



# Programme d'Investissements d'Avenir

## Fonds national pour la Société Numérique

### Appel à projets

### « Calcul intensif et simulation numérique »

**ATTENTION :** les planches ci-après ne constituent pas une présentation exhaustive de l'appel à projets. Seule la version publiée en ligne de l'appel à projets fait foi.



**dgcis**

direction générale de la compétitivité  
de l'industrie et des services



## L'appel à projets « Calcul intensif et simulation numérique »



## Contexte

- L'appel à projet se base sur les recommandations du rapport de Gérard Roucaïrol.
- S'inscrit dans les actions en faveur du développement du HPC menées notamment par le MRP (notamment plan industriel « supercalculateurs »)
- **Texte de l'appel en cours de validation finale**

**Appel ouvert jusqu'au 31 mars 2014**



## Objectifs de l'appel

- Renforcer la maîtrise des outils permettant d'exploiter les prochaines générations de supercalculateurs
- Contribuer au développement d'entreprises porteuses de solutions particulièrement innovantes, capables de saisir les nouvelles opportunités économiques liées au HPC; en premier lieu des PME ou ETI engagées dans un projet ambitieux de croissance
- Favoriser une coopération accrue entre les acteurs, en particulier fournisseurs de technologies et utilisateurs.



## Types de projets visés

- **Projets de R&D menés par au moins deux partenaires, à fort caractère innovant et concentrés sur le thème du calcul intensif et de la simulation numérique**
- **Les projets devront à la fois:**
  - S'inscrire dans un ou plusieurs axes technologiques de l'appel
  - Trouver des débouchés dans un ou plusieurs des secteurs applicatifs identifiés dans l'appel



# Axes thématiques

**Les projets doivent s'inscrire dans l'un ou plusieurs des axes thématiques suivants :**

- **Axe 1 Outils logiciel pour le calcul intensif :**
  - 1.1 Environnement logiciel de supervision pour les systèmes de calcul intensif (« supercalculateurs »)
  - 1.2 Outils de programmation des architectures à parallélisme massif
- **Axe 2 Outils et applications de la simulation numérique :**
  - 2.1 Amélioration des méthodes de simulation existantes et mise au point de nouvelles méthodes
  - 2.2 Diversification des domaines d'application de la simulation et usage par le plus grand nombre



# Domaines applicatifs

## Contexte:

Diffusion de la simulation :

- dans un champ de plus en plus large de produits et de services;
- auprès d'entreprises de toutes tailles

## Domaines visés:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>› Transports et mobilité</li><li>› Santé et services à la personne</li><li>› Chimie, cosmétique et biotechnologies</li><li>› Ville numérique</li><li>› Confiance numérique</li><li>› Sécurité des biens et des personnes</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>› Énergie</li><li>› Automatismes, fabrication et processus industriels</li><li>› Biens de consommation, habitations, domotique</li><li>› Multimédia, audiovisuel</li><li>› Environnement</li></ul> |
|--|--|

# Points d'attention spécifiques

- **Co-conception:**  
les applications avancées bénéficient d'une collaboration étroite entre d'une part les développeurs de logiciel et/ou les concepteurs de systèmes, et d'autre part les utilisateurs finaux.
- **Standardisation des solutions développées :**  
le projet devra s'attacher à ce que les solutions développées présentent un caractère standardisable, dans une optique de faciliter l'adoption de telles solutions.
- **Confiance numérique**  
le projet doit prendre en compte les risques éventuels pour la protection des données personnelles et de la vie privée, des administrations ou des entreprises, et plus généralement les risques en matière de sécurité numérique.



## Financement des projets



## Type de projets et aides

- **Nature des projets** : projets coopératifs de R&D de type « recherche industrielle » ou « développement expérimental »
- **Aides** : subventions + avances remboursables en cas de succès
- **Taux d'aides maximaux** :
  - 45% pour les micro-, petites et moyennes entreprises ;
  - 30% pour les entreprises intermédiaires ;
  - 25% pour les grandes entreprises ;
  - 40% des coûts analytiques liés au projet pour les autres partenaires (établissements de recherche, associations) ou 100 % des seuls coûts additionnels pour certains établissements de recherche (moyens statutaires engagés sur le projet au moins du même ordre de grandeur que la subvention reçue).
- + un bonus jusqu'à 5% pour les partenaires faisant du retour financier



## Intéressement de l'état

Les soutiens aux entreprises feront l'objet d'un intéressement de l'Etat aux résultats du projet sous la forme d'un retour financier.

