

C-19
Centre de Ressources et d'Innovation
« Jeux vidéos et des interactions numériques »

1- Objet du projet, dates clés

2- Présentation générale

- a. Contexte des jeux vidéo
- b. Objectifs du C-19
- c. La formation
- d. La R&D
- e. L'entrepreneuriat
- f. Les cultures numériques

Annexe 1 : les plateformes technologiques

Annexe 2 : travaux, rénovation, équipements, échéanciers, coûts

1- Objet du projet, dates clés

| | |
|--------------------------------------|--|
| Titre du projet | Centre de Ressources et d'innovation Evry, Nom : C-19, concentré d'innovations Activités du cluster : 1. Formations 2. Recherche & Développement 3. Filières entrepreneuriales 4. Cultures numériques |
| Objet du projet | Cluster sur les Jeux vidéos |
| Quelques dates clés jusqu'ici | 2011 – octobre – dépôt de dossier pour la création d'un cluster sur le jeu vidéo à Cap Digital (Pôle de compétitivité) 2012 – juin - Inauguration symbolique dans les locaux qui sont à aménager, de l'obtention du label CAP-DIGITAL pour le CRI à Évry défini autour d'une plateforme technologique sur le jeu vidéo 2013 – janvier - 1ère équipe en pré-incubation association Ethereal pour la production d'une technologie dédiée Jeu Vidéo 2014 – septembre -1ère formation ingénieur ENSIIE sur les Jeux Vidéo (en partenariat avec TSP) 2014 – novembre - Incubation 1ère startup Association Ethereal devient Ethereal World (Sté) 2015 – avril - 1ère édition Evry Games City aux Arènes de l'Agora 2015 – juin – partenariat avec Budgames pour participation à l'E3 à Los Angeles 2015 – septembre – financement pour la Plateforme Technologique sur le Jeu Vidéo (MENESR, DDRT) 2015 – septembre 2ème promotion de la formation ingénieur ENSIIE sur les Jeux Vidéo 2015 - octobre - 2ème équipe en pré-incubation Studio Oracle, sur du Digital en Cinéma d'animation 3D 2016 – inscription du projet dans le CIN (Contrat d'Intérêt National) |
| Quelques dates clés à venir | 2016 – mars – Ouverture de la 1ère salle de la Plateforme Technologique sur le Jeu Vidéo avec 10 unités de production destinées au travail de création en groupe 2016 – 16/17 avril – « Évry Games City 2 » aux Arènes de l'Agora 2016 – Printemps – Ouverture des ateliers pour résidences d'artistes en art numérique 2016 – juin – Participation à l'E3 à Los Angeles en partenariat avec Budgames 2016 – septembre - 3ème promotion de la formation ingénieur ENSIIE sur les Jeux Vidéo 2016 – septembre - ouverture de la totalité de la plateforme technologique avec accès à des ressources distinctes pour débutants, amateurs et professionnels |

2- Présentation générale

a- Contexte

Le jeu vidéo est un des rares domaines où il est nécessaire d'avoir une interaction forte entre les créateurs, les développeurs et les utilisateurs. D'où l'importance de mixer la formation, la recherche, les studios indépendants/entreprises et le public utilisateurs (étudiants, ou autres.).

b- L'objectif du C-19

Développer dans les 2500 m² des locaux disponibles de l'ENSIIE situés Cours Blaise Pascal à Evry, **le Centre de Ressources et d'Innovation**, labellisé en 2012 par le pôle de compétitivité CAP DIGITAL autour des jeux vidéo (et des technologies liées aux interactions humaines..).

Plusieurs activités dans le C-19 :

c- La Formation

- Filière de formation jeux vidéos (ENSIIE, TSP, UEVE) ouverte aux écoles de l'Institut Mines Télécom depuis septembre 2014 ;
- en 2017, en collaboration avec l'UEVE, ouverture d'une formation de licence en apprentissage « jeux vidéos » ;
- Autres formations du site en relation (important pour les collaborations spécifiques, les stagiaires et la maturation de projets)
 - o 450 ingénieurs et masters diplômés chaque année (ENSIIE, TSP, UEVE) ;
 - o Formation ingénieurs et masters en TIC (ENSIIE, TSP, UEVE)
 - o Gestion, Management, Entrepreneuriat (TEM, UEVE)
 - o

