

**REPUBLIQUE FRANCAISE**

**RAPPORT N° 121**

**CONSEIL DEPARTEMENTAL  
DES BOUCHES-DU-RHONE**

**REUNION DE LA COMMISSION PERMANENTE DU 15 Septembre 2017**

**SOUS LA PRESIDENCE DE MME MARTINE VASSAL**

**RAPPORTEUR(S) : MME VERONIQUE MIQUELLY**

---

**OBJET**

CPER 2015-2020 : Projet M3AMU, AMU - Plateforme de calcul scientifique

---

**Direction de l'Environnement, des Grands Projets et de la Recherche  
Service de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
1 22 07**

## PRESENTATION

La Commission permanente, par délibération n°71 du 21 octobre 2016, a validé les engagements financiers du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône dans le cadre de la convention départementale d'application du contrat de plan Etat-Région 2015-2020.

L'objectif du Département est de maintenir son intervention en faveur du renforcement des pôles de compétence de l'Enseignement Supérieur et de participer au financement de projets de Recherche d'envergure et structurants pour notre territoire.

Le présent rapport a pour objet de soumettre à l'approbation de la Commission Permanente le projet M3AMU, plateforme de calcul scientifique, porté par Aix-Marseille Université.

## OBJET

Après une étude des besoins de ses unités mixtes de recherche (UMR) avec le CNRS, l'INSERM et le CEA, l'AMU a décidé de développer une plate-forme mutualisée multimodale (M3AMU) de calcul scientifique dont les ressources sont connectées à un réseau haut-débit.

Le renforcement des ressources de calcul hautes performances et de stockage de grandes masses de données (big data) sont nécessaires aux recherches fondamentales requérant des méthodes modernes de calcul scientifiques, de modélisation et de simulation et ce en accès à la communauté universitaire.

Ce projet de recherche regroupe des équipements situés en deux lieux :

1. au Centre de calcul du Campus de Saint Jérôme, l'ensemble d'équipements HPC (pour High Performance Computing)
2. au Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM) sur le Campus de Luminy.

Le Département a prévu d'apporter 800 000 € sur le projet global de 3 210 000 €HT.

Ce projet qui permettra l'acquisition de nouvelles ressources de calcul, d'espaces de stockages de données et des équipements y afférents (maintenance et approvisionnement en électricité et refroidissement par eau glacée) se décline en deux sous-projets HPCBOOST et CCIAM :

1. Un montant de 300 000 € sur notre apport de 800 000 € est affecté au sous-projet HPCBOOST qui se monte à 1 600 000 €HT et qui vise à développer les activités de simulation et modélisation sur les thématiques « Risques, Sécurité, Sureté, sous projet bénéficiant de fonds FEDER.
2. Les 500 000 € restants porteront sur le sous projet CCIAM (Centre de Calcul Intensif Aix-Marseille) afin de développer d'autres thématiques nécessitant des calculs hautes performances pour une assiette complémentaire de 1 610 000 €HT.

Une fiche technique et financière distinguant les 2 sous projets est jointe au présent rapport.

## **PROPOSITIONS**

Madame la Déléguée à l'Enseignement supérieur et à la Recherche ayant émis un avis favorable, je vous propose :

- d'approuver l'attribution d'une subvention à l'Université d'Aix-Marseille, pour le compte du Mésocentre pour un montant de 800 000 € pour le projet M3AMU d'un montant de 3 2100 000 €HT, inscrit au CPER 2015-2020.

La dépense sera imputée au chapitre 204 du budget départemental

- d'approuver le montant de l'affectation comme indiqué dans le rapport,
- d'approuver le projet de convention joint au rapport et d'autoriser Madame la Présidente à la signer.

Au bénéfice de ces propositions, je vous serais obligée de bien vouloir prendre la délibération ci-jointe

Signé  
La Présidente du Conseil Départemental

Martine VASSAL

**Projet M3AMU  
(HPCBOOST et CCIAM)  
CPER 2015-2020, Recherche**

Organisme porteur	Aix Marseille Université (AMU) Jardin du Pharo - 58 boulevard Charles Livon 13284 MARSEILLE cedex 7
Représentant	Président : Yvon Berland
Pour le compte	Plateforme Mésocentre UFR de Sciences
Montant sollicité	800 000 €
Montant du projet	3 210 000 €HT
Mesure	CPER 2015-2020, projet Recherche
Objet	M3AMU (Mésocentre Multimodal Mutualisé) Développement d'une plateforme de calcul scientifique hautes performances HPCBOOST (High Performance Computing) sur les Risques, CCIAM (Centre de Calcul Intensif d'Aix-Marseille) : autres disciplines
Lieu d'exécution du projet	Campus Etoile (St Jérôme) et campus Luminy

PLAN DE FINANCEMENT HPCBOOST (1<sup>ère</sup> tranche M3AMU)

DEPENSES HT (€)		RECETTES (€)	
Composants électroniques, processeurs CPU – Stockage (Grille + Cloud)	389 325 €	Région (CPER)	500 000 €
CPU (HPC)	997 852€	Conseil départemental	300 000 €
Stockage (HPC)	212 913€	FEDER	800 000 €
<b>Total</b>	<b>1 600 000 €</b>		<b>1 600 000 €</b>

PLAN DE FINANCEMENT CCIAM (2<sup>ème</sup> tranche M3AMU)

DEPENSES HT (€)		RECETTES (€)	
Composants électroniques, processeurs CPU – Stockage (Grille + Cloud)	573 367 €	Région (CPER)	500 000 €
CPU (HPC)	783 277 €	Conseil départemental	300 000 €
Stockage (HPC)	253 356 €	DRRT (Etat)	800 000 €
		A*MIDEX (AMU)	250 000 €(s)
<b>Total</b>	<b>1 610 000 €</b>		<b>1 610 000 €</b>

(s) : sollicités

Proposition de subvention du Conseil départemental : 800 000 €soit 25%.