

La priorité thématique NMP dans le 7ème PCRD

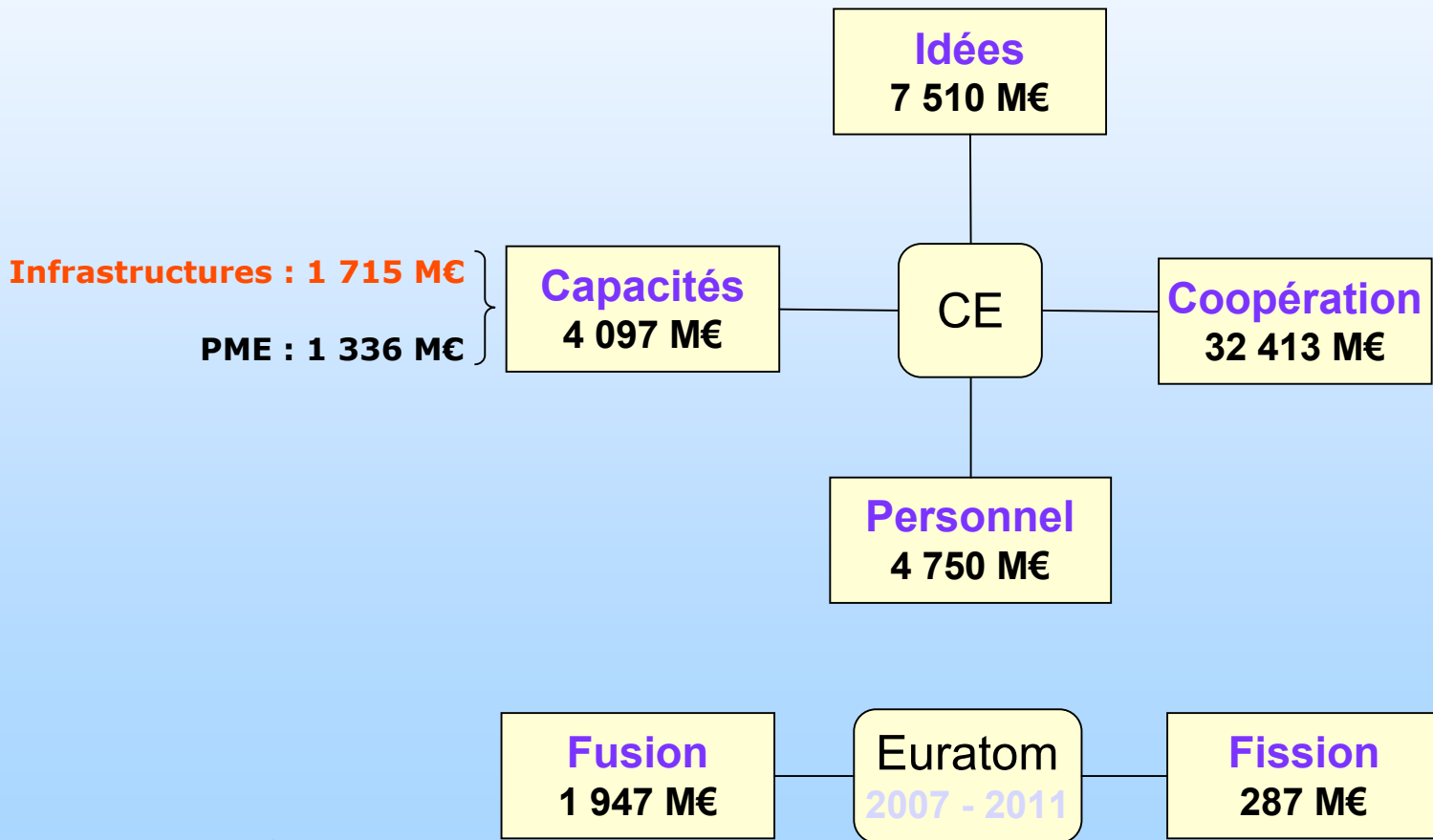
Corinne Borel
Pcn.nmp@cea.fr

Plan

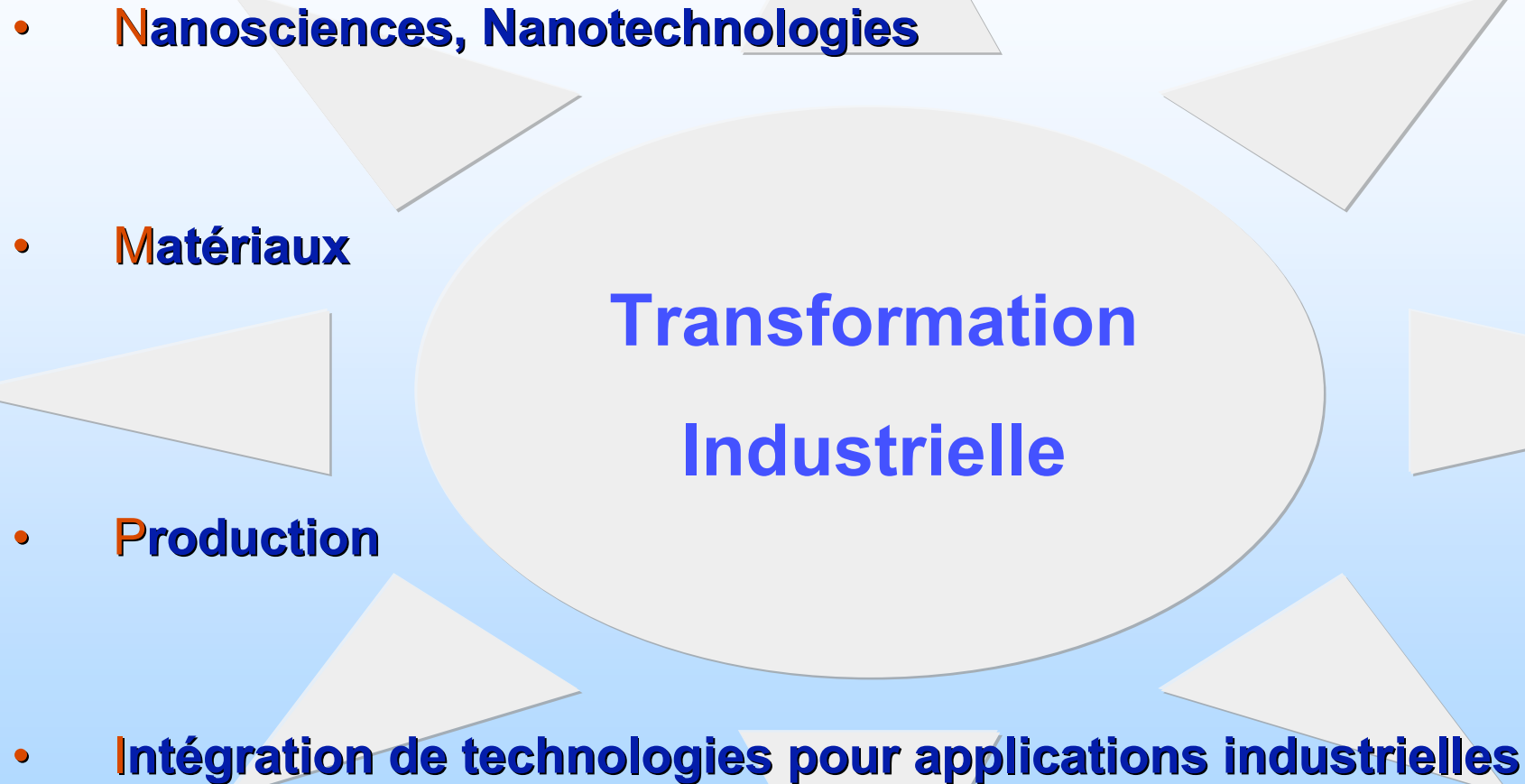
- La priorité NMP dans le 7eme PCRD
- Comment participer?

Le 7ème PCRD

54.5 Mds€ sur 7 ans
50,5 Md€ (CE, 2007-2013) et **2,7 Md€** (Euratom, 2007-2011)
soit une augmentation globale de 60%
 Lancement 22 décembre 2006 (42 appels)



- Santé : 6 100 M€
- Food & Biotech : 1 935 M€
- TIC : 9 050 M€
- **NMP** : **3 475 M€**
- Energie : 2 350 M€
- Environnement : 1 890 M€
- Transport : 4 160 M€
- SHS : 623 M€
- Espace : 1 430 M€
- Sécurité : 1 400 M€

- 
- **Nanosciences, Nanotechnologies**
 - **Matériaux**
 - **Production**
 - **Intégration de technologies pour applications industrielles**

La priorité NMP: Nanosciences et nanotechnologies, matériaux , procédés

- **Objectif Global : améliorer la compétitivité de l'industrie européenne (y compris les PME) et assurer sa transformation à l'aide de:**
 - la génération de nouvelles connaissances de pointe, innovantes et applicables,
 - le renforcement du leadership européen en nano, matériaux et technologies de production,
 - la transition effective d'une industrie à forte intensité de ressources en une industrie basée sur la connaissance,
 - l'accent particulier sur l'intégration de différentes technologies et disciplines à travers plusieurs secteurs.



**Importance des Plateformes technologiques
européennes**

**6eme PCRD : 1.350 Mds€ sur 4 ans
7eme PCRD : 3.5 Mds€ sur 7 ans**

Energie : hydrogen and fuel cells, photovoltaics, biofuels, zero emission fossil fuel power generation, electricity networks of the future, solar thermal energy and wind energy.

TIC : Embedded systems (ARTEMIS), Nanoelectronics (ENIAC), smart systems integration (EPoSS), wireless and mobile Telecom (e-mobility), software and services (NESSI), **Robotics** (EUROP), Photonics, networked and electronic media (NEM), integral satcom initiative (ISI)

Santé et biotechnologies : Nanomedecine, Innovative medicine (IMI), Plants for the future, Forestry, Global animal health (GAH), Food for life

Transports : Road transport (ERTRAC), Rail Transport (ERRAC), Maritime Transport (Waterborne), Aeronautics (ACARE)

Autres secteurs industriels ou ETP transverses : Steel (ESTEP), Textiles and clothing (FTC), Construction (ECTP), Advanced engineering materials & technologies (EuMat), Industrial Safety, Manufacturing Technologies (MANUFUTURE), ...

Une quinzaine d'ETP sont reliées à NMP

pour financer des projets de R&D et des actions de coordinations sur appels à propositions (programmes de travail)
: 6 sur 7 ans

<http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm>

			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total M€
1 ^{er} appel										543
	Large	310	200	110						
	Pet/Moy	140	105	35						
	SCA	15	15							
	PME	70	44	26						
	ERANet+	8		8						
2 ^{ème} appel				165	298					463
3 ^{ème} appel					99	328.5				427.5
4 ^{ème} appel						92	335.5			427.5
5 ^{ème} appel							139.5	448		587.5
6 ^{ème} appel								97.5	627	724.5

Les différents types de projets financés

On parle de “**schémas de financements**” (*funding schemes*) dans le 7ème PCRD (« **instruments**” du 6ème PCRD)

Pour NMP, les schémas de financement sont les suivants:

☞ Projets collaboratifs (CP)

Petits et Moyens
Grands
spécifiques PME

☞ Réseaux d'excellence (NoE) : pas de NoE dans le 1^{er} appel

☞ Actions de coordination et de soutien (CSA)

Coordination et mise en réseaux d'équipes, mais aussi de programmes nationaux et régionaux (**Eranet, Eranet+**) activités spécifiques de **coopération internationale**.

