

Eliane PERRET  
*Responsable SPECI*



**IN2P3**

Institut national de **physique nucléaire**  
et de **physique des particules**

Politique scientifique internationale et outils de coopération

[www.in2p3.fr](http://www.in2p3.fr)

# CHIFFRES CLES

**40** grands projets internationaux  
**16** LIA  
**1** groupement de recherche internationale  
**27** PICS

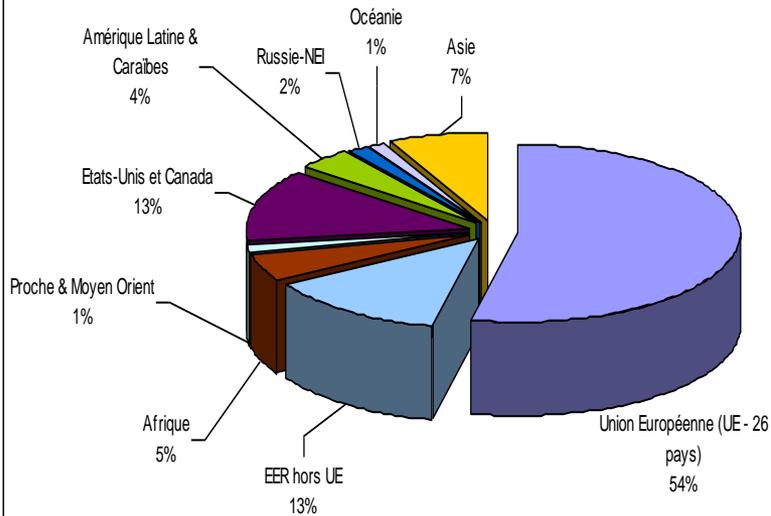
**420** doctorants  
dt **38 %** étrangers

**40 M€**  
**budget annuel**  
(hors salaires)

**2 500**  
chercheurs,  
ingénieurs et  
techniciens CNRS

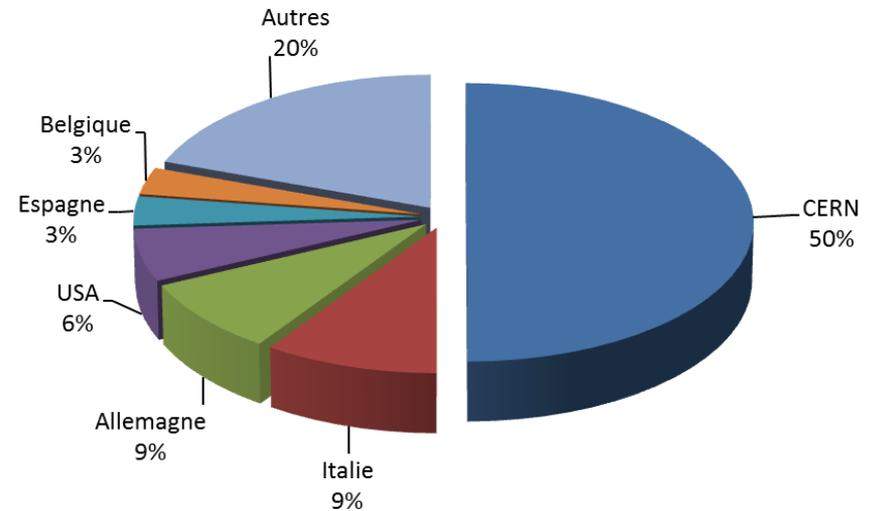
**25** laboratoires et  
plateformes

Poids des missions à l'étranger du CNRS en 2010 par espaces géographiques



Source: BFC; traitement : CNRS/

Poids des missions à l'étranger de l'IN2P3 en 2011



- **58 200 missions** en 2011 (dont 2/3 dans l'EER)
- **56 % des publications CNRS** sont co-publiées avec un partenaire étranger (2/3 EER)
- **5 000 chercheurs étrangers** accueillis au CNRS/an
- **16 % de chercheurs étrangers statutaires** au CNRS
- **31,6 % de chercheurs étrangers recrutés** au CNRS en 2011

- **8200 missions (soit 14 % CNRS)** en 2011 (dont 3/4 dans l'EER)
- **76 % des publications IN2P3** sont co-publiées avec un partenaire étranger
- **25 % de chercheurs étrangers statutaires** à l'IN2P3
- **44,4 % de chercheurs étrangers recrutés** à l'IN2P3 en 2011

**L'action internationale fait partie intégrante du travail des chercheurs.**

L'action scientifique à l'international est motivée par :

- l'accès à des compétences nouvelles ou complémentaires
- l'accès à des infrastructures
- la mise en place de partenariats pour atteindre des « masses critiques » et partager des tâches, des coûts et des risques
- l'accès aux terrains d'expérimentation et d'étude

**Pour être efficace, il faut que cette action soit intégrée à la stratégie scientifique du CNRS et de ses instituts et qu'elle soit structurée.**

## L'action internationale doit répondre aux enjeux stratégiques géopolitiques et scientifiques

### Priorité européenne

- Contribuer à la construction et au développement de l'EER

### Priorités nationales

- Appliquer les priorités définies dans le cadre de la Stratégie Nationale de la Recherche et d'Innovation (Brésil, Russie, Inde, Chine, Japon, Corée)
- Participer à la politique de Diplomatie scientifique du MAEE, en particulier vers les pays du Sud

## Priorités du CNRS

- Rechercher les partenariats d'excellence (pays d'Europe, Etats Unis, Japon, Singapour)
- Accompagner le développement scientifique des grands pays émergents (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud, Mexique)
- Participer à l'essor de pays à fort potentiel de mobilité d'étudiants (Chine, Brésil, Vietnam)

***Structurer les coopérations existantes pour gagner en visibilité et mutualiser les moyens***

## Les orientations stratégiques de l'IN2P3 à l'international

L'IN2P3 mène une politique internationale proactive visant à favoriser une recherche d'excellence et à structurer des partenariats stratégiques.

- Dégager des priorités thématiques et géographiques
- Etablir des collaborations équilibrées et structurer les partenariats
  - Partenariats d'excellence avec pays d'Europe, Etats Unis, Japon
  - Réflexion en cours pour une action avec le Brésil et le Maghreb
  - Partenariats actifs avec la Russie et la Chine
- Faire des actions internationales de l'IN2P3 un élément d'attractivité et de visibilité de la recherche PNHE à l'étranger
- Renforcer la concertation avec des partenaires clairement identifiés pour des actions coordonnées aux niveaux européen et international
  - A l'origine de NuPecc pour une politique scientifique coordonnée de la physique des noyaux et d'ApPEC (forum des agences européennes pour les astroparticules)
  - Rencontres internationales avec BMBF, STFC, INFN, DOE, KEK
- Actions de formation via des Ecoles
- Promotion de l'ERC mais seulement 4 StG à ce jour

## Le rôle du SPECI

Le Service Partenariat, Europe et Coopération internationale, sous l'autorité de la Direction IN2P3, met en œuvre et valorise la politique de collaboration européenne et internationale de l'Institut pour répondre notamment à sa mission d'opérateur national des grands projets internationaux.

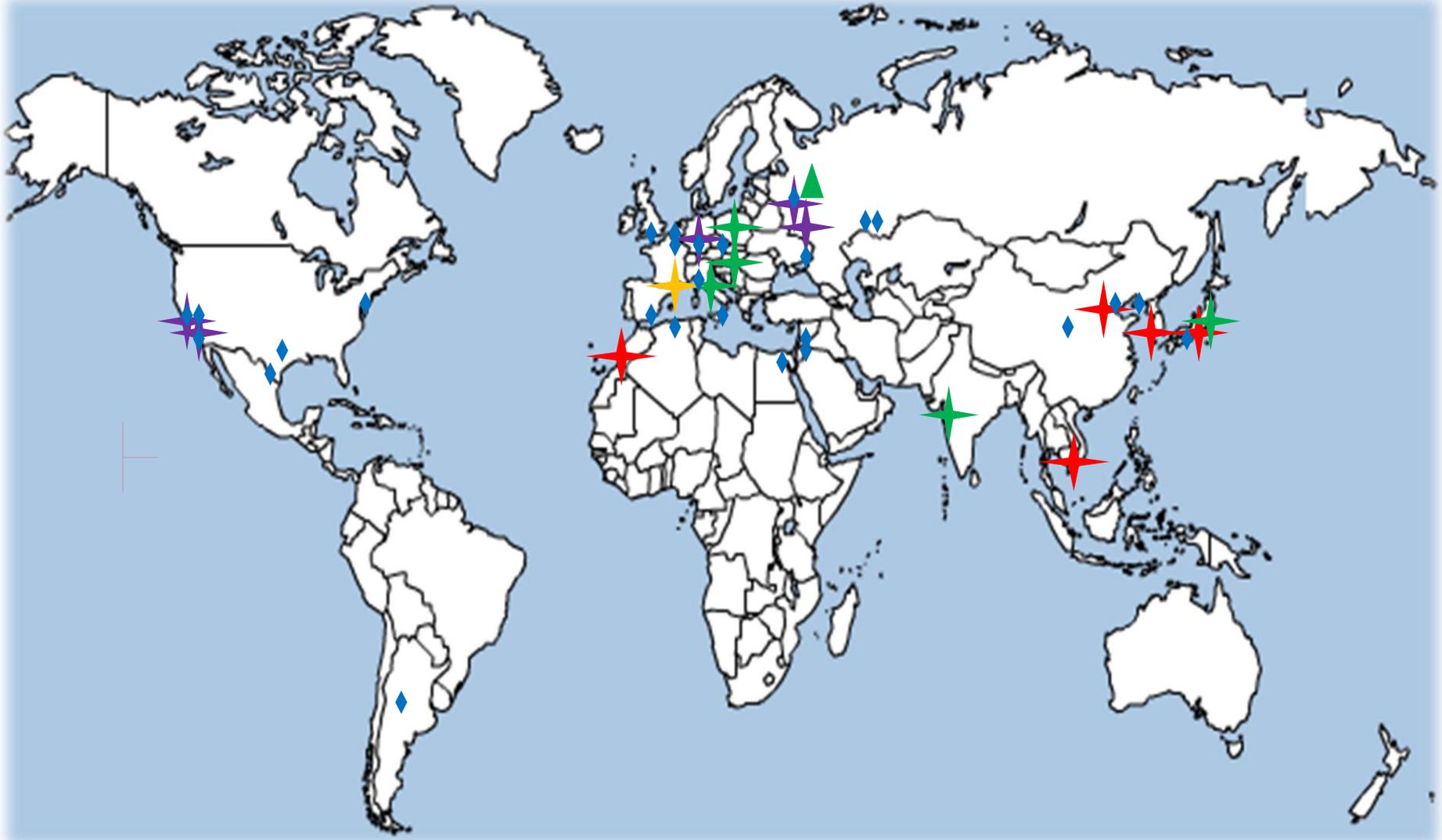
Il intègre dans le pilotage des projets les aspects juridiques et financiers jusqu'à la mise en place des crédits.

## Les outils de coopération CNRS utilisés par l'IN2P3

- ❑ **Conventions d'Echanges CNRS** : permet la mobilité de chercheurs en finançant missions et séjours (2-5 K€, 1-2 ans) – 50 accords avec plus de 60 pays
- ❑ **Conventions d'Echanges spécifiques à l'IN2P3** : permet la mobilité de chercheurs sur appel d'offres annuel après examen par un comité mixte dédié – **5 accords actifs** : COPIN (Pologne) – GSI (Allemagne) – JINR Dubna (Russie) – IFIN/HH (Roumanie) – MINECO (Espagne) et 2 faisant l'objet d'un échange de courrier : AS République tchèque – ITEP Moscou (Russie)
- ❑ **PICS** (Programmes internationaux de coopération scientifique) sur AO annuel avec dépôt le 31 mars de chaque année pour un financement l'année suivante (5-7 k€, 3 ans non renouvelables) – Financent des actions entre des équipes ayant déjà établi des liens à travers des publications communes ou des co-encadrements d'étudiants. **27 PICS IN2P3 / 331 PICS**
- ❑ **GDRI** (Groupements de Recherche Internationaux) : permettent la mise en réseau d'équipes de 2 ou plusieurs pays autour d'un projet scientifique commun (10-15k€, 4 ans renouvelables). **1 GDRI IN2P3 / 112 GDRI**
- ❑ **LIA** (Laboratoire international associé) établissent la collaboration autour d'un projet commun le plus souvent entre une ou plusieurs équipes françaises et un partenaire principal à l'étranger (10-15k€, 4 ans renouvelables). **16 LIA IN2P3 / 127 LIA**
- ❑ **UMI** (Unité Mixte Internationale) : laboratoire conjoint, le plus souvent à l'étranger, auquel le CNRS confère le même statut que ses UMR en France. **0 UMI IN2P3 / 30 UMI**

