

PhD Position

Direct Nucleic Acids Functionalization using α -silylated diazoalkynes (DNA-Fun)

We are seeking a highly motivated **PhD candidate** for an interdisciplinary research project at the interface of **organometallic chemistry** and **bioorganic chemistry of nucleic acid**.

Project overview

Modified oligonucleotides have become indispensable tools in **molecular diagnostics, gene regulation, therapeutics, and biotechnology**. Selective functionalization at the 5' and 3' termini of DNA and RNA strands enables site-specific conjugation to a broad array of biomolecules, thereby significantly enhancing their functional versatility and drug delivery capabilities. The **DNA-Fun** project aims to develop an innovative chemical strategy for the **direct functionalization of DNA and RNA oligonucleotides** under mild conditions using α -silylated diazoalkyne, enabling faster and more modular access to diverse oligonucleotide conjugates.

Research environment

The project brings together two complementary research teams in Paris:

- The **Laboratory for Bioorganic Chemistry of Nucleic Acids (BCNA)**, Institut Pasteur, CNRS UMR3523 (Chem4Life), renowned for its expertise in nucleic acids chemistry and biochemistry;
- The **New Synthetic Methods for the Chemistry/Biology Interface** group, (LCBPT), Université Paris Cité, CNRS UMR8601, specializing in organic and organometallic chemistry and their applications in chemical biology.

Candidate's profile

We are looking for a candidate with a **Master's degree** in organic or bioorganic chemistry, chemical biology, or a related field.

Practical information

Location: Paris, France

Host institutions: Institut Pasteur and Université Paris Cité

Duration: 3 years

Start date: October 2026

Application deadline: May 1st, 2026

Contact

Application including **CV**, **motivation letter** and a **recommendation letter** to be sent to:

nazarii.sabat@pasteur.fr

riccardo.piccardi@u-paris.fr

Offre de thèse

Fonctionnalisation directe d'acides nucléiques par des diazoalcynes α -silylés

Nous recherchons un(e) doctorant(e) très motivé(e) pour un projet de recherche interdisciplinaire à l'interface de la **chimie organométallique** et de la **chimie bioorganique des acides nucléiques**.

Présentation du projet

Les oligonucléotides modifiés sont devenus des outils indispensables en **diagnostic moléculaire, en régulation génique, en thérapeutique et en biotechnologie**. La fonctionnalisation sélective aux extrémités 5' et 3' des brins d'ADN et d'ARN permet une conjugaison site-spécifique à une large gamme de biomolécules, augmentant ainsi considérablement leur polyvalence fonctionnelle et leurs capacités de vectorisation. Le projet DNA-Fun vise à développer une stratégie chimique innovante pour la **fonctionnalisation directe d'oligonucléotides d'ADN et d'ARN**, dans des conditions douces par des diazoalcynes α -silylés, afin de permettre un accès plus rapide et plus modulaire à une grande diversité de conjugués d'oligonucléotides.

Environnement de recherche

Le projet réunit deux équipes de recherche complémentaires à Paris:

- **Laboratoire de Chimie Bioorganique des Acides Nucléiques (CBAN)**, Institut Pasteur, CNRS UMR3523, reconnu pour son expertise en chimie et biochimie des acides nucléiques ;
- **L'équipe Nouvelles méthodes de synthèse à l'interface chimie/biologie**, (LCBPT), Université Paris Cité, CNRS UMR8601, spécialisée en chimie organique et organométallique et ses applications à l'interface chimie-biologie.

Profil du/de la candidat(e)

Nous recherchons un(e) candidat(e) titulaire d'un **Master** en chimie organique, chimie bioorganique, chemobiologie ou dans un domaine connexe.

Informations pratiques

Lieu: Paris, France

Établissements d'accueil: Institut Pasteur et Université Paris Cité

Durée: 3 ans

Date de début: October 2026

Date limite de candidature: 1er Mai 2026

Contact

Les candidatures, comprenant **CV, lettre de motivation et lettre de recommandation**, doivent être envoyées à :

nazarii.sabat@pasteur.fr

riccardo.piccardi@u-paris.fr