

Compte-rendu de la réunion du Conseil de l'ED 591 PSIME, 27 janvier 2022, INSA Rouen et Visioconférence

Présents : Nouha LYAGOUBI, LEDOUX Alain, DUMOUCHEL Christophe, JOLIVET Aline, NTARMOUCHANT Ziad, NOURY Robin, GUILLOU Sylvain, FIORINA Benoit, TESSIER Bernadette, BREARD Yohann, BOILLEY David, DURIAATI Davy, ELLIOT Eric, LIENARD Etienne, FARGET Fanny, MARIN François, CLET Guillaume, MONNET Isabelle, CAILLET Melodie, BOUTOUIL Mohamed, GANDOLFO Pierrick, DUPRAY Valérie, SAUVAGE Xavier, LEMOSSE Didier, CARDIN Julien, LUZ DA SILVA Nina

Excusés : LE BOUAR Yann

Invités présents : PAREIGE Philippe

Equipe de direction PSIME : D. Lebrun (Rouen), A. Saouab (Le Havre), V. Hardy (Caen)

Gestionnaires/secrétaires de l'ED PSIME : F. Zulmea, M. Legay-Meleux, C. Boust, C. Le Bodo

Compte-rendu mis en ligne sur le site internet de l'ED PSIME. <http://ed-psime.normandie-univ.fr/>

1 – Informations diverses

- **Pré-réunion de bureau (9H-10H)**

Les enquêtes anonymes et échanges avec les doctorants ont soulevé les questions suivantes :

- ✓ Enquêtes : difficile de conserver l'anonymat. Prendre exemple sur l'enquête nationale coordonnée par le RNCd (Réseau National des Collèges Doctoraux) à l'automne 2021.
- ✓ COVID
 - pour rompre le sentiment d'isolement, il est crucial d'organiser des événements/sorties
 - Les doctorants ayant bénéficié à une prolongation due au COVID trouvent injuste d'être dans l'obligation de payer une nouvelle inscription
- ✓ Lourdeur administrative des inscriptions
- ✓ CSI : bon retours
- ✓ Formation :
 - Spécifiques : il est très important qu'elles soient proposées en Anglais.
 - Formations souhaitées : Labview, techniques d'atelier/mécanique
 - Inciter les doctorants à commencer leur formation dès la 1^{ère} année
 - Intégrité scientifique : informer davantage sur les possibilités de MOOC
- ✓ Doctorants internationaux :
 - Il manque encore des documentations et formulaires en anglais (cf établissements)
 - Les cours FLE sont pensés pour délivrer des certifications en langues (A1, A2, B1, B2) alors que les besoins se font plus sentir en conversation.
 - Le non renouvellement du dispositif [Euraxess en Normandie](#) ne va pas améliorer les conditions d'accueil
- ✓ Besoin d'un retour plus rapide de l'ED des contributions d'aide financière à la mobilité

- **Vie de l'ED**

- ✓ **Réunions de rentrée pour les 1^{ère} année**
 - Accueil des nouveaux doctorants « Welcome meetings In english »
 - 88 présents aux réunions organisées sur les trois campus normands

- ✓ **MT 180''** : 6 doctorants de PSIME se sont inscrits à la compétition internationale. L'ED leur souhaite bonne chance. Finale normande le 24 mars à Mont-Saint-Aignan.
- ✓ **JDD** : Une journée des [ED MIIS et PSIME a été organisée au Havre](#) (15 exposés scientifiques, 8 posters et une table ronde orientée sur la poursuite de carrière des docteurs. Un grand merci aux organisateurs. La prochaine journée est prévue à Caen.
- **Point sur les CSI**
 - ✓ Date limite : 31 janvier 2022
 - ✓ Encore trop de CSI non constitués.
- **Aide à la mobilité**
 - ✓ ED PSIME : 2850 € ont été accordés par l'ED aux demandes mobilités. Une nouvelle campagne sera organisée pour la période janvier-juillet 2022.
 - ✓ **Mobilité Erasmus+** motivé par un séjour à l'étranger de 5j à 12 mois jusqu'en septembre 2023. Infos auprès de aurore.patey@normandie-univ.fr
- **Formation** : La direction rappelle l'ensemble de formations proposées par la ComUE, l'ED PSIME et les masters. Voir ed-psime.normandie-univ.fr
- **Allocations au titre du handicap** : dépôt des dossiers du 30 mars au 11 mai.
- **Doctorat et LPR**
 - ✓ **Un 5^e contrat** a été obtenu par NU et accordé à l'ED NBISE après arbitrage par le conseil des membres
 - ✓ **La rémunération des doctorants sera augmentée de 30% entre 2021 et 2023**
 - ✓ **Une évolution du processus de soutenance** est à l'étude avec une défense de la thèse en deux temps : devant le jury, puis une soutenance publique au bout de 3 mois.

