

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 19 novembre 2021

VIII. Approbation de la convention de préfinancement PRO3-DémoES

Vu la délégation de pouvoir du Conseil d'Administration au Président de l'Université relative à l'approbation des conventions hors marchés publics conclues pour le compte de l'université d'Orléans du 26 avril 2019,

I. Présentation de PRO3

Le projet « Le numérique pour un enseignement supérieur plus proche, plus professionnalisant et plus propre, en région Centre Val de Loire » (PRO3) a été sélectionné dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt « Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur » (annexe 1). La durée du projet est de 36 mois. Le responsable scientifique du projet est Monsieur ED-DBALI AbdelAli en sa qualité de Vice-président délégué au Numérique.

PRO3 répond aux cinq objectifs de l'AMI DemoES: Transformer grâce au numérique, Compléter le déploiement de l'environnement numérique dans l'établissement, Apprendre à apprendre et à réussir avec le numérique (Expérimentation des Open Badges, Expérimentation de la Réalité Augmentée en pédagogie, Exerciceur en programmation et Intelligence Artificielle), Apprendre à enseigner et à former avec le numérique et Concevoir des solutions avec les communautés du logiciel libre et de l'EdTech.

L'Université d'Orléans porte ce projet pour le compte des établissements d'enseignement supérieur de la région Centre-Val de Loire à savoir : le CNAM CVL, l'INSA CVL, l'université d'Orléans et l'université de Tours, ainsi que trois partenaires socio-économiques (Le groupe La Poste, et deux sociétés « EdTechs » InterviewApp et My-Serious-Game).

L'Université d'Orléans porte ce projet pour le compte des établissements d'enseignement supérieur de la région Centre-Val de Loire à savoir : le CNAM CVL, l'INSA CVL, l'université d'Orléans et l'université de Tours, ainsi que trois partenaires socio-économiques (Le groupe La Poste, et deux sociétés « EdTechs » InterviewApp et My-Serious-Game).

II. Budget :

L'aide initialement demandée était de 9,8 millions d'euros.

La subvention accordée par l'ANR (organisme financeur) est de 6 250 000 euros pour l'ensemble des partenaires dont 3,2 millions d'euros pour l'Université d'Orléans.

La convention de préfinancement ANR-21-DMES-0008 (annexe 2) confirme le montant alloué au projet PRO3 par l'ANR et autorise le versement d'un préfinancement de 625 000 euros représentant 10% de l'aide allouée permettant le démarrage du programme d'activités.

L'Université d'Orléans est porteuse et coordinatrice. Elle reversera les fonds aux partenaires dans le cadre de conventions de reversements.

La répartition de l'aide se fera de la manière suivante pour l'Université d'Orléans et ses partenaires

: Budget prévisionnel pour l'UO :

Equipement	260 000 €
Personnel	1 395 976 €
Fonctionnement	1 554 747 €
(Total UO : 3 210 723 €)	3 039 277 €

Reversements aux partenaires :

Total de l'aide allouée au projet PRO3 : 6 250 000 €

Le Conseil d'Administration approuve la convention de préfinancement PRO3-DémoES.

Effectif Statutaire :	36
Membres en exercice :	35

Quorum :	
Membres présents :	14
Membres représentés :	7
Total :	21

Décompte des votes :


Abstentions :	5
Votants :	16
Blancs ou nuls :	-

Suffrages exprimés :	16
Pour :	14
Contre :	2

La délibération est adoptée.

Fait à Orléans, le 24/11/2021

Le Président de l'Université



Éric BLOND

Présidente CAc		DGS			Rectorat	
VPCA		DRH			SAJ	
VPCR		DAF				
VPCFVU		Agent Comptable				
VP déléguée aux « Moyens »						




**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

Acronyme du projet		
Titre du projet	Le numérique pour un enseignement supérieur plus <u>pro</u> che, plus <u>pro</u> fessionnalisant et plus <u>pro</u> pre, en région Centre Val de Loire	
Responsable du projet	Nom, Prénom : ED-DBALI AbdelAli Qualité : Vice-président délégué au Numérique / Maître de conférences Etablissement : Université d'Orléans	
Coût complet	15 089 498 €	
Aide demandée	9 843 966 € TVA non récupérable incluse	
Montant des cofinancements	Obtenus : 2 988 300 €	
Co-financement recherché (montant et financeur)	Sollicités, en attente de réponse : 1 209 482 REACT-EU 100 000 Etat/dialogue stratégique de gestion	
Nombre d'étudiants inscrits en diplôme d'Etat principalement dans les établissements partenaires du projet	58 000	
Établissement coordinateur	Université d'Orléans	Ce projet est conçu en coopération avec le Territoire Numérique Éducatif de l'Académie Orléans-Tours (Département du Cher)

Liste des autres projets PIA auxquels ce projet est lié

DiLL	Disrupt'Campus
ParM	NCU
New Teach	DUNE

Liste des établissements partenaires

Université de Tours	Enseignement supérieur (EPSCP)
INSA Centre-Val de Loire	École d'ingénieur (EPSCP)
CNAM Centre-Val de Loire	Grand établissement d'enseignement supérieur de formation Tout au Long de la Vie (EPSCP)
InterviewApp (DEDAL SAS)	EdTech (micro entreprise)
My-Serious-Game	EdTech (petite entreprise)

S'y ajoutent des partenariats avec le TNE du département du Cher et les établissements scolaires associés au TNE et au Campus des Métiers et Qualifications TransNum, avec le groupe La Poste (cf. courrier en Annexe 6) ainsi que le partenariat avec le BRGM, hébergeur et gestionnaire du DataCentre régional.



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

Table des matières

1.	RÉSUMÉ NON CONFIDENTIEL.....	3
2.	DESCRIPTION DU PROJET : TRANSFORMATION NUMERIQUE ET SPECIFICITE DU DEMONSTRATEUR	3
2.1	Présentation du contexte	3
2.2	Description du projet	4
2.3	Présentation du/des public(s) cibles	7
2.4	Liens avec les « territoires numériques éducatifs » (TNE).....	8
2.5	Liens avec le monde socio-économique.....	8
3.	MESURE DE L'IMPACT.....	9
4.	DIFFUSION DES DISPOSITIFS ET DES RESULTATS	9
5.	ORGANISATION ET PILOTAGE DU PROJET	10
5.1	Etablissement ou consortium d'établissements.....	10
5.2	Pilotage du projet	11
	5.2.1 Démarche envisagée pour mener à bien le projet et atteindre les objectifs	11
	5.2.2 Plan d'actions et livrables	11
6.	JUSTIFICATION DES MOYENS DEMANDES	12



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

1. RÉSUMÉ NON CONFIDENTIEL

La crise sanitaire a révélé la nécessité d'intensifier les démarches engagées par nos établissements pour rendre accessible à tous et partout la possibilité d'enseigner, de suivre une formation et d'obtenir un diplôme. Ainsi, l'appel à projet DemoES permettra d'intensifier et de construire sur le long terme des organisations et des solutions souhaitées et adaptées, et non subies.

PRO³ (pour un numérique dans l'enseignement supérieur plus proche, plus professionnalisant et plus propre) est un projet porté par les acteurs principaux de la sphère enseignement supérieur en Région Centre-Val de Loire. Le projet s'articule autour de trois concepts appuyés sur le numérique :

- Proche : les actions touchent l'étudiant et l'enseignant au plus proche du territoire de vie et de travail
- Professionnalisant : les innovations mises en place concourent à une meilleure insertion professionnelle et à une valorisation des compétences transverses développées dans le cadre de son parcours d'enseignement
- Propre : à travers des réalisations qui concourent à mesurer et à réduire l'impact écologique du numérique

Notre groupement, pour répondre à ces enjeux, s'est entouré de partenaires socio-économiques dans le but d'innover et d'accompagner le développement de nouvelles pratiques. Celles-ci permettront d'enrichir nos modes d'enseignements et les activités pédagogiques.

2. DESCRIPTION DU PROJET : TRANSFORMATION NUMERIQUE ET SPECIFICITE DU DEMONSTRATEUR

2.1 PRESENTATION DU CONTEXTE

Depuis 2016, les établissements ESRI de la région CVL se sont inscrits dans la mise en place de *Learning Labs* ou *Learning Centers* plus ou moins outillés et dotés de personnels d'accompagnement pédagogique et numérique. Ils ont été lauréats, ensembles en 2017, d'un *Disrupt'Campus* nommé DiLL (*Digital Learning Lab*) basé sur une pédagogie par projet et une formation à la transformation numérique des organisations qu'ils appliquent aux problématiques proposées par les entreprises PME/PMI de la région. L'Université d'Orléans (UO) a été lauréate en 2012 d'un IDEFI (Édifice, jusqu'à fin 2022). Elle est également l'un des sept membres de l'Université européenne ATHENA (lauréat en 2020, financement européen et PIA), portant sur la transformation numérique et l'utilisation durable de ressources, s'appuyant également sur les outils numériques créant des synergies naturelles avec PRO³ et nous donnant un accès privilégié à nos partenaires européens.

L'Université de Tours (UT) a été lauréate en 2017 d'un DUNE (New Teach) qui accompagne la production de ressources pédagogiques numériques par les étudiants dans des Fac'Labs et en 2018 d'un NCU (ParM : Parcours de Réussite Modulaire) pour améliorer la réussite des étudiants de licence générale.



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

DiLL a atteint ses objectifs initialement positionnés. Les autres dispositifs ont eu un impact mitigé sur la transformation pédagogique et numérique que seule la crise sanitaire a pu accélérer.

Cette crise a engendré une forte mobilisation des différents écosystèmes d'appui à la pédagogie, qu'il s'agit aujourd'hui de réorganiser pour certains et de renforcer pour d'autres pour répondre aux besoins de formation et d'accompagnement des équipes pédagogiques.

Ce contexte nous renforce dans l'idée de répondre à la transformation numérique en proposant plusieurs dispositifs complémentaires tout en l'adaptant à l'une des caractéristiques de l'enseignement supérieur en région Centre-Val de Loire : les quatre partenaires académiques de PRO³ sont présents dans plus de quinze villes (cf. annexe 3).

