



Mission pour les Initiatives  
Transverses &  
Interdisciplinaires

## Programme Interne Blanc 2024

Formulaire de candidature

Ce formulaire doit être libellé « PIB2024.1\_Formulaire\_Nomcandidat » et être envoyé par courriel à l'adresse :

[miti.contact@cnrs.fr](mailto:miti.contact@cnrs.fr)

accompagné d'un document sous format libre décrivant le projet (500 mots maximum) et le budget présenté selon la grille jointe au texte de l'AAP

**Date limite d'envoi des candidatures : mercredi 20 mars 2024**

### IDENTIFICATION du porteur ou de la porteuse du projet

Informations relatives au porteur/à la porteuse du projet		
Civilité	Nom	Prénom
M	Wicker	Nicolas
Courriel	nicolas.wicker@univ-lille.fr	
Établissement de rattachement (CNRS, Université de Nantes, CEA, etc.)		CNRS
Code Unité (UMR, UPR, etc.)		UMR 8524
Nom du laboratoire et/ou de l'équipe		Paul Painlevé
Pour les unités rattachées au CNRS	Institut principal (ex : INEE, INC, INSHS, ...)	INSMI
	Délégation régionale (ex : DR02 ; DR12 ; DR17...)	DR18

### IDENTIFICATION du laboratoire partenaire

Nom du laboratoire et/ou de l'équipe		
Informations relatives au représentant ou à la représentante du laboratoire partenaire		
Civilité	Nom	Prénom
Mme	Traversier	Mélanie
Courriel	melanie.traversier@univ-lille.fr	
Établissement de rattachement (CNRS, Université de Nantes, CEA, etc.)		CNRS
Code Unité (UMR, UPR, EA, etc.)		UMR 8529
Pour les unités rattachées au CNRS	Institut principal (ex : INEE, INC, INSHS, ...)	INSHS
	Délégation régionale (ex : DR02 ; DR12 ; DR17...)	DR18

### PROJET

Titre long du projet (150 caractères maximum)	Lille18
Acronyme du projet	Lille18

## BUDGET

### 1 – Budget détaillé et justifié par poste de dépenses et par équipe (se référer aux modalités administratives et financières précisées dans le texte de l'appel à projets)

ANNEE 1 (2024)		ANNEE 2 (2025)	
<p><b>Déplacements</b> : missions, réunions de travail, workshops, etc. (pour la première année, pas de financement de congrès)</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€	<p><b>Déplacements</b> : missions, réunions de travail, workshops, etc.</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€
<p><b>Organisation de manifestations</b> : colloque, ateliers, etc ...</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€	<p><b>Organisation de manifestations</b> : colloque, ateliers, etc ...</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€
<p><b>Fonctionnement</b> y compris l'organisation de réunions ou ateliers (Pour la première année, pas de financement de publications)</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€	<p><b>Fonctionnement</b> y compris l'organisation de réunions ou ateliers</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€
<p><b>Équipement</b> (détailler les équipements à acheter, indiquer les montants unitaires)</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€	<p><b>Équipement</b> (détailler les équipements à acheter, indiquer les montants unitaires)</p> <p>Détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	€

<b>Prestations de service</b> étroitement liées à la mise en œuvre du projet Détail : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7000 euros pour des prestations Unreal Engine</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	7000 €	<b>Prestations de service</b> étroitement liées à la mise en œuvre du projet Détail : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7000 euros pour des prestations Unreal Engine</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total</b></p>	7000 €
<b>TOTAL 2024</b>	7000 €	<b>TOTAL 2025</b>	7000 €

# Projet Lille18

Dans le cadre de la création d'un jeu vidéo situé dans le contexte historique de la ville de Lille au XVIII<sup>e</sup> siècle il est nécessaire de créer des séries d'évènements aléatoires avec suffisamment de diversité pour que le joueur ait une bonne expérience de jeu. Ce projet a comme point de départ la numérisation des plans-reliefs de la ville de Lille (figure 1). Il s'inscrit dans le contexte des collaborations ayant lieu dans la fédération SCV (Sciences et Cultures du Visuel) et a pour objectif plus lointain de déboucher sur une création d'entreprise de valorisation des mathématiques vers les industries culturelles et visuelles, idéalement dans le cadre d'un labcom CNRS.

Mathématiquement, il s'agit de modéliser la génération d'évènements à l'aide de modèles de champs aléatoires sur des graphes. Idéalement, on voudra avoir un modèle versatile intégrant un ou plusieurs des aspects suivants : processus  $k$ -determinantal sur un graphe (travail publié avec D. Wehbe, 2022), processus  $k$ -permanental (travail avec A. Eid) et processus de Hawkes. Le financement demandé permettra de réaliser les développements informatiques sous Unreal Engine sous la forme de prestation à une société spécialisée sur ce type d'outils.



Figure 1: Photo du plan-relief de Lille.