- Les modalités précises de ces retours seront déterminées en phase d'instruction des projets sélectionnés
- objectif d'intéressement de 33% des aides allouées aux entreprises, en moyenne pour le projet.
- L'intéressement pourra consister en :
  - des redevances sur le chiffre d'affaires découlant des résultats du projet (licences, ventes de systèmes...), lorsque ce chiffre d'affaires est identifiable ;
  - un financement partiellement sous forme d'avance remboursable en cas de succès technique.



# Dépenses éligibles

## Dépenses réelles spécifiques au projet de R&D :

- Dépenses de personnels sous contrat affectés aux travaux de R&D du projet (rémunérations et charges sociales)
- Part dédiée au projet des dépenses amortissables afférentes aux équipements et installations de R&D
- Frais de missions R&D
- Sous-traitance en provenance de tiers, incorporés directement aux ouvrages, travaux et produits de R&D
- Coûts internes de production par le demandeur lui-même de biens ou services nécessaires à l'exécution du projet de R&D
- Frais généraux et coûts de structure, dans certaines limites qui seront précisées dans les modèles d'annexes financières



## Modalités de l'appel à projets



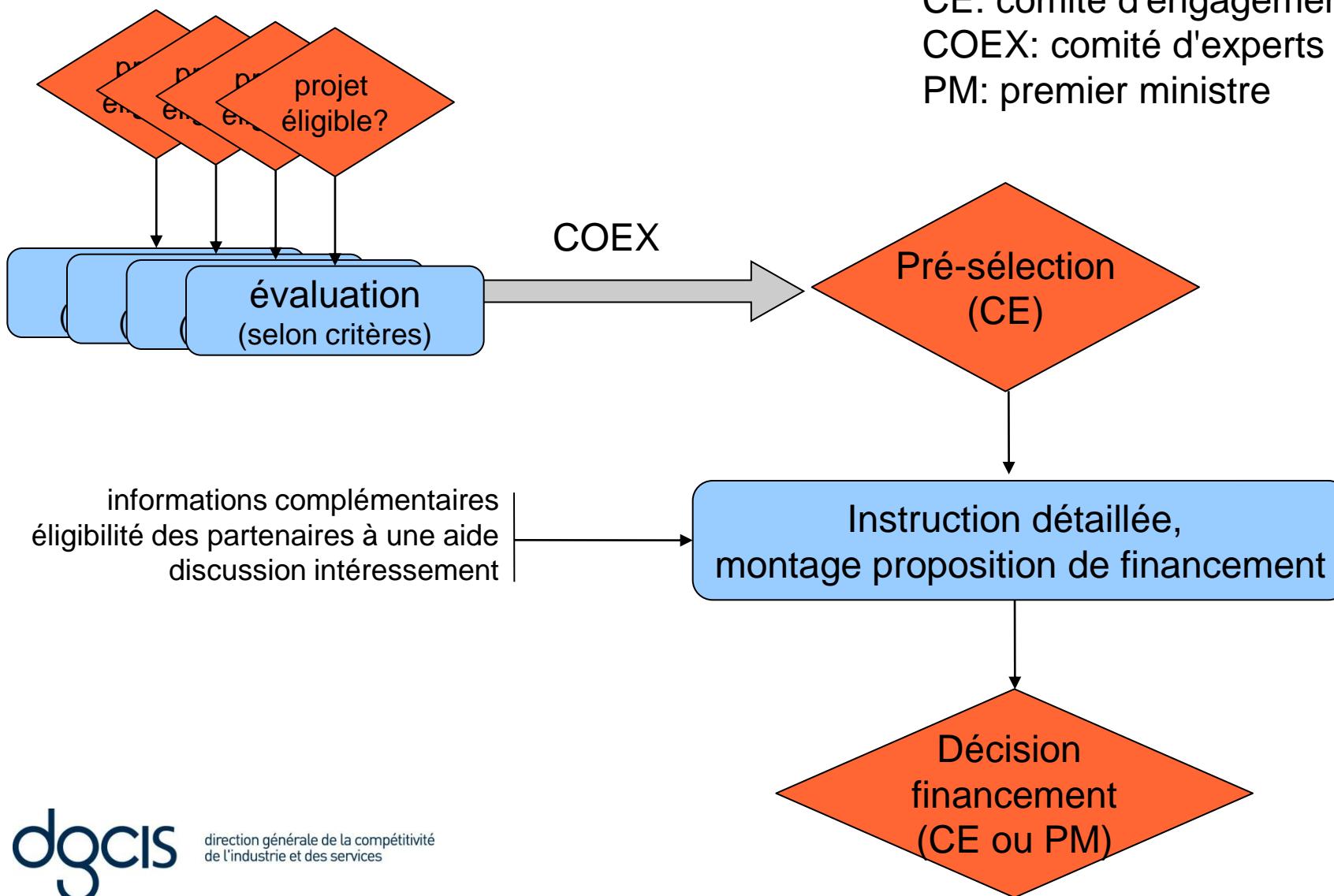
# Mise en application

- **Gestion stratégique** du FSN assurée par le Premier ministre via le Commissariat Général à l'Investissement (CGI), en lien avec le ministre chargé de l'économie numérique et les ministres associés
- **Gestion administrative** assurée par la CDC
- **Mode d'intervention :**

## **Subventions et avances remboursables (``aides d'état``)**

- Sélection, instruction et suivi technique des projets assurés par des administrations de l'Etat
  - Décision de soutien prise par le comité d'engagement « subventions – avances remboursables »
  - Gestion administrative et financière assurée par la CDC

# Déroulement des AAPs



# Critères d'éligibilité des projets

Critère pour qu'un **projet** soit éligible :

- S'inscrit à la fois dans un ou plusieurs des **axes technologiques** précisés ci-dessus, et dans un ou plusieurs **domaines d'application**
- **Fort contenu innovant**: travaux de R&D réalisés en France, de type « recherche industrielle » ou « développement expérimental », au sens des définitions européennes.
- **Projet coopératif**
- **Consortium conduit par une entreprise chef de file**; la contribution des entreprises partenaires aux coûts du projet représente la majorité des dépenses prévisionnelles de R&D
- **Les travaux n'ont pas commencé** avant que la demande d'aide ait été soumise.
- **Pas d'autre financement demandé** pour le projet à l'État, aux Collectivités Territoriales, à l'Union européenne ou à leurs agences;
- **Retombées économiques pour le territoire national** en termes d'emploi (accroissement, maintien de compétences), d'investissement, de structuration d'une filière ou d'anticipation de mutations économiques ;
- **le dossier de candidature est complet** et remis avant la date de clôture de l'AAP.



## Critères d'éligibilité des partenaires

Critère pour qu'un **partenaire** soit éligible à une aide :

- être une entreprise, un établissement de recherche ou une structure à but non lucratif (association par exemple) ;
  - ne pas être en difficulté au sens des lignes directrices communautaires concernant les aides d'Etat au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté ;
  - ne pas faire l'objet d'une injonction de récupération suivant une décision antérieure de la Commission européenne déclarant des aides illégales et incompatibles avec le marché intérieur ;
  - avoir la capacité financière d'assurer, pour les travaux qu'il prévoit d'engager, la part des coûts restant à sa charge après déduction de l'aide ;
  - avoir une feuille de route technologique cohérente avec les objectifs du projet ;
  - avoir un plan de valorisation des résultats du projet (sauf laboratoire public).
- 

# Critères d'évaluation des projets

**Comparaison** des projets entre eux sur la base des **critères spécifiques de l'appel** : Adéquation aux objectifs de l'appel à projets, notamment par un positionnement cohérent à la fois sur des axes technologiques et des défis applicatifs (cf supra)

Autres critères :

- Innovation :
  - Ambition technologique, rupture et originalité par rapport à une simple incrémentation des technologies, eu égard à l'état de l'art européen et mondial ; potentiel en matière de normalisation ;
  - Caractère disruptif de l'innovation vis-à-vis des marchés visés.
- Impact économique :
  - Nature stratégique du projet pour les partenaires impliqués dans le projet
  - Retombées en matière de création de valeur, d'activités, d'emplois
- Partenariat :
  - Qualité du consortium
  - Structuration de l'écosystème, notamment présence de PME ou d'établissements de recherche ; l'attribution d'un label par un ou plusieurs pôles de compétitivité sera, à ce titre, un élément favorable d'appréciation ;
  - Gestion du projet

# Mise en œuvre des aides

- **Notification de la décision de financement aux porteurs du projet**
- **Signature entre chacun des bénéficiaires et la CDC de la convention de soutien intégrant l'ensemble des engagements des parties**
- **Versement des financements:**
  - avance initiale, versée après signature de la convention de soutien (30% maximum pour les PME et les établissements publics, 5 % maximum pour les grandes entreprises et les autres partenaires)
  - versements intermédiaires et solde conditionnés à : signature de l'accord de partenariat, fourniture des éléments dus aux échéances de suivi de projet validés par les instances compétentes, présentation des factures correspondantes et d'un état récapitulatif des dépenses
- **Suivi de projet :**
  - Suivi technique assuré par les services de l'Etat
  - En lien avec la CDC, qui assure le suivi administratif et financier



# Dossier de soumission

- **Modèles fournis pour tous les documents**
- **Projet**
  - présentation détaillée du projet de R&D (annexe technique)
  - synthèse des éléments clés sur les partenaires et les coûts (tableau)
  - le cas échéant, label d'un ou plusieurs pôles de compétitivité
  - dossier complet pour chaque partenaire faisant l'objet d'une demande de financement
- **Dossier partenaire**
  - dépenses prévisionnelles (annexe financière)
  - fiche présentation partenaire
  - fiche de demande d'aide
  - justificatifs administratifs (RIB, liasses...)



## Dépôt des dossier

**Le dossier de soumission doit être déposé sur le site CDC des consultations investissements d'avenir**

**<http://cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com>**

La date limite de dépôt d'un dossier est le **31 mars 2014**

Si les documents de soumission ne contiennent pas de signature électronique, leur dépôt en ligne doit impérativement être complété par la transmission des documents originaux signés



# Information

- **Sites d'information sur les appels à projets**
- **Investissements d'avenir :**  
<http://investissement-avenir.gouvernement.fr/>
- **DGCIS :**  
<http://www.dgcis.redressement-productif.gouv.fr/appels-a-projets>
- **Site officiel du programme « Fonds national pour la Société Numérique » (publication AAPs et dépôt dossiers candidature):**  
<http://cdcinvestissementdavenir.achatpublic.com/>



# Questions / réponses faisant foi

<http://cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com/>

The screenshot shows the homepage of the 'Investissements d'avenir' consultation website. At the top left is the logo of 'Caisse des Dépôts'. The header features a colorful background with a train, trees, and people, and the text 'Investissements d'avenir' and 'Le site des consultations'. Navigation links include 'Accueil', 'Outils', 'Aide', and the date 'Jeudi 16 décembre 2010 - 18:51 heure de Paris'. On the left, there's a sidebar with links: 'Identifiant :' (with a text input field), 'Mot de passe :' (with a text input field), 'SE CONNECTER' (with a lock icon), and 'Mot de passe perdu ?'. Below this is a vertical menu with red buttons: 'Fiche consultation', 'Dossier de la consultation', 'Répondre', 'Echange avec l'organisme', 'Questions / Réponses' (which is highlighted with a green border and has a large orange arrow pointing to it), and 'Retour'. The main content area is titled 'Détail de la Consultation' and details the consultation for 'TECHNOLOGIES DE NUMÉRISATION ET DE VALORISATION DES CONTENUS CULTURELS, SCIENTIFIQUES ET EDUCATIFS'.

Identifiant :

Mot de passe :

SE CONNECTER

[Mot de passe perdu ?](#)

**Fiche consultation**

**Dossier de la consultation**

**Répondre**

**Echange avec l'organisme**

**Questions / Réponses**

[Retour](#)

**Inscription**

Si vous n'êtes pas encore inscrit :

[CRÉER UN COMPTE](#)