# Cartographie 2012 des actions structurantes IN2P3

44 actions dont 16 LEA/LIA – 1 GDRE/GDRI – 27 PICS

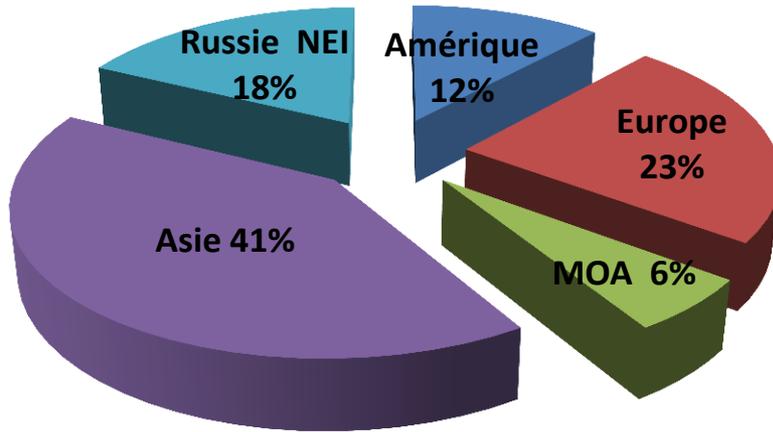


# Liste des LIA/LEA – GDRE/GDRI en cours

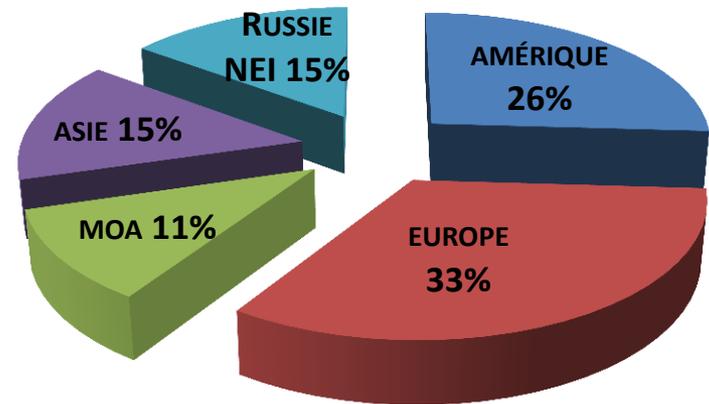
LIA PP			
LIA TYL (ex-FJ-PPL)		KEK, <b>Tokyo</b> (Japon)	PERRET-GALLIX Denis
LIA FC-PPL	"France Japan Particle Physics Laboratory"	IHEP, <b>Pekin</b> (Chine)	MARTINEAU-HUYN Olivier
LIA FK-PPL	"France Korean Particle Physics Laboratory"	KISTI, CNU, EWU, KNU, KIRAMS, PAL, SKKU - <b>Séoul</b> (Corée Sud)	BRETON Vincent
LIA FV-PPL	"France Vietnam Particle Physics Laboratory"	MOST, <b>Hanoï</b> (Vietnam)	IBRAHIM Fadi
LIA ILCP	"International Laboratory for Collider Physics"	CNRST, <b>Rabat</b> pour RUPHE <b>Casablanca</b> + KTH, <b>Lund</b> (Suède)	COLLOT Johann
LIA autour de SPIRAL2			
LIA FJ-NSP	"Laboratory for Nuclear Structure Problems"	RIKEN, <b>Wako</b> (Japon)	BLANK Bertram
LEA COPIGAL	"The Collaboration COPIN-GANIL on physics of exotic nuclei"	IFJ PAN, <b>Cracovie</b> pour COPIN (Pologne)	LEWITOWICZ Marek
LEA COLLIGA	"The COLLaboration INFN - GANIL on nuclear structure, nuclear reactions and future ISOL based accelerators"	INFN Frascati, <b>Rome</b> (Italie)	SCARPACI Jean-Antoine
LIA FI-NS	French-Indian international associated laboratory for nuclear science	BARC, Trombay, <b>Mumbai</b> (Inde)	ALAHARI Navin
LEA NuAG	Nuclear Astrophysics and Grid	<b>Prague</b> (République tchèque)	de OLIVEIRA François
LIA Astro			
LIA Joule	Joint Underground Laboratory in Europe	JINR Dubna, FRRF <b>Moscou</b> , CTU <b>Prague</b> pour IEAP	PIQUEMAL Fabrice
LIA LEPLB	"Low Energy Particles Low Back Background"	Kurchatov et FRRF, <b>Moscou</b> (Russie)	de KERRET Hervé
LIA KIPAC	"KIPAC-APC : on Particle astrophysics and cosmology"	Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology, <b>Stanford</b> , California (USA)	BINETRUY Pierre
LIA ILPPC	"Inter-Laboratory exchanges for Particle Physics and Cosmology"	Lawrence <b>Berkeley</b> National Laboratory, University of California (USA)	PAIN Reynald
LEA ELGA	European Laboratory for Gamma-Ray Astronomy	MPG pour MPI-K, <b>Heidelberg</b> (Allemagne)	TERRIER Régis
LIA Interdisciplinarité			
LEA Biosensib	Biodiversité et milieux sensibles au changement climatique	Centre Scientifique de Monaco et Institut Océanographique, <b>Monaco</b>	LE MAHO Yvon
GDRE / GDRI			
GDRE EUREA	European Ultra-Relativistic Energies Agreement	JINR Dubna, ITEP et FRRF <b>Moscou</b> (Russie), ANSU et FERFU <b>Kiev</b> (Ukraine), Univ. tech. <b>Varsovie</b> (Pologne)	WERNER Klaus
<b>Projets à l'étude : Maghreb, Bulgarie, Brésil</b>			

PICS 2010 (10)			
Chine (3)	Institute of Modern Physics, <b>Lanzhou</b> Dailan University, <b>Dailan</b> IHEP, <b>Pekin</b>	AUDI Georges WINTER Marc DESCOTES-GUENON Sébastien	CSNSM Orsay IPHC LPT Orsay
Italie (1)	INFN, <b>Catane</b>	GRASSO Marcella	IPN Orsay
République tchèque (1)	Charles University, <b>Prague</b>	HUCLIER Sandrine	Subatech
Allemagne (1)	Technische Universität München, <b>Munich</b>	PATZAK Thomas	APC
Algérie (1)	CDTA, <b>Alger</b>	LOUNIS Abdenour	LAL Orsay
Egypte (1)	Centre for Theoretical Physics Cairo, <b>Le Caire</b>	MINE Philippe	LLR
Russie (1)	IHEP <b>Protvino</b>	SCHUTZ Yves	Subatech
Ukraine (1)	Institute of Theoretical Physics, <b>Kharkov</b>	TOMASI-GUSTAFSSON Egle	IPN Orsay
PICS 2011 (10)			
Etats Unis (3)	Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology, <b>Stanford, Californie</b> Southern Methodist University, <b>Dallas, Texas</b> Dept of Physics and Astronomy, University of Oklahoma, <b>Norma, Oklahoma</b>	GIEBELS Berrie SCHENBEIN Ingo KRAML Sabine	LLR LPSC LPSC
Japon (1)	KEK <b>Tokyo</b>	THERS Dominique	Subatech
Liban (1)	Université Saint-Joseph, <b>Beyrouth</b>	EL BITAR Ziad	IPHC
Russie (1)	JINR Dubna ( <b>Moscou</b> )	KHAN Elias	IPN Orsay
Belgique (1)	Université Libre de <b>Bruxelles</b>	BENDER Michel	CENBG
Espagne (1)	CSIC, Université de <b>Valence</b>	FALLOT Muriel	Subatech
Italie (1)	Dept of General Physics, Torino ( <b>Turin</b> )	RAMSTEIN Béatrice	IPN Orsay
Grande-Bretagne (1)	DAMT, University of <b>Cambridge</b>	HERTOG Thomas	APC
PICS 2012 (7)			
Etats Unis (3)	Dept of Earth & Space Sciences, <b>Los Angeles, California</b> Dept of Physics, University of <b>California</b> Thomas Jefferson National Accelerator Facility (TJNAF), <b>Newport News, Virginia</b>	DUPRAT Jean STOMPOR Radoslaw NICCOLAI Silvia	CSNSM Orsay APC IPN Orsay
Argentine (1)	Laboratorio de Colisiones Atómicas, <b>Rosario</b>	INCERTI Sébastien	CENBG
Russie (1)	IHEP <b>Protvino</b>	BERNARDI Gregorio	LPNHE Paris
Israël (1)	Université Tel-Aviv, <b>Tel-Aviv</b>	BOUTIGNY Dominique	CC IN2P3
Belgique (1)	Physique Nucléaire Théorique et Physique Mathématique, <b>Bruxelles</b>	DUFOUR Marianne	IPHC

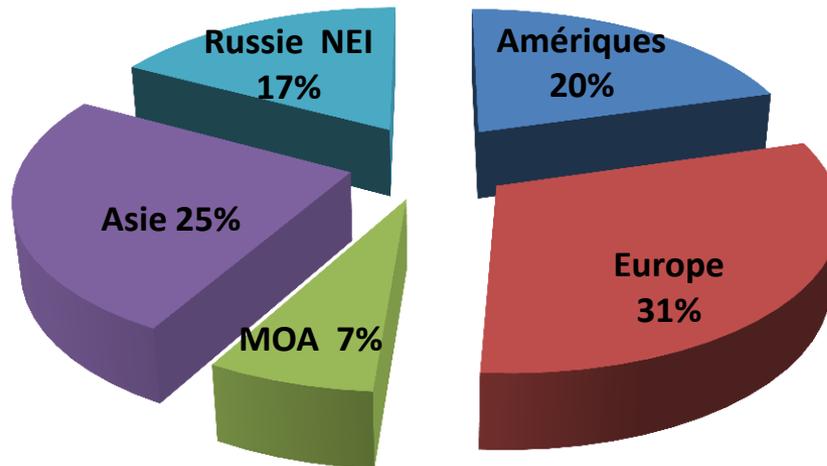
# Poids des actions IN2P3 par continent



Répartition des LEA/LIA – GDRE/GDRI



Répartition des PICS



Répartition globale des actions structurantes

## Evolution budgétaire IN2P3 pour l'international

2011 Exécuté	DERCI	IN2P3 international	sous-total	IN2P3 DAS	TOTAL
ACTIONS STRUCTURANTES	524 800		524 800	216 800	741 600
CONVENTIONS	56 310	255 140	311 450	0	311 450
AUTRE	2 500	5 000	7 500	11 260	18 760
<b>TOTAL</b>	<b>583 610</b>	<b>260 140</b>	<b>843 750</b>	<b>228 060</b>	<b>1 071 810</b>

2012 Exécuté	DERCI	IN2P3 international	sous-total	IN2P3 DAS	TOTAL
ACTIONS STRUCTURANTES	385 500		385 500	67 000	452 500
CONVENTIONS	36 150	165 030	201 180	0	201 180
AUTRE	5 000	5 000	10 000	11 260	21 260
<b>TOTAL</b>	<b>426 650</b>	<b>170 030</b>	<b>596 680</b>	<b>78 260</b>	<b>674 940</b>

Merci de votre attention !