2 – Composition du conseil 2022-2026

L'ED PSIME remercie l'ensemble des membres extérieurs, les doctorants élus et les personnels Ingénieurs, Techniciens et Administratifs pour leur participation active au conseil. La liste des membres pour l'année 2022 est donnée **en annexe 1** et [affichée sur le site de l'ED](#). La direction de l'ED rappelle la séquence pour les 9 représentations des laboratoires selon les années :

- Un siège pour CIMAP, CORIA, CRISMAT, GPM, LOMC
- Pour les autres laboratoires
 - Un siège GANIL/LPCC : GANIL années impaires et LPCC années paires
 - Un siège GREAH/LUSAC : GREAH années impaires et LUSAC années paires
 - Un siège LCS/M2C/SMS : selon la séquence LCS-M2C-SMS-LCS-M2C-SMS
 - Un siège LMN/LSPC/ESITC : selon la séquence LMN-LSPC-ESITC-LMN-LSPC-ESITC
- La composition du conseil est soumise au vote : **Oui : 18, Abstention : 1**

3 - Concours recrutement 2022

- **RIN doctorants**
 - La région a demandé à la ComUE **une remise à plat des indicateurs** pour la répartition des 50 contrats doctoraux RIN100%. Les indicateurs se basent sur le nombre d'HDR, le flux de doctorants, le nombre de masters, les structures de recherche, les projets structurants (LABEX, EQUIPEX...) le rayonnement (publications) et l'excellence.
 - **55 projets RIN sont à examiner par l'ED**. Le conseil doit se prononcer sur les pratiques d'encadrement des porteurs de projet pour renseigner l'avis de l'ED sur la plateforme de la ComUE. Les indicateurs suivants sont pris en compte :
 - Durée de la thèse/abandons
 - Production scientifique pendant la thèse
 - Devenir des docteurs
 - Financement sur toute la durée de la thèse
- Les avis (**A** : L'ED est très favorable, **B** : L'ED est OK, **C** : L'ED n'est pas favorable) sont **présentés en annexe 2**.

- Il est à noter que 3 sujets sont jugés non éligibles. Soit parce que les porteurs de projets ne sont pas titulaires de l'HDR, soit parce que leur taux d'encadrement excède le seuil maximal (300%) fixé par l'ED. Des éléments apportés par les porteurs de projet pourront être transmis aux pôles.

- **Allocations établissement**

- **Calendrier**

- ✓ Janvier : appel à sujets « établissement ». Retour propositions pour le **vendredi 18 mars 2022**. Prévoir un nombre de couples sujets-candidats **supérieur à la cible (voir cible 2021 en annexe 3)**
- ✓ Février : mise à jour par l'ED des listes nominatives flux de Docteurs et HDR
- ✓ Avril : Examen en conseil des « bonnes pratiques » des porteurs de projets, dotation théorique « cible » en fonction des RIN100%
- ✓ Avril-juin : envoi à l'ED des dossiers candidats auditionnés par les labos **avant le 27 mai**
- ✓ Juin : concours : examen et des candidatures et classement sur listes principales et complémentaires

- **L'affichage des sujets est obligatoire**

Seuls les sujets publiés avant le 25 mars sur campus France seront examinés.

