



SYNDICAT MIXTE DU POLE IMAGE MAGELIS

Comité Syndical du 9 décembre 2022

Délibération n°63/2022

L'an deux mille vingt-deux, le 9 décembre à quatorze heures, le comité syndical du Syndicat Mixte du Pôle Image (SMPI) Magelis, régulièrement convoqué, s'est réuni aux Ateliers Magelis à Angoulême, sous la présidence de monsieur Philippe BOUTY, Président du SMPI Magelis.

Date de convocation : 25 novembre 2022.

Membres présents : messieurs Philippe BOUTY, Patrick MARDIKIAN, Michael CANIT, François BONNEAU, Jérôme SOURISSEAU, Gérard DESAPHY, Gérard ROY, Gérard LEFEVRE, Mesdames Célia HELION, Fabienne GODICHAUD, Hélène GINGAST, Nelly VERGEZ.

Membres absents ou excusés : messieurs Michel CARTERET, François NEBOUT, Xavier BONNEFONT [Pouvoir à monsieur Gérard DESAPHY], Mesdames Martine PINVILLE [Pouvoir à monsieur Philippe BOUTY], Charline CLAVEAU, Virginie LEBRAUD [Pouvoir à madame Nelly VERGEZ], Caroline COLOMBIER, Stéphanie GARCIA.

Membre consultatif présent : monsieur Andreas KOCH.

Membre consultatif absent ou excusé : monsieur Alain LEBRET.

Secrétaire de séance : monsieur Gérard DESAPHY.

Nombre de délégués en exercice	20
Présents	12
Pouvoir(s)	3
Absent(s)	8
Votants	15

Objet : Réalisation d'une thèse CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la Recherche) sur la simulation physiquement réaliste d'environnements marins entre l'Université de Poitiers, le CNRS, la société Studio Nyx et le Pôle Image Magelis

Le Pôle Image Magelis s'attache depuis plusieurs années à développer les partenariats et collaborations entre les entreprises du territoire et les laboratoires des universités régionales. L'importance de la coordination des efforts de recherche entre partenaires privés et partenaires publics est de plus en plus mise en avant dans l'analyse de la réussite économique.

L'exemple des accords de partenariats entre entreprises privées et organismes de recherche publics comme les départements de recherche des universités ou les organismes nationaux tel que le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en France peuvent favoriser la mise en développement de découverte fondamentale ayant des objectifs commerciaux. Ainsi la mise en réseau des acteurs publics et

privés, favorisant les transferts de technologies et les processus d'innovations, sont autant d'instruments permettant de renforcer l'attractivité et le dynamisme de la croissance économique sur un territoire.

L'objectif du Pôle Image est donc de favoriser les projets de recherche communs en participant au développement des investissements des entreprises innovantes afin d'amorcer les premières collaborations et permettre aux entreprises de réduire les risques encourus.

Au cours de ces dernières années, le Pôle Image a déjà participé au financement d'une thèse CIFRE sur le droit d'auteur dans le jeu vidéo associant deux entreprises du Pôle Image et l'Université de Poitiers. Dans le cadre de sa convention-cadre signée avec l'Université de Limoges, le Pôle Image a d'autre part participé à l'étude sur les conditions de vie des auteurs de bande dessinée en Charente. Le Pôle Image participe également à l'organisation de diverses manifestations scientifiques à l'instar des colloques Penser et comprendre la bande dessinée. Il est notamment membre du Réseau régional de recherche sur la bande dessinée (3RBD). Enfin il organise régulièrement des rencontres entre chercheurs et entreprises.

Le Pôle Image souhaite aujourd'hui accompagner l'entreprise Studio Nyx dans la réalisation d'une thèse CIFRE qui doit lui servir à lever des verrous technologiques grâce à l'élaboration d'un nouveau modèle hybride de simulateur, capable de représenter un état de mer réaliste en vue d'enrichir les possibilités d'exercices maritimes virtuels, à travers la mise en œuvre de scénarios plausibles dans le cadre de la formation des marins.

Studio Nyx est une PME installée à Angoulême, spécialisée dans la réalité virtuelle pour les secteurs de la construction, de l'industrie, du tourisme et de la culture. Elle développe entre autres des simulateurs numériques et immersifs pour la formation dans le domaine industriel. Parmi les développements phares, Studio Nyx propose un simulateur pour la formation des marins de la Marine Nationale française, en collaboration avec l'industriel français Naval Group et l'école Nationale de la Marine Française.

Les avancées que doit permettre ce projet de recherche sont donc vitales pour l'entreprise en vue de conserver son leadership en simulation maritime notamment auprès de Naval Group.

Le projet de Studio Nyx vise notamment à enrichir le réalisme du simulateur existant et ajouter des phénomènes complémentaires, capables d'améliorer l'expérience d'immersion des utilisateurs : état de la mer selon la situation géographique, la météo, le cycle jour/nuit, ou encore le frottement dans l'eau des torpilles ... Ces améliorations sont très attendues par les clients, car plus la simulation est proche de la réalité terrain, meilleure est l'immersion et donc la formation apportée aux marins.

En pratique, trois éléments importants sont identifiés comme nécessaires à l'amélioration du réalisme du simulateur : une animation de la mer de meilleure qualité ; un rendu de la mer plus réaliste ; des caractéristiques de la mer paramétrables par zone géographique.

Ce projet de recherche prendra la forme d'une thèse portée par le laboratoire XLIM de l'université de Poitiers et sera réalisée par David Algis, doctorant, encadré par deux enseignants-chercheurs de l'université de Poitiers. La gestion du contrat sera assurée par le CNRS. Le projet est intitulé « Hybridation de la méthode de Tessendorf et Smoothed particle hydrodynamics pour la simulation d'océan en temps réel ».

La thèse a débuté au 1er mars 2022 et se terminera en septembre 2025.

La charge annuelle pour l'entreprise s'élève à 44 255 € comprenant le salaire du doctorant, les frais de fonctionnement (poste de travail, déplacements, ...). A ce montant s'ajoute une participation financière de la société aux coûts du laboratoire pour le suivi de l'étude pour un montant de 7500 € annuels. L'ANRT, dans le cadre d'une thèse CIFRE, accorde une subvention annuelle à l'entreprise de 14 000 €. Le montant annuel à la charge de l'entreprise s'élève donc à 37 755 €, soit 113 265 € pour les trois ans de la thèse.

La charge pour l'Université de Poitiers s'élève à 95 820 € HT pour les trois ans de la thèse comprenant le coût du personnel permanent, l'achat de matériel spécifique et les frais de mission.

La participation financière de Studio Nyx aux coûts du laboratoire s'élève à 22 500 € HT pour la durée de la thèse.

Le Pôle Image Magelis est sollicité à hauteur de 5000€ annuels soit 15 000 € au total pour les trois années de la thèse.

Les projets de convention relatifs au financement de la thèse qui vous sont présentés en annexe ont pour but de préciser les obligations des partenaires (Université de Poitiers, CNRS, Studio Nyx, Syndicat Mixte du Pôle Image Magelis) et notamment de détailler les modalités de versement de l'aide financière accordée par le Syndicat Mixte du Pôle Image Magelis au CNRS, gestionnaire du contrat pour le compte de l'université de Poitiers. Elles fixent également des engagements précis en termes de communication.

Après en avoir délibéré, les membres du Comité Syndical, à l'unanimité :

- approuvent le principe et les termes des conventions établies au titre du financement de la thèse CIFRE, entre l'université de Poitiers, le CNRS, Studio Nyx et le SMPI Magelis d'une part, et entre le CNRS et le SMPI Magelis d'autre part ;
- autorisent Monsieur le Président à signer ces deux engagements, ainsi que tous les documents y afférents.

Acte administratif rendu exécutoire
du fait de sa publication le 16 Déc. 2022
et de sa transmission au
représentant de l'Etat le 16 Déc. 2022
[Lois de décentralisation des 2 mars et 22 juillet 1982]

Angoulême, le 16 Décembre 2022

Signé: Le Président

Le Président,
Philippe BOUTY

