

# CREMLINplus

## Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research Infrastructures

Publié le 16 avril 2020 – Mis à jour le 8 septembre 2021



### LE RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

**Marc DUBOIS**, professeur à l'**Institut de Chimie de Clermont-Ferrand (ICCF)**, responsable de l'équipe Matériaux Inorganiques.

### LE RÉSUMÉ

Le projet CREMLINplus est coordonné par le DESY (Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron) en Allemagne. Il fait suite au projet [CREMLIN\(https://www.cremlin.eu/\)](https://www.cremlin.eu/) (2015-2018) et regroupe 35 bénéficiaires de 10 pays européens et la Russie.

Il est financé par l'instrument "**Infrastructures de Recherche**" du programme cadre européen **Horizon 2020** qui vise à développer des infrastructures de recherche européennes d'excellence pour 2020 et au-delà, de promouvoir leur potentiel d'innovation et leurs ressources humaines, ainsi que de renforcer la politique européenne.

**Le but de CREMLINplus** est d'identifier, construire et renforcer la coopération scientifique et des réseaux solides et durables entre les infrastructures de recherche européennes et les installations mégascientifiques correspondantes afin de maximiser le rendement scientifique.

**L'implication de L'UCA** concerne le développement de réflecteurs de neutrons lents utilisant des nanodiamants. Ceux-ci, obtenus par détonation, présentent les dimensions idéales pour la réflexion des neutrons lents mais contiennent des atomes d'hydrogène et du carbone non-diamant en surface; ces derniers constituent des absorbeurs potentiels qui altèrent la réflectivité. La fluoration, une spécificité forte

de l'ICCF, sera employée pour éliminer ces deux impuretés avec une mise à l'échelle du procédé afin de préparer les quantités nécessaires pour concevoir un démonstrateur de réflecteur de neutrons lents.

## LES CHIFFRES CLÉS

Durée : 4 ans (Février 2020 à Décembre 2024)

Budget total du projet : 25 M d'€

Budget alloué à l'UCA : 53 124 €



*Ce projet bénéficie d'un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de la Commission Européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 871072.*

*Cette publication n'engage que son auteur et la Commission européenne n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.*

Site du laboratoire



**INSTITUT DE CHIMIE  
DE CLERMONT-FERRAND**

(<https://iccf.uca.fr/#/admin>)

<https://drv.uca.fr/ingenieriebr-de-projets/projets-finances/projets-en-cours/cremlinplus>(<https://drv.uca.fr/ingenieriebr-de-projets/projets-finances/projets-en-cours/cremlinplus>)