➤ *LARGE* (“*Large scale integrating projects*”, *ex-IP*)

- Des **objectifs ambitieux** relatifs à des problématiques importantes pour l’Europe pluridisciplinaire, le plus souvent **multisectoriels**,
- Consortium : (10-20) à **forte composante industrielle**
- Activités: R&D, dissémination, formation,..
- Une participation communautaire **> 4 M€**

➤ *SMALL* (“*Small or medium scale focused research projects*”, *ex- STREP*)

- Objectifs: **Recherche** (nvlls connaissances) ou **R&D techno ciblés sur une problématique scientifique ou technique**
- Consortium : 5-10 à composante Ind/Rech variable selon le sujet
- Activités: R&D, dissémination
- Une participation communautaire **<4 M€**

➤ SME (“Collaborative projects targeted to SMEs »)

Objectifs: Renforcer les capacités S&T des PME et valider des solutions innovantes. **Projets au bénéfice des PME**

- Consortium : pas de taille recommandée.
- **Piloté par des PME avec potentiel de R&D, consortium incluant aussi org rech, univ, gds gpes et associations industrielles**
- Activités: R&D, dissémination, formation,..
- Pas de limite sur la participation communautaire, mais au moins 35% du financement CE doit aller vers PME



Cadre moins contraignant que les IP- PME du 6eme PCRD

Les réseaux d'excellence (NoE)

- Objectifs :
 - promouvoir une **intégration durable** de compétences-clés afin de soutenir les activités de recherche dans des domaines stratégiques,
 - Renforcer l'excellence scientifique & technologique européenne et la structurer
- Activités :
 - **Programme commun d'activités (JPA)**,
 - Programme de recherche,
 - Activités de **formation, communication, diffusion, innovation**,
 - Actions visant à **pérenniser le réseau**

Les actions de coordination et de soutien (CSA)

➤ *Coordination*

- Promotion, mise en réseau et coordination d'activités de recherche et d'innovation aux niveaux régional, national ou européen
- Diffusion des résultats de mises en réseaux

➤ *Soutien*

- Conférences, études, séminaires, soutien opérationnel, accès à des données, activités de diffusion, information et communication

➤ *ERA-NET*

- Coordination de programmes nationaux et régionaux, mis en place d'appels conjoints

➤ *ERA-NET +*

- Idem avec abondement de la CE sur les appels conjoints (Recherche)

Mode de cofinancements (% des coûts éligibles)

Organismes / Activités	Établissements publics à but non lucratif, établissements de recherche, PME, établissements d'enseignement supérieur	Autres organisations
Recherche & Développement Technologique	75%	50%
Démonstration	50%	50%
CSA	100%	100%
Sécurité	75%	75%
ERC (Idées)	100%	100%
Formation & Développement de carrière	100%	100%
Gestion (y compris certificats d'audit)	100%	100%

Vision globale du Programme de Travail NMP 2007

44 sujets d'application pour les appels de la 1^{ère} année

	Larges 200 + 44 M€		Petits 105 M€	Autres (CSAs) 15 M€			
	Projets LARGE portée d'intégration		Projets PETITS/MOYENS focalisés sur la recherche	Actions de Soutien (SSA)	Actions de Coordination (CA)	ERA Net	ERA Net Plus
	Général	PME					
NANO (15)	2	1	3	6	2		1
MATERIAUX (12)	4	1	6		1		
PRODUCTION (10)	4	2	4				
INTEGRATION (7)	4	2					1
Totaux (44)	14	6	13	6	3	1	1

Réunion Toulouse- 13 mars 2007

Corinne Borel - PCN NMP

Activité 4.1 Nanosciences - Nanotechnologies

4.1.1 Nanosciences et sciences de convergence

Développement de nouvelles connaissances pour ouvrir de nouveaux horizons, en collaboration avec d'autres champs scientifiques (bio, chimie, math, envir., social, ingénierie, etc.)

4.1.2 Nanotechnologies et technologies de convergence

Promouvoir l'innovation industrielle vers de nouveaux produits services, instruments, équipements, systèmes, avec approche inter-disciplinaire.

4.1.3 Impacts sur la Santé et l'Environnement

Soutenir l'évaluation scientifique des risques potentiels pour la santé et l'environnement suite à l'utilisation de nano-matériaux, sous les différents aspects et au plus tôt possible.

Activité 4.1 Nanosciences et Nanotechnologies 1/3

1ère année

LArge PEtit Autre

Tout sujet de cette activité est lié au Plan d'Action Nanotechnology

Commentaires

(PME, PT concernés, etc.)

4.1.1 Nanosciences et sciences de convergence (5 sujets)

4.1.1-1 Nano-scale mechanisms of bio/non-bio interactions - PE

4.1.1-2 Self assembling and self organisation - PE

EuMat, CONSTRUCTION, NANOMED, ENIAC, STEEL, FOOD, MANUFUTURE, TEXTILES, PHOTONICS, PHOTOVOLTAICS, SUSCHEM

4.1.1-3 Support to networking ICPC researchers in nanotechnology and creation of a free and open electronic archive of nanosciences and nanotechnologies scientific and technical publications - SSA

4.1.1-4 Development of methodology, collection and elaboration of scientific-technical and socio-economic data and studies on nanosciences and nanotechnologies, including risk assessment, and establishment of an observatory - SSA



4.1.1-5 ERANET Plus in nanosciences – ERANet+

Activité 4.1 Nanosciences et Nanotechnologies 2/3

1ère année

LArge

PEtit

Autre

Tout sujet de cette activité est lié au Plan d'Action Nanotechnology

Commentaires
(PME, PT concernés, etc.)

4.1.2	Nanotechnologies et technologies de convergence	(5 sujets)
--------------	--	-------------------

4.1.2-1 Pilot lines to study, develop and up-scale nanotechnology-based processes from laboratory - LA

EuMat, CONSTRUCTION, STEEL, TEXTILE, PHOTONICS, MANUFUTURE, SUSCHEM

4.1.2-2 Equipment and methods for nanotechnology – LA for SME

PME

EuMat, PHOTONICS, MANUFUTURE, SUSCHEM, NANOMEDICINE

4.1.2-3 Analysis of the ethical, regulatory, social and economic environment of nanomedicine - SSA

NANOMEDICINE

4.1.2-4 Coordination in nano-metrology - CA

EuMat, ENIAC, NANOMEDICINE, MANUFUTURE, SUSCHEM

4.1.2-5 Examining capacity building in nanobiotechnology - SSA

NANOMEDICINE

Activité 4.1 Nanosciences et Nanotechnologies 3/3

4.1.3 Impacts sur la Santé et l'Environnement (5 sujets)

4.1.3-1 Specific, easy-to-use portable devices for measurement and analysis - LA

ENIAC, CONSTRUCTION,
PHOTONICS, INDUS. SAFETY

4.1.3-2 Impact of engineered nanoparticles on health and environment - PE



EuMat, INDUS. SAFETY

4.1.3-3
12 mois

Scientific review of the data and studies on the potential impact of engineered nanoparticles on health, safety and the environment - SSA

EuMat, INDUS. SAFETY

EuMat, INDUS. SAFETY

4.1.3-4

Creation of a critical and commented database on the health, safety and environmental impact of nanoparticles - SSA



4.1.3-5

Coordination in studying the environmental, safety and health impact of engineered nanoparticles and nanotechnology based materials and products - CA

Activité 4.2 Matériaux

- 4.2.1 Maîtriser la complexité de matériaux à l'échelle nano.**
Concevoir à l'échelle nano de nouveaux systèmes de matériaux.
- 4.2.2 Matériaux intelligents basés sur la connaissance avec des propriétés sur mesure.**
Concevoir matériaux intelligents avec propriétés sur mesure.
- 4.2.3 Matériaux innovants et matériaux inspirés par la biologie.**
Réaliser des innovations radicales sur les biomatériaux, inspirés des processus naturels complexes.
- 4.2.4 Avancées dans les technologies de la chimie et le traitement de matériaux.**
Augmenter nos connaissances d'une manière radicale, surtout à l'échelle nano. Vers des procédés de matériaux efficaces et durables.
- 4.2.5 Utilisation d'ingénierie pour développer de matériaux de haute performance basés sur la connaissance.**
Concevoir de nouveaux systèmes de matériaux pour des applications très contraignantes, intégrant l'information de la structure au niveau nano.

Activité 4.2 Matériaux 1/2

1ère année

LArge PEtit Autre

Commentaires

(PME, PT concernées, etc.)

4.2.1 Maîtriser la complexité de matériaux à l'échelle nano (3 sujets)

4.2.1-1 Nano-structured polymer-matrix composites - LA

4.2.1.2 Nano-structured coatings and thin films - PE

4.2.1-3 Characterisation of nano-structured materials - CA



EuMaT

EuMaT

EuMaT

4.2.2 Matériaux intelligents basés sur la connaissance avec des propriétés sur mesure (3 sujets)

4.2.2-1 Organic materials for electronics and photonics - LA

ENIAC, PHOTONICS, PHOTOVOLTAICS

4.2.2-2 Nano-structured materials with tailored magnetic properties - PE

ENIAC, PHOTONICS

4.2.2-3 Advanced material architectures for energy conversion - PE

PHOTOVOLTAICS, HYDROGEN, EUROBAT

4.2.3 Biomatériaux innovants et matériaux inspirés par la biologie (1 sujet)

4.2.3-1 Highly porous bioactive scaffolds controlling angiogenesis for tissue engineering - LA

NANOMEDICINE

Activité 4.2 Matériaux 2/2

**4.2.4 Avancées dans les technologies de la chimie et le traitement des matériaux
(3 sujets)**

4.2.4-1 Flexible efficient processing for polymers - LA for SMEs

PME

EuMat, SUSCHEM, PHOTONICS

4.2.4-2 Nano-structured catalysts with tailor-made functional surfaces - PE

SUSCHEM

4.2.4-3 Renewable materials for functional packaging applications - PE

SUSCHEM, FORESTRY

4.2.5 Utilisation de l'ingénierie pour développer de matériaux de haute performance, basés sur la connaissance (2 sujets)

4.2.5-1 Novel materials tailored for extreme conditions and environments - LA

EuMat, STEEL

4.2.5-2 Modelling of micro-structural evolution under work conditions and in materials processing - PE

EuMat,



Activité 4.3 Nouvelle Production

- 4.3.1 Développement et validation de nouveaux modèles et stratégies industriels**
Concevoir les usines basées sur la connaissance, envisageant les marchés qui évoluent très vite.
- 4.3.2 Systèmes de production adaptatifs**
Développer des systèmes de production agiles, anticipant des petites séries flexibles, et utilisant une approche holistique.
- 4.3.3 Production mise en réseaux**
Développent d'outils et de méthodes pour opérations coopératives à haute valeur ajoutée en réseau, vers une capacité de production globale.
- 4.3.4 Transfert rapide et intégration de nouvelles technologies dans les procédés de production**
Développer les capacités d'ingénierie basées sur la connaissance en profondeur, concernant les machines, les procédés et les systèmes.
- 4.3.5 Exploitation de la convergence de technologies**
Stimuler la création des nouvelles industries en facilitant la conception, ingénierie et fabrication des produits de la nouvelle génération.

Activité 4.3 Nouvelle Production 1/2

1ère année

LArge PEtit Autre

Commentaires

(PME, PT concernées, etc)

4.3.1 Développement et validation de nouveaux modèles et stratégies industriels (3 sujets)

4.3.1-1 Beyond Lean Manufacturing – New industrial models for product and process life cycle - LA

MANUFUTURE, STEEL

4.3.1-2 New added-value user-centered products and product services – LA for SMEs

PME

MANUFUTURE

4.3.1-3 Integrated risk management in industrial systems - LA

IMS

INDUS. SAFETY

4.3.2 Systèmes de production adaptatifs (2 sujets)

4.3.2-1 Rapidly configurable machines and production systems - PE

MANUFUTURE

4.3.2-2 Process intensification in chemicals production - PE

SUSCHEM

4.3.3 Production mise en réseaux (1 sujet)

4.3.3-1 Innovative custom-driven product-service design in a global environment - PE

IMS

MANUFUTURE

Activité 4.3 Nouvelle Production 2/2

4.3.4 Transfert rapide et intégration de nouvelles technologies dans les procédés de production (2 sujets)

4.3.4-1 Rapid manufacturing concepts for small series industrial production – LA for SMEs



MANUFUTURE

4.3.4-2 Innovative pathways in Synthesis – improving efficiency by smart synthesis, design and reduction of the number of reaction steps - PE

SUSCHEM

4.3.5 Exploitation de la convergence de technologies (2 sujets)

4.3.5-1 Processes and equipment for high quality industrial production of 3-dimensional nano-surfaces - LA

MANUFUTURE, STEEL

4.3.5-2 Production technologies and equipment for micro-manufacturing - LA

MANUFUTURE

Activité 4.4 Intégration de technologies pour applications industrielles

Objectif

Vers des solutions innovantes avec percées technologiques en réponse aux défis majeurs, y compris les besoins identifiés dans les plates-formes technologiques

- **Transformation de l'industrie traditionnelle.**
Valeur ajoutée face aux défis de la compétition à bas coûts
- **Forger une industrie de production à grande échelle de fournisseurs spécialisés.**
Adoption et intégration de nouvelles technologies dans la compétition globale
- **Promouvoir une industrie basée sur la connaissance.**
Intégration des plus hautes technologies multi-disciplinaires pour établir l'industrie européenne de très haute valeur ajoutée.
- **Vers une industrie durable de «fournisseurs »**
Innovation et productivité surtout dans les secteurs à large contenu environnemental.

Activité 4.4 Intégration de technologies pour applications industrielles 1/2

1ère année

LArge

PEtit

Autre

Commentaires

(PME, PT concernées, etc.)

4.4.0-1	Advanced wood-based composites and their production - LA		FORESTRY
4.4.0-2	Application of new materials including bio-based fibres in high-added value textile products – LA - PME		TEXTILES
4.4.0-3	Multifunctional materials for the future vehicles - LA		ERTRAC-Road, ERRAC-Rail, STEEL
4.4.0-4	Substantial innovation in the European medical industry: Development of nanotechnology-based systems for in-vivo diagnosis and therapy (in coordination with topic HEALTH-2007-A1.4.1-7 and HEALTH-2007-A-1.1.2.0-3 in Theme 1 “Health”) - LA		NANOMEDECINE
4.4.0-5	Resource efficient and clean buildings - LA		CONSTRUCTION
4.4.0-6	Innovative added-value construction product-services – LA pour PME		CONSTRUCTION, STEEL
4.4.0-7	ERA-Net on Construction – ERA-net		CONSTRUCTION

Planification des appels NMP 2007

- Publication: 22 décembre 2006
- Projets collaboratifs - 1^{ère} étape:
 - Date de clôture: 4 Mai 2007
 - Evaluation à distance: 25/5 – 9/6
- Projets coopératifs - 2^{ème} étape:
 - Date de clôture: 13 Septembre 2007 (Petits/moyens),
4 Octobre 2007 (Grands et SME)
 - Evaluation projets Petits/moyens: 1-6/10
 - Evaluation projets Grandes et PME: 22-27/10

Autres projets à étape unique (CSA):

- Date de clôture: 5 Juin 2007
- Evaluation 25-30/6
- ERANET+ 31 juillet 2007

La priorité thématique NMP dans le 7ème PCRD

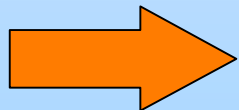
Comment participer?

Corinne Borel
PCNNMP

Pourquoi participer au PCRD?

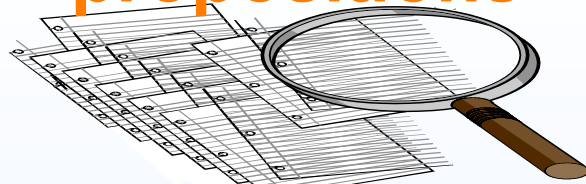
Les questions à se poser...

- Nécessité d'un projet européen?
- Sera-t-il innovant au niveau européen (au delà de l'état de l'art)?
- Fait-il partie d'une problématique plus large?
- Répond-t-il exactement à l'appel à proposition ouvert?
- L'impact attendu au niveau européen est-il suffisant (industriel)?
- Les objectifs sont-ils clairs et définies, avec des delivrables précis?
- Apportera-t-il des solutions réalisables à moyen terme?



Critères d'évaluation

Les étapes de la sélection des propositions



CALL FOR PROPOSALS

- Official Journal
- CORDIS
- NCPs



Eligibility Check: Commission
EVALUATION: Peer review principles/
independent experts

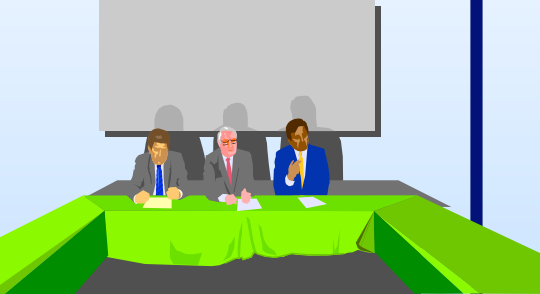
1 ou 2 étapes

INFORMATION

Programme Committee



NEGOTIATION



MARKING AND PRIORITY ORDER OF PROPOSALS

Panel (optional)

FUNDING SCENARIO(s)

Commission



Signature of Grant Agreement

reunion 10uouse- 15 mars 2007

Corinne Borel - PCN NMP

Les documents à lire absolument avant de commencer

- Work programme** : le projet doit répondre parfaitement à l'appel
- Guide for applicants** : suivre à la lettre le guide. Il contient des informations sur l'évaluation : l'évaluateur doit trouver les réponses à toutes ses questions très rapidement (qqs heures / proposition)
- Grant agreement , financial guideline et Rules of participation** : pour comprendre les modalités (administratives, financières)

Un résumé et une proposition clairs et précis, lisibles facilement sont un préalable indispensable...

La Soumission pour NMP

➤ 2 étapes pour les projets collaboratifs (*Large, Small, PME*) :

- une proposition courte sur les **idées principales du projet (10 pages max) évaluée sur critères limités** (contenu S&T, résultats escomptés, impact attendu) et **2 pages décrivant le consortium et les ressources financières estimées;**
- les proposants sélectionnés sont ensuite invités à envoyer leur proposition complète. 2^{ème} évaluation

➤ une seule étape pour les actions de soutien et de coordination (CSA)

- **3 critères majeurs pour le 7ème PCRD** *(et non plus 6 comme dans le 6ème PCRD) :*

- Qualité technique & scientifique**, *(étape 1 et 2)*
- Qualité de la mise en œuvre**, *(étape 2)*
- Impact** *(étape 1 et 2)*

Les notes attribuées s'étendent de 0 (inexistant) à 5 (excellent) suivant chaque critère.

- **Seuils individuels sur chaque critère** (3 ou 4 selon) et **un seuil global** plus élevé que la somme des seuils individuels («être bon partout n'est pas assez bon »).

Les critères d'évaluation en détail

Evaluation criteria	1. Scientific and/or technological excellence <i>(relevant to the topics addressed by the call)</i>	2. Quality and efficiency of the implementation and the management	3. The potential impact through the development, dissemination and use of the project results
All funding schemes : CP SCA	Soundness of concept and quality of objectives	Appropriateness of the management structure and procedures Quality and relevant experience of the individual participants	Contribution at the European (and/or international level to the expected impacts listed in the word programme under relevant topic/activity
Collaborative projects CP	Progress behind the state-of-the-art Quality and effectiveness of the S/T methodology and associated work plan	Quality of the consortium as a whole (including complementary, balance) Appropriateness of the allocation and justification of the resources to be committed (budget, staff, equipment)	Appropriateness of measures for the dissemination and/or exploitation of project results, and management of intellectual property
Co-ordination and support actions SA	Contribution to the co-ordination of high quality research Quality and effectiveness of the co-ordination mechanisms, and associated work plan * Quality and effectiveness of the support action mechanisms, and associated work plan	Quality of the consortium as a whole (including complementarity, balance) (for SA : only if relevant) Appropriateness of the allocation and justification of the resources to the committed (budget, staff, equipment)	Appropriateness of measure for spreading excellence, exploiting results, and dissemination knowledge, through engagement with stakeholders, and the public at large

Type de projet	1ère étape	2ème étape
LARGE	Qualité S&T : 4/5 Impact: 3/5 Note totale: 8/10	Qualité S&T:4:5 Mise en œuvre :3/5 Impact:4/5 Note totale: 12/15
SMALL	Qualité S&T : 4/5 Impact: 3/5 Note totale: 8/10	Qualité S&T:4/5 Mise en œuvre :3/5 Impact:3/5 Note totale: 12/15
SME	Qualité S&T : 4/5 Impact: 3/5 Note totale: 8/10	Qualité S&T:4/5 Mise en œuvre :3/5 Impact:3/5 Note totale: 12/15
Actions de coordination & de soutien 1 seule étape		Qualité S&T:3/5 Mise en œuvre :3/5 Impact:3/5 Note totale: 10/15

Comment trouver des partenaires ?

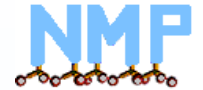
- **Cordis** : http://cordis.europa.eu/fp7/partners_en.html
- **Les PCNs** : http://cordis.europa.eu/fp7/get-support_en.html
- **Journée d'informations de la Commission européenne** :
http://ec.europa.eu/research/headlines/archives_diary_en.cfm
- **Associations européennes** : <http://www.hyperion.ie/euassociations.htm>
- **Sur la base d'experts** : <http://cordis.europa.eu/fp6/experts.htm>
- **Les partenaires/coordonateurs du 6eme PCRD** :
<http://cordis.europa.eu/fp6/projects.htm>
- **Les Plateformes technologiques** : http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home_en.html
- ...



Les plateformes

technologiques européennes liées à NMP

Points de Contact
Nationaux (PCN)



- **Matériaux (EuMAT) :** www.eumat.org
- **Construction (ECTP)** www.ectp.org
- **Aéronautique (ACARE)** www.acare4europe.com
- **Hydrogène et PAC (HFP)** www.hfpeurope.org
- **Photovoltaïque (PHOTOVOLTAICS)** www.eupvplatform.org
- **Transport routier , rail, maritime (ERRAC, ERTRAC, WATERBONE):**
www.errac.org – www.ertrac.org - www.waterborne-tp.org
- **Chimie durable (SUSCHEM)** www.suschem.org
- **Textile et vêtement (FCT)** www.euratex.org
- **Nanoelectronique (ENIAC)** www.eniac.eu
- **Photonique (PHOTONICS21)** www.photonics21.org
- **Manufacturing (MANUFUTURE)** www.manufuture.org
- **Sécurité industrielle (ETPIS)** www!.industrialsafety-tp.org
- **Nanomedecine (Nanomed)** www.cordis.europa.eu/nanotechnology/nanomedicine.htm

Représentants comité de programme NMP 7eme PCRD

J. Thernier, MINEFI/DGE :

jacques.thernier@ind.gouv.fr



P Alnot , Ministère de la recherche

patrick.alnot@recherche.gouv.fr



PCN NMP :



CEA (coord), CNRS, ANRT OSEO-Anvar,

pcn.nmp@cea.fr

www.eurosfaire.prd.fr



Pour conclure...

Pour participer à un projet du 7eme PCRD, pas de recette miracle mais des ingrédients indispensables :

- une adéquation parfaite avec le Programme de travail
- un projet innovant et ambitieux pour l'Europe avec des objectifs précis
- un **partenariat équilibré complémentaire** (pas d'amis inutiles), **performant et motivé**
- une rédaction simple et lisible, qui répond à **TOUS** les critères d'évaluation : **S&T + IMPACT + IMPLEMENTATION**
- un coordonateur expérimenté et professionnel et plus généralement un management adapté
- des contacts avec la Commission, une présence aux différents workshops,.. pour se faire connaître, connaître les acteurs européens du domaine,...

Pour bâtir votre consortium, repérer les concurrents, ... **consulter les sites des plateformes technologiques :**

http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home_en.html

Quelques sources d'informations

- **Appels 7eme PCRD**

<http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm>

- **7ème PCRD**

http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html

<http://ec.europa.eu/research/fp7/>

- **Le site CE des technologies industrielles (NMP)**

http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/index_en.html

- **Le portail CE des Nanotechnologies:**

<http://www.cordis.lu/nanotechnologies>



Site français d'information des PCN Eurosfair : <http://www.eurosfair.prd.fr/7pc/>

Merci de votre attention

Participation des PME dans le 7ème PCRD



Participation des PME dans le 7ème PCRD – Christian Dubarry (OSEO)
Journée nationale d'information NMP – Nanotechnologies et Matériaux Plurifonctionnels – Toulouse – 13 mars 2007



OSEO innovation

Point de Contact National PME

du 7ème PCRD

Politique de soutien & organisation en France
Place des PME dans le 7ème PCRD





Le Point de Contact National PME

- **Mission** : favoriser la participation des PME aux projets des «Mesures spécifiques PME » du PCRD, et faciliter leur accès aux projets collaboratifs des 10 thématiques technologiques du programme «Coopération » (totalisant 32 MM€ sur 7 ans)
- **Objectif** : réussir l'accès des PME aux 80/90 M€ de financements européens envisageables pour la France (moyenne annuelle) pour de la R&D, Transfert technologique, dissémination,... en partenariat technologique



Le Point de Contact National PME

- **Activités**

- « *Des services professionnels d'accompagnement des PME et de leurs partenaires* »
- Information et sensibilisation
- Assistance, conseil , formation
- Mise en relation, aide au montage des projets et participations,..
- Analyse, recommandations
- Relations avec les réseaux d'homologues européens et Commission européenne, etc.
- « *dans le cadre d'un consortium développant des complémentarités de compétences* »



Le Point de Contact National PME : les contacts

Equipe de coordination :

- michel.ganoote@oseo.fr PCN PME
- melanie.chevin@oseo.fr PCN PME adjoint
- christian.dubarry@oseo.fr PCN PME adjoint



Le Point de Contact National PME : les contacts

Les membres du consortium

- philippe.arhets@tolbiac.inserm.fr
- ncp-pcn@ademe.fr
- rgarciav@toulouse.inra.fr
- pcn.nmp@cea.fr
- martinez@reseau-cti.com
- claire.ferte@ubifrance.fr





Le PCN PME un consortium à votre service





PME et Europe : les attentes / PCRD

Identification des questions généralement posées par les PME :

- ◆ **Eligibilité des PME au niveau européen**
- ◆ **Identification des besoins et attentes des industriels (Centres Techniques)**
- ◆ **Modalités de participation / Thématiques**
- ◆ **Procédure d'évaluation / Critères de sélection**
- ◆ **Existence d'une aide financière au montage de projets européens**
- ◆ **Modalités de coordination pour une PME**
- ◆ **Questions techniques liées à la technologie proposée**
- ◆ **Recherche de partenaires**
- ◆ **Aspects juridiques / Propriété industrielle / Contrats**





Définition des PME

Depuis le 1er janvier 2005 :

- **PME** : moins de 250 p., **50 M€** de C.A. et **43 M€** de bilan
- **Petite Entreprise** : moins de 50 p., 10 M€ de C.A. et 10 M€ de bilan
- **Micro Entreprise** : moins de 10 p., 2 M€ de C.A. et 2 M€ de bilan



● **Participation des PME au PCRD : constats et enjeux (1/3)**

- **Seuls les projets très organisés sont retenus**
Logique de compétition et excellence
- **Plus grande autonomie des Consortiums et des coordinations = projets nécessitant plus grande démarche professionnelle et accompagnement accru**
- Critères marché, diffusion : éléments forts d'évaluation des propositions
- **Pour les PME : d'une logique de montage de projets et recherche de financements à une logique de partenariats et insertion dans des réseaux de complémentarités technologiques avec démarche économique associée**



● **Participation des PME au PCRD : constats et enjeux (2/3)**

- **La PME est rarement leader : peu de place pour la «démarche individuelle»**
- **Marché de la «technologie et de l'innovation» européenne piloté par des Grands Groupes Industriels et Recherche publique : impact et taille considérable de ces réseaux**
- **Rôle accru d'une R&D collective associant des PME et Associations de PME via du Transfert, des partenariats,...**
- **Rôle accru des Fédérations et associations industrielles,**
- **Volontarisme des prestataires de R&D**



● **Participation des PME au PCRD : constats et enjeux (3/3)**

- **Avoir accès à l'information**
- **Une logique nouvelle liée aux instruments : comment monter et intégrer des partenariats, des projets, des réseaux ?**
- **Démarche stratégique : Accompagner les PME qui veulent ou qui peuvent accéder au PCRD. ; identifier et valoriser les compétences ; saisir les opportunités**
- **Détecter des porteurs de projets collaboratifs et réseaux d'excellence qui recherchent des PME pour des actions de R&D, Validation, démonstration, diffusion, transfert**



OSEO innovation PCN PME : **porte d'entrée sur les collaborations européennes**

- Favoriser l'accès des PME aux mesures spécifiques PME du FP7.
- Aider les PME à maîtriser leur environnement technologique international.
- Démultiplier les relais d'information et d'accompagnement au plan national.
- Travailler en réseau et en partenariat avec les PCN thématiques.
- S'insérer dans des réseaux de coordination des politiques de R&D : ERA-NET (EuroTransBio – eTranet – EraSME – MNT ERA-NET, INNET,...)



Les PME dans le 7ème PCRD

Quelles nouveautés ?



Présentation du 7ème PCRD

Articulation de 4 programmes :

- **Cooperation** (recherche collaborative), **32.292 Milliards €** (64 %);
- **Ideas** (ERC : European Research Council), **7.460 Milliards €** (15 %);
- **People** (Actions Marie Curie, mobilité), **4.727 Milliards €** (10 %);
- **Capacities** **4.291 M€** (9 %) incluant PME pour 1336 M€ et coopération internationale pour 185 M€



● Les enjeux pour la France pour les partenariats technologiques européens 2007-2013

Près de 100 millions d'euros par an

7ème PCRD (sur la base d'un taux de retour de 10 % ; 15 % des budgets du Programme Coopération réservés aux PME)

- **Programme Coopération** : environ **70 M€** par an
- **Mesures PME** : environ **20 M€** par an
Total : 90 M€, soit 350 à 450 PME participantes dans des projets sélectionnés et 1400 à 1800 entreprises françaises candidates (?) dont 100 à 120 PME dans les Mesures spécifiques PME
- **Autres réseaux européens** : ERA-NETs, INNO-Nets, EUREKA,...





7ème PCRD et PME

- **Les différents « schémas de financement »**
 - 1) Les **projets collaboratifs**
 - 2) Les **réseaux d'excellence** (intégration) ;
 - 3) Les **actions de soutien ou coordination** (AC, SSA) ;
 - 4) Les **projets individuels** (ERC) ;
 - 5) Les **actions Marie Curie** (Ressources Humaines) ;
 - 6) Les **mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME** (ex. Craft et Recherche Collective)
 - 7) des **prêts dans le cadre de l'initiative RSFF**,
 - 8) des **fonds structurels mis en place par les Régions** ;
 - 9) des mécanismes garantie mis en place dans le cadre du CIP pourront utilement compléter ces dispositifs.



Présentation du 7ème PCRD

- Programme « **Coopération** » (**32.292 M€**)
 - 1 Santé – **6050 M€**, 18.7 %
 - 2 Alimentation, agriculture et biotechnologies - **1.935 M€**, 5.97 %
 - 3 ICT - **9.110 M€**, 28.14 %
 - 4 Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production – **3500 M€**, 10.8 %
 - 5 Energie- **2300 M€**, 7,1% (dont 2 premiers appels à propositions (DG RTD, TREN) totalisant **237 300 00 M€** visant, sur plus d'une vingtaine de thématiques, des projets à forte participation de PME)
 - 6 Environnement (incluant changement climatique) - **1900 M€**, 5.8 %
 - 7 Transport et aéronautique - **4.180 M€**, 12,9 %
 - 8 Sciences socio-économiques – **610 M€**, 1,88 %
 - 9 Espace - **1430 M€**, 4 %
 - 10 Sécurité - **1350 M€**, 4 %

Les mesures générales pour renforcer/faciliter la participation des PME dans les 10 thématiques du 7ème PCRD (programme Coopération)

- ◆ **Le Programme Coopération** reste le cœur du PCRD avec **32342 M€**, soit **64 %** du budget total (50521 M€)
- ◆ Au moins **15 %** du financement du Programme Coopération **réservé aux PME** (demande du Conseil), soit **plus de 4800 M€**
- ◆ **Accroissement significatif du taux de financement des activités de R&D pour les PME : de 50 à 75 %**



Les mesures générales pour renforcer/faciliter la participation des PME dans les 10 thématiques du 7ème PCRD (programme Coopération)

- ◆ **Accent mis sur des sujets et/ou instruments [projets collaboratifs PME] mieux centrés sur les problématiques des PME (dans les 10 thématiques du Programme Coopération)**
- ◆ **Des actions support (SSA) ciblant les PME dans chacune des thématiques (concerne essentiellement les réseaux d'intermédiaires publics et privés)**
- ◆ **Système de fonds de garantie par prélèvement sur financement communautaire**
 - = **5 % de la contribution communautaire dans le cadre des nouveaux « contrats de subvention »**
 - = **plus de système de responsabilité collective**
- ◆ **Plus de vérification de viabilité financière des participants sollicitant une subvention communautaire < 500 K€ (sauf coordinateurs)**
- ◆ **etc ...**

7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Un budget de **1336 M€** pendant **7 ans**
soit **190 M€ / an**
et près de **62 %** d'augmentation

(33 % pour Mesures PME, hors Eurostars, ERA-NET,...)
avec un budget ~ **1,1 M€**
dont 2/3 Recherche **pour les PME** (ex CRAFT)
1/3 Recherche **pour les associations de PME**

7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Recherche pour le bénéfice des PME

- Des **projets de 0.5 M€ à 1,5 M€** pour des nouveaux produits, procédés ou services – **Durée des projets : 1 à 2 ans**
- Avec focalisation sur externalisation de la R&D à des RTD performers qui vont représenter **60 %** des budgets
- RTD performers : universités, centres de recherche, autres entreprises, PME High Tech,...
- Partenariat : **3 PME indépendantes de 3 états différents (EM ou EA) + 2 RTD performers + autres entreprises utilisateurs.**
- Les tâches de coordination ne peuvent être sous-traitées.

7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Recherche pour le bénéfice des PME

- **Financement de la C.E. :**
 - **110 % de la valeur des factures des RTD performers (ces factures sont réparties entre les PME participantes)**
 - **imputation des systèmes de coûts selon les règles de participation (R&D 75 % pour les PME, Management 100 %,...)**
- **3 critères d'évaluation : excellence scientifique et technique, qualité et efficacité du management, impact potentiel (pertinence des mesures pour la dissémination et l'exploitation des résultats du projet, management de la PI)**
- **Accent mis sur les activités de démonstration, formation, dissémination des résultats**
- **Evaluation à distance renforcée (recherche d'experts industriels par la C.E.)**

- **7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)**
-
-

Recherche pour le bénéfice des PME : critères d'évaluation

- **Excellence scientifique et technique**
- **Implémentation du projet**
- **Impact**



Part B – S&T excellence

- 1.1 Sound concept and quality of objectives
- 1.2 Innovative character in relation to the state -of-the-art
- 1.3. Contribution to advancement of knowledge / technological progress
- 1.4 Quality and effectiveness of S/T methodology and associated work plan:
 - ⌘ Overall strategy of the work plan and related activities
 - ⌘ Timing of the WPs and their components (Gantt chart or similar)
 - ⌘ Work description broken down into work packages (lists of Work packages, milestones and deliverables, description of each work package, Summary effort table)
 - ⌘ Graphical presentation of the components showing their interdependencies

⌘ Maximum length 15 pages plus tables





Part B – S&T excellence

Important:

- ⌘ How will the proposed work improve SMEs competitive position?
- ⌘ SMEs: carry out research and/or demonstration activities to validate and exploit the research results provided by the RTD performers.
- ⌘ Concept of "Research for SMEs" well reflected? Need of outsourcing R&D?
- ⌘ No requirement to develop cutting edge technology at world class level!





Part B – Implementation

- 2.1 Quality of the Consortium as a whole
 - 2.1.1 Description of project management structure and procedures (max 4 pages)
 - 2.1.2 Description of the consortium (max. 3 pages plus _ pages per partner)
- 2.2 Appropriate allocation and justification of the resources to be committed (max 4 pages)





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Part B – Implementation

Important:

- ⌘ No decision against SMEs collective interest.
- ⌘ SMEs in the "driver's seat".
- ⌘ Justification if the SMEs entrust the coordination to a third party.
- ⌘ SME participants have to take into account the remuneration ("invoices") for the RTD performers.
- ⌘ Table 2.2. Indicative breakdown of the offer from the RTD performers to the SME participants.
- ⌘ Distribution of the EC contribution among partners?
- ⌘ SMEs : necessary resources?
- ⌘ How do RTD performers co -invest in the project in case they retain ownership of foreground?





Part B – Impact

- 3.1 Contribution, at the European [and/or international level], to the expected impacts listed in the work programme under the relevant activity
- 3.2 Appropriateness of measures envisaged for the dissemination and/or exploitation of project results, and management of intellectual property
 - 3.2.1 Project results and IPR
 - 3.2.2 Dissemination and Use

⚡ Maximum length 10 pages plus tables





Part B – Impact

Important:

- ⌘ Economic justification: cost effectiveness, taking into account the overall cost of the project in relation to its potential direct economic benefits
- ⌘ Impact on the SMEs: employment, economic growth, market strategy, distribution channels etc.
 - ⌘ quantitative and qualitative indicators
- ⌘ Industrial or commercial routes envisaged for the exploitation of the results
- ⌘ Table 3.2.2. Project Results (including knowledge) to be acquired by the SME participants



7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Recherche pour le bénéfice des PME

- **Cible :** - **entreprises traditionnelles** avec faibles capacités de R&D
- **entreprises High Tech** souhaitant renforcer leur cœur de cible technologique
- **Mise en avant de la relation client entre PME et RTD performers**
- **Schéma économique :** paiement d'une prestation à des prestataires dans le cadre d'une stratégie claire dans le contrat (annexe technique et non plus accord de consortium)

7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

**Recherche pour le bénéfice des PME
(nouvelle approche du transfert technologique...)**

- **Vers plus de flexibilité** dans les règles de financement des RTD performers : possibilité financement < 100 % avec accès aux droits de propriété intellectuelle
- **Stratégie Exploitation et Propriété Intellectuelle** dans **Annexe Technique de projet** et non plus dans Consortium Agreement
- **Règles spéciales** pour propriété intellectuelle et droits d'accès



Part B – IPR flexibility

Default: SME participants retain the full ownership of all project results ("foreground")

If RTDP keep part of ownership:

- ⌘ How it is ensured that the SME participants are provided with all the rights that are required for their intended use and dissemination of the project results?
- ⌘ How is this reflected in the value of the transaction (remuneration of the RTDP)?
- ⌘ How are the RTDP going to exploit the IPR?





EUROPEAN
COMMISSION

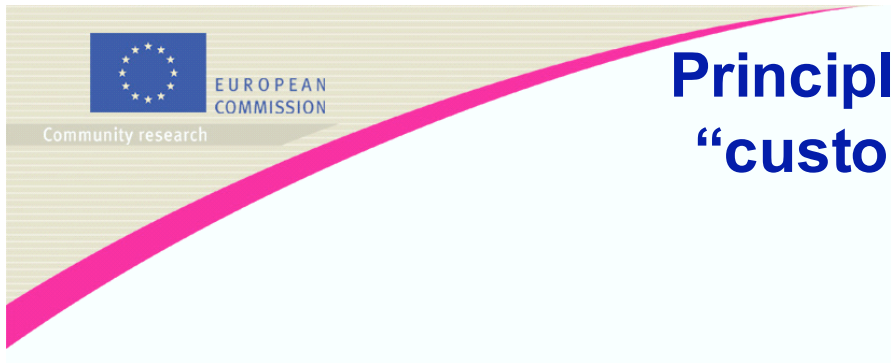
Community research

Calculation of the EC contribution

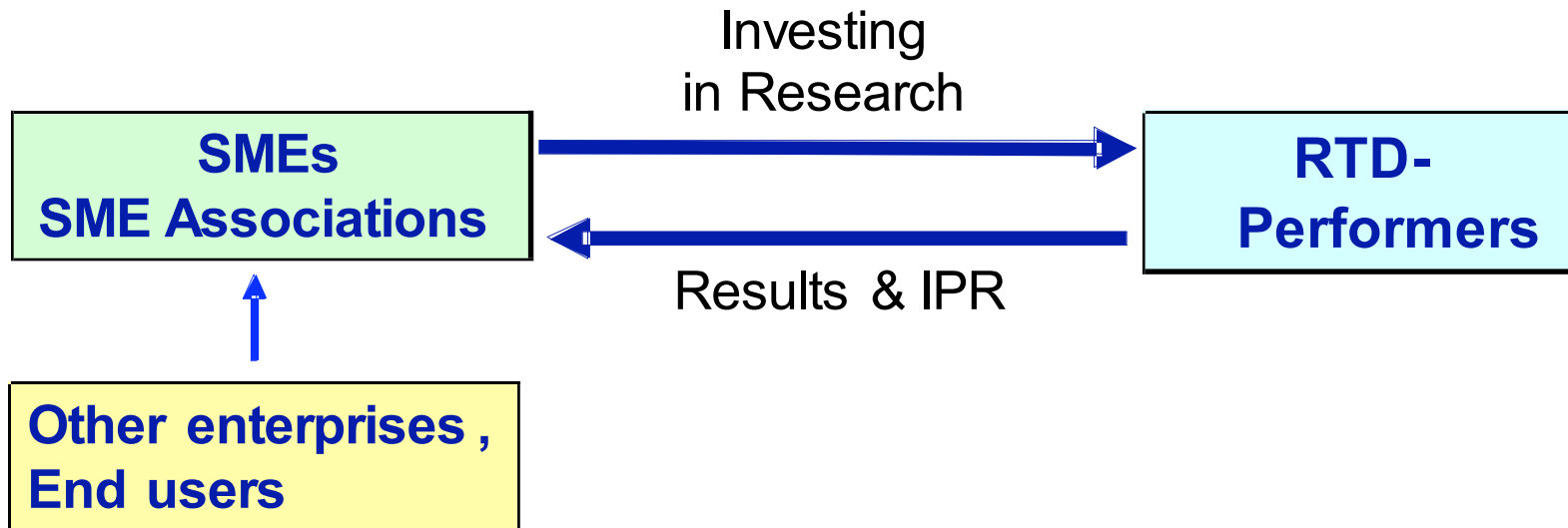


Jörg Niehoff
European Commission
DG Research - Unit T4: SMEs





Principle: Outsourcing scheme “customer-seller” relationship





Proposal Submission Forms									
 EUROPEAN COMMISSION 7 th Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration	<h2 style="margin: 0;">Funding scheme</h2>	A3.2							
[Comment: Only the columns applicable to the chosen funding scheme will appear in the EPSS]									
Proposal Number		Proposal Acronym	(FROM A1)						
Number of participants (total):			Number of SMEP:			Number of RTD:		Number of OTH:	
The participants should be grouped by category - Co-ordinator always number one.									
Participant number in this proposal	Organisation short name	TYPE	Estimated eligible costs (whole duration of the project)					Total receipts	Value of EC contribution
			RTD / Innovation	Demonstration	Management	Other	TOTAL		
TOTAL									
Total amount of subcontracting to RTD performers, excl. VAT:								<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Maximum EC contribution = 110 % of subcontracting of RTD performers excl. VAT								<input style="width: 100%;" type="text"/>	
The requested EC contribution will be either the "total value of EC contribution" or the "maximum EC contribution equal to 110 % of subcontracting of RTD performers excl. VAT ", which ever is the lowest.								<input style="width: 100%;" type="text"/>	



Part. No.	TYPE	Estimated eligible costs (whole duration of the project)					Value of EC contribution
		RTD [75%]	DEMO [50%]	MANAG [100%]	OTHER [100%]	TOTAL	
1	SME	260.000	0	70.000	20.000	350.000	285.000
2	SME	260.000	0	0	20.000	280.000	215.000
3	SME	260.000	0	0	20.000	280.000	215.000
4	RTD			0	20.000	20.000	20.000
5	RTD			0	20.000	20.000	20.000
6	OTH	0	50.000	0	0	50.000	25.000
Total		780.000	50.000	70.000	100.000	1.000.000	780.000

Subcontracting to RTDP, excl. VAT:	650.000
Maximum EC contribution = 110 % of subcontracting to RTDP	715.000
Requested EC contribution*:	715.000
Funding Rate at project level	71,5%

*lowest of the two values for the EC contribution



7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Recherche pour le bénéfice des PME

- **Des aides à la préparation des projets en complément des systèmes nationaux (mesures confiées aux Etats membres)**
- **Volonté de renforcer la complémentarité avec les politiques nationales de soutien aux PME via les initiatives de coordination des politiques ciblant les PME : ERA-NETs (DG Recherche) et INNO-Nets (DG Entreprises)**
- **Recherche d'articulation avec les initiatives des Plateformes Technologiques, ... Fonds structurels, Régions, etc.**
- **Journée « Mesures PME » / NMP le 23 janvier 2007 - Paris**
- **Un 1er appel à propositions de 100 M€ (date de clôture : 4 septembre 2007)**

7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Recherche pour les associations de PME

- **Pour développer des solutions techniques à des problèmes communs à un grand nombre de PME : conformité aux normes standards, résoudre les problèmes santé, protection environnement,...**
- **Projets pilotés par des associations de PME pour le bénéfice de leurs membres**
- **Ces projets doivent impliquer un grand nombre de PME (via dissémination)**
- **Mais 4 à 5 PME maxi directement dans le projet (validation technologique)**

7ème PCRD / Programme Capacité / Mesures en faveur des PME, mesures en faveur d'associations de PME (ex. CRAFT et Recherche Collective)

Recherche pour les associations de PME

- Projets de **1,5 à 4 M€** (même schéma de fonctionnement que pour la Recherche PME)
- Activités de formation $\leq 15\%$ du coût total du projet
- Taille standard de ces projets : **10 à 15 participants**
- **1er appel à propositions : 60 M€ environ** sur budget 2007 (2 étapes : 1er juin 2007 et 28 septembre 2007)



Key Features of the two Schemes

	Research for SMEs	Research for SME associations
Duration	1-2 years	2-3 years
Number of partners	5-10	10-15
Total budget *	€ 0.5 – 1.5 Million	€ 1.5 – 4 Million
Activities	R&D, demonstration, management, other activities.	R&D, demonstration, management, other activities.

* Share of R&D carried out by RTD performers : $\geq 60\%$





Research for the benefit of SMEs Call planning

Research for SMEs Call 1

- ⌘ Closure date: 4 September 2007
- ⌘ Indicative budget: € 100 Million

Research for SMEs Associations Call 1

- ⌘ Closure date: 1 June 2007 (first stage)
- ⌘ Indicative closure date second stage: November 2007
- ⌘ Indicative budget: € 10 Million [€ 58 Million]

Coordination and Support Activities Call 1

- ⌘ Closure date: 10 May 2007
- ⌘ Indicative budget: € 2 Million



● En bref, comment financer votre projet européen ?

- **Financements communautaires : le 7ème PCRD**
 - **Mesures spécifiques PME du Programme Capacités**
(*Recherche pour les PME & Recherche pour les associations de PME*) : le principe est de pratiquer « l'outsourcing » de la R&D. Les PME sont propriétaires des résultats
 - **Projets collaboratifs et Réseaux d'excellence du Programme Coopération**
- **Financements (trans)nationaux :**
 - **ERA-Nets** : réseaux de financeurs publics (agences nationales et régionales, ministères) coordonnant leurs politiques nationales d'aide à la R&D et lançant des appels à propositions conjoints
 - **EUREKA / Eurostars** : initiative intergouvernementale finançant des projets transnationaux bottom-up et proches du marché
 - **INNO-Nets**
- **Autres financements européens (fonds structurels, CIP), nationaux et régionaux, et financements privés**

● **Comment financer le montage de votre projet avec OSEO innovation ?**

L'Aide au Partenariat Technologique (APT)

Destinée à préparer et accompagner le montage des partenariats technologiques

Bénéficiaires : entreprises et exceptionnellement les organismes professionnels ou de recherche

Financement des opérations relatives à la formulation, études de faisabilité techniques et commerciales et pour optimiser le montage du projet

Permet de s'appuyer sur des prestataires spécialisés





L'Aide au Partenariat Technologique (APT)

- **Accompagnement de la démarche de partenariat dans tous ses aspects**
 - diagnostic stratégique
 - recherche et évaluation des partenaires
 - rédaction de la proposition
 - rédaction des accords de partenariat,
 - appui à la négociation
- **Concerne tous les partenariats technologiques, en particulier européens (PCRD, ERA-Nets, Eurêka, transferts des CRI,...)**
- **Complémentarités avec les initiatives régionales (IdF,...)**

Quels conseils, appuis et contacts ?

Research for the benefit of SMEs:

http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/research-sme_en.html

CORDIS/SME TechWeb: sme.cordis.lu/research/fp6_support.cfm

National Contact Points : <http://cordis.europa.eu/fp6/ncp.htm>

et aussi :

PCN PME (OSEO innovation siège) – www.oseo.fr

EUREKA - www.eureka.be

Eurosfaire - www.eurosfaire.prd.fr

CORDIS - www.cordis.europa.eu.int etc.

et enfin :

Votre Direction Régionale OSEO

Merci de votre attention !





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME

Les Matériaux dans le 7^e PCRD

Patrice Millet

Commission Européenne

DG Recherche

Unité G3 - Matériaux à Valeur Ajoutée

Notice légale: Ces diapositives n'engagent en aucune manière la responsabilité juridique ou morale de la Commission européenne.



EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Sommaire

Thème NMP - Initiative Technologique Conjointes (JTI)

Programme de Travail Matériaux - 2007

Matériaux et Santé

Matériaux et Aéronautique





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Approche Stratégique du Thème 4 : Nanosciences, Nanotechnologies, Matériaux et nouveaux procédés de Production - NMP

- La transformation de l'industrie Européenne et la création de l'Espace Européen de la Recherche
- Nature multisectorielle et caractère générique du Thème NMP
 - ➡ Flexibilité (d'autant plus vrai pour l'Activité Matériaux)
 - ✓ **Appels conjoints/coordonnés**
 - ✓ **Appels Ad Hoc pour PME**
 - ✓ **Programme de travail spécifique**
 - ✓ **Promotion de la pluridisciplinarité**





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Des schémas de financement

- ✓ Projets collaboratifs: SSFRP, LSICP, CP-SME
- ✓ Réseaux d'excellence
- ✓ Actions de coordination et de soutien (CSA)
- ✓ ERA-NET, ERA-NET+

Des actions spécifiques relevant de chaque thème

- ✓ Collaboration Internationale
- ✓ Infrastructures de recherche
- ✓ Besoins émergents

Des actions structurantes pour un secteur technologique donné

- ✓ Les plateformes technologiques
- ✓ Les initiatives technologiques communes (JTIs)
- ✓ article 169



SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME



EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Joint Technology Initiatives (JTIs)

JTIs aim to:

- establish long-term public-private partnerships in research at European level in fields of high industrial and policy relevance
- co-ordinate research efforts and respond to industry needs
- lead to flagship projects for European competitiveness

JTIs build on European Technology Platforms (ETPs)

- In a small number of cases, scale and scope of Strategic Research Agenda of ETPs require implementation through dedicated legal structure
- Normal FP instruments not sufficient





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Joint Technology Initiatives

Identification criteria

- Added value of European-level intervention
- Degree and clarity of definition of objectives
- Strength and commitment from industry
- Scale of impact on industrial competitiveness and growth
- Importance of contribution to broader policy objectives
- Capacity to attract additional national support and leverage industry funding
- Inability of existing instruments to achieve objectives

Potential topics

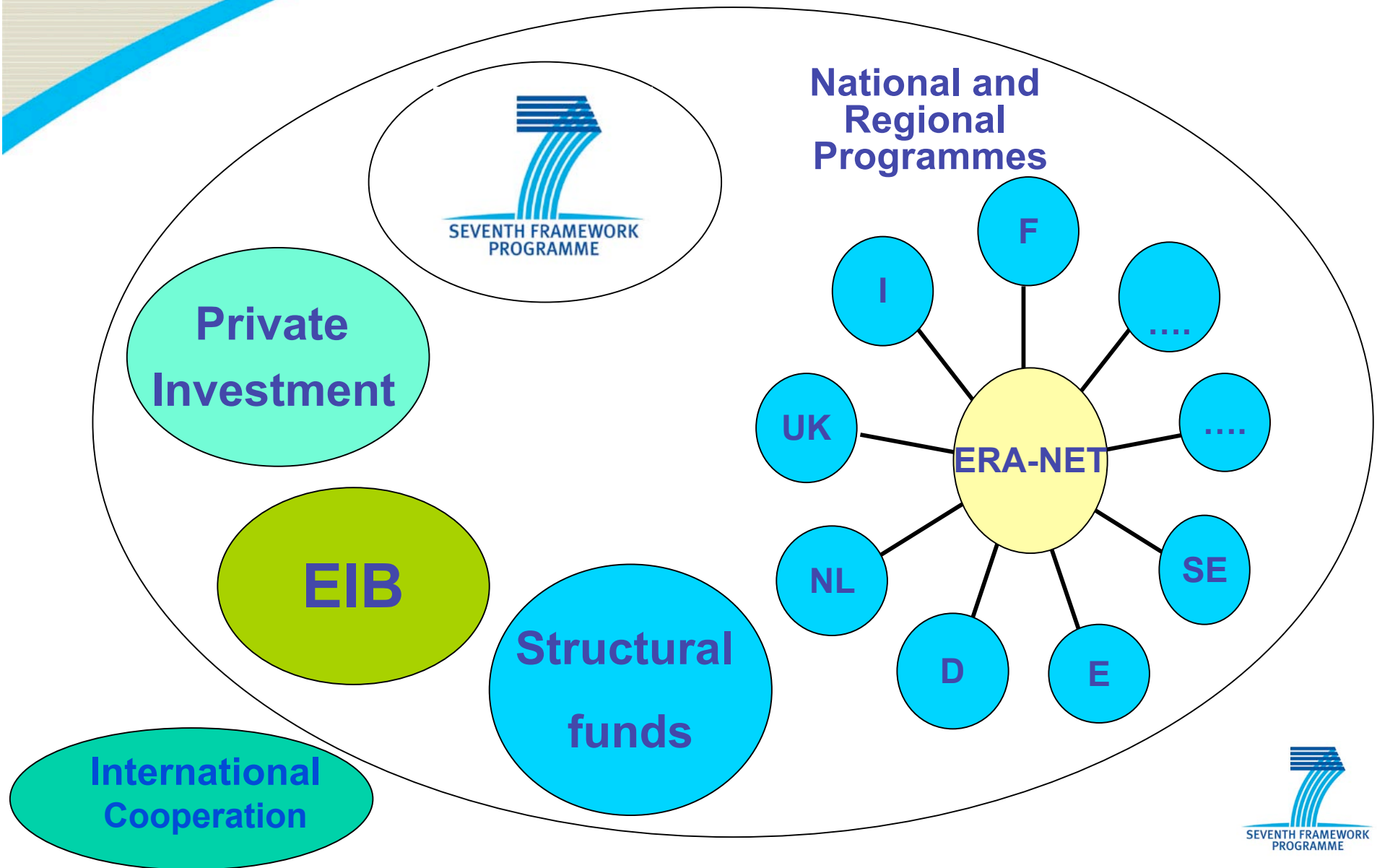
- **Innovative medicine (IMI)**
- **Nanoelectronics Technology 2020 (ENIAC)**
- **Embedded Computing systems (Artemis)**
- **Fuel Cells and Hydrogen (FCH)**
- **Aeronautics and Air transport ("Clean Sky")**
- **Global Monitoring for Environment and Security (GMES)**



EUROPEAN
COMMISSION

Community research

JTI will require public & private funds





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME

Programme de Travail Matériaux - 2007





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Direction G : Technologies Industrielles

Missions des Unités Opérationnelles

Unité G2: mise en œuvre des actions de recherche favorisant la transformation de la base industrielle européenne

Unité G3: mise en œuvre des actions de recherche visant à faire progresser la connaissance sur les matériaux (et nanomatériaux) à hautes performances destinés à de nouveaux produits et procédés

Unité G4: mise en œuvre des actions de recherche visant à faire progresser la connaissance sur les phénomènes d'interface et les phénomènes liés à la taille, l'intégration de technologies à l'échelle nanométrique, les nanotechnologies, y compris l'intégration et la convergence de technologies émergentes





Matériaux – Unité G3

End of 2006		
FP	Projects	EC Funding
6	141	437.877.890 €
5	48	77.967.806 €
	189	515.845.696 €

Type de projets
financés
dans 6^e PCRD

Type		EC Funding
IP	11	126.706.520€
NoE	14	102.959.743€
IP SME	5	21.798.025€
STREP	104	183.403.414€
CA	2	1.484.800€
SSA	5	1.525.388€
	141	437.877.890€



EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Theme 4 : Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and Production - NMP

Area 4.2 Materials

- Materials themselves become the first step in increasing product value and performance
- The objective is to develop added value materials with higher knowledge content, new functionalities and improved performance
- Emphasis on using the potential of nanotechnologies and biotechnologies and on learning from nature
- Multidisciplinary approaches, involving chemistry, physics, modelling, design and processing





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Area 4.2 - Materials

4.2.1 Mastering nano-scale complexity in materials

4.2.2 Knowledge-based smart materials with tailored properties

4.2.3 Novel biomaterials and bioinspired materials

4.2.4 Advances in chemical technologies and materials processing

4.2.5 Using engineering to develop high performance materials





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.1 Mastering nano-scale complexity in materials

- ***Frontiers of materials research have been taken to the next level by the availability of technologies allowing the tailoring of material structure at the nanoscale and by the development of material systems made up of components with nanoscale dimensions***
- ***The objective is to tailor novel material systems at the nanoscale with radically new or enhanced properties and performance based upon our improved understanding of materials nanostructure.***





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.1-1 Nanostructured polymer-matrix composites – (Large CP)

Major areas where research is required are the chemical interaction of nanofillers with the polymer host as well as the composite processing with uniform dispersion (e. g. in exfoliation) and the thermal stability of polymer nanocomposites using, for instance, layered silicates and carbon nanotubes or nanofibres as nanoinclusions.

4.2.1-2 Nanostructured coatings and thin films – (CP)

Research is required for the development of nanoreinforced ceramic and metallic coatings and their processing technologies in order to produce major improvements regarding high strength, high ductility, adhesion or excellent impact resistance. The projects should consider the development of novel nanostructured coatings and thin films with markedly enhanced properties such as high hardness, chemical inertness (e.g. oxidation, corrosion), UV resistance, bioresistance and improved wear behaviour,.....

4.2.1-3 Characterization of nanostructured materials – (CSA)

The coordination actions should focus on the identification and co-ordination at European level of dissemination and development actions to allow researchers and nanomaterial producers, in particular SMEs, to be well aware of the state-of-the-art in characterisation tools for nanostructured materials...





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.2 Knowledge-based smart materials with tailored properties

- ***Advances in smart materials have already started to find their way into industrial applications, but there are still **immense possibilities to achieve improved functionality by further tailoring the material properties** in many areas, from shape memory alloys and electroactive polymers to photochromic materials and tunable dielectrics***
- ***The objective is to design novel smart materials with tailored properties for innovative industrial applications***





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.2-1 Organic materials for electronics and photonics – (Large CP)

Projects should aim at the development of nanostructured organic multifunctional materials with tailored electronic, optical and sensing properties, to be used in applications such as flexible organic devices for electronic labels, electronic paper, optoelectronic devices, light emitting diodes, solar cells, displays and stimuli-responsive materials (sensors and actuators). In particular, controlling the structure of materials at the nanometer scale is important to increase carrier mobility.....

4.2.2-2 Nanostructured materials with tailored magnetic properties – (CP)

Understanding magnetic phenomena in the nanoregime and their coupling to optical and electronic phenomena is still in its infancy, but presents a huge potential for the information society. Research should deliver solutions beyond the current state-of-the-art in technology areas such as spintronics, magnetic data storage/processing, photonics and sensors for medical applications. The nanostructured materials targeted include molecular nanomagnets, magnetic nanoparticles, complex geometries like core-shell structures.....

4.2.2-3 Advanced material architectures for energy conversion – (CP)

The development of new energy converters (solar, thermo-electrical, electrochemical) involves increasingly complex material architectures in order to control, in particular, the specific surface area, porosity, reactivity, cyclability and durability of such devices. Research should aim at radically new materials and synthesis approaches based upon the control of complex architectures.....





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.3 Novel biomaterials and bioinspired materials

- ***Biomaterials*** have now entered a new stage in which they **can be designed with bioactive properties, exchanging stimuli with the surrounding tissue and inducing specific cellular reactions.** ***Bioinspired materials*** take advantage of the knowledge that nature has optimized.
- ***The objective is to achieve radical innovations in biomaterials and high performing bioinspired materials.***





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.3-1 Highly porous bioactive scaffolds controlling angiogenesis for tissue engineering – (Large CP)

In recent years **biomaterials based on porous scaffolds have proved to be effective for bone and cartilage regeneration**, showing that they are very promising for medical applications, in particular in the treatment of spinal disorders. However, existing biomaterials are not able to control cell differentiation and to achieve angiogenesis and cannot be adequately injected into the body.

Therefore, there is the **need to design highly porous but structurally sound bioresorbable tissue-engineered scaffolds able to be functionalized and to have direct influence on cells behaviour**. Bioactive scaffolds are also required for the engineering of other complex tissues (e.g. nervous, ocular, visceral, nephrological-urological, vascular). **The focus should be on advanced bioactive scaffolds enabling internal growth of tissue** and the site specific delivery of bioactive signalling factors (temperature, pH, concentration, internal stimuli, etc).





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.4 Advances in chemical technologies and materials processing

- *Tomorrow's technology imposes increasingly stringent requirements on chemistry and materials processing*
- *The key objective is to radically improve materials by increasing knowledge in materials chemistry and chemical processes, in particular at the nanoscale, e.g. in areas such as nanostructured catalysts and inorganic-organic hybrid systems, and to make progress in the field of environmentally friendly, flexible and efficient materials processing.*





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.4-1 Flexible efficient processing for polymers – (CP-SME)

The projects should focus on finding flexible and energy-efficient processing approaches with a smart use of materials (saving resources and tailored to the application) in an environmentally friendly manner.

4.2.4-2 Nanostructured catalysts with tailor-made functional surfaces – (CP)

Innovative sustainable chemical processes having higher energy efficiency and ideally 100% selectivity, require the development of a new generation of catalytic materials with tailored functionality at the surface.

Interdisciplinary efforts including from advanced characterisation and modelling to reactivity and kinetics, are expected to enable the mastering of highly complex catalytic processes on the basis of a controlled sequence of surface reactions and of active sites.....

4.2.4-3 Renewable materials for functional packaging applications – (CP)

The focus should be on the design and processing of innovative, renewable packaging materials as well as on the interactions between different types of renewable materials, e.g. in multilayer packaging, using the latest developments in nanotechnology. Special emphasis should be put on material performance (e.g. functionality, surface strength, moldability, chemical and microbiological safety, biodegradability, hydrostability, moisture resistance and microbiological immunity).....





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.5 Using engineering to develop high performance knowledge-based materials

- ***Engineering tools, associated with modeling and simulation approaches often based on multi-scale methods, can help include the microscopic structure and properties into materials design, in order to construct more reliable high performance materials,...***
- ***The key objective is to use advanced engineering in order to design new material systems for specific highly-demanding applications, incorporating microstructural information with a view to enhancing performance.***





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



4.2.5-1 Novel materials tailored for extreme conditions and environments – (Large CP)

Materials especially tailored for extreme conditions and environments, which are resistant to very high or very low temperatures, radiation, high pressures, high electromagnetic fields, damaging chemical reactions such as corrosive or oxidizing environments, biodegradation, or several of these conditions at the same time, are becoming increasingly important in a variety of industrial fields. Research should **focus on radical innovations in the properties and processing of bulk or surface treated materials designed for extreme environments, based on an enhanced understanding of materials degradation.....**

4.2.5-2 Modelling of microstructural evolution under work conditions and in materials processing – (CP)

Modelling of material performance has nowadays become a very powerful tool, complementing experimental research. **The simulation of the microstructural evolution of materials properties and phenomena that determine the macroscopic material response under working conditions and during materials synthesis and processing (e.g. in hot deformation, mixing, injection moulding, filament processing, laser processing, near to shape production) can enable the achievement of major improvements in materials design and life cycle assessment.**





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Area 4.2 Materials

Indicative priorities for future calls

- ✓ **Non-Si,Ge based semiconductors for electronics and photonics**
- ✓ **Nanostructured Metamaterials**
- ✓ **Inorganic-Organic Hybrid Materials**
- ✓ **Processing and upscaling of nanostructured materials**
- ✓ **Radical advances in the processing of multifunctional films and tapes**
- ✓ **Metallic foams**
- ✓ **Modelling of interfaces for high performance materials design**



EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Materials and Health





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Materials & Health in FP6

Currently 31 projects devoted to biomaterials in NMP ~ 90 M€

1st Call

-Molecular and bio-molecular mechanisms and engines;
Interfaces between biological and non-biological systems;
Tissue engineering, new biomimetic and biohybrid systems

2nd Call

-Molecular motors; nanostructured surfaces;
Intelligent biomaterials for tissue repair and regeneration;
Materials by design; Bio-inspired materials and organic-inorganic hybrid materials

3rd Call

Nanotechnology- based targeted drug delivery; Biomaterials technologies for implants

**43 Projects devoted to nanomedicine in NMP + Health + ICT
~ 250M€ in FP6**





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Dir F: Health

Dir G: NMP

Materials & Health

**SRA of TP
Innovative Medicine**

**SRA of TP
Nanomedicine**

Joint Technology Initiative « Innovative Medicines Initiative (IMI) »





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

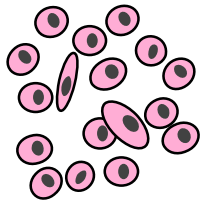
TP - Nanomédecine

Maladies cardiovasculaires, cancer, diabète,
infections virales et bactériennes,
maladies neurodégénératives

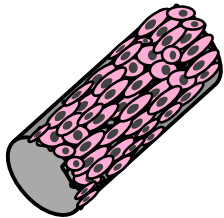
3 groupes de travail

Médecine Régénérative

Développement in vitro



Culture et stimulation
mécanique

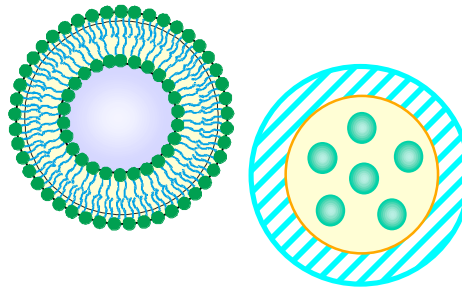


Réimplantation



Nanosphères, nanocapsules
liposomes, vésicules, polymères
dendritiques multifonctionnels,
médicaments activables

Vectorisation



Nanodiagnostics

détection rapide, fiable, sûre,
spécifique et rentable des
maladies dès leur premier stade.



EUROPEAN
COMMISSION

Community research



NMP

NMP-2007-2.3-1

Large CP

Highly porous bioactive scaffolds controlling angiogenesis for tissue engineering

Nanomedicine

NMP-2007-4.0-4

Large CP

Substantial innovation in the European medical industry: development of nanotechnology-based systems for in-vivo diagnosis and therapy (*in coordination with topics HEALTH-2007-2.4.1-7 and HEALTH-2007-1.2-3*)

HEALTH-2007-2.4.1-7

CP

Improving targeted drug delivery to cancer cells for cancer therapeutics other than gene therapy

HEALTH-2007-1.2.3

Large CP

Novel targeted imaging probes for early in vivo diagnosis and/or evaluation of response to therapy

HEALTH-2007-1.4.4

Large CP 2nd call

Development of emerging gene therapy tools and technologies for clinical application

ICT-2007-5.1

Large CP, CSA

Personal Health Systems for Monitoring and Point-of-Care diagnostics



EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Materials and Aeronautic





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Materials & Aeronautic in FP6 - NMP

The field of materials for Aeronautic applications as such was not selected as a specific area in the calls for proposals

Aeronautics/Space related projects

Materials Unit

CASSEM – Composites and Adaptive Structures

CHISMACOMP: Chiralsmart honeycomb

EXTREMAT: New materials for extreme environment

IMPRESS: Intermetallic materials processing in relation to earth and space solidification

INNOVATIAL: Innovative processes and materials to synthesize knowledge-based ultra-performance nanostructures PVD thin films on gamma titanium aluminides

MULTICERAL: Multifunctional ceramic layers with high Electromagnetoelastic coupling in complex geometries

Production Unit

AFFIX: to assemble lighter, flexible and complex components manufactured from innovative materials including Ti alloys, composites and metal-composite sandwich materials

Clean-Prod: Next European visions for the development of sustainable manufacturing processes in the three sectors: forming/tooling, surface treatment and coating

ISAMCO: Ionic polymer-metal composite (IPMC) which are able to generate a voltage signal if mechanically deformed

SAPHIR: safe, integrated and controlled of high-tech multifunctional components



EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Dir H: Transports

Dir G: NMP

Materials & Aeronautic

DG TREN

**SRA of TP
ACARE**

**SRA of TP
MANUFUTURE**

Joint Technology Initiative "Clean Sky"





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

TP - Manufuture

Vision: The world champion in Manufacturing via the transformation of European industry

"Factories made in Europe with European Manufacturing standard"

R&D focus on

- Advanced and emerging manufacturing sciences and technologies
- Adaptive, networked, digital, knowledge based, high performance production systems
- New added value product and services
- New business model

Sectoral analysis - Aeronautic

- ✓ Low cost airframe technology (manufacturing and maintenance)
- ✓ Lightweight materials and processes for airframe
- ✓ All composite technology
- ✓ Low environmental impact materials and manufacturing
- ✓ Flexible machining equipment
- ✓ High temperature materials and coatings for compressors, turbines





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



NMP

NMP-2007-2.5-1 Large CP	Novel materials tailored for extreme conditions and environment
NMP-2007-2.1-2 CP	Nanostructured coatings and thin films
NMP-2007-2.5-2 CP	Modelling of microstructural evolution under work conditions and in materials processing
NMP-2007-3.1-1 Large CP	Beyond lean manufacturing – new industrial models for product and process life cycle (development and validation of new industrial models and strategies)
NMP-2007-3.2-1 CP	Rapidly configurable machines and production systems (adaptive production systems)
NMP-2007-3.4-1 CP-SME	Rapid manufacturing concepts for small series industrial production (rapid transfer and integration of new technologies into the design and operation of manufacturing processes)





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Transport

AAT-2007.1.1.1 CP, CSA	Flight Physics (advanced concepts and technologies for flow control, airframe aerodynamic design and drag reduction)
AAT-2007.1.1.2 CP, CSA	Aerostructures (advanced concepts and technologies for increased use of light-weight metallic, composite, multi-functional materials, micro and nano-technologies, smart materials
AAT-2007.1.1.3 CP, CSA	Propulsion (advanced concepts and technologies for increased application of advanced light-weight high-temperature materials, advanced light-weight engine architectures and components
AAT-2007.1.1.5 CP, CSA	Avionics (advanced concepts and technologies for increased modularity and integration of avionics components and systems)





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



Conclusions

- ✓ **Global issue: material science play a pivotal role in improving economic performance and quality of life**
- ✓ **Importance of Material Research and Material Processing in FP7**
 - ✓ **FP7: many opportunities**





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

FP7 / Cooperation programme (collaborative research)

10 Themes

M€

→	1. Health	6 100/628	19 April
	2. Food, agriculture & fisheries and biotechnology	1 935/192	2 May
→	3. Information Society and Communication Technologies -> ICT	9 050/1019	8 May
	4. Nanosciences, nanotechnologies, Materials & new Production technologies	3 475/364	4 May 1st stage
	5. Energy ^{> NMP}	2 350/237	3 May
	6. Environment (including climate change)	1 890/200	2 May
→	7. Transport (including aeronautics)	4 160/229	3 May
	8. Socio-economic sciences & the humanities	623/58.5	10 May
	9. Security	1 400/34.5	19 Jun
	10. Space	1 430/80.3	31 May





EUROPEAN
COMMISSION

Community research

Further information

Information research programmes projects:

<http://cordis.europa.eu/fp7>

EU research:

<http://europa.eu.int/comm/research>

RTD info magazine:

<http://europa.eu.int/comm/research/rtdinfo>





EUROPEAN COMMISSION

Community research

Single Helpdesk: Research Enquiries Service

http://ec.europa.eu/research/enquiries

Aviso jurídico importante
español (es)

INVESTIGACIÓN

Comisión Europea > Investigación
Dirección de contacto | Búsqueda

Subvenciones Política de Investigación Información Áreas de investigación Sobre este sitio Novedades Foro

Inicio

Buscar

Navegar

Índice

Mapa del sitio

Pregunte

Preguntas frecuentes

Servicio de consultas

Reciba

RSS

Proyectos estelares

Éxitos en las ciencias

¿Quién es usted?

Investigadores

Periodistas

Estudiantes

Profesores

ONG

Políticos

Empresas

Público en general

La UE en su país

Estados miembros de la EU

En el mundo

Do you have a question about Research or the Framework Programme?

Enquiries

(A service provided by the Europe Direct Contact Centre)

Ask your questions about any aspect of European research in general—and the EU Research Framework Programmes in particular. Your enquiry will be logged in a database to ensure that you get a response in a reasonable length of time and passed through to the relevant department for expert handling.

This service replaces the traditional Help Desk email service.

Hint: why not try the FAQs first - maybe you'll find the answer to your question quicker!

Please fill in the following information: To receive an answer to your question/s, please enter your name and e-mail address. For statistical reasons, we would be grateful if you would complete the non mandatory data, which will be treated confidentially.

*These fields are compulsory

[Top ▲](#)

Mandatory Details:

*First Name:

*Family Name:

*E-mail address:

*Confirm your email address:

*Organisation type:

*Gender: Male Female

Non-mandatory Details:

Nationality:

Country of Residence:

Street:

Town:

Post Code:

Country:

Telephone:





EUROPEAN
COMMISSION

Community research



EUROPEAN
COMMISSION

Community research



FP7

Tomorrow's answers start today



SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME