiant ses défauts de fabrication pour en identifier les causes.

Ingénieur stagiaire – Avion électrique E-Fan

2014

Airbus Group Innovations · Suresnes, France

- Préconception du système de propulsion électrique : interface homme-machine du cockpit, implantation des systèmes, définition de la maintenance, dimensionnement de la recharge/du refroidissement. 2 brevets déposés avec Airbus Group.

Ingénieur stagiaire – Prototypage drone

2013

Groupe Studia · Aix-en-Provence, France

- Gestion de bout en bout d'un prototype de drone en fibre de carbone de 2 kg : conception, achats, conformité réglementaire, benchmark, fabrication, essais en vol.

Technicien de maintenance stagiaire

2011

Twinjet · Aix-les-Milles, France

- Maintenance de bimoteurs Beechcraft 1900D sous la supervision de techniciens certifiés.

FORMATION

Doctorat, génie mécanique et procédés · Arts et Métiers ParisTech – ENSAM	2014–2017
Master recherche, Sciences et Technologies · Université de Bordeaux I	2013–2014
Ingénieur aéronautique et spatial · Arts et Métiers, Bordeaux	2013–2014
Ingénieur généraliste mécanique, productique et industriel · Arts et Métiers, Aix-en-Provence	2011–2013
Classe préparatoire, Physique et Technologie · Lycée Rouvière, Toulon	2009–2011
Baccalauréat scientifique, Mention Très Bien · Lycée du Coudon, La Garde	Jusqu'à 2009

PUBLICATIONS & BREVETS

Experimental and numerical study of section restriction effects on filling behavior in low-pressure aluminum casting
J. of Materials Processing Technology, Vol. 254 · 2018

Geometrical effects on filling dynamics in low pressure casting of light alloys
Journal of Manufacturing Processes, Vol. 45 · 2019

Investigating surface roughness of ZE41 magnesium alloy cast by low-pressure sand casting
Int. J. of Advanced Manufacturing Technology · 2017

Mastering of the Filling Stage in Low Pressure Sand Casting Process
Materials Science Forum, Vol. 941 · 2019

Melt Composition Characterization and Fluid Flow Simulation of ZE41 Low Pressure Casting
6th Decennial Conf. on Solidification Processing · 2017

Filling Characterization into a Section Restriction in Low-Pressure Casting
Communication de conférence · 2017

Dispositif et procédé de refroidissement d'une source d'alimentation électrique d'aéronef · Brevet EU EP3031732 · 2016

Aéronef et procédé d'aménagement d'un tel aéronef · Brevet FR EP3031730 · 2016

OUTILS & BÉNÉVOLAT

Automatisation

SIMIT, PCS7, TIA Portal, WinCC, Ignition

Programmation & données

Python, Visual Studio Code, Unity, Grafana / InfluxDB, PI System, Claude, ChatGPT

Conception

Solidworks, ANSYS, Catia V5/V6, Aveva Process Simulation, Procast

Société Astronomique OMEGA · Membre · Actuel
Gijón, Espagne

Aéroclub du Soleil · Secrétaire, trésorier & 2011–2014
membre du conseil d'administration · Var, France

Éclaireuses Éclaireurs de France · 2010–2018
Responsable animateur · Hyères, France