<https://doctorat.campusfrance.org/fr/phd/offers>

4 – Règlement intérieur

La version actuelle du règlement intérieur est trop ancienne (2017) et nécessite une mise à jour. Quelques évolutions sont proposées et seront (ou non) validées au prochain conseil :

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ✓ CSI : faut-il augmenter le nombre d'entretiens ? | Plutôt non |
| ✓ Contrôle plagiat : | préciser rôle encadrant/doctorant |
| ✓ Augmentation des ressources minimum (1000 € -> 1200 €) : | Plutôt oui |
| ✓ Mise en œuvre les enquêtes prévues par le règlement intérieur : | Plutôt oui |
| ✓ Signature des doctorants à conserver ? | |

6 – Questions diverses

- **Prochain conseil**

Judi 7 Avril, 14H à Caen

Fin du conseil à 12H30

Madrillet, le 10 février 2022

Pour l'équipe de direction de l'ED PSIME,

DL, AS, VH


Denis LEBRUN, Directeur
Ecole Doctorale PSIME N° 591

Annexe 1 – Conseil 2022

Membres du Conseil de l'ED PSIME pour l'année 2022
Mise à jour le 27/01/2022

Prénom Nom	Fonction	Etablissement	Domaine	Adresse mail
Etienne LIENARD	Représentants des pôles scientifiques	Université de Caen Normandie	Secteur Physique, nucléaire et matériaux	lienard@lpccaen.in2p3.fr
Xavier SAUVAGE		Université de Rouen Normandie	Secteur Physique, nucléaire et matériaux	Xavier.sauvage@univ-rouen.fr
Isabelle MONNET		ENSICAEN	Secteur Physique, nucléaire et matériaux	isabelle.monnet@ganil.fr
Guillaume CLET		Université de Caen Normandie	Secteur Chimie, Chimie du solide, Sciences de la terre	guillaume.clet@ensicaen.fr
Yohann BREARD		Université de Caen Normandie	Secteur Chimie, Chimie du solide, Sciences de la terre	yohann.breard@ensicaen.f
Eduardo SOUZA		INSA de Rouen Normandie	Secteur Energétique-Sciences pour l'Ingénieur	eduardo.souza@insa-rouen.fr
Sylvain GUILLOU		Université de Caen Normandie	Secteur Energétique-Sciences pour l'Ingénieur	sylvain.guillou@unicaen.fr
Armelle CESSOU		Université de Rouen Normandie	Secteur Energétique-Sciences pour l'Ingénieur	direction@coria.fr
François MARIN		Université Le Havre Normandie	Secteur Energétique-Sciences pour l'Ingénieur	francois.marin@univ-lehavre.fr
Nina LUZ DA SILVA		Représentants des personnels BIATSS	Université/INSA de Rouen Normandie	
Julien CARDIN	ENSICAEN			julien.cardin@ensicaen.fr
Pierrick GANDOLFO	Représentant de la COMUE Normandie Université	Normandie Université		pierrick.gandolfo@univ-rouen.fr
Aline JOLIVET	Représentants élus des doctorants	Représentante du site de Caen		aline.jolivet@unicaen.fr
Robin NOURY		Représentant du site de Rouen		robin.noury@univ-rouen.fr
Ziad NTARMOUCHANT		Représentant du site du Havre		ziad.ntarmouchant@univ-lehavre.fr
Nouha LYAGOUBI		Représentante en alternance Rouen (années paires)/Caen (années impaires)		nouha.lyagoubi@insa-rouen.fr

Mélody CAILLER	Représentants du monde industriel et socio-économique	Secteur Industriel, filières et pôles de compétitivité		melody.cailler@safrangroup.com
Davy DURIATTI		Secteur Industriel, filières et pôles de compétitivité		dduriatti@depestele.com
Yann LE BOUAR		monde académique	secteur Physique, nucléaire et matériaux	yann.lebouar@onera.fr
Eric ELIOT		monde académique	secteur Chimie, Chimie du solide, Sciences de la terre	eric.eliot@cea.fr
Benoît FIORINA		monde académique	secteur Energétique- Sciences pour l'Ingénieur	benoit.fiorina@centralesupelec.fr

INVITES AUX REUNIONS DU CONSEIL :

- les directeurs des unités de recherche de l'ED qui ne siègent pas au conseil,
- un représentant de la région Normandie,
- un représentant de la direction régionale du CNRS,
- les vice-présidents en charge de la recherche de chacun des Etablissements de préparation du doctorat de l'ED PSIME,
- les Directions Recherche, Valorisation et Etudes Doctorales de chacun des Etablissements de préparation du doctorat de l'ED PSIME.
- les gestionnaires de l'ED,
- le directoire.

