Investissements d'Avenir – Développement de l'Économie Numérique

# Appel à manifestation d'intérêt

## Diffusion de la simulation numérique

2014

**IMPORTANT**

**ADRESSE DE PUBLICATION DE L'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET**

http://cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com

**DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS**

Vous pouvez poser vos questions directement en sélectionnant cet appel à projets sur le site des consultations de la Caisse des Dépôts **jusqu'au 15 mai à 12h00 :**
http://cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com

**Ou par courrier à l'adresse suivante :**

BPI France
Division Innovation
Domaine Gestion des projets collaboratifs
14 rue Le Peletier
75009 PARIS

**CLÔTURE DE L'APPEL A PROJETS**

Les projets doivent être déposés sous forme électronique, impérativement avant la clôture de l'appel à projets, la date et l'heure de réception faisant foi :

**le 13 juin à 12 heures 00 (heure de Paris)**
sur le site des consultations de la Caisse des dépôts
http://cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com

Les modalités détaillées de soumission sont précisées au § 2.4.

# SOMMAIRE

**1 CADRE DE L'APPEL A MANIFESTATIONS D'INTERET ..... 4**

1.1 CONTEXTE ET ENJEUX ..... 4
1.2 OBJECTIFS ..... 4

**2 DISPOSITIONS GENERALES DE L'APPEL A MANIFESTATIONS D'INTERET ..... 5**

2.1 TYPE DE PROJETS ET MODALITES DE FINANCEMENT ..... 5
2.2 CRITERES D'APPRECIATION DES PROPOSITIONS ..... 5
2.3 DOSSIER DE SOUMISSION ..... 6
2.4 MODALITES DE DEPOT ET D'EXAMEN DES PROPOSITIONS ..... 6

# 1 Cadre de l'appel à manifestations d'intérêt

## *1.1 Contexte et enjeux*

L'usage du calcul intensif (ou « haute performance[1] ») et de la simulation numérique constitue une opportunité majeure d'amélioration de la compétitivité des entreprises, en leur permettant de diminuer les coûts et les durées de leurs processus et d'augmenter la qualité globale de leurs produits. L'augmentation exponentielle des puissances de calcul permet en effet des simulations toujours plus riches, avec une multiplication des débouchés possibles. Par exemple, dans des secteurs comme la pharmacie ou la cosmétologie, les méthodes qui combinent des approches biologiques avec la simulation numérique constituent une alternative à l'évaluation sur des animaux de la sécurité d'un produit. Le domaine du multimédia devient de plus en plus, lui aussi un domaine privilégié de l'emploi du calcul intensif, afin notamment d'améliorer le rendu naturel de scènes artificielles de films et d'éviter les erreurs de conception concernant par exemple les effets d'éclairage de ces scènes.

Or, dans les nouveaux domaines du calcul intensif, les besoins sont souvent le fait de PME et ETI innovantes, qui sont les pionnières de ces nouveaux usages. Il devient critique pour elles d'intégrer la simulation numérique au sein de leurs processus de développement et de fourniture de produits et de services. Or, un accompagnement de ces entreprises peut se révéler nécessaire, afin notamment de leur permettre d'acquérir les compétences techniques nécessaires.

Cette problématique a été soulevée dans le rapport de M. Gérard Roucairol[2], remis le 12 avril 2013 au ministre du redressement productif, à la ministre déléguée chargée des PME, de l'innovation et de l'économie numérique et au commissaire général à l'investissement. Ce rapport préconise notamment de « permettre aux PME et ETI d'accéder concrètement aux bénéfices de la simulation » grâce à la mise en place d'un « service de conseil professionnel et contractualisé en matière d'usage de la simulation et d'accès au moyens de calcul à distance ».

Le présent appel à manifestation d'intérêt vise à consulter les acteurs publics et privés quant aux initiatives qui pourraient être soutenus afin de favoriser la diffusion de la simulation vers les PME et ETI. Il s'inscrit dans l'action « cœur de filière du numérique » du programme d'investissements d'avenir.

## *1.2 Objectifs*

Le présent appel à manifestations d'intérêt poursuit les deux objectifs suivants :

- **Conseiller les PME et ETI dans la définition d'une stratégie d'utilisation de la simulation dans leurs activités.**

La mise en place d'un projet de simulation au sein d'une entreprise peut avoir un impact fort sur les modalités d'organisation de celle-ci, ainsi que sur son « business plan ». Les initiatives présentées dans le cadre du présent appel viseront donc à sensibiliser les entreprises aux potentialités offertes par la simulation et de les accompagner dans la définition d'une stratégie d'utilisation de cette technologie dans leurs processus industriels.

---

1 Le terme anglais est HPC : High Performance Computing.

2 La simulation haute performance au service de la compétitivité des entreprises, Gérard Roucairol, 12 avril 2013.

Il conviendra à ce titre d'être attentif aux problématiques spécifiques des métiers concernés. En effet, les enjeux d'adaptation qui se posent aux PME et ETI sont de plus en plus prégnants, car elles ne peuvent se contenter de simplement reproduire les approches et les méthodes des grands groupes. Les projets proposés seront attentifs à analyser les particularités des entreprises bénéficiaires en matière de marchés, de coûts et de processus de production, pour éviter, comme dans toute prospective, des erreurs d'appréciation de départ qui seraient fatales à l'appropriation par elles de ces technologies.

- **Fournir un appui technique aux PME et ETI s'engageant dans un projet de simulation.**

Pour ce faire, il pourra être envisagé d'accompagner l'entreprise dans la définition de son projet, de proposer des solutions technologiques (par exemple, choix des types de logiciels et paramétrages de ceux-ci) et un choix de prestataires possibles (notamment quant à l'accès à des capacités de calcul partagées).

# 2 Dispositions générales de l'appel à manifestations d'intérêt

## *2.1 Type de projets et modalités de financement*

L'appel vise à recueillir des propositions des acteurs publics et/ou privés ayant vocation à assurer la diffusion de technologies quant aux actions à mettre en place afin de favoriser la diffusion de la simulation vers les PME et ETI. Ces propositions pourront prendre différentes formes : mise en place d'une structure d'animation dédiée, programme de conseil s'appuyant sur des entités existantes…

Les réponses au présent appel à manifestations d'intérêt pourront présenter des demandes de soutien de l'Etat. La nature de ces soutiens dépendra de la nature des initiatives envisagées. Typiquement, il pourra par exemple être envisagé :

- un financement sous la forme d'une prise de participation dans une structure créée dans le cadre du projet ;
- un financement sous la forme de subventions;
- un financement sous la forme de prêts.

Dans le cas d'un financement sous la forme de subventions, un intéressement de l'Etat aux résultats du projet sous la forme d'un retour financier pourra être envisagé. Les modalités précises de ces retours pourront être déterminées dans une phase ultérieure.

Les demandes de financement présentées devront tenir le plus grand compte de la réglementation européenne relative aux aides d'Etat, afin de dimensionner le projet et proportionner l'estimation du besoin de participation. Pourront notamment être examinées les possibilités offertes par le règlement général d'exemption par catégorie n°800/2008 du 6 août 2008 quant aux aides pour des services de conseil en faveur des PME et ETI.

## *2.2 Critères d'appréciation des propositions*

Chaque proposition soumise dans le cadre du présent appel sera notamment analysée au vu des critères suivants :

- **Adéquation avec les objectifs du présent appel ;**
- **Impact prévisible :**
  - Capacité à diffuser la simulation auprès d'un nombre important de PME et ETI ;

- Perspectives de retombées économiques (en termes d'emplois et/ou de chiffres d'affaires pour les entreprises aidées) ;

- **Capacité à mener le projet :**
  - Capacité à fédérer l'écosystème de la simulation autour du projet proposé ;
  - Capacité à s'appuyer sur des moyens avancés de calcul intensif et de mobiliser des experts reconnus de ce domaine ;
  - Connaissance des enjeux et techniques du calcul intensif et de la simulation numérique ;
  - Capacité à appréhender les problématiques spécifiques des métiers des entreprises soutenues et à définir une stratégie de projet cohérente avec celle des entreprises soutenues ;
  - Neutralité par rapport aux offres commerciales des fournisseurs de technologies ;
- **Crédibilité du modèle économique :**
  - Adéquation du plan de financement ;
  - Effet de levier du soutien public demandé sur des financements de tiers.

Une attention particulière sera portée à la cohérence des propositions avec les objectifs du plan de la Nouvelle France Industrielle « Supercalculateurs ».

### 2.3 Dossier de soumission

Les propositions seront soumises sous la forme d'un dossier synthétique d'une dizaine de pages. Ce dossier précisera notamment les éléments suivants :

- **Objectifs poursuivis :**
  - Description de l'action proposée et de ses porteurs ;
  - Description des types de PME et ETI visées et de la manière dont seront prises en compte les spécificités de leurs marchés.
- **Impact économique :**
  - Nature stratégique du projet pour les partenaires impliqués dans le projet ;
  - Retombées en matière de création de valeur, d'activités et d'emplois**.**
- **Moyens mis en œuvre**
- **Modèle économique et modalités de financement proposées**

### 2.4 Modalités de dépôt et d'examen des propositions

Le dossier de soumission doit être déposé sur le site CDC des consultations investissements d'avenir :
Site CDC des consultations investissements d'avenir
http://cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com

Si les documents de soumission ne contiennent pas de signature électronique, leur dépôt en ligne doit être complété par la transmission des documents originaux signés. Ces derniers doivent être remis contre récépissé ou envoyés par pli recommandé avec avis de réception postal au plus tard dix (10) jours ouvrés après la date de clôture à :

BPI France
Division Innovation
Domaine Gestion des projets collaboratifs
14 rue Le Peletier
75009 PARIS

Tout dossier reçu au-delà de la période de dix jours ouvrés indiquée ci-dessus ou transmis uniquement en version papier ne sera pas étudié.

Les propositions seront analysées par un comité d'experts sur la base du dossier remis à l'occasion du présent appel. Sur la base des conclusions de l'expertise, le comité d'engagement « subventions – avances remboursables » du FSN jugera des modalités les plus adaptées pour accompagner le ou les projets les plus prometteurs et les communiquera aux porteurs.