Pour asseoir cette volonté commune de contribuer activement au développement de synergies, notamment la transformation numérique de leurs écosystèmes, les partenaires ESRI ont co-signé un courrier d'engagement présent en annexe 5.

2.2 DESCRIPTION DU PROJET

L'Université d'Orléans s'est proposée de porter ce projet PRO³ pour le compte des établissements d'enseignement supérieur de la région Centre-Val de Loire à savoir : le CNAM CVL, l'INSA CVL, l'université d'Orléans et l'université de Tours, et les trois partenaires socio-économiques.

PRO³ répond aux cinq objectifs de l'AMI DemoES décrits ci-dessous et détaillés en annexe 1 :

1 Transformer grâce au numérique

- **L'étudiant connecté à ses services**

La relation de l'étudiant avec l'université a profondément changé ces dernières années et encore plus depuis la crise sanitaire. Le besoin d'être connecté en permanence s'est accru et le développement mobile de services devient donc indispensable. L'emploi du temps connecté est un point d'entrée majeur. Les universités utilisent le logiciel ADE, qui est une source d'informations précieuses pour de nombreux outils. Nous souhaitons valoriser ces données pour améliorer la vie étudiante (cours en ligne, travail collaboratif, open data pour des services de restauration, transport...) à travers des applications mobiles et l'interopérabilité entre nos plateformes et celles de nos partenaires tels que le CROUS et les collectivités.

- **Diagnostic et efficience du DataCentre Régional**

L'objet DataCentre régional (DC) a été construit pour répondre à un besoin mutuel de services pour les établissements de l'ESRI. De nouvelles méthodes qui mesurent l'efficience des matériels et des objets virtuels qui le composent sont apparues, avec de nouvelles approches d'optimisation et de rationalisation des ressources. L'expérimentation pour étudier le bilan Carbone du DC sera détaillée en annexe.

- **Bonnes pratiques et usages numériques éco-responsables**

Ce plan d'action aidera les établissements de la sphère ESRI à réduire l'impact écologique du numérique. En partant d'une phase d'expérimentation, nous préconiserons un ensemble des bonnes pratiques écologiques harmonieuses pour notre communauté ESRI puis nous sensibiliserons nos usagers à travers une charte du numérique écoresponsable, cf. détails en annexe.



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

2 Compléter le déploiement de l'environnement numérique dans l'établissement

Les salles informatiques "physiques" présentent de nombreux désavantages, parmi lesquels l'inégalité des étudiant(e)s face au travail à distance ou un accès à distance aux logiciels sous licence impossible. Une architecture virtualisée permet à tout utilisateur identifié de se connecter, depuis n'importe quelle machine, au serveur d'un établissement et de retrouver immédiatement un environnement prédéfini (du type ordinateur de salle informatique) sous forme de "machine virtuelle". Cette infrastructure répond aux problématiques identifiées précédemment. L'action vise à aider les établissements de l'ESRI à s'équiper d'infrastructures de virtualisation à destination des étudiants. Les expérimentations liées à cette infrastructure sont détaillées en annexe.

3 Apprendre à apprendre et à réussir avec le numérique

- **Expérimentation des Open Badges**

Il est désormais admis que des savoirs ou des apprentissages peuvent naître hors des parcours disciplinaires de formation, à partir d'expériences personnelles et/ou collectives. Parmi les outils de médiation de reconnaissance et de valorisation des acquis non académiques, les badges numériques (open badges) proposent de reconnaître la valeur et de rendre intelligibles et visibles ces compétences. Dans ce contexte plusieurs actions seront à expérimenter à travers une série d'initiatives détaillées en annexe.

- **Expérimentation de la Réalité Augmentée en pédagogie**

Les dispositifs de réalité augmentée laissent entrevoir des potentiels dans le domaine de l'enseignement technologique. Il ne s'agit pas de remplacer la pratique sur les installations et machines des plateformes technologiques mais d'apporter des compléments qui peuvent être regroupés selon deux axes principaux :

1. intégration de la réalité augmentée sur des machines du parc (cf. annexe) ;
2. virtualisation d'installations existantes et de plateformes techniques en créant des jumeaux numériques pour opérer la simulation de situations critiques ou de scénarios pédagogiques difficiles à planifier compte tenu des contraintes d'utilisation du parc machines.

- **Exercice en programmation et Intelligence Artificielle**

L'utilisation de plates-formes d'entraînement à la programmation s'est considérablement développée dans les formations en informatique ces dernières années. Ces outils numériques innovants permettent essentiellement d'automatiser la vérification fonctionnelle des programmes construits par les apprenants. Cependant, comme toute innovation pédagogique, celle-ci dissimule certains biais d'apprentissage dont il faut tenir compte et qu'il est essentiel de corriger. Des méthodologies seront proposées, qui reposent sur des recherches en Intelligence Artificielle - plongements/*embeddings* - (cf. annexe).

- **DiLL XP : passage à l'échelle**

Conforté par sa réussite depuis 3 ans avec 400 étudiants accompagnant 90 entreprises dans leur transformation numérique, le dispositif DiLL (*Digital Learning Lab*), grâce au soutien FEDER, a élargi



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

son champ d'action avec DiLL XP (pour expériences Pédagogiques) en étendant sa pédagogie innovante et son modèle d'accompagnement aux publics et acteurs de l'enseignement supérieur et de la formation.

Trois projets DiLL XP ont été inaugurés en 2020-2021 permettant à des étudiants DiLL d'accompagner des équipes pédagogiques dans la digitalisation et l'hybridation de leurs formations.

Ainsi l'objectif de DiLL XP est de mobiliser les compétences des étudiants DiLL en termes d'accompagnement à la transformation numérique et de venir démontrer le passage à l'échelle en appui à la mise en œuvre des innovations pédagogiques de PRO³.

4 Apprendre à enseigner et à former avec le numérique

Le plan d'action sur ce volet consiste à :

1. Transformer la dynamique collective enclenchée autour du numérique, à l'occasion de la crise sanitaire, en lançant une réflexion participative des étudiants, enseignants, enseignants-chercheurs et administratifs (notamment scolarités) autour de l'hybridation des formations. Dès l'année 2021-2022, cette consultation globale sera menée également au niveau de chaque composante, en ligne, afin de prendre en compte la spécificité des besoins selon les publics.
2. Professionnaliser notre communauté de pratiques d'enseignants Référents Pédagogie et Numérique et correspondants Moodle répartis dans l'ensemble des composantes et sites délocalisés (cf. annexe).
3. Construire et diffuser un plan de formation pluriannuel dédié à la transformation pédagogique par le numérique, progressif et multimodal. Les besoins émergents seront complétés au travers de la consultation (cf. annexe). A l'image du dispositif d'approfondissement des compétences pédagogiques des MCF stagiaires et néo-titulaires, la formation sera multimodale ; en présentiel, en ligne et de façon hybride en perfectionnant notre dispositif en ligne d'appui à la pédagogie (cf. annexe).
4. Former les enseignants aux nouvelles approches pédagogiques offertes par les *Learning Centers*. Ces *Learning Centers* ont vocation à devenir des zones dédiées aux nouvelles formes d'apprentissage plus actives, prenant appui sur des services liés aux nouvelles technologies et à l'environnement numérique. Dès lors, il apparaît nécessaire (cf. annexe) :
 - d'identifier les approches pédagogiques innovantes à déployer dans ces *Learning Centers*;
 - de former les enseignants à ces approches qui sont en rupture avec leurs habitudes.
5. Accompagner les enseignants à l'innovation pédagogique par le numérique – favoriser un continuum du premier degré au supérieur et développer une culture commune. L'un des axes concerne le développement d'une culture commune relative à l'innovation pédagogique avec le numérique à l'échelle d'un territoire, en s'inscrivant dans le projet de Territoire Numérique Éducatif du Cher. Il s'agit de favoriser une démarche de territoire apprenant autour d'un ensemble de dispositifs impliquant un certain nombre d'acteurs liés à l'enseignement, à travers des outils numériques innovants (cf. annexe).
6. Concevoir et mettre en œuvre une autoformation modulaire à distance et personnalisée : au regard de la réforme de la formation des enseignants et des transformations des voies



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

professionnelle et technologique, la construction d'une autoformation modulaire à distance apparaît comme un levier pertinent pour répondre à la demande nationale de formation initiale et continue des enseignants (cf. annexe).

5 Concevoir des solutions avec les communautés du logiciel libre et de l'EdTech

Certaines actions de PRO³ nous ont conduit vers des partenariats innovants dont les résultats attendus pourront être diffusés au-delà du périmètre du démonstrateur :

- **Compétences orales : InterviewApp**

Accompagner et analyser une expérimentation portant sur le développement des compétences orales avec le numérique.

Une expérience a été menée de façon empirique dans l'académie d'Orléans-Tours, avec l'outil InterviewApp, et a permis d'identifier les avantages et limites du recours à une transposition dans un contexte scolaire d'un outil numérique reconnu pour ses qualités dans les phases de recrutement professionnel. En se fondant sur cette démarche, il s'agira de prolonger l'étude en envisageant l'aide d'un tel outil numérique comme perspective de facilitation d'accès à l'emploi.

- **Gamification des parcours pédagogiques : MySeriousGame**

L'ambition de PRO³ est d'aller confirmer les premières actions réalisées par nos ingénieurs pédagogiques dans l'approche des ingénieries de formation à distance, à travers l'accompagnement des enseignants-chercheurs et formateurs à partir d'outils techniques et pédagogiques. Le but est d'élargir ces réflexions et actions à la *gamification* des parcours pédagogiques, en partenariat avec My-Serious-Game, entreprise de la EdTech tourangelle (cf. annexe).

- **Centres d'examens délocalisés : Groupe La Poste**

Le Groupe La Poste propose de rejoindre PRO³ en année 2 (cf. lettre de soutien annexe 6) à travers une action permettant à des étudiants sur tout le périmètre régional de passer leurs examens dans des centres situés à proximité de leur lieu d'habitation, qui n'est pas toujours sur le campus par exemple en cas de stage, d'apprentissage ou d'empêchement physique.

2.3 PRESENTATION DU/DES PUBLIC(S) CIBLES

Les établissements d'enseignements supérieurs sont des établissements diffusants leurs savoirs à une importante population d'étudiants, 1600 pour le CNAM, 1800 pour l'INSA, 21400 pour l'Université d'Orléans et 32700 pour l'Université de Tours. Les enseignants pour l'ensemble des formations sont de 120 pour le CNAM, 110 pour l'INSA, 1200 pour l'Université d'Orléans et de 1400 pour l'Université de Tours. A ces publics viennent s'ajouter plus de 1000 vacataires et professionnels des entreprises.



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

2.4 LIENS AVEC LES « TERRITOIRES NUMERIQUES EDUCATIFS » (TNE)

PRO³ sera mis en place en concertation étroite avec le projet de TNE de la région CVL qui est en cours d'installation dans le département du Cher, suivi pour le rectorat par la Délégation Académique du Numérique. Celle-ci a été associée à la préparation du projet et sera invitée du CoPil. Des actions communes pourront viser les élèves victimes de fracture numérique, la formation des enseignants (avec l'INSPE, Canopée, la CARDIE, la maison régionale pour les sciences...) ou encore la transition entre lycée et enseignement supérieur (avec le projet de CMQ TransNum, dont la demande de labélisation « excellences » est en cours).

Ces synergies pourraient faire l'objet de co-financement par les collectivités locales (communes, département, région) dont certaines sont déjà porteuses de projet de campus connectés (le département du Cher possède 3 campus connectés sur les 70 au niveau national). Par ailleurs, une réponse coordonnée est envisagée entre le TNE et PRO³ dans le cadre de l'appel à projet cité dans le texte de l'AMI DemoES.

2.5 LIENS AVEC LE MONDE SOCIO-ECONOMIQUE

Selon les sous-projets de notre réponse, nous souhaitons nous associer à différents partenaires relevant de la EdTech mais également de l'économie régionale. Ainsi, deux entreprises relevant de la EdTech, InterviewApp (DEDAL SAS) et My-Serious-Game, sont partenaires du projet afin d'une part d'inspirer les pratiques de nos établissements mais également pour bénéficier d'une expertise métier en constante évolution. Par ailleurs, notre intention d'améliorer le maillage territorial de nos actions et en particulier, faciliter l'accès à l'évaluation de nos parcours de formation dans un cadre sécurisé, nous a amené à nous rapprocher d'un acteur national de proximité, le Groupe La Poste. La mobilisation des Campus Connectés de notre région est prévue.

L'ambition de donner à voir les compétences développées par nos étudiants et leur communication par le biais des *Open Badges* nous amène en outre à nous rapprocher et à mobiliser le collectif « Badgeons le Centre – Val de Loire » porteur d'une expertise sur la reconnaissance des compétences non formelles et informelles mais aussi relai de l'Association Reconnaître dont la vocation est de fédérer les acteurs et projets de reconnaissance ouverte sur les territoires.

Le déploiement d'une architecture de virtualisation est un projet commun aux établissements d'enseignement supérieur de la Région centre val de Loire et a donc toute sa place au sein du DataCentre Régional Centre Val de Loire. Toutefois, ce type d'architecture ne fait pas partie des fonctionnalités disponibles à l'heure actuelle. Cette action permettra donc d'améliorer l'offre de services proposée par le DataCentre, rendant dès lors cette solution technique accessible à ses futurs partenaires. Ce volet est en synergie avec le BRGM, porteur et hébergeur du DataCentre.



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

3. MESURE DE L'IMPACT

Méthodologie. Les actions s'adressant à un public large et hétérogène d'utilisateurs (apprenants, enseignants, ingénieurs pédagogiques, informaticiens), nous nous appuyons sur plusieurs principes généraux pour leur mise en place et les mesures d'impact, cf. également la section 5.2 - Pilotage.

Des **panels (échantillons) d'utilisateurs** seront consultés à travers des entretiens, sous formes de grilles, permettant d'ajuster les actions selon le résultat des échanges. En complément, des enquêtes de satisfactions seront adressées à l'ensemble des utilisateurs puis exploitées.

Des **comités d'analyses de mesures** établiront des **préconisations** surtout lorsque cela requiert des changements importants d'habitudes et l'adhésion des utilisateurs : réduction de l'empreinte écologique, choix d'architectures informatiques, organisation des examens à distance, etc. Certaines études d'impact seront externalisées (ex. : impact écologique du DataCentre).

Une **cartographie des risques** sera mise en place en début du projet et affinée tout le long. Cela concerne des risques techniques et financiers (par exemple, la mise en place conjointe du DataCentre peut entraîner des retards ou difficultés), d'acceptabilité de la part des utilisateurs, ou des ratios coût/bénéfice insatisfaisants.

Indicateurs. Les indicateurs sont mesurés à 12, puis 30 mois (non pas 36) afin de pouvoir en tirer les conséquences durant le projet.

Objectif	Principaux indicateurs	Cible 12 mois	Cible 30 mois
Transformer avec le numérique	Différence de consommation entre deux groupes témoin "classique" et "optimisé"	Après consultation d'un cabinet	
Compléter le déploiement	Proportion de séances réalisées avec VDI (Solution mutualisée)	20%	70%
	Taux d'occupation des machines virtuelles (Solution hébergée)	20%	70%
Apprendre à apprendre et à réussir	Nb Open Badges délivrés	200	5 000
	Taille communauté utilisateurs du projet PRO ³ (étudiants, enseignants, partenaires)	1 000	10 000
Apprendre à enseigner	Nb formations réalisées	80	300
	Nb enseignants formés et/ou accompagnés	600	1 500
Concevoir des solutions	Nb d'entretiens menés par l'outil InterviewApp	200	3 000
	Taux de satisfaction / "plus-value" pour les utilisateurs	70%	90%
Tous	Nb collègues impliqués	700	1 800

Les évolutions retenues seront présentées au Comité d'orientation stratégique enseignement supérieur, recherche et innovation régional (cf. section 5.2 - Pilotage). La démarche a vocation à être élargie à plus grande échelle, notamment nationale.

4. DIFFUSION DES DISPOSITIFS ET DES RESULTATS

Une identité visuelle sera finalisée pour PRO³ et reprise sur toute communication.

Les différents axes du projet seront jalonnés d'actions pour lesquels une collecte de résultats sera mise en œuvre. Ces données seront mises en forme et communiquées en premier lieu aux membres des



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

comités de pilotage et d'orientation stratégique par le biais d'une Newsletter produite tous les trois mois. Cette dernière sera produite à partir d'éléments collectés par l'assistant du directeur opérationnel et en relation avec les services communication de nos établissements.

En parallèle et pour fédérer plus largement l'ensemble des membres de nos établissements, une Newsletter (tous les deux mois) de retours d'expériences des actions menées en laissant la parole aux acteurs sera réalisée. Cette Newsletter sera diffusée sur nos espaces de communication interne et nos réseaux sociaux d'entreprise. En complément à ce format « statique », des conférences de retours d'expériences, de retours d'usages seront mises en place pour informer mais également inciter les publics cibles à venir contribuer aux différents projets. Il s'agira aussi par ce biais de favoriser la mise en place de communautés de pratiques pour appuyer l'essaimage et l'enrichissement des pratiques. Ces communautés seront animées par les ingénieurs d'études, pédagogiques et de recherche, recrutés dans le cadre du projet.

Une rencontre annuelle « DemoES » sera organisée pour donner à voir le bilan intermédiaire de chacun des sous-projets en mettant en valeur des indicateurs de résultats qualitatifs et quantitatifs. Ses journées pourront être ouvertes au plus grand nombre et donc à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.

La réussite de ce modèle d'essaimage repose sur l'organisation interne des flux d'information. L'assistant du directeur opérationnel aura la charge d'organiser la collecte des éléments pour rédiger les cahiers des charges à l'attention des chargés de communication qui produiront les Newsletters et parutions. Il pourra à cet effet mettre en place une conférence de rédaction. Les ingénieurs recrutés auront dans leur fiche de poste un temps dédié à l'animation des communautés de pratiques. Enfin, les partenaires du projet s'associeront pour organiser les rencontres annuelles.

5. ORGANISATION ET PILOTAGE DU PROJET

5.1 ETABLISSEMENT OU CONSORTIUM D'ETABLISSEMENTS

Les établissements partenaires de PRO³ couvrent en complémentarité une grande partie du champ de l'enseignement supérieur et irriguent quinze villes de la région CVL (cf. annexe 3). Le CNAM arrive avec ses spécificités qui le distinguent des universités. L'INSA est une école d'ingénieur bien intégrée dans l'écosystème ESRI de la région et vient elle-même en complémentarité avec les deux écoles Polytech des deux universités du consortium.

PRO³ est porté par AbdelAli ED-DBALI, maître de conférences en informatique à l'université d'Orléans et vice-président délégué au numérique depuis 2016 (cf. annexe 2). Il est épaulé par les représentants des 3 autres établissements du consortium : Sophie BREARD (directrice du CNAM CVL), Julien OLIVIER (directeur du numérique de l'INSA CVL) et Bertrand BILLAULT (VP Numérique et SI de l'UT).



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

Acronyme du projet

PRO³

DOCUMENT DE PRESENTATION

5.2 PILOTAGE DU PROJET

5.2.1 DEMARCHE ENVISAGEE POUR MENER A BIEN LE PROJET ET ATTEINDRE LES OBJECTIFS

Un directeur ou une **directrice opérationnelle (DirOp)** sera recruté(e) dans les meilleurs délais par l'université d'Orléans afin de coordonner, à plein temps, l'ensemble du projet, sous l'égide du responsable de PRO³.

Le **comité de pilotage (CoPil)**, réunira tous les deux mois l'ensemble des correspondants scientifiques techniques, le responsable du TNE et le directeur/la directrice opérationnelle pour s'assurer du bon avancement des actions et/ou pour ajuster les plannings et les moyens octroyés. S'agissant d'un projet très transverse sur le territoire, entre partenaires publics et privés, les membres du CoPil seront la courroie de transmission avec leurs établissements. Ils/elles coordonnent les personnes idoines dans le cadre des actions, notamment au sein des composantes et départements des institutions académiques. Chaque grande action est placée sous la responsabilité de l'un d'entre eux. Le CoPil sera présidé par le porteur du projet.

Le **comité d'orientation stratégique (COS)**, englobant en plus du CoPil les représentants des tutelles, le Rectorat de l'académie Orléans-Tours et les représentants des financeurs permettra au CoPil de rendre compte de l'avancée du projet et aux partenaires d'en assurer le portage politique au sein de leurs établissements. Il se réunira deux fois par an et sera présidé par le représentant du Rectorat. Des points d'avancement annuels seront faits devant le "COS ESRI Centre-Val de Loire" qui réunit les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche présents en Région ainsi que le rectorat, la Région et les deux métropoles. C'est un levier important pour la cohérence du projet et pour l'accès à des fonds complémentaires octroyés par les collectivités.

5.2.2 PLAN D' ACTIONS ET LIVRABLES

La cohérence des actions et leur bon déroulement seront constamment supervisés, et si besoin, ajustés par le CoPil et le COS, au regard de la stratégie du projet et la vision du consortium. Ci-dessous, à titre d'exemples, quelques éléments du plan d'actions et des livrables. Pour plus de précisions, se référer au tableau des actions (cf. annexe 4).

T0 (dès l'acceptation du projet). Lancement des procédures de recrutement pour les fonctions de pilotage, mise en place des réseaux de correspondants pour chaque action, communication au sein des établissements (conseils, étudiants, enseignants et personnels BIATSS).

Année 1. Acquisition des logiciels et matériels pour les expérimentations Open Badges, VDI et réalité augmentée. Mise en place des partenariats d'innovation et précision des cahiers de charges avec InterviewApp, My-Serious-Game et La Poste, lancement des études d'impact écologique. Choix des panels d'utilisateurs étudiants, enseignants et BIATSS. Mise en place du plan de communication.



**APPEL A MANIFESTATION
D'INTERETS
DEMONSTRATEURS
NUMERIQUES DANS
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
2021**

**Acronyme du projet
PRO³**

DOCUMENT DE PRESENTATION

Année 2. Analyse des mesures et premières préconisations, choix d'architectures informatiques, standard Open Badges arrêté, charte d'utilisation sobre des ressources, expérimentation examens à distance. Plusieurs évènements de type colloque pour les étudiants et enseignants seront organisés.

Année 3. Implémentations généralisées à l'échelle du consortium du projet. Bilan et préparation pour le passage à plus grande échelle. Un guide de bonnes pratiques avec une entrée sous-projets reprenant les différents jalons d'actions et points d'attention sera produit et mis à disposition des établissements pour essai.

6. JUSTIFICATION DES MOYENS DEMANDES

Fonctionnement. Les **prestations** sont très majoritairement (1 918 k€) prévues pour les partenariats : collaborations avec la société DEDAL et son outil InterviewApp pour préparer les entretiens de stage, d'embauche et autre oraux dédiés aux apprenants (768 k€) ; My-Serious-Game pour la ludification des formations (650 k€) ; enfin un montant de 500 k€ pour l'organisation des examens à distance, avec La Poste qui a manifesté son intérêt pour la démarche, ou d'autres partenaires. Les **autres dépenses de fonctionnement** (3 081 k€) sont destinées aux licences logiciel pour les 5000 machines virtuelles (50%), à la location de machines virtuelles (20%), à des petits équipements (bornes WiFi, ordinateurs), logiciels de réalité virtuelle et travaux, des missions et événements pour les enseignants et les étudiants.

Demande (k€) hors frais de gestion	Totaux	Transformer	Compléter le déploiement	Apprendre à apprendre et réussir	Apprendre à enseigner	Concevoir avec les partenaires
Personnel	3 298 k€					
informatique	1 196	504	560	132		
p.année	28	12	13	3		
pédagogie	2 102			805	1 297	
p.année	47,5			19,5	28	
Equipement	460 k€					
	460	230	179	10	41	
Fonctionnement	5 357 k€					
prestations	2 226	145	8	140	15	1 918
autres	3 131	920	2 060	86	66	

Personnel. Le tableau reprend, en k€ et en nombre de personnes.année, les éléments concernant le personnel informatique (IGE et ASI) ainsi que les ingénieurs pédagogiques (IGE et IGR). Ce dernier volet inclut un montant modéré (150k€) de formateurs extérieurs, recrutements d'étudiants et primes.

Equipement. Les dépenses en équipement sont modestes et concernent des serveurs et des équipements pour minimiser l'empreinte numérique du DataCentre régional, qui voit le jour au BRGM grâce à un financement CPER, en partenariat avec nos deux universités et l'INSA.



CONVENTION DE PREFINANCEMENT

N° ANR-21-DMES-0008

Entre

L'Agence Nationale de la Recherche sise 50 avenue Daumesnil, 75012 Paris, représentée par son Président directeur général, ci-après dénommée, l'« ANR »,

d'une part,

et

L'Établissement coordinateur, l'Université d'Orléans, sis Château de la Source, avenue du Parc Floral, BP 6749, 45067 Orléans cedex 2, référencé sous le numéro de SIRET 194 508 552 00016, représenté par son Président ;

d'autre part,

Individuellement la « Partie », ensemble dénommé les « Parties ».

Vu la loi de finances rectificative n°2010-237 du 9 mars 2010 notamment son article 8, tel que modifié par l'article 233 de la n° 2020-1721 du 29 décembre 2020 pour 2021 ;

Vu le décret modifié n° 2006-963 du 1^{er} août 2006 portant sur l'organisation et le fonctionnement de l'ANR ;

Vu la convention du 8 avril 2021 entre l'État, l'ADEME, l'Agence nationale de la recherche, la Caisse des dépôts et consignations, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance encadrant les dispositions communes aux conventions relatives à la mise en œuvre du quatrième programme d'investissements d'avenir ;

Vu la convention du 8 avril 2021 entre l'État, l'ADEME, l'Agence nationale de la recherche, la Caisse des dépôts et consignations, l'EPIC Bpifrance et la société anonyme Bpifrance relative au programme d'investissements d'avenir, action « Démonstration en conditions réelles, amorçage et premières commerciales » ;

Vu l'arrêté du 15 avril 2021 relatif à l'approbation du cahier des charges de l'appel à manifestation d'intérêt « Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur » ;

Vu le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides au titre de l'appel à manifestation d'intérêt « Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur » ;

Vu la décision du Premier ministre n°2021-DEM-16, en date du 25 août 2021, autorisant l'ANR à contractualiser sur le projet : « **PRO3** » dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt « Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur » ;

Il est convenu ce qui suit :

Article 1 : Objet de la convention

La décision du Premier ministre susmentionnée prévoit l'octroi d'une aide de 6 250 000 € au Projet « **PRO3** ».

L'Établissement coordinateur bénéficie d'un préfinancement de 625 000 €, représentant 10 % de l'aide totale allouée du Projet, afin de permettre sa mise en œuvre opérationnelle rapide. Ce préfinancement fait l'objet de la présente Convention.

Ce montant constitue une avance sur l'aide qui sera attribuée, conformément au Règlement Financier, par la Convention attributive d'aide.

La convention comprend les annexes suivantes :

- Annexe 1 : Descriptif du projet ;
- Annexe 2 : Courriers d'engagement de l'Établissement coordinateur et partenaires ;
- Annexe 3 : Liste des Établissements partenaires et responsable du projet.

L'Établissement coordinateur s'engage à réaliser avec la participation des autres Établissements partenaires, le Projet dont la description constitue l'Annexe 1 de la Convention.

L'Établissement coordinateur s'engage à affecter l'aide obtenue à la réalisation exclusive du Projet.

L'Établissement coordinateur pourra transférer une partie de l'aide aux Établissements partenaires conformément à des conventions de reversement établies entre lui-même et les établissements partenaires concernés.

Ces conventions de reversement devront être transmises dans un délai d'un (1) mois après leur signature.

Article 2 : Durée de la Convention

La présente Convention entre en vigueur à sa date de signature par l'ANR. Elle prend fin à l'entrée en vigueur de la Convention attributive d'aide établie entre l'ANR et l'Établissement coordinateur.

La signature de la Convention attributive d'aide doit intervenir dans un délai maximal de six (6) mois à compter de la date d'entrée en vigueur de la Convention de préfinancement.

Les dépenses éligibles sont celles prévues par le Règlement Financier. La date de commencement du Projet et de prise en compte des dépenses est fixée au 01/01/2022.

L'Établissement coordinateur communiquera également à l'ANR les montants mis à jour des versements effectivement décaissés par les cofinanceurs pendant la durée de la Convention de préfinancement.

Article 3 : Réunion de lancement

Le Responsable du projet organisera une réunion de lancement du Projet avec les Établissements partenaires dans un délai de trois (3) mois suivant la date de notification de la présente Convention. L'ANR sera consultée sur la date de cette réunion au moins un (1) mois à l'avance afin de pouvoir y participer.

Article 4 : Coordonnées bancaires

Les versements prévus dans le cadre de la Convention seront effectués par l'ANR, au nom et pour le compte de l'État, sous réserve de la mise à disposition des fonds correspondants, sur le compte bancaire ouvert au nom de l'Établissement coordinateur :

Domiciliation	Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB
TPORLEANS	10071	45000	00001000020	37

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'article 4.4 du Règlement Financier.

Article 5 : Modalités de restitution des fonds

À défaut de signature de la Convention attributive d'aide relative au projet au plus tard six (6) mois après la signature de la Convention de préfinancement, les fonds attribués à l'Établissement coordinateur du projet en application de la présente feront l'objet d'une procédure de recouvrement par l'État, après instruction du dossier par l'ANR. À cet effet, l'Établissement coordinateur et les Établissements partenaires bénéficiaires adresseront chacun à l'ANR un relevé des dépenses effectuées pendant la durée de la présente Convention, signé par le représentant légal et par l'agent comptable ou le commissaire aux comptes. Ces documents seront fournis dans un délai de deux (2) mois après la fin de cette convention.

Fait à Paris, le _____, en deux exemplaires originaux.

**Le Président directeur général de
l'Agence Nationale de la Recherche**

Le Président de l'Université d'Orléans