Annexe 2 - RIN Doctorants 2022

Labo	Acronyme	30 RIN100 EP2M	Dir. Thèse	Avis ED encadrement
CIMAP	PEPIC	Production d'électrons par le processus ICD	CASSIMI Amine CO-ENCADRANT : RANGAMA Jimmy	AAAA
CIMAP	CESLAVI	Nouveaux matériaux pour des sources laser visibles	CAMY Patrice CO-ENCADRANT : LOIKO Pavel	AAAA
CIMAP	DEVA	Diodes Électroluminescentes à base de VAnadates.	GOURBILLEAU Fabrice CO-DIRECTEUR : PORTIER Xavier	AAAA
CORIA	BIOSAF	Impact d'un combustible liquide multi-composant substitut d'un SAF biomasse sur le couplage flammes	Françoise BAILLOT CO-DIRECTEUR : Jean-Bernard Blaisot	BAAA
CORIA	BELIBS	Caractérisation de plasmas induits par laser sur cible de béryllium : vers la LIBS dans ITER	Arnaud BULTEL CO-ENCADRANT: Vincent MOREL	BAAA
CORIA	CARSTRUST	Développement du diagnostic femtoseconde DRASC rotationnel en régime de sonde à dérive de fréquence	GRISCH Frédéric CO-ENCADRANT : BARVIAU Benoit	CAAA = B Durée thèses
CORIA	COCPIT	Couplage de techniques optiques pour la caractérisation des particules de suie	YON Jérôme CO-ENCADRANT : MAZUR Marek	BAAA
CORIA	HIDING	Simulation numérique des mélanges fluides à haute pression avec modélisation des interfaces diffuses	RIBERT Guillaume	CAAA Non éligible Encadrement 310% -> Pascale DOMINGO ?
CRISMAT	ASSB	Exploration du système Li-M-P-S pour de nouveaux électrolytes pour batteries tout solide	PRALONG Valérie	BAAA
CRISMAT	Boseed	Développement de couches tampons pour la croissance d'oxydes névroskites multifonctionnels	LÜDERS Ulrike	AAAA
CRISMAT	CRYOAIMANT	Développement des cryoaimants supraconducteurs MgB2 architecturés	NOUEM Jacques CO-DIRECTEUR : BERNSTEIN Pierre	BAAA
CRISMAT	SUP2D	Synthèse d'oxydes supraconducteurs en deux dimensions	DAVID Adrian	AAAA
CRISMAT	METAFAB	METAMatériaux métalliques réalisés par FABrication additive	HUG Eric	AAAA
CRISMAT	ZIRCON3D	Elaboration de suspensions céramiques pour le couplage stéréolithographie et frittage micro-ondes.	MARINEL Sylvain CO-ENCADRANT: MANIÈRE Charles	AAAA
GANIL	MORA FEA	Matter's Origin from RadioActivity: first experiments analysis	DELAHAYE Pierre MOORE Ian (codirecteur)	ABAA
GANIL	SCICOPRO	Dosimétrie 3D par SCIntillation pour le COntôle des petits champs d'irradiation en PROtonthérapie	FRELIN Anne Marie	AAAA
GPM	FARGET	Analyse de défaillance dans les transistors HEMTs RF à base de nitrure de gallium	LATRY Olivier CO-ENCADRANT : MOULTIF Niemat	BABA
GPM	HydrAlu	Influence de l'hydrogène sur la précipitation dans les alliages d'aluminium	SAUVAGE Xavier	AAAA
GPM	NUCORR	Développement méthodologique pour la caractérisation nanoscopique des matériaux du NUcléaire	PAREIGE Christelle CO-ENCADRANT : ROULAND Solène	BAAA
GREAH	EPITOM	Étude expérimentale et modélisation multi-physiques d'une génératrice innovante	AMARA Yacine CO-ENCADRANT : CHABOUR Ferhat	CBAA => B Thèses longues, Poursuite carrière

Labo	Acronyme	30 RIN100 EP2M	Dir. Thèse	Avis ED encadrement
LOMC	CUMETA	Cristaux phononiques à diffuseurs microstructurés de formes complexes : méthode LKKR	SAINIDOU Reveka CO-ENCADRANT : REMBERT Pascal	AAAA HDR en cours. Vérifier
LPC	BIVEOS	Vers une description expérimentale plus précise de l'équation d'état nucléaire	Olivier LOPEZ	AAAA
LPC	n2EDM	La mesure du moment dipolaire électrique permanent du neutron.	BAN Gilles CO-ENCADRANT : LEFORT Thomas	AAAA
LCS	ZeonergHy	Hybrides zéolithiques flexibles pour le stockage purification/séparation et transport de gaz	VALTCHEV Valentin Coenc : Rémy Guillet-Nicolas	AAAA Non éligible (Enc. 450%) => Rémi GUILLET (non HDR)
LCS	DEF ZEO	Le contrôle de défauts dans les zéolithes pour une réactivité contrôlée	MINTOVA Svetlana	AAAA
LSPC	SPHIU	Sécurité des Procédés Hétérogène Intensifiés par Ultrason : Polymérisation en émulsion	BALLAND Laurent CO-ENCADRANT : BEN TALOUBA Imed	AAAA
LUSAC	H2R	Hydrodynamique à très Haute Résolution dans un champ d'hydroliennes par modélisation régionale LES	Sylvain GUILLOU CO-DIRECTEUR : Jérôme THIÉBOT	AAAA
SMS	IPOCRAC	ImPrOving preferential Crystallization by RAcemisation and Co-crystallization	DUPRAY Valérie CO-ENCADRANT : CARTIGNY Yohann	ABAA
SMS	META_ADD	Etude du mécanisme de « stabilisation » de formes métastables de principes actifs	RIETVELD Ivo CO-ENCADRANT : GBABODE Gabin	BAAA
SMS	TradUCT	Transfert de la chiralité supramoléculaire en chiralité intrinsèque	RIETVELD Ivo CO-DIRECTEUR : COQUEREL Gérard	BAAA

Labo	Acronyme	3 RIN100 CTM	Dir. Thèse	Avis ED encadrement
GREAH	CYBERLOG	Analyse de la vulnérabilité des systèmes logistiques et de transport	LEFEBVRE Dimitri	AAAA
LOMC	CUEI	Caractérisation Ultrasonore de l'Erosion Interne des Milieux à Porosités Multiples	FRANKLIN Hervé CO-ENCADRANT : ALEM Abdellah	BAAA
M2C	INTERACT3D	Vers une modélisation unifiée des INTERACTions vagues-courant-turbulence en 3D	BENNIS Anne-Claire CO-DIRECTEUR : DIAS Frédéric	AAAA

Labo	Acronyme	Cofin	19 RIN50 EP2M	Dir. Thèse	Avis ED encadrement
CORIA	METROSPACE	Metropole de Rouen Normandie	Comportement de matériaux métalliques et céramiques durant l'entrée atmosphérique de débris spatiaux	BULTEL Arnaud CO-ENCADRANT : BOUBERT Pascal	BAAA
CORIA	FIRST	Université de Sherbrooke	Flow Instabilities over Rotating curved Surfaces: wind Turbines for clean and sustainable energy	SAFDARI SHADLOO Mostafa CO-DIRECTEUR : HADJADJ Abdellah	BAAA
CORIA	OxyCombDe caDilu	SINTEF	Etude expérimentale de nouveaux modes de combustion décarbonée par diffusion Raman spontanée	HONORE David CO-DIRECTRICE : CESSOU Armelle	AAAA
CRISMAT	FOP	Université étrangère - FCHT UCT	Exploration of the Fe-W-O and Fe-Nb-O systems for magnetism and photo(electro) chemistry.	MARTIN Christine	AAAA
GANIL	ACRAS	CEA	L'intelligence artificielle au service de la cryogénie et de la radiofréