

CONTENUS ET INTERACTIONS

CONTINT

Appel à Projets 2008

Date limite d'envoi des projets de recherche
27/03/07 à 12 h00

La mise en œuvre de l'appel à projets est réalisée par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évaluation et l'administration des dossiers d'aide.

MOTS CLES

Création de contenus numériques, production, assemblage et mise à disposition de contenus, contenus et connaissances, interfaces homme – machine, robotique, économie et usages.

CLOTURE DE L'APPEL A PROJETS

DATE LIMITE DE DEPOT DES PROJETS

SOUS FORME ELECTRONIQUE (DOCUMENTS DE SOUMISSION A ET B)

27/03/08 impérativement avant 12 h (heure de Paris)

sur le site de soumission électronique accessible au plus tard le 22 février 2008.

ET

DATE LIMITE D'ENVOI DU DOCUMENT DE SOUMISSION A

SOUS FORME PAPIER, SIGNE PAR TOUS LES PARTENAIRES

11/04/08 à 24h cachet de la poste faisant foi, à l'adresse

Programme Contenus et Interactions
Département STIC
ANR 212 rue de Bercy
75012 Paris

CONTACTS

CHARGE DE MISSION ANR

Philippe GERARD 01 78 09 80 12
Contact : Emilie DELAET : 01 78 09 80 47

RESPONSABLE DE PROGRAMME ANR

Louis LAURENT 01 78 09 80 10

contint@agencerecherche.fr

RECOMMANDATIONS

- Lire attentivement l'ensemble du présent document, **et en particulier le § 3.1 relatif aux critères d'éligibilité**, ainsi que le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR, avant de déposer un projet de recherche ;
- Ne pas attendre la date limite d'envoi des projets pour la soumission de leur projet par voie électronique (attention : le respect de l'heure limite de soumission est impératif) ;
- Consulter régulièrement la page du programme CONTINT sur le site internet de l'ANR <http://www.agence-nationale-recherche.fr> et le forum de discussion de l'appel à projets
- Contacter, si besoin, l'ANR, par courrier électronique, à l'adresse mentionnée plus haut.

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS	4
2. CHAMP DE L'APPEL A PROJETS	7
2.1. AXES THEMATIQUES	
2.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DES PROJETS	
CARACTERISTIQUES NECESSAIRES	
AUTRES CARACTERISTIQUES	
3. CRITERES DELIGIBILITE ET D'EVALUATION	18
3.1. CRITERES D'ELIGIBILITE	
3.2. CRITERES D'EVALUATION	
4. DISPOSITIONS RELATIVES AU FINANCEMENT	21
5. POLES DE COMPETITIVITE	23
6. MODALITES DE SOUMISSION	24
ANNEXE	
1. PROCEDURE DE SELECTION	25
2. DEFINITIONS	26
3. ACCORDS DE <i>CONSORTIUM</i> POUR LES PROJETS PARTENARIAUX ORGANISME DE RECHERCHE/ENTREPRISE	28
4. GRILLE D'EXPERTISE ET GRILLE DU RAPPORTEUR	29

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

CONTEXTE

Le comité sectoriel de l'ANR dédié aux sciences et technologies de l'information et de la communication a travaillé durant l'année 2007 à une refondation de la programmation « STIC » de l'agence¹. Il a en particulier souligné deux grands objectifs auxquels la programmation de l'agence devrait contribuer :

- maîtriser les techniques, méthodes et instruments numériques qui facilitent, accélèrent et réduisent les coûts de la découverte, de la création, de la conception
- devenir une référence mondiale en matière de nouveaux concepts scientifiques ou d'usage

Les conséquences de ce travail ont été une programmation de l'ANR qui s'articule autour d'un ensemble de cinq programmes :

- Systèmes Embarqués et Grandes Infrastructures
- Contenus et Interactions
- Réseaux du Futur et Services
- Conception et Simulation
- Domaines émergents

Une autre évolution notable est le fait que le découpage entre appels à projets ne se fait plus par conditions sur le partenariat (appels à projets académiques, appels partenariaux) même si l'objectif est de préserver les grands équilibres de ces dernières années entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

Le programme « Contenus et interactions » rassemble deux domaines entre lesquels il existe de nombreuses convergences :

- Le grand domaine des contenus. Il concerne l'ensemble de la filière des contenus numériques: création, production, édition, interfaces et accès, économie et usages ; il recouvre l'ensemble des médias : audiovisuel, cinéma, animation, jeux, internet.
- Le domaine de la robotique, qui est présent par ailleurs dans ses aspects applicatifs dans plusieurs appels hors du champ des STIC. Concernant la robotique, le programme « contenus et interactions » inclura à la fois les approches transversales de la robotique pour la création de dispositifs et le contrôle de systèmes robotiques complexes, ainsi que les apports des technologies robotiques à la création de contenus et aux interfaces humaines.

Le domaine des contenus est dans une phase de transformation profonde, du fait de la numérisation de l'ensemble de la chaîne de production et d'édition, de la diversification des média et des terminaux, avec notamment le développement rapide d'Internet et des terminaux mobiles, du fait de l'émergence de nouveaux modes de production, d'assemblage et d'échange de contenus avec les mondes virtuels et les réseaux sociaux, et du fait de l'apparition de nouveaux modèles économiques, de nouvelles pratiques et de nouveaux usages.

¹ Le résultat de cette démarche est explicité dans un rapport qui est accessible sur le site de l'ANR (http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/ANR_STIC_2008_2010.pdf).

La généralisation de la numérisation provoque en effet des évolutions majeures à la fois dans l'élaboration et la manipulation des contenus, dans l'ubiquité et la pervasivité de leur accès, dans l'enrichissement des modalités d'interfaces et dans le décloisonnement entre créateurs et utilisateurs. Ainsi, par exemple, les nouveaux systèmes d'interaction cognitive nécessitent une visualisation et une interaction riches, au niveau des contenus sémantiques, des mondes réels, ou des mondes virtuels (domaine exploré aussi par des robots ou des approches d'extensions sensorielles humaines). De même de nouveaux usages des contenus, de nouveaux modèles et de nouveaux acteurs économiques viennent aujourd'hui modifier et élargir considérablement les fondements historiques de l'industrie des contenus.

Toutes ces évolutions entraînent des modifications importantes de ce secteur économique, dans un contexte de compétition mondiale pour la maîtrise des contenus et de leur accès. Plus que jamais; l'avance technologique, l'anticipation de l'évolution des usages et l'innovation sont nécessaires. Les enjeux pour le futur sont de trois ordres :

- **Enjeux économiques** : le domaine couvert par cet appel à projets est l'objet d'enjeux économiques considérables, compte tenu de la taille des marchés concernés. Sont concernés le cinéma, l'audiovisuel, les jeux vidéo, la presse, les médias électroniques, mais aussi des secteurs en mutation touchés par le numérique, comme l'éducation, le tourisme, la culture, la sécurité et d'autres marchés en émergence comme ceux de la domotique et de la robotique personnelle.
- **Enjeux en termes de bien-être social** : on attend du déploiement des technologies de l'information et de la communication dans ces secteurs des effets positifs tels que: l'accès aux loisirs, à l'information et à la culture (cinéma, jeu vidéo,...), des modes de communication et d'interaction plus efficaces, plus intuitifs et plus productifs : services, éducation, assistance à domicile (robotique, services). Mais les enjeux en termes de bien être social concernent également la prise en compte d'interrogations sur l'efficacité de ces technologies, sur leur impact sur la vie privée, sur l'organisation sociale, et sur la reconnaissance de la propriété artistique et de l'activité éditoriale.
- **Enjeux en termes de maîtrise de l'information, des connaissances et de culture** : Il s'agit en effet de maîtriser les outils adaptés aux spécificités nationale ou européennes, pour l'information, l'éducation, la formation, la recherche scientifique, le cinéma, l'audiovisuel, le jeu vidéo, et la gestion du patrimoine culturel. Il s'agit d'enjeux forts de souveraineté nationale ou européenne et de diversité culturelle. La maîtrise de la production des contenus et de la capacité à y accéder devient de plus en plus stratégique.

OBJECTIFS DU PROGRAMME

Ce programme contient des thématiques qui figuraient auparavant pour l'essentiel dans des programmes antérieurs comme « audiovisuel et multimédia », « masses de données et connaissances », « systèmes interactifs et robotique », « technologies logicielles ». Son objectif est triple:

- **Développer des connaissances dans les laboratoires académiques mais aussi favoriser leur diffusion dans le milieu industriel** (que ce soit par le biais des résultats obtenus en commun ou de la mise en contact de jeunes chercheurs avec des partenaires industriels). Dans les secteurs visés par cet appel, les défis scientifiques à

relever sont encore nombreux. Des taux d'aide élevés sont ainsi proposés aux entreprises pour les projets de recherche fondamentale ou industrielle, pour augmenter leur implication dans les sujets liés à des produits loin du marché.

- **Susciter des synergies entre des secteurs actuellement distants** comme la robotique et les contenus, l'animation et les jeux, etc. Par exemple, les travaux en vision, interaction, et intelligence artificielle menés dans le cadre de la recherche en robotique sont en forte synergie avec des thèmes tels que interface homme - machine, analyse de scène, mouvement et animation, réalité virtuelle et augmentée que l'on rencontre traditionnellement dans les projets liés aux contenus numériques.
- **Encourager les recherches sur des volets non techniques** qu'il s'agisse de réflexion sur les usages, le facteur humain ou les modèles économiques et les chaînes de valeur. Il peut s'agir de la présence de partenaires en charge d'un volet « usage » dans un projet à dominante technique ou de projets entièrement consacrés à ces aspects.

2. CHAMP DE L'APPEL A PROJETS

2.1. AXES THEMATIQUES

L'appel à projets « Contenus et interactions » concerne les techniques de la chaîne des contenus numériques : création, capture, production, édition, accès, échange, préservation, mais aussi l'économie, les usages, la sécurité et le droit. Il prend en compte les contenus pour tous types de médias : cinéma, audiovisuel, web, jeux vidéo, son, livre, document qui, dans leur phase de production, de traitement, d'édition, de diffusion, de stockage ou d'accès, ont recours au numérique. Il inclut en son sein les problématiques de la robotique dans ses dimensions transversales, les applications étant traitées dans d'autres appels à projets de l'ANR. A travers les recherches en interfaces hommes-robots, en intelligence artificielle et en commande de mouvement, l'appel à projets traite aussi la robotique dans sa relation avec le domaine de la création des contenus et de leur accès

Il se coordonne avec l'appel à projets « réseaux du futur et services » qui prend en charge les problèmes de transport, de routage et de diffusion des contenus. Il se coordonne avec l'appel « systèmes embarqués et grandes infrastructures » pour les problèmes d'architecture et d'implantation des systèmes de traitement massif des contenus, ainsi que pour les problèmes de systèmes embarqués pour les terminaux et les dispositifs de capture.

L'appel à projets est structuré en cinq axes thématiques et, dans chaque axe, sont proposés quelques sous thèmes principaux :

- Axe thématique 1 : création et production des contenus. Il concerne les verrous à lever dans les étapes de création et de production de contenus numériques, avec des accents forts mis sur les nouveaux formats et les outils de création de contenus. Seront également encouragés les projets d'hybridation d'outils mettant en synergie plusieurs filières de production de contenus.
- Axe thématique 2 : édition des contenus. Il s'agit de prendre en compte la place centrale que prennent, dans la dynamique et l'innovation de la filière, les lieux d'assemblage, de traitement, de mise en accès et de stockage des contenus. On mettra en avant notamment l'agrégation de contenus, professionnelle ou au travers d'approches web2.0, l'indexation multimédia et les techniques d'« asset management », et la création de connaissances et de « méta - contenus » à partir de contenus existants.
- Axe thématique 3 : accès et échanges de contenus et interfaces. Cet axe concerne l'ensemble des problématiques technologiques et systèmes pour l'accès et l'échange de contenus. On peut citer la recherche et la navigation, les interfaces humaines et la réalité virtuelle, la sécurité et la confiance dans les contenus et dans les accès, les usages, les espaces de données personnelles et communautaires
- Axe thématique 4 : robotique innovante, intelligente et coopérative. On y traite de la conception de structures robotiques, de l'intelligence et la commande de systèmes robotiques complexes, et de la coopération entre robots et humains.
- Axe thématique 5 : économie, pratiques et usages du numérique. Il s'agit de comprendre et d'anticiper les grandes évolutions de la filière des contenus numériques : l'économie de la filière et les modèles économiques associés aux contenus et services, les pratiques et usages de la communication et de l'accès aux contenus, l'identité numérique et la mémoire collective.

Certains objets de recherche que l'on souhaite particulièrement privilégier en 2008, sont décrits au paragraphe 2.2.

AXE THEMATIQUE 1 : CREATION DE CONTENUS NUMERIQUES

Cet axe thématique embrasse tous les sujets de recherche, de développement et d'innovation dans les étapes de création et de production de contenus numériques (audiovisuel, multimédia, interactivité, éducation, jeu, cinéma, etc.). Ceci est à considérer à la fois en termes de définition de nouveaux types et formats de contenus, de prise en compte de nouvelles dimensions créatives, et ce pour les phases amont des chaînes de production, de communication, de structuration et de visualisation de ces contenus. Trois grandes pressions, liées aux facteurs économiques (gain de productivité) et aux nouveaux contextes de création s'exercent sur les processus de production: le besoin et l'attente d'intuitivité (dans l'appropriation et la maîtrise des outils et des chaînes de fabrication), l'exigence de l'ubiquité et l'abolition de la distance (dans les échanges et la collaboration), l'immédiateté (dans les interactions et dans la restitution du résultat du travail en cours, à toute échelle). Les nouveaux usages induisent des évolutions radicales des chaînes de valeur et des hiérarchies ou des recouvrements des médias. Les contenus « individuels » entrent en concurrence avec une partie des contenus « professionnels ». Les cycles de vie, donc de création et de production, raccourcissent. Dans ce cadre général, quelques dimensions innovantes sont particulièrement pertinentes:

- **Les nouvelles dimensions créatives**

Les nouvelles techniques de production et les nouveaux formats de contenus

Autrefois antagonistes, les techniques d'acquisition convergent ou s'influencent mutuellement (caméras et motion capture, acquisition simultanée de l'image et de la profondeur, acquisition 3D visuelle et sonore, multi modalité, HDRI², nouveaux capteurs et traitement d'image associé, capteurs virtuels, environnements immersifs en réalité virtuelle et augmentée, etc.). L'exigence de qualité et donc de définition visuelle et sonore (« beyond HD »), va toujours augmentant et induit de nouveaux enjeux de performances pour les outils et chaînes de fabrication.

La non-linéarité et l'effacement de la frontière entre production et post-production

Après le passage aujourd'hui quasi-accompli au numérique dans les chaînes de production et de post-production, se développe aujourd'hui la non-linéarité des méthodes de création de contenus. Les processus parallèles et interactifs, dans les étapes de production et de post-production, effacent la séquentialité antérieure des étapes dans la chaîne de production et tend également à effacer la frontière entre production et post-production. Il convient donc de s'intéresser aux outils innovants permettant et facilitant le parallélisme et l'interopérabilité entre toutes les étapes des chaînes de fabrication visuelles et sonores.

Le temps réel

Une dimension essentielle, tant économique que pratique, concerne l'introduction de la contrainte forte de temps réel dans l'environnement de production et la proposition d'outils efficaces de prévisualisation ou pré-diffusion.

Mots-clés : nouveaux formats, multi-modalité, relief, réalité augmentée, non-linéarité, prévisualisation, temps réel, acquisition, production, post production.

² *Imagerie à grande dynamique (High dynamic range imaging)*

- **Les nouveaux outils de création**

La dématérialisation, les outils-auteurs

La dématérialisation complète des outils de conception et des chaînes de production est un processus en cours. Les enjeux d'intuitivité et d'interfaces (matérielles et logicielles) sont essentiels, aussi bien dans le domaine professionnel que dans celui de la création et de l'édition personnelles, et en particulier en ce qui concerne l'écriture et la maîtrise de l'interactivité, pour tous les types de contenu.

Les apports de la simulation à la création

Les techniques créatives, notamment dans les domaines du jeu, de l'animation et des effets spéciaux d'une part, et les cadres de modélisation issus de la simulation scientifique (phénomènes physiques, biomécanique, etc.) d'autre part, permettent par leur rapprochement de faciliter la création et d'améliorer le résultat final dans les cas où le réalisme est un enjeu fort. L'animation procédurale, l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle, les approches comportementales mais aussi les techniques issues de la robotique offrent également de nouvelles perspectives.

Les processus collaboratifs, les échanges et l'interopérabilité, la sécurité

La mise en œuvre de cadres de conception et de fabrication (*workflows*) authentiquement collaboratifs est une exigence aussi bien créative qu'économique, pour tous les contextes de création et production de contenus. Les aspects essentiels concernent : l'interopérabilité, les échanges et réseaux, les formats, la distribution et mutualisation de ressources intensives ou cruciales. Une attention particulière doit être portée à la sécurité globale de la chaîne de production, notamment dans le cadre des systèmes collaboratifs.

Mots-clés : *dématérialisation, interaction-interactivité, modèles physiques, animation, jeu, education, effets spéciaux, workflows, sécurité de la chaîne de production, collaboration.*

- **Echanges et hybridation d'outils et de contenus ; structuration de communautés**

L'enjeu est, pour des chaînes de valeur diverses, d'élaborer des outils de création et de production de contenus numériques permettant : la transformation (création nouvelle à partir de contenus déjà produits), la cohabitation et l'hybridation (mélange de contenus), l'adaptation à des supports multiples et la déclinaison sur de multiples chaînes de valeur (jeu et animation, jeu et éducation, etc.). Il s'agit donc de favoriser la fertilisation croisée de métiers ou filières historiquement distinctes (cinéma, mobile, Internet, télévision, jeu). Ceci requiert par exemple des méthodes et outils communs, ou adaptés de l'un vers l'autre.

Il est à noter que cette problématique de partage d'outils technologiques est ici mise en exergue car elle est d'actualité et constitue un enjeu opérationnel et économique fort dans plusieurs secteurs de la production de contenus numériques. Elle est également générique et concerne potentiellement d'autres axes thématiques de cet appel à projets.

Mots-clés : *hybridation, structuration, échange et partage d'outils, adaptation de contenu.*

AXE THEMATIQUE 2 : PRODUCTION, ASSEMBLAGE ET MISE A DISPOSITION DE CONTENUS ET CONNAISSANCES

Cet axe thématique traite essentiellement de processus de production de programmes et de contenus avec une ligne éditoriale alliant les technologies d'agrégation de contenus et de connaissances, d'indexation à partir de structures de bases de données et de connaissances et directement sur le Web, ainsi que des technologies travaillant sur les processus inverses, reposant sur le Management et l'archivage intelligent des contenus et des informations (Textes&Documents, Images&Vidéos, Sons&Paroles et Données Numériques). Il convient de concevoir les solutions technologiques adaptées aux nouveaux moyens de consommation des contenus multimédias et des connaissances en termes de mobilité, d'interactivité, d'usage du web, de formats et qualités variables (HD, super HD, 3D, virtuel), de communauté d'échange ainsi que de leur mode de production. Ces solutions doivent également prendre en compte les aspects liés à la sécurité comme la traçabilité et la confidentialité.

• **Agrégation de contenus et de connaissances, édition, Web2.0**

Les difficultés à résoudre sont principalement liées à la mise en œuvre de programmes et de connaissances contenant une ligne éditoriale. Il s'agit donc de faciliter la mise en forme de contenus riches dans un mode prêt à la consommation. Ces programmes devront permettre un accès linéaire et non-linéaire aux contenus. Il faut s'appliquer à fournir des solutions pour l'agrégation de contenus hétérogènes de sources diverses (professionnelles, privées, Web2.0,...) et de formats variés. Ces agrégations pourront se faire en temps réel ou différé et avec des outils semi-automatiques ou automatiques d'enrichissement. Les résultats attendus porteront sur la mise en œuvre de solutions pour les systèmes de multiplexage et de transcodage de contenus y compris de contenus compressés, de mélange de signaux vidéo réels ou virtuels, de conversion de standards. Une attention particulière sera aussi portée sur les outils facilitant la mise en ligne et l'agrégation des contenus qui proviennent et sont diffusés sur le Web.

Mots clés : *édition, fusion de contenus, web2.0, transcodage, intégrité, qualité, mobilité, délinéarisation des contenus.*

• **Passage du contenu à la connaissance**

Dans le foisonnement des contenus multimodaux de sources diverses, il est problématique d'identifier ce qui relève de la connaissance. De plus, la forme de mise à disposition des médias audiovisuels n'est pas forcément adaptée au transfert de connaissances. Le passage du contenu à la connaissance nécessitera de nouveaux processus de présentation, de mise à disposition et d'enrichissement interactif des informations multimodales. On peut citer l'élaboration d'ontologies adaptées au contenu multimédia. De plus, la qualité de la connaissance produite dépendra de la certification et de la traçabilité des contenus utilisés. Il convient de garder une trace des sources ayant servi à l'édition de ces informations. Les résultats attendus seront principalement liés à des sujets développant des outils de mise en forme de contenus qui intègrent des points intermédiaires interactifs permettant de mesurer la manière dont la connaissance est perçue. De plus les projets devront de développer les technologies permettant de garder une trace indéniable et fiable des sources et des contenus ayant servi à la constitution des connaissances.

Mots clés : *métadonnées, interactivité, intégrité des données, traçabilité, certification, origine des contenus, identification des sources, présentation, ontologies, enrichissement de contenus.*

- **Gestion du patrimoine numérique³ et Indexation**

L'enjeu ici consiste à pouvoir traiter et gérer de façon simultanée de grandes masses d'informations (en flux ou en stock), complexes, hétérogènes et multimodales afin de faciliter leur accès, leur visualisation, leurs modifications et leur stockage. De plus, pour être viable, la création de contenus, de connaissances et programmes nécessite d'implémenter la possibilité de réutilisation simplifiée des informations par des utilisateurs d'origines diverses : professionnels, publics ou privés. Il convient donc de développer des technologies d'indexation enrichissant les contenus et facilitant l'accès aux contenus et à la connaissance.

L'appel privilégiera des solutions innovantes en matière de gestion de la multi-modalité, de l'hétérogénéité et de la simultanéité des contenus (exemple : Parole à Texte, Image à Texte etc) au travers d'une fusion « analytique » vraie. Cela peut se faire notamment à travers la création de « langage pivot » (mention spéciale étant faite ici au défi de la création de données de types Image → Données) ainsi qu'en matière de prise en compte et d'analyse simultanées de grandes quantités de contenus de nature très hétérogène. Ces processus d'analyse comprendront, l'extraction automatisée d'informations de contenus, la mise en évidence des relations entre ces informations extraites et des processus mathématiques de fusion et de visualisation. Parmi les résultats attendus : des sauts technologiques dans les dispositifs de stockage de contenu avec la création automatique et intuitive de données ou métadonnées d'indexation, dans les performances (vitesse, volumes traités), dans les systèmes de gestion des patrimoines numériques et de visualisation des données, dans l'interopérabilité des technologies et dans la proposition de nouveaux cas très démonstratifs d'applications de ces chaînages multimodaux.

Mots clés : *archivage, contenus virtuel, visualisation, indexation automatique, métadonnées, structure sémantique, personnalisation, fusion multimodale, extraction automatique d'information, traitement de grands volumes de contenus, interopérabilité*

AXE THEMATIQUE 3 : ACCES ET ECHANGE DE CONTENU

L'axe thématique 3 concerne principalement les travaux sur les outils de recherche des contenus, les interfaces d'accès et de navigation, d'interaction et de coopération, ainsi que les problèmes de sécurité et de confiance liés à l'accès, à l'échange et au stockage des contenus numériques.

- **Les outils de recherche et de navigation multimédia, multilingues, multimodaux, interactifs, coopératifs et adaptatifs:**

Ce thème concerne le développement d'outils de recherche et de navigation, qui permettent d'améliorer l'accès aux contenus sur des bases sémantiques, et sémiologique pour des contenus multimédia et multilingues. Ces outils doivent fournir des moyens nouveaux de navigation multimodale et des outils d'assistance pour la fusion et le traitement de données, adaptables ou personnalisables pour les utilisateurs et permettant un enrichissement des contenus. Ce thème concerne aussi les outils coopératifs pour la recherche et l'annotation de contenus par les utilisateurs.

Mots clefs : *métadonnées, ontologies, navigation multimédia et multilingue, adaptation, profilage, données enrichie, fusion de données*

- **Interfaces immersives, cognitives, affectives, interactives et coopératives**

³ *Digital Media Asset Management (DMAM)*

Ce thème concerne l'ensemble des problématiques d'interfaces pour l'accès et l'échange de contenus, dans les dimensions d'ergonomie sensorielle et cognitive, d'interaction et de coopération. Des priorités seront mises autour des technologies (concernant aussi bien le matériel que le logiciel) permettant des interfaces « en rupture » (têtes parlantes, robots agents conversationnels animés, traitement des émotions, holographie...) et de l'ergonomie pour des usages en mobilité et nomadisme, ainsi que des interfaces immersifs ou de réalité virtuelle ou augmentée. Sont également souhaités des projets traitant des interfaces collaboratifs pour la création et le partage de contenus, dans différentes situations d'usage habituelles : maison, transport, professionnel, mais également dans des environnements immersifs. Dans ce thème peuvent également se décliner des sujets à l'interface entre la robotique et des questions de perception et d'interprétation qui pourraient être communs à des machines réelles (robotique) ou virtuelle (agents animés).

Mots-clés: *vision, interfaces mobiles, interfaces personnalisées et affectives, interfaces immersives et collaboratives, services interactifs, coopération dans la recherche, l'échange de contenus, le traitement des contenus, qualité.*

- **Sécurité et confiance pour l'accès, et les échanges de contenus,**

Ce thème concerne, sous leur aspect technique, l'ensemble des projets liés à la sécurité et à la propriété des contenus, à la confidentialité de leurs usages et à l'interopérabilité. Ils concourent à définir et protéger les droits des créateurs et des utilisateurs, assurent la fluidité de leur accès. Ils concourent de ce fait à la confiance de l'ensemble des acteurs et à la viabilité des chaînes de valeur. Le thème concerne donc la traçabilité et l'intégrité des contenus, l'authentification des utilisateurs et des producteurs, la gestion des droits d'accès, les modalités de paiement, l'interopérabilité des dispositifs de DRM⁴, les traces d'usages, l'anonymisation et leur contrôle par les utilisateurs. Les projets associant dans le domaine de la sécurité et confiance les aspects techniques de l'axe 1 et usages de l'axe 5 seront bienvenus.

Mots-clefs : *tatouage, authentification et identification, architecture de sécurité, DRM, paiement électronique, architecture de confiance, sécurité des bases de données...*

AXE THEMATIQUE 4 : ROBOTIQUE

L'axe thématique robotique s'attaque aux questions suivantes: comment concevoir et contrôler une nouvelle génération de robots, plus efficaces mais plus complexes ? Comment réaliser l'intégration fonctionnelle (sensori-motrice en particulier), optimiser l'interaction avec l'humain, l'interaction avec des environnements coopératifs ? Peut-on rendre les robots plus autonomes en conjuguant les méthodes d'apprentissage et la modélisation ? Comment améliorer la robustesse des fonctions offertes par les robots les plus avancés pour qu'ils répondent enfin efficacement aux attentes de la société ? Comment valoriser, hors des applications robotiques, des développements technologiques conçus pour les robots ou réciproquement comment utiliser les développements issus d'autres domaines.

- **Conception de dispositifs et structures robotiques innovants**

L'interaction avec l'environnement réel est une spécificité des systèmes robotiques. C'est ce qui fait généralement les limites des conceptions actuelles qui sont adaptées à des environnements simplifiés (laboratoire) ou calibrés (applications industrielles classiques). Cette interaction avec le réel concerne les fonctions élémentaires, même si elles se révèlent généralement très complexes, que sont la perception de l'environnement, la locomotion, la

⁴ Gestion des droits numériques, Digital Rights Management

reconfiguration dynamique des systèmes modulaires ainsi que la préhension et la manipulation d'objets. On s'appliquera donc à proposer de nouvelles façons de concevoir la mécatronique et les dispositifs de perception associés qui permettront d'offrir une efficacité compatible avec des applications réelles pour un coût adapté au service rendu. On s'intéressera également à l'ensemble des problèmes algorithmiques associés, du traitement du signal et son interprétation à la commande.

Mots clefs : *locomotion et déplacement, préhension et manipulation, perception et interprétation, commande robuste, commande référencée capteurs.*

- **Contrôle de systèmes robotiques complexes**

Au-delà des développements sur les fonctions élémentaires, l'amélioration de l'efficacité, de la fiabilité et de la pérennité des systèmes robotiques passe également par un travail sur l'informatique tant du côté logiciel que matériel. On cherchera donc à développer des architectures, au sens large, présentant pour la robotique les mêmes qualités que pour d'autres systèmes critiques, avec, en plus, de forts besoins d'adaptation. Les thèmes à aborder concernent, de façon non limitative, la sûreté de fonctionnement (preuve, tolérance aux pannes, sécurité des interactions, facilité de maintenance), la garantie de performances (de la dynamique pure à la bonne réalisation de missions), les capacités d'évolution (facilité de programmation, passage à l'échelle, communication avec l'environnement et avec l'opérateur). Dans ce cadre, on s'intéressera entre autres aux intergiciels⁵ et approches à base de composants, aux aspects standardisation et à l'ouverture des architectures. Les couches extrêmes, « temps réel » et « raisonnement », sont également concernées.

Mots clefs : *sûreté de fonctionnement, performances, intergiciels, architecture, standardisation*

- **Interaction avec l'humain, avec l'environnement et cognition**

Les futures applications porteuses de la robotique seront celles du robot coopératif. Ce robot, proche de l'homme pour mieux l'assister, trouvera ses applications dans l'industrie, dans la santé, dans la formation aussi bien que l'assistance aux personnes dépendantes et, à terme, au domicile de chacun. Grâce aux points précédents, ces robots en interface presque permanent avec l'homme, offriront des services efficaces en toute sécurité. Il sera alors possible de leur confier des tâches de plus en plus complexes dont la définition devra utiliser des niveaux sémantiques de plus en plus élevés pour rester à la portée d'un utilisateur non spécialiste de la programmation. Le robot devra être capable, grâce à une modélisation de son environnement et des tâches à accomplir, de développer des capacités de raisonnement. Pour sortir des limitations actuelles, une voie à explorer est la conjonction d'une part des approches basées sur une modélisation explicite et d'autre part des approches cognitives par exemple comportementale ou fondées sur l'apprentissage, en vue d'améliorer la connaissance qu'a le robot de son environnement et de ses actions possibles. En outre, l'efficacité du robot sera démultipliée si celui-ci peut s'appuyer sur les ressources d'un environnement coopératif et intelligent comportant des réseaux ad hoc mobiles, des micro capteurs et actionneurs, voire d'autres robots. On proposera donc des méthodes permettant d'exploiter au mieux les ressources d'un environnement intelligent au centre duquel évoluent des robots et des humains. Dans ces domaines, des synergies avec d'autres domaines comme celui des agents virtuels sont souhaitables.

Mots clefs : *Interfaces hommes machines, robots coopératifs, environnement intelligent,*

⁵ *Middleware*

AXE THEMATIQUE 5 : ECONOMIE ET USAGES

La convergence numérique bouleverse l'ensemble de la chaîne des contenus: accroissement continu des volumes, diversification des modes d'accès, explosion des services, vieillissement rapide et accroissement exponentiel de la concurrence entre les contenus disponibles. Le numérique fait évoluer très fortement les données économiques de la production, de l'édition, de la diffusion des contenus. Il questionne les problématiques d'auteurs et de leurs droits. Le rôle croissant du numérique dans les modes d'accès génère des traces d'usages multiples, pérennes et des outils d'accès publics ou privé qui modifient les frontières traditionnelles du personnel et du privé, soulevant de nombreuses questions de gestion des données personnelles. Par ailleurs, l'usage intensif des contenus crée des problèmes de saturation et d'addiction dont les effets doivent être analysés du point de vue psychologique et de santé. Enfin le développement de la robotique peut susciter des difficultés ou des appréhensions qui doivent être analysées. La maîtrise de ces évolutions ne peut être envisagée sous le seul éclairage des technologies et de leur progrès. Des recherches spécifiques doivent y être consacrées, s'appuyant sur des compétences en sociologie, en psychologie, en économie, en marketing, en gestion, en droit, en éthique et philosophie. Trois thèmes sont proposés :

- **Modèles économiques du numérique et économie des filières :**

Ce thème concerne l'économie de la filière sous tous ses aspects, économie de la connaissance, économie de l'audience, financement de la production, économie de la contribution par des utilisateurs dans les approches Web2.0. Il concerne également le marketing, le financement par les approches publicitaires et la médiation d'accès, les modèles économiques pour les grandes filières de contenus et de services ainsi que les modèles d'échanges en pair à pair. Pourront être également abordés les modèles économiques transversaux (multi supports) et hybrides (produits dérivés) et les questions liées à la co-production de services.

Mots clefs : *économie, gestion, marketing, innovation, financement, publicité, monétisation.*

- **Pratiques et usages**

Ce thème concerne d'abord les ruptures fortes des pratiques et des usages des contenus numériques. Les modalités d'usages se diversifient: lieux, situation, interfaces et la nature des médias utilisés s'élargit : télévision, consoles, internet, baladeurs, terminaux divers. Les pratiques sociales autour des usages se complexifient : individu, groupes ouverts, groupes fermés. Enfin la multiplication des sources d'information et les usages intensifs de contenus peuvent amener à des phénomènes de saturation cognitive et des phénomènes d'addiction dont les conséquences peuvent être importantes.

Par ailleurs, le développement de la robotique, souvent perçu positivement, peut parfois entraîner des inquiétudes, voire une méfiance vis-à-vis du progrès technologique et de ses conséquences. La relation homme-robot doit faire l'objet d'une analyse de pratique et d'usage particulière.

Les projets de recherches attendus concernent tous les dimensions de ces pratiques et de ces usages, les projets d'analyse, d'observation et d'expérimentation, disciplinaires ou pluridisciplinaires de chercheurs en sciences humaines ou sociales, associés ou non à des chercheurs en STIC.

Mots clefs : *sociologie, psychologie, sciences cognitives, éthologie, droit, traitement des connaissances, ergonomie, addiction, éthique.*

- **Thèmes : mémoire collective, données personnelles, gestion de l'identité numérique, et protection de la vie privée**

Ce thème concerne le problème de la gestion collective et individuelle des contenus produits et des traces d'usages sous leurs aspects juridiques, éthiques, et sécuritaires, mais aussi de leur préservation, de leur classification et de leur accès. Par ailleurs dans un contexte de convergence et de recomposition constante des chaînes de valeur (Web 2.0, pair-à-pair, etc.), la personne devient le point de convergence naturel des réseaux et des services numériques. Les questions liées à l'identité numérique et à sa gestion constituent un sujet essentiel. Sont attendus pour ce thème des projets prenant en compte les problèmes économiques, juridiques, et d'ergonomie et d'usage, liés à la traçabilité, à l'authentification et à l'intégrité des contenus, des auteurs et de leurs usages, ainsi que des projets liés à l'organisation, à la protection et à la préservation des espaces de données personnelles et collectives. Les projets associant les thématiques techniques dans ce domaine développées dans l'axe thématique 3 seront également bienvenus.

Mots clés : *droit, sociologie, éthique, traitement des connaissances, sécurité, patrimoine, gestion des données personnelles, vie privée, identité.*

2.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DES PROJETS

CARACTERISTIQUES NECESSAIRES

• Type de partenariat

Cet appel à projets est ouvert :

- à des projets de recherche partenariale organisme de recherche/entreprise⁶, tels que ceux financés dans les années 2005-2007 dans les programmes partenariaux « Technologies Logicielles », « Télécommunications », « Audiovisuel et Multimédia » de l'ANR. Suivant la proximité au marché, il pourra s'agir de recherche fondamentale, industrielle ou de développement expérimental⁷. L'ANR pourra être amenée à modifier la catégorie d'un projet si celle déclarée par le proposant ne lui paraît pas adéquate.
- à des projets de recherche comprenant uniquement des partenaires appartenant à des organismes de recherche⁸.

Un équilibre global conduisant à financer de 2/3 de projets de recherche partenariale (soit environ 4/5 des financements accordés) sera recherché pour l'ensemble des programmes STIC 2008, ces chiffres étant des valeurs indicatives.

• Plates - formes

Cet appel à projets est ouvert à **des projets de plate-forme** : il s'agit de structurer des communautés en rassemblant des technologies et des savoir-faire afin de constituer une infrastructure technique d'intérêt commun en vue de nouveaux développements, réalisation de tests techniques, expérimentations d'usage, etc. On attend donc des plates-formes :

- qu'il s'agisse d'infrastructures partagées s'attaquant à un nœud technologique,
- qu'elles aient un caractère suffisamment générique,
- qu'elles dépassent les capacités d'un groupe limité d'acteurs,
- qu'elles soient ouvertes à de nouveaux partenaires ou que l'infrastructure technique soit ouverte à d'autres acteurs.

L'engagement concret (ressources et organisation) des partenaires sur le maintien et l'ouverture de la plate-forme au delà de la durée du projet est un critère déterminant pour l'évaluation.

AUTRES CARACTERISTIQUES

Sont décrites ici quelques caractéristiques que les proposant sont encouragés à prendre en compte. Elles ont une valeur indicative et **des projets n'ayant aucune de ces caractéristiques pourront néanmoins être retenus.**

• Composition souhaitée des équipes

Les caractéristiques souhaitées (mais non obligatoires) des projets proposés sont :

- Dans les projets partenariaux organismes de recherche/entreprises, une participation des entreprises proportionnée à la nature du projet. On attend en général que le total (en personnes.mois) des personnels (permanents et non permanents) affectés au projet représente, pour l'ensemble des partenaires entreprises du projet, une fraction de la main d'œuvre totale affectée au projet pour tous les partenaires, de l'ordre de :

⁶ Cf. définition de « projet partenarial organismes de recherche / entreprise » en annexe § 2.2

⁷ Cf. définition des catégories de recherche en annexe § 2.1

⁸ Cf. définition des organismes de recherche et des entreprises § 2.3

- 20%-50% pour des projets de recherche fondamentale,
 - 30-60% pour des projets de recherche industrielle
 - 50-70% pour des développements expérimentaux⁹.
- Dans le cadre de projets visant à créer un produit, la prise en compte du facteur humain à travers les aspects ergonomie, usage, modèles économiques.
- **Objets de recherche particuliers à prendre en compte**
L'ANR souhaiterait pouvoir financer quelques projets transverses. Deux sujets sont jugés prioritaires :
 - 1) **Les espaces de données personnelles et communautaires**
Il s'agit de projets de recherche traitant d'une partie de ce sujet dans une vision intégrative, c'est-à-dire prenant en compte l'ensemble des contraintes des différents axes qui peuvent y contribuer. On pourra associer des éléments issus des axes thématiques 1, 2, 3 et 5, c'est-à-dire création et production de données par les utilisateurs, indexation, stockage et gestion de son patrimoine personnel, outils de navigation, et sécurité droit, l'économie et les « modèle économiques ». Les données pourront être individuelles ou communautaires au sens de la famille ou de petits groupes.
 - 2) **La mesure des performances des technologies et systèmes**
Il est crucial de savoir mesurer et de connaître les performances des technologies à partir desquelles sont développées les applications innovantes mentionnées dans les axes thématiques. Pour ce faire, il est nécessaire, à travers des projets de type *plate-forme* (voir ci-dessus), de mettre en place des campagnes d'évaluation de ces technologies, dans l'esprit de programmes antérieurs comme « TechnoLangue » ou « TechnoVision », permettant de déterminer les métriques et les protocoles d'évaluation, de produire les données nécessaires à développer et à tester les systèmes, d'organiser les campagnes d'évaluation et les réunions de présentation des résultats et de conduire la réflexion scientifique à la lueur de ceux-ci. Les domaines qui s'y prêtent sont : traitement automatique de la langue écrite et orale, de l'image, de la vidéo, du geste..., avec la prise en compte de divers aspects : évaluation à différents niveaux de granularité (pour estimer l'influence d'un composant dans un système qui l'utilise), composition de modalités (analyse visuelle + audio de la parole, identification multimodale des personnes...), transformation de modalités (parole à texte (sous-titrage...), image ou vidéo à texte ou à parole (commentaires en temps réel...), texte à image...) ou d'encodage (traduction, traduction vocale, traduction de et vers la langue des signes...).
 - **La structuration de communautés autour de projets de recherche**
On portera également une attention particulière aux projets visant à la consolidation ou à la structuration de communautés technico-professionnelles. Ceci concerne notamment les secteurs du jeu vidéo, de l'animation, des effets spéciaux et de l'éducation, du relief pour la télévision et le cinéma, etc.....

⁹ Ces termes sont définis en annexe 2.1

3. CRITERES D'ELIGIBILITE ET D'EVALUATION

Sont décrits ci-après les critères d'éligibilité et d'évaluation utilisés au cours de la procédure de sélection décrite en annexe §1.

3.1. CRITERES D'ELIGIBILITE

- Le coordinateur du projet ne doit pas être membre du comité d'évaluation du programme.
- Les dossiers sous forme électronique (documents de soumission A et B) et sous forme papier (document de soumission A uniquement) doivent être soumis dans les délais, au format demandé et être complets; les contenus des versions électronique et papier du document de soumission A doivent être identiques.
- Le projet doit entrer dans le champ de l'appel à projets.
- La durée du projet doit être comprise entre 2 ans et 4 ans
- Les projets doivent réunir au moins deux partenaires.
- Nature du partenariat (cf. § 2.2.1). Les partenaires devront appartenir à l'une des catégories suivantes¹⁰ :
 - Organisme de recherche (université, EPST, EPIC,...).
 - Entreprise

Pour un projet appartenant à l'une des catégories de recherche industrielle ou développement expérimental, le projet doit compter au moins un partenaire de chaque catégorie.

Pour un projet de recherche fondamentale, le projet doit compter au moins un partenaire appartenant à la catégorie « organisme de recherche »

IMPORTANT

- Les dossiers ne satisfaisant pas aux critères d'éligibilité ne seront pas soumis à avis d'experts extérieurs et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement de l'ANR.
- Les dossiers transmis après les échéances indiquées seront déclarés non recevables.

3.2. CRITERES D'EVALUATION

Les projets seront examinés selon les critères suivants (cf. grille d'expertise et grille du rapporteur en annexe § 4) :

- Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets :
 - adéquation aux axes thématiques de l'appel à projets (cf. § 2.1),
 - adéquation aux caractéristiques nécessaires et autres caractéristiques (cf. § 2-2).
 - crédibilité du partenariat vis-à-vis de la nature du projet : équilibre entreprises / laboratoires, choix du coordinateur

¹⁰ Cf. définition complète en annexe § 2.3

- Qualité scientifique et technique et innovation
 - excellence scientifique en termes de progrès des connaissances vis-à-vis de l'état de l'art,
 - caractère innovant, en termes d'innovation technologique ou de perspectives d'innovation par rapport à l'existant,
 - levée de verrous technologique,
- Méthodologie, qualité de la construction du projet et de la coordination
 - positionnement par rapport à l'état de l'art ou de l'innovation technologique,
 - faisabilité scientifique et technique du projet, choix des méthodes,
 - structuration du projet, rigueur de définition des résultats finaux (livrables), identification de jalons,
 - qualité du plan de coordination (expérience, gestion financière et juridique du projet), implication du coordinateur,
 - stratégie de valorisation et de protection des résultats du projet, gestion des questions de propriété intellectuelle.
- Impact global du projet
 - utilisation ou intégration des résultats du projet par la communauté scientifique, industrielle ou la société, et impact du projet en terme d'acquisition de savoir-faire,
 - perspectives d'application industrielle ou technologique et potentiel économique et commercial, plan d'affaire, intégration dans l'activité industrielle. Crédibilité de la valorisation annoncée,
 - complémentarité avec d'autres projets existants
 - normalisation
- Qualité du consortium¹¹
 - niveau d'excellence scientifique ou d'expertise des équipes,
 - adéquation entre les ressources humaines proposées et les objectifs du projet,
 - adéquation entre partenariat et objectifs scientifiques et techniques,
 - complémentarité du partenariat,
 - ouverture à de nouveaux acteurs,
 - rôle actif du (des) partenaire(s) entreprise(s).
- Adéquation projet – moyens / Faisabilité du projet
 - Le calendrier est-il réaliste ?
 - Les moyens mis en œuvre sont-ils bien adaptés à la conduite du projet ?
 - Le montant de l'aide demandée est-il justifié et raisonnable ?
 - Les coûts de coordination sont-ils raisonnables ?
 - Les moyens en personnels demandés sont-ils justifiés ?
 - Les moyens en personnel non permanents (stage, thèse, post doc) sont-ils justifiés ?
 - L'évaluation du montant des investissements et achats d'équipement est-elle correcte ?
 - L'évaluation des autres postes financiers (missions, sous-traitance, consommables...) est-elle correcte ?
- Critères spécifiques supplémentaires pour les plateformes :
 - Positionnement stratégique: partage d'intérêts communs forts, nœud technologique, concentration de moyens, existence d'une base technologique, capacité de maintien à la pointe de l'état de l'art, plan d'évolution.

¹¹ Pour un projet partenarial organisme de recherche/entreprise, la labellisation du projet par un pôle de compétitivité (cf. § 5) est considérée comme un indicateur de qualité. Cet indicateur sera pris en compte dans le cadre de l'examen par le comité de pilotage. Il est rappelé qu'il n'est pas nécessaire que tous les partenaires d'un projet soient membres du pôle ou localisés dans sa région pour que ce projet puisse bénéficier du label de "projet de pôle".

- Engagement concret des partenaires sur le maintien de la plate-forme et son ouverture au delà de la durée du projet.
- Partenariat: appui sur un noyau dur de partenaires soudés et motivés, diversité des acteurs (acteurs majeurs industriels, laboratoires de recherche, utilisateurs), modalités d'entrée et de sortie de partenaires, cadre d'accueil et conditions d'accès pour les PME, représentativité des utilisateurs.
- Gouvernance, organisation et gestion: structure de gouvernance simple, efficace et équilibrée, engagement de moyens sur la gestion de projet, qualité et leadership du chef de projet.
- Propriété intellectuelle: présence dans la proposition d'un projet d'accord de coopération incluant les clauses d'ouverture, de confidentialité, et de propriété intellectuelle y compris les questions d'antériorité.
- Mise à disposition de moyens: prévision de financements récurrents en fonctionnement pendant le projet et après sa fin, ainsi que de personnels adaptés (par ex. ingénieurs, techniciens, juristes) et dédiés au projet.
- Communication, notamment moyens mis en place pour assurer la visibilité nationale et internationale, le positionnement et l'attractivité de la plateforme.
- Critères spécifiques
 - Innovation d'usage
 - Intégration de champs disciplinaires
- Si doctorants :
 - Caractère formateur du sujet.
 - Conditions d'encadrement.

4. DISPOSITIONS RELATIVES AU FINANCEMENT

Le financement attribué par l'ANR à chaque partenaire sera apporté sous forme d'une aide non remboursable, selon les dispositions du « Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR », disponible sur le site internet de l'ANR.

Seuls pourront être bénéficiaires des aides de l'ANR les partenaires résidant en France, les laboratoires associés internationaux des organismes de recherche et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français ou, les institutions françaises implantées à l'étranger. La participation de partenaires étrangers est néanmoins possible dans la mesure où chaque partenaire étranger assure son propre financement dans le projet.

IMPORTANT

l'ANR n'attribuera pas d'aide d'un montant inférieur à 15 000 € à un partenaire d'un projet.

Pour les entreprises¹², le **taux maximum** d'aide de l'ANR est le suivant :

Dénomination	Taux maximum d'aide pour les PME ¹³	Taux maximum d'aide pour les entreprises autres que PME
Recherche fondamentale ¹⁴	75 % des dépenses éligibles	50 % des dépenses éligibles
Recherche industrielle ¹⁴	75 %* des dépenses éligibles	40 % des dépenses éligibles
Développement expérimental ¹⁴	50 %** des dépenses éligibles	25 % des dépenses éligibles

Les valeurs sont à fixer suivant les AAP dans le respect de la grille des taux d'aide maximum de l'ANR. Les mentions suivantes sont à faire figurer si les taux maximum retenus pour les PME le justifient (cf. grille des taux d'aide maximum de l'ANR).

(*) Pour les projets ne faisant pas appel à une coopération effective entre une entreprise et un organisme de recherche, ce taux maximum pour les entreprises est de **40 %**.

(**) Pour les projets ne faisant pas appel à une coopération effective entre une entreprise et un organisme de recherche, ce taux maximum pour les entreprises est de **25 %**.

Il y a collaboration effective entre une entreprise et un organisme de recherche lorsque l'organisme de recherche supporte au moins 10 % des coûts entrant dans l'assiette de l'aide et qu'il a le droit de publier les résultats des projets de recherche, dans la mesure où ces résultats sont issus de recherches qu'il a lui-même effectuées.

¹² On entend par « entreprise » toute entité exerçant une activité économique, indépendamment de sa forme juridique (cf. définition en annexe § 3.3).

¹³ En particulier, est une PME une entreprise **autonome** comprenant jusqu'à 249 salariés, avec un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou un total de bilan inférieur à 43 M€ (cf. annexe § 3.3).

¹⁴ Cf. définitions en annexe § 2.1.

IMPORTANT

en application des nouvelles dispositions communautaires sur les aides d'État :

- l'effet d'incitation¹⁵ d'une aide de l'ANR à une entreprise autre que PME devra être établi. En conséquence, les entreprises autres que PME sélectionnées dans le cadre du présent appel à projets seront sollicitées, pendant la phase de finalisation des dossiers administratifs et financiers (cf. annexe § 1), pour fournir les éléments d'appréciation nécessaires.
- Les bénéficiaires de l'aide de l'ANR sur des projets partenariaux organisme de recherche/entreprise devront fournir, dans un délai maximum de douze mois après la date d'entrée en vigueur des actes attributifs d'aide les concernant, une copie de leur accord de *consortium* ainsi qu'une attestation signée par eux de sa compatibilité avec les dispositions de l'encadrement communautaire des aides à la recherche, au développement et à l'innovation (cf. annexe § 3).

Montant d'aide par projet

Dans le cadre du présent appel à projets, les proposant sont invités à présenter des projets ambitieux, qui justifient de financements de l'ANR de montants compris entre 400 k€ et 1200 k€ y compris pour des projets de recherche fondamentale. Sont attendus également quelques projets plus importants comme ceux visant la structuration de communautés et les plateformes évoqués au paragraphe 2.2 (financement de l'ANR compris entre 1200 k€ et 2500 k€)

Dispositions relatives au financement des personnels temporaires :

Des personnels non permanents pourront être affectés au projet (stagiaires, CDD, intérim, ...). Sauf cas particulier, l'effort correspondant (en personnes. mois) donnant lieu à un financement de l'ANR ne devra pas être supérieur à celui correspondant à la main d'oeuvre permanente engagée sur le projet. Le financement de doctorants par l'ANR ne préjuge en rien de l'accord de l'école doctorale.

¹⁵ La définition de l'effet d'incitation figure en annexe § 1.

5. POLES DE COMPETITIVITE

Les partenaires d'un projet labellisé par un (des) pôle(s) de compétitivité et retenu par l'ANR dans le cadre de cet appel à projets pourront se voir attribuer un complément de financement par l'ANR.

La procédure à suivre est décrite ci-après.

Le formulaire d'attestation de labellisation d'un projet par un pôle de compétitivité téléchargeable au format Word (*.doc) est disponible avec les documents téléchargeables constituant le dossier de soumission sur le site internet de l'ANR.

Le partenaire coordinateur devra transmettre le formulaire d'attestation de labellisation, **avec le volet 1 dûment renseigné**, sous forme électronique à la structure de gouvernance de chaque pôle de compétitivité sollicité.

En cas de labellisation, la structure de gouvernance du pôle de compétitivité sollicité devra transmettre à l'ANR le formulaire d'attestation de labellisation **avec le volet 2 dûment renseigné, en deux versions** : une version sous forme papier **signée** envoyée par courrier et une version sous forme électronique au format Word (*.doc) (adresses postale et électronique figurant sur le formulaire).

Le formulaire d'attestation de labellisation sous forme papier **signé** devra être transmis à l'ANR dans un délai de **deux mois maximum** après la date limite de dépôt des projets sur le site de soumission.

6. MODALITES DE SOUMISSION

Le dossier de soumission à l'appel à projets devra comporter l'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation scientifique et technique du projet.

Les éléments du dossier de soumission, (accès au site de soumission dédié et aux documents) seront accessibles sur site internet de l'ANR, au plus tard le 22/02/2007.

Il est recommandé de produire une description scientifique et technique du projet en anglais, sauf pour les projets pour lesquels l'usage du français s'impose. Au cas où la description scientifique et technique serait rédigée en français, une traduction en anglais pourra être demandée dans un délai compatible avec les échéances du processus d'évaluation.

**LES DOCUMENTS DU DOSSIER DE SOUMISSION DEVRONT IMPERATIVEMENT ETRE TRANSMIS
PAR LE PARTENAIRE COORDINATEUR**

SOUS FORME ELECTRONIQUE
(documents de soumission A et B) au plus tard le 27/03/08
impérativement avant 12 h (heure de Paris) sur le site de soumission dédié.

ET
SOUS FORME PAPIER
(uniquement document de soumission A, signé par tous les partenaires)
par voie postale au plus tard le **11/04/08**, en un exemplaire,
le cachet de la poste faisant foi, à l'adresse suivante

Programme Contenus et Interactions
Département STIC
ANR 212 rue de Bercy
75012 Paris

UN ACCUSE DE RECEPTION SOUS FORME ELECTRONIQUE
sera envoyé au coordinateur par l'ANR

Les contenus des documents de soumission A sous forme électronique et sous forme papier devront être identiques.

Pour tout renseignement, les personnes à contacter, de préférence par courrier électronique, sont :

Philippe GERARD
contint@agencerecherche.fr
01 78 09 80 12

Louis LAURENT
contint@agencerecherche.fr
01 78 09 80 10

ANNEXE

1. PROCEDURE DE SELECTION

Les principales étapes de la procédure de sélection sont les suivantes :

- Examen de l'**éligibilité des projets** par le comité d'évaluation et désignation des experts extérieurs.
- **Evaluation des projets** par le comité d'évaluation après réception des avis des experts extérieurs.
- **Examen des projets** par le comité de pilotage et **proposition d'une liste des projets à financer** par l'ANR (liste principale et éventuellement liste complémentaire).
- Etablissement de la **liste des projets sélectionnés** par l'ANR (liste principale et éventuellement liste complémentaire) et publication de la liste.
- Envoi aux coordinateurs des projets non sélectionnés d'un avis synthétisé des comités.
- Finalisation des dossiers administratif et financier pour les projets retenus et publication de la **liste des projets retenus** pour financement. Les entreprises autres que PME sélectionnées seront sollicitées pour fournir les éléments d'appréciation nécessaires pour établir l'effet d'incitation¹⁶ de l'aide de l'ANR.

Les rôles respectifs des principaux acteurs de la procédure de sélection sont :

- Le **comité d'évaluation**, composé de membres des communautés de recherche concernées, français ou étrangers, issus de la sphère publique ou privée, a pour mission d'évaluer les projets et de les répartir dans trois catégories : A (recommandés), B (acceptables), et C (rejetés).
- Les **experts extérieurs** désignés par le comité d'évaluation, donnent un avis écrit sur les projets. Au moins deux experts sont désignés pour chaque projet.
- Le **comité de pilotage**, composé de personnalités qualifiées et de représentants institutionnels, a pour mission de proposer à partir des travaux du comité d'évaluation, une liste de projets à financer par l'ANR.

Les dispositions de la charte de déontologie de l'ANR doivent être respectées par les personnes intervenant dans la sélection des projets, notamment les dispositions liées à la confidentialité et aux conflits d'intérêt. La charte de déontologie de l'ANR est disponible sur son site internet (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/DocumentsAgence>).

Les modalités de fonctionnement et d'organisation des comités d'évaluation et de pilotage sont décrites dans des documents disponibles sur le site internet de l'ANR (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/DocumentsAgence>).

La composition des comités du programme est affichée sur le site internet de l'ANR (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/Comites>).

¹⁶ Avoir un effet d'incitation signifie, aux termes des dispositions communautaires, que l'aide doit déclencher, chez son bénéficiaire, un changement de comportement l'amenant à intensifier ses activités de R & D : elle doit avoir comme incidence d'accroître la taille, la portée, le budget ou le rythme des activités de R & D. L'analyse de l'effet d'incitation reposera sur une comparaison de la situation avec et sans octroi d'aide, à partir des réponses à un questionnaire qui sera transmis à l'entreprise. Divers indicateurs pourront, à cet égard, être utilisés : coût total du projet, effectifs de R & D affectés au projet, ampleur du projet, degré de risque, augmentation du risque des travaux, augmentation des dépenses de R & D dans l'entreprise, ...

2. DEFINITIONS

2.1. DEFINITIONS RELATIVES AUX DIFFERENTES CATEGORIES DE RECHERCHE

Ces définitions figurent dans l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation¹⁷. On entend par :

- **recherche fondamentale**, « des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris essentiellement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements de phénomènes ou de faits observables, sans qu'aucune application ou utilisation pratiques ne soient directement prévues ».
- **recherche industrielle**, « la recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances et aptitudes en vue de mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services, ou d'entraîner une amélioration notable des produits, procédés ou services existants. Elle comprend la création de composants de systèmes complexes, nécessaire à la recherche industrielle, notamment pour la validation de technologies génériques, à l'exclusion des prototypes visés [dans la définition du développement expérimental] [...] ci-après ».
- **développement expérimental**, « l'acquisition, l'association, la mise en forme et l'utilisation de connaissances et de techniques scientifiques, technologiques, commerciales et autres existantes en vue de produire des projets, des dispositifs ou des dessins pour la conception de produits, de procédés ou de services nouveaux, modifiés ou améliorés. Il peut s'agir notamment d'autres activités visant la définition théorique et la planification de produits, de procédés et de services nouveaux, ainsi que la consignation des informations qui s'y rapportent. Ces activités peuvent porter sur la production d'ébauches, de dessins, de plans et d'autres documents, à condition qu'ils ne soient pas destinés à un usage commercial.

La création de prototypes et de projets pilotes commercialement exploitables relève du développement expérimental lorsque le prototype est nécessairement le produit fini commercial et lorsqu'il est trop onéreux à produire pour être utilisé uniquement à des fins de démonstration et de validation. En cas d'usage commercial ultérieur de projets de démonstration ou de projets pilotes, toute recette provenant d'un tel usage doit être déduite des coûts admissibles.

La production expérimentale et les essais de produits, de procédés et de services peuvent également bénéficier d'une aide, à condition qu'ils ne puissent être utilisés ou transformés en vue d'une utilisation dans des applications industrielles ou commerciales.

Le développement expérimental ne comprend pas les modifications de routine ou périodiques apportés à des produits, lignes de production, procédés de fabrication, services existants et autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations ».

2.2. DEFINITIONS RELATIVES A L'ORGANISATION DES PROJETS

Pour chaque projet, un **partenaire coordinateur** unique est désigné et chacun des autres **partenaires** désigne un **responsable scientifique et technique**.

Partenaire coordinateur : organisme de recherche ou entreprise d'appartenance du coordinateur.

Coordinateur : il est le responsable de la coordination scientifique et technique du projet, de la mise en place et de la formalisation de la collaboration entre les partenaires, de la production des livrables du projet, de la tenue des réunions d'avancement et de la communication des résultats. L'organisme auquel appartient le coordinateur est appelé partenaire coordinateur.

Partenaire : unité d'un organisme de recherche ou entreprise.

¹⁷ Cf. JOUE 30/12/2006 C323/9-10 (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/encadrement.pdf>)

Responsable scientifique et technique : il est l'interlocuteur privilégié du coordinateur et est responsable de la production des livrables du partenaire. Pour l'organisme assurant la coordination générale du projet, le responsable scientifique et technique du projet est en général le coordinateur du projet dans son ensemble. Toutefois, notamment dans le cadre de projets de grande taille, la coordination du projet peut être assurée par une tierce personne de la même entreprise ou du même laboratoire.

Projet partenarial organisme de recherche / entreprise : projet de recherche pour lequel au moins un des partenaires est une entreprise, et au moins un des partenaires appartient à un organisme de recherche (cf. définitions au § 2.3 de la présente annexe).

2.3. DEFINITIONS RELATIVES AUX STRUCTURES

On entend par :

- **organisme de recherche**, « une entité, telle qu'une **université** ou un **institut de recherche**, quel que soit son statut légal (organisme de droit public ou privé) ou son mode de financement, dont le but premier est d'exercer les activités de recherche fondamentale ou de recherche industrielle ou de développement expérimental et de diffuser leurs résultats par l'enseignement, la publication ou le transfert de technologie ; les profits sont intégralement réinvestis dans ces activités, dans la diffusion de leurs résultats ou dans l'enseignement ; les entreprises qui peuvent exercer une influence sur une telle entité, par exemple en leur qualité d'actionnaire ou de membre, ne bénéficient d'aucun accès privilégié à ses capacités de recherche ou aux résultats qu'elle produit »¹⁸.

Les centres techniques, sauf exception dûment motivée, sont considérés comme des organismes de recherche.

- **entreprise**, toute entité, indépendamment de sa forme juridique, exerçant une activité économique. On entend par activité économique toute activité consistant à **offrir des biens et/ou des services sur un marché donné**¹⁹. Sont notamment considérées comme telles, les entités exerçant une activité artisanale, ou d'autres activités à titre individuel ou familial, les sociétés de personnes ou les associations qui exercent régulièrement une activité économique²⁰.

- **micro, petite et moyenne entreprise (PME)**, une entreprise répondant à la définition d'une PME de la Commission Européenne²¹. Notamment, est une PME une entreprise autonome comprenant jusqu'à 249 salariés, avec un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou un total de bilan inférieur à 43 M€.

- **microentreprise**, une entreprise qui occupe moins de 10 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 2 millions d'euros²⁰.

¹⁸ Cf. JOUE 30/12/2006 C323/9-10 (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/encadrement.pdf>)

¹⁹ Cf. Encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation, JOUE 30/12/2006 C323/11 (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/encadrement.pdf>).

²⁰ Cf. Recommandation de la Commission Européenne du 6 mai 2003 concernant la définition des petites et moyennes entreprises, JOUE 20/5/2003 L 124/39.

²¹ IBID

3. ACCORDS DE CONSORTIUM POUR LES PROJETS PARTENARIAUX ORGANISME DE RECHERCHE/ENTREPRISE

Pour les projets partenariaux organisme de recherche/entreprise, les partenaires devront conclure, sous l'égide du coordinateur du projet, un accord précisant :

- la répartition des tâches, des moyens humains et financiers et des livrables ;
- le partage des droits de propriété intellectuelle des résultats obtenus dans le cadre du projet ;
- le régime de publication / diffusion des résultats ;
- la valorisation des résultats du projet.

Ces accords permettront également de déterminer l'existence éventuelle d'une aide indirecte entrant dans le calcul du taux d'aide maximum autorisé par l'encadrement communautaire des aides à la recherche, au développement et à l'innovation (ci après appelé « l'encadrement »).

L'absence d'aide indirecte est présumée si l'une au moins des conditions suivantes est remplie :

- le bénéficiaire soumis à l'encadrement supporte l'intégralité des coûts du projet ;
- dans le cas de résultats non protégeables par un titre de propriété intellectuelle, l'organisme de recherche bénéficiaire peut diffuser largement ses résultats ;
- dans le cas d'un résultat protégeable par un titre de propriété intellectuelle, l'organisme de recherche bénéficiaire en conserve la propriété ;
- le bénéficiaire soumis à l'encadrement qui exploite un résultat développé par un organisme de recherche bénéficiaire verse à cet organisme une rémunération équivalente aux conditions du marché.

Le coordinateur du projet transmettra une copie de cet accord ainsi qu'une attestation signée des partenaires attestant de sa compatibilité avec les dispositions de l'encadrement ainsi qu'avec la(les) convention(s) définissant les modalités d'exécution et de financement du projet. Cette transmission interviendra dans le délai de douze mois à compter de la date d'entrée en vigueur des actes attributifs d'aide.

L'attestation devra donc certifier soit que l'accord remplit l'une des conditions énumérées ci-dessus, soit que tous les droits de propriété intellectuelle sur les résultats, ainsi que les droits d'accès à ces résultats sont attribués aux différents partenaires et reflètent adéquatement leurs intérêts respectifs, l'importance de la participation aux travaux et leurs contributions financières et autres au projet. A défaut, l'accord pourra être considéré comme constituant une forme d'aide indirecte, conduisant à minorer le taux d'aide directe attribuée par l'ANR.

4. GRILLE D'EXPERTISE ET GRILLE DU RAPPORTEUR

Acronyme et nom du projet	
----------------------------------	--

Les notes doivent être accompagnées d'un commentaire. Elles seront utilisées avec un poids différent en fonction de la nature du projet : (recherche fondamentale : **F**, recherche industrielle : **RI**, développement expérimental : **DE**, plate-forme : **PF**). L'appréciation à la rubrique 10 reflète l'avis général de l'expert. Elle ne résulte pas obligatoirement d'une moyenne pondérée des notes précédentes même si elle doit être en cohérence avec l'impression d'ensemble qui s'en dégage).

Le barème est : 5 = excellent, 4 = très bon, 3 = bon, 2 = juste, 1 = médiocre, 0 = éliminatoire ou non éligible.

Votre expertise ne sera pas transmise aux porteurs du projet. Elle servira uniquement à élaborer l'avis du Comité d'évaluation qui émettra collectivement une proposition de classement ainsi qu'un commentaire destiné aux porteurs.

Prénom de l'expert ou du rapporteur	Nom de l'expert ou du rapporteur	Date
1. Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets		
<ul style="list-style-type: none"> Adéquation aux axes thématiques de l'appel à projets (cf. § 2.1 de l'appel). Adéquation du sujet à la nature du projet. Crédibilité du partenariat vis-à-vis de la nature du projet : équilibre entreprises / laboratoires, choix du coordinateur. 		Note de 0 à 5
Nature du projet selon vous : recherche fondamentale (F), recherche industrielle (RI), développement expérimental (DE) ?		F / RI / DE
S'agit il d'une plate forme ?		oui / non / ne sais pas
<i>Justification de la note – commentaires</i>		
2. Qualité scientifique et technique		
<ul style="list-style-type: none"> Excellence scientifique en termes de progrès des connaissances vis-à-vis de l'état de l'art F, RI Caractère innovant, en termes d'innovation technologique ou de perspectives d'innovation par rapport à l'existant F, RI, DE, PF Levée de verrous technologique F, RI, DE, PF 		Note de 0 à 5
<i>Justification de la note – commentaires</i>		

<p>3. Méthodologie, qualité de la construction du projet et de la coordination</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement par rapport à l'état de l'art ou de l'innovation technologique • Faisabilité scientifique et technique du projet, choix des méthodes, gestion des risques scientifiques. Tous • Structuration du projet, rigueur de définition des résultats finaux (livrables), identification de jalons. Tous • Qualité du plan de coordination (expérience, gestion financière et juridique du projet), implication du coordinateur. Tous • Stratégie de valorisation et de protection des résultats du projet, gestion des questions de propriété intellectuelle. Tous 	<p>Note de 0 à 5</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	
<p>4. Impact global du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation ou intégration des résultats du projet par la communauté scientifique, industrielle ou la société, et impact du projet en termes d'acquisition de savoir-faire, pour les plates-formes, rôle pour conforter une position française sur un marché. Tous • Perspectives d'application industrielle ou technologique et de potentiel économique et commercial, plan d'affaire, intégration dans l'activité industrielle. Crédibilité de la valorisation annoncée. RI et surtout DE • Complémentarité avec d'autres projets existants Tous • Normalisation RI et DE 	<p>Note de 0 à 5</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	
<p>5. Qualité du consortium</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'excellence scientifique ou d'expertise des équipes, Tous • Adéquation entre partenariat et objectifs scientifiques et techniques, Tous • Complémentarité du partenariat, Tous • Ouverture à de nouveaux acteurs, DE, PF • Rôle actif du(des) partenaire(s) entreprises. RI, DE 	<p>Note de 0 à 5</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	

<p>6. Adéquation projet – moyens / faisabilité du projet</p>	<p>Note globale de 0 à 5</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Calendrier 	
<p>Le calendrier est-il réaliste ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Justification de l'aide demandée : 	
<p>Les moyens mis en œuvre sont-ils bien adaptés à la conduite du projet ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p>Le montant de l'aide demandée est-il justifié et raisonnable ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p>Les coûts de coordination sont-ils raisonnables ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p>Les moyens en personnels demandés sont-ils justifiés ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p>Les moyens en personnel non permanents (stage, thèse, post doc) sont-ils justifiés ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p>L'évaluation du montant des investissements et achats d'équipement est-elle correcte ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p>L'évaluation des autres postes financiers (missions, sous-traitance, consommables...) est-elle correcte ?</p>	<p>oui / non / ne sais pas</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	
<p>7. Critères spécifiques aux plates-formes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement stratégique : partage d'intérêts communs forts, nœud technologique, concentration de moyens, existence d'une base technologique, capacité de maintien à la pointe de l'état de l'art, plan d'évolution. • Engagement concret des partenaires sur le maintien de la plate-forme et son ouverture au delà de la durée du projet. • Partenariat : appui sur un noyau dur de partenaires soudés et motivés, diversité des acteurs (acteurs majeurs industriels, laboratoires de recherche, utilisateurs), modalités d'entrée et de sortie de partenaires, cadre d'accueil et conditions d'accès pour les PME, représentativité des utilisateurs. • Gouvernance, organisation et gestion : structure de gouvernance simple, efficace et équilibrée, engagement de moyens sur la gestion de projet, qualité et leadership du chef de projet. • Propriété intellectuelle : présence dans la proposition d'un projet d'accord de coopération incluant les clauses d'ouverture, de confidentialité, et de propriété intellectuelle y compris les questions d'antériorité. • Mise à disposition de moyens : prévision de financements récurrents en fonctionnement pendant le projet et après sa fin, ainsi que de personnels adaptés (par ex. ingénieurs, techniciens, juristes) et dédiés au projet. • Communication, notamment moyens mis en place pour assurer la visibilité nationale et internationale, le positionnement et l'attractivité de la plateforme. 	<p>Note de 0 à 5</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	

<p>8. Critères spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovation d'usage ▪ Intégration de champs disciplinaires 	<p>Note de 0 à 5</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	
<p>9. Questions diverses :</p> <p>Si doctorants : encadrement Tous</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractère formateur du sujet. ▪ Conditions d'encadrement. 	<p style="text-align: center;">Note de 0 à 5</p> <p style="text-align: center;">oui / non / ne sais pas</p> <p style="text-align: center;">oui / non / ne sais pas</p>
<p><i>Justification de la note – commentaires</i></p>	
<p>10. Avis général - Proposition de classement</p> <ul style="list-style-type: none"> • A (recommandés), B(acceptables) ou C (rejetés) • Éventuellement, propositions de modifications • Conclusion et recommandations au projet 	<p>A/B/C</p>
<p><i>Commentaires généraux, points forts, points faibles, recommandations</i></p>	

En déposant cette expertise sur le site d'évaluation de l'appel à projets, je reconnais avoir pris connaissance de la charte de déontologie de l'ANR de l'avoir accepté et déclare que, autant que je sache, je n'ai aucun conflit d'intérêt, dans l'évaluation de cette proposition.

Extrait de la charte de déontologie de l'ANR : « Par conflit d'intérêt on entend toute situation où un individu est amené 1) à porter un jugement, 2) à participer à une prise de décision, dont lui-même pourrait tirer un bénéfice direct ou indirect dans le cadre de ses activités de scientifique ou de responsable scientifique. La charte de déontologie de l'ANR est disponible à l'adresse <http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/chartedeontologie.pdf>