d- La Recherche & Développement

- *Un domaine Interdisciplinaire*
 - o Technologie de l'information et de la communication ;
 - informatique, mathématiques ;
 - numérique en général (réseaux, cloud..)
 - réalité virtuelle et augmentée, visualisation,
 - o SHS
 - Arts, design ;
 - scénarisation ;
 - pédagogie
- *Les laboratoires sur Evry*
 - o TIC (Samovar, IBISC) ;
 - Informatique, réseaux ;
 - Réalité virtuelle et augmentée ;
 - o SHS (UEVE (SLAM), TEM, LCTI-Télécom Paris)
 - Arts, jeux vidéo
 - Gestion, management
 - Ethique, technologies, organisation et société (ETOS)

e- L'entrepreneuriat

- un lieu d'innovation dénommé pré-incubateur, destiné à sélectionner des projets en herbe (des pépites), leur fournir des outils et un accompagnement de manière à faire évoluer leur projet pour qu'ils remplissent les conditions pour être incubés et devenir une startup ;
- l'incubateur TSP, TEM et ENSIIE à Evry fournit le maillon officiel et l'environnement opérationnel pour propulser les équipes et en faire des startups ;
- des services aux entreprises (plateformes d'expérimentation et de développement avec des espaces de travail innovants.) ;
- de l'hébergement d'entreprises assurant des services autour des métiers du jeu vidéo : monétisation, conception, production, programmation, arts visuels, audio, vidéo, commercialisation ;
- tests de produits conçus ou non au niveau du CRI ;

f- Les cultures numériques

- dans le domaine des arts numériques :
 - o des artistes en résidence ;
 - o des expositions ;
 - o une biennale ;
- les formations e-inclusion
 - o sessions d'initiation, de démonstrations et de formation ;
 - o pour des élèves des collèges et lycées. ;
 - o adultes, publics spécifiques : formation aux TIC, travail collaboratif, création de contenus

3- Perspectives à moyen terme

Le C-19 est un lieu unique et nouveau permettant de décroiser la formation, la R&D, les entreprises et la culture numérique dans le domaine du jeu vidéo et des l'interaction numérique (réalité virtuelle, augmentée..).

Après 3 mois de lancement du C-19, celui-ci accueille 4 entreprises et 3 associations soit environ une vingtaine d'emplois.

L'objectif est bien d'accueillir de 20 à 30 entreprises d'ici à 2 ans, soit plus une centaine d'emplois.

Nous avons lancé une étude avec Essonne- Développement quant à la nature de la structure (filiale de l'école, ..) et son business model.

Nous réfléchissons aussi sur la constitution d'un véritable pôle Evryen autour du numérique et du jeu vidéo et du numérique. Et pourquoi ne pas constituer un « cyber quartier » qui apporterait une véritable animation dans le ville autour des établissements d'enseignement supérieur, mais aussi des jeunes des quartiers. Cette réflexion intègre la grande école du Numérique et l'ouverture sur le territoire

Annexe 1

Les plateformes technologiques

Les moyens de développement dans le jeu vidéo et l'interaction numériques

Le domaine du jeux vidéos et des outils de réalité virtuelle et augmentée est en pleine expansion avec le développement d'outils et de logiciels de plus en plus performants offrant de nouveaux usages. Il existe des logiciels professionnels (dont les coûts sont différents suivant les utilisations) mais aussi de logiciels libres, qu'il est possible d'enrichir dans l'environnement du CRI.

Deux plateformes sont envisagées dans le CRI doit pouvoir offrir un éventail large (et à jour) d'équipements et de logiciels mutualisé, et ce pour différents usages :

- la première pour la formation diplômante, la R&D, le service aux entreprises, la culture et les formations de type e-inclusion ;
- la seconde pour les entreprises hébergées au C-19 qui bénéficieront également d'un réseau spécifique (hors Renater) et de moyens de calculs

Structure de la plateforme

Les plateformes seront donc équipées :

- de postes individuels entièrement équipés (logiciels, lunettes RV, tablettes, etc..) ;
- des équipements en nombre plus limité comme des imprimantes 3D, des scanners, des tablettes graphiques professionnelles, en quelque sorte un Fablab.

Les postes seront organisés autour de salles de co-working, ou individuelles pour certains (entreprises notamment). Le modèle économique est en cours d'étude en ce qui concerne l'hébergement des entreprises et l'utilisation des divers outils par les entreprises. Cette plateforme peut être vue comme une PFT (Plateforme Technologique) similaire à celles labellisée par le MENESR mais dans les domaines de la mécanique, de la productique, des procédés chimiques avec des équipements lourds mutualisés comme des machines outils GV, des microscopes, etc..). A notre connaissance, il n'en existe pas dans le domaine du jeu vidéo.

Les utilisations de la plate forme

1- La formation « Jeux vidéos et interactions numériques »

Les élèves doivent pouvoir disposer des outils les plus avancées pour la formation, les développements informatiques, et la conduite de leurs projets. Les formations concernées :

- filière d'ingénieur mise en place avec TSP depuis sept 2014 (la promotion est aujourd'hui de 30 élèves et appelée à se développer avec le recrutement d'élèves des écoles de l'IMT)
- licence professionnelle (avec l'université d'Evry) – en projet-
- Bac +2 avec la faculté des métiers d'Evry – en projet-

2- La recherche avec l'implication de chercheurs :

- de l'université d'Evry, de TSP et de TSP pour ce qui concerne les technologies des jeux vidéos, de la réalité virtuelle, augmentée et de l'intelligence artificielle et outre outils mathématiques nécessaire (optimisation par exemple) ;
- chercheurs de l'université d'Evry et Télécom Ecole de Management en ce qui concerne les arts, la musique et les sciences de la société.
 - o Utilisateurs principaux : stagiaires de dernière année, thésards ;
- Des coopérations sont envisagées avec les écoles du Gobelins (75), et Georges Méliès (91).

3- Les entreprises

- Les entreprises en pré incubation et hébergées dans le CRI. Les entreprises ou studios indépendants qui souhaiteraient utiliser pendant une période courte les équipements, logiciels de la plate forme ainsi que les compétences des partenaires ;
- Les entreprises partenaires quelques soit leur taille dans le cadre de projets de R&D conduits avec les enseignants chercheurs universitaires ;
- Les artistes en résidence invités par SIANA qui recherchent des outils de développement et de création d'œuvres « numériques ».

4- La culture et les formations e-inclusion

Sous l'égide de SIANA hébergée dans les locaux du CRI et avec les concours des étudiants :

- des sessions d'initiation, de démonstrations et de formation seront organisées :
 - o pour des élèves des collèges et lycées. ;
 - o d'autres publics, des demandeurs d'emplois par exemple
- des tests de produits conçus ou non au niveau du CRI
- des expositions d'art numériques pour prolonger les biennales organisées par SIANA.

Nota :

Nous sommes en discussion avec l'université d'Evry pour faire transférer la plateforme réalité virtuelle et augmentée du laboratoire IBISC dans le CRI.

ANNEXE 2

Travaux, rénovation et équipements du C-19, échéanciers

Le tableau présente un échéancier des travaux à réaliser au C-19 accompagnées des coûts estimatifs. Ceux-ci doivent être consolidés. Un prestataire a été missionné pour une évaluation plus précise.

Les travaux priorité 1 (dès 2016)

Les travaux peuvent être lancés immédiatement quand ils ne nécessitent pas la publication de marchés. Ils concernent :

- les locaux nécessitant des **réhabilitations légères** comme la mise aux normes électrique et réseau ;
- le mobilier de ces espaces ;
- les postes informatiques de la plateforme numérique destinée aux entreprises. (ps : L'ENSIIE a accès aux marchés négociés au niveau de la communauté universitaire).

Les travaux priorité 2 (2017)

Les travaux concernent :

- La rénovation d'un espace de 1200m² avec des travaux plus lourds (cloisons, vitrages, sols, plafonds, électricité, réseaux,..). Cette opération nécessite la publication d'un marché avec un architecte d'intérieur pour la conception des espaces et la maîtrise d'ouvrage. La pré-étude peut démarrer fin 2016 avec la publication d'un marché au 1^{er} trimestre 2017. Les travaux peuvent être terminés fin 2017 voire début 2018 ;

Les travaux priorité 3 (lancement en 2017, à partir de mi 2018)

Concernent :

- la rénovation totale des vitrages de tout le C-19 à l'image de l'IUT ;
- l'acquisition auprès de l'agglomération des espaces « boîtes de nuit » et « locaux desserte des passages » (2018)
- L'acquisition de locaux « dynamique emploi » (propriété de l'agglomération), rue Blaise Pascal (occupés que très partiellement) et son aménagement (2017-2018)

Frais de fonctionnement :

Des frais de fonctionnement sont nécessaires à hauteur de **100k€ an** pour couvrir :

- le recrutement du responsable du C-19 : il sera chargé de l'accueil des entreprises, de la gestion administrative du C-19, de l'accueil des entreprises, de la promotion du C-19 et des relations avec les partenaires (collectivités territoriales, entreprises, et partenaires universitaires).
- Les frais de gardiennage et d'entretien.

