

DÉLIBÉRATION N° 2025-2026_038
De la Commission de la formation et de la vie universitaire
de l'Université Marie et Louis Pasteur

Séance plénière en date du 12 février 2026

8. Blended Intensive Programme
8.2 BIP Game Development with VR and AR

Effectif des membres : 40 Quorum : 20	Refus de vote : 0 Abstention(s) : 0
Membres présents : 14 Membres représentés : 9 Total : 23	Suffrages exprimés : 23 Pour : 23 Contre : 0

VU le code de l'éducation, notamment l'article L.712-6-1 ;
VU les statuts de l'Université Marie et Louis Pasteur, notamment l'article 11.3.

Les membres présents et représentés de la commission de la formation et de la vie universitaire de l'Université Marie et Louis Pasteur approuvent le BIP Game Development with VR and AR.

Besançon, le 12 février 2026

Le président de l'université,



Hugues DAUSSY

Délibération transmise à la Rectrice de la région académique Bourgogne-Franche-Comté, Rectrice de l'académie de Besançon, Chancelière des universités, le : **26 FEV. 2026**
Délibération publiée sur le site internet de l'Université Marie et Louis Pasteur le : **26 FEV. 2026**

Annexe 8.2 : Fiche descriptive du BIP Game development with VR and AR

Page 1 sur 1

Point n°.... – UE BIP Game Development with VR & AR

VU le guide du programme Erasmus+ 2025 : https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sites/default/files/2024-11/erasmus-programme-guide-2025_fr.pdf

VU la délibération n° 2023-24_069 de la CFVU du 15/02/2024

☐ Organisation ☒ Participation

Nombre d'ECTS : 6 ECTS

Dates

Composante virtuelle : du 24 mars 2026 au 26 mai 2026

Composante physique : du 15 au 19 juin 2026

Lieu : Cracow university of technology, Cracovie, Pologne

Enseignant coordinateur à l'UMLP : Frédéric Lassabe

Nombre d'enseignants participant : 1

Public cible et prérequis:

☒ Etudiant ☐ Enseignant

Langue d'enseignement et de communication : anglais

Disciplines concernées à l'UMLP : BUT Informatique, troisième année

Consortium :

Hochschule Bremen City University of Applied Sciences (Germany)

University Marie and Louis Pasteur (France)

Silesian University in Opava (Czech Republic)

Aleksandër Moisiu University in Durrës (Albania)

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de la formation, les étudiants seront capables de :

- développer des applications interactives en VR/AR à l'aide de Unity ;
- intégrer des cadres de développement AR et des éléments 3D ;
- maîtriser les outils clés du développement de jeux, tels que Unity, ARKit, ARCore, Oculus SDK et le langage C# ;
- collaborer efficacement au sein d'équipes internationales et interdisciplinaires dans le cadre de projets immersifs en réalité virtuelle et augmentée.

Descriptif précis :

Le BIP intitulé « *Développement de jeux en réalité virtuelle et augmentée (VR & AR)* » offre une expérience immersive consacrée à la conception et à la réalisation d'applications de réalité virtuelle et augmentée de pointe, à l'aide d'outils et de technologies conformes aux standards de l'industrie.

En s'appuyant sur la programmation en C#, la modélisation 3D et les cadres de développement de jeux tels que *Unity*, les étudiants apprendront à concevoir des jeux et des applications tridimensionnelles entièrement interactives, exploitant le potentiel des technologies VR et AR.

Ce BIP s'adresse à des étudiants désireux d'explorer les possibilités offertes par les réalités virtuelle et augmentée, et souhaitant s'orienter vers des carrières dans le domaine en pleine expansion des technologies immersives.

L'enseignement est structuré en quatre modules principaux, alliant connaissances théoriques et mise en pratique. Les participants travailleront sur des exemples concrets, des projets guidés et des outils de référence dans le secteur, afin d'acquérir une compréhension approfondie du développement de jeux dans des environnements VR et AR.

Type d'UE :

☒ UE BIP

Contenu du BIP :

Méthodes pédagogiques :

Le BIP se déroule en deux volets : un enseignement virtuel et une session en présentiel organisée à l'Université technologique de Cracovie (*Cracow University of Technology*) en juin 2026.

Volet virtuel (en ligne) : d'une durée de neuf semaines, il comprend des cours magistraux et des exercices pratiques simples, menés à la fois en groupe et individuellement.

Cours et laboratoires en ligne :

Durée : 9 semaines, à raison de 3 heures d'enseignement par semaine (3 × 45 minutes), soit 27 heures au total.

Méthodologie : alternance d'apports théoriques, d'exercices pratiques simples et de démonstrations.

Contenu des modules (enseignés tour à tour par les enseignants des différentes universités) :

Module 1 – Programmation en C# (préparation au *scripting*) : 6 heures d'enseignement

Module 2 – Modèles 3D : gestion des ressources, recherche d'assets, création d'objets à partir de nuages de points, préparation de textures, etc. : 6 heures d'enseignement

Module 3 – Développement de jeux dans *Unity* : 9 heures d'enseignement

Module 4 – Réalité virtuelle et augmentée : 6 heures d'enseignement

Volet en présentiel (semaine à Cracovie) : les étudiants travailleront individuellement ou au sein de petites équipes internationales (2 à 3 personnes). Chaque matin, un défi sera proposé afin d'évaluer et de renforcer les compétences acquises lors de la phase en ligne.

Chaque matin, des défis spécifiques seront proposés afin de vérifier, approfondir et consolider les compétences acquises lors de la phase d'enseignement en ligne.

L'évaluation finale reposera sur deux composantes principales :

N₁ : l'évaluation du travail réalisé pendant les laboratoires en ligne (volet virtuel) ;

N₂ : l'évaluation des rapports et projets d'équipe produits durant la semaine en présentiel à Cracovie.

La note finale (F) sera calculée selon la formule suivante :

$$F=0,3\times N_1+0,7\times N_2$$

Ainsi, 30 % de la note finale proviennent du travail effectué pendant la phase en ligne, et 70 % de la note sont attribués sur la base du travail collaboratif et des productions finales réalisées lors de la semaine en présentiel.