



[Nanoe and Orano announce a Collaboration on 3D Printing of Anti-Corrosion Materials](#)

Nanoe and Orano will unveil at Formnext 2025 their collaboration in the field of anti-corrosion materials. In particular, this partnership has led to the development of two new Zetamix filaments, custom-made for Orano: a 304L filament and a Monel 400 filament.

Monel is a nickel-copper alloy already widely used by Orano in the nuclear fuel electrolysis process. This process takes place under extreme conditions of temperature and corrosion, requiring specially adapted materials. The 3D printing of these materials will enable the production of spare parts, R&D assemblies, and other small components necessary for the process.

Nanoe and Orano therefore worked together to develop a custom Monel filament, and subsequently, for less critical applications, a 304L filament. The first applications will focus on producing small tanks for R&D assemblies, to simulate the industrial process in a laboratory environment.

Guillaume de Calan, President of Nanoe: “One of the main advantages of our Zetamix 3D printing technology is its ability to print a wide range of materials. We are very pleased to have been able to apply our skills and know-how to serve the French nuclear industry, which specifically requires dedicated materials—whether metals or ceramics such as SiC. This is a great example of the kind of collaboration we can establish with industrial partners, thanks to our ‘Zetamix on demand’ offer.”

Jeremy Paul-Joseph, Head of 3D Printing Activities at Orano Tricastin: “The ability to 3D print components directly in Monel opens up very interesting opportunities for Orano, both for prototyping, test bench manufacturing, and eventually for maintenance. The Nanoe–Orano partnership is a true catalyst for feasibility studies involving specific alloys, with controlled costs and lead times compared to other additive manufacturing technologies.”

[For media inquiries, samples, or interview requests, please contact:](#)

Guillaume de Calan – CEO

g.decalan@nanoe.com

For more information about Zetamix products, visit our website at www.zetamix.com

[About Zetamix](#)

Zetamix, a business unit and brand of Nanoe, has been dedicated since 2018 to breaking down the barriers of ceramic and metal 3D printing. With a focus on innovation and accessibility, Zetamix is recognized for developing metal and ceramic filaments compatible with FFF 3D printers, enabling the production of technical parts on affordable and easy-to-use printers.

Zetamix also offers a range of furnaces specifically designed to simplify the post-processing of printed parts.

[About Nanoe](#)

Nanoe is an innovative company specializing in the development and production of high-performance materials, particularly for the technical ceramics industry.



Nanoe et Orano annoncent une collaboration sur l'impression de matériaux anticorrosion

Nanoe et Orano vont dévoiler à Formnext 2025 leur collaboration dans le domaine des matériaux anticorrosion. En particulier, cette collaboration a permis le développement de deux nouveaux filaments Zetamix, fabriqués sur mesure pour Orano : un filament 304L, et un filament Monel 400.

Le Monel est un alliage de Nickel et de Cuivre, matériau déjà utilisé à grande échelle par Orano dans le procédé d'électrolyse du combustible nucléaire. En effet, ce procédé s'opère dans des conditions extrêmes de température et de corrosion, et nécessite des matériaux adaptés. L'impression 3D de ces matériaux permettra de réaliser des pièces de rechanges, des montages R&D, et d'autres petits éléments nécessaires dans le procédé.

Nanoe et Orano ont donc collaboré pour développer un filament sur mesure de Monel, puis pour des applications moins critique un filament 304L. Les premières applications seront sur la réalisation de petites cuves pour des montages de R&D, pour simuler en laboratoire le procédé industriel.

Guillaume de Calan, président de Nanoe : « l'un des intérêt de notre technologie d'impression 3D Zetamix, c'est de permettre l'impression d'une grande variété de matériaux. Nous sommes très heureux d'avoir pu mettre nos compétences et savoir faire au service de la filière nucléaire Française, qui a précisément besoin de matériaux spécifiques, dédiés à cette application que ce soient des métaux ou des céramiques comme par exemple le SiC. C'est une très bonne illustration du type de collaboration que nous pouvons avoir avec des industriels, grâce à notre offre *Zetamix on demand* »

Jeremy Paul-Joseph, responsable de l'activité 3D pour Orano Tricastin : « La possibilité d'imprimer en 3D directement des composants en Monel ouvre des applications très intéressante pour Orano, à la fois pour du prototypage, la fabrication de banc d'essai, et à terme pour de la maintenance. La démarche partenariale Nanoe- Orano est un véritable catalyseur pour des études de faisabilité pour des alliages spécifiques, à coût et délai contenu aux regards d'autres technologies de fabrication additive. »

Pour les demandes médias, les échantillons ou les demandes d'interview, veuillez contacter :

Guillaume de Calan - PDG

g.decalan@nanoe.com

Pour plus d'informations sur les produits Zetamix, visitez notre site web à www.zetamix.com

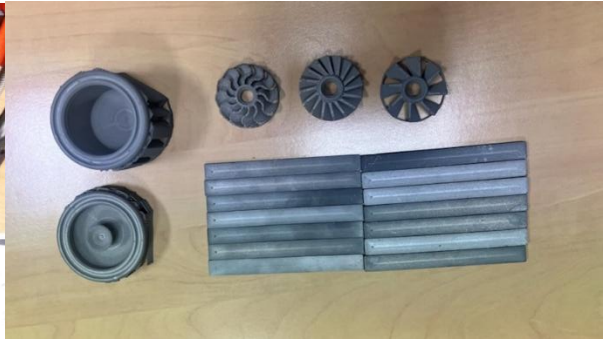
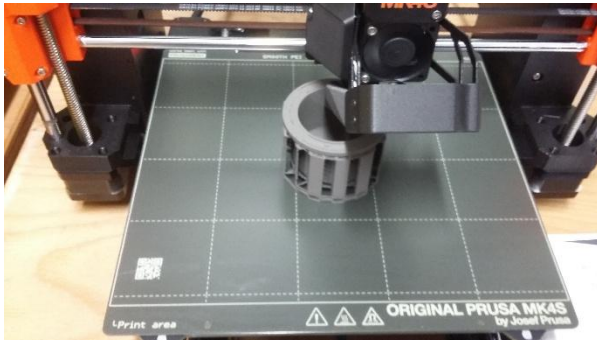
A propos de Zetamix:

Zetamix, business unit et marque de Nanoe, a pour mission de lever les barrières de l'impression 3D céramique et métal depuis 2018. Avec un accent sur l'innovation et l'accessibilité, Zetamix est reconnu pour le développement de filaments métalliques et céramiques compatibles avec les imprimantes 3D FFF, permettant de fabriquer des pièces techniques sur des imprimantes abordables et simple d'utilisation.

Zetamix propose également une gamme de fours spécialement conçus pour simplifier le post-traitement des pièces imprimées.

A propos de Nanoe:

Nanoe est une entreprise innovante spécialisée dans le développement et la production de matériaux haute performance, notamment pour l'industrie des céramiques techniques.



Photos (du haut vers le bas):

Impression d'une cuve de réacteur pilote

Différentes pièces monel imprimées 3D

Cuve réacteur frittée et soudée avec un tube d'évacuation des gaz

Filament Monel