Dans un horizon de 3 ans, le C-19 devra être autonome financièrement.

Tableau 1
Travaux et rénovation, priorités et coûts estimés

| Travaux et rénovation | Localisation des travaux et aménagements | Appel d'offres | Coûts priorité 1 | Coûts priorité 2 | Coûts priorité 3 |
|--|--|----------------|------------------|------------------|------------------|
| A- Rénovation locaux | | | | | |
| Rénovation partielle (Electricité réseaux, rafraîchissement) | | | | | |
| | Salle de coworking | | 40k€ | | |
| | Plateforme 2 | | 50k€ | | |
| | Salle e-inclusion | | 30k€ | | |
| | 3 bureaux entreprises | | 10k€ | | |
| Rénovation totale (Restructuration de locaux, électricité, réseau)- Architecte d'intérieur. | | | | | |
| | | | | | |
| | Espaces RER (1000M2) Y compris vitrages | OUI | | 2.000 k | |
| | Pré étude | NON | 20k€ | | |
| | Architecte d'intérieur programmation, maîtrise d'ouvrage | OUI | 150k€ | | |
| | Salle de restauration, détente (200M2) | OUI | | 200k€ | |
| | Rénovation « ex boîte de nuit » | | | | ? |
| | Rénovation « dynamique emploi » | | | ? | ? |
| Travaux extérieurs | | | | | |
| | Stores toute la façade du C- 19 donnant sur Blaise Pascal | OUI | | ? | ? |
| | Ravalement des façades cours blaise pascal | OUI | | ? | ? |
| | Fenêtres rénovation totale | OUI | | | 1000k€ |
| | Accessibilité, ascenseurs C-19 | Oui | | ? | |
| Contrôle d'accès et système de réservation de salles du C-19 | | | | | |
| | C19 / extérieur | non | 15k€ | | |
| | Plateformes, salles de réunions, salles de coworking, salle de e- inclusion | non | 20k€ | | |
| | Systèmes de caméra surveillance c-19 | non | | 15k€ | |

| Aménagement & équipements | Types d'équipements / mobilier | Appel d'offres | Coûts priorité 1 | Coûts priorité 2 | Coûts priorité 3 |
|--|--|------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A- Equipements informatiques | | | | | |
| Salle serveurs. Nœud d'accès à REVE entreprises. Equipements informatiques | | | | | |
| Plateforme 2 | Equipements de la plateforme 2 15 postes (PC, écrans 4K, tables de dessin, lunettes de RV,..) | Non (marché informatique) | 200 k€ | | |
| | Baies serveurs et serveurs | | | 200k | |
| | Système de projection 3D | | | 10k€ | |
| Salle de e-inclusion | 20 PC | | 10k€ | | |
| Salle de coworking | Equipements visio-conférence (médiastage) | | 15k€ | | |
| B- Mobiliers spécifiques | | | | | |
| Plateforme2 | Similaire à la salle 277 | | 30k€ | | |
| Salle de e-inclusion | 20 bureaux pour écrans rétractables | | 10k€ | | |
| Salle de coworking 30 m2 | Mobilier divers | | 15k€ | | |
| C- Mobilier bureaux des salles « rénovation légère » | | | | | |
| bureau pré incubation - 286 | Equipements de bureau | NON | 10k | | |
| Bureau entreprise 30m2 | Equipements de bureau (3/4 personnes) | NON | 15k€ | | |
| Bureau entreprise 30m2 | Equipements de bureau (3/4 personnes) | NON | 15k€ | | |
| Caéféria | Equipements divers | OUI | | 50k€ | |
| D - mobilier bureaux après rénovation lourde 30 bureaux et 2 salles coworking | | | | | |
| 30 bureaux | Mobilier de bureau 2/3 personnes par bureau | | | 300 k€ | |
| 2 salles de réunion modulaire (20m2 chacune) | Equipement bureaux modulaire | | | 30k | |
| TOTAL | | | P1 : 655 k€ | P2 : 2,9 M€ (*) | P3 : 1,5 M€ (*) |

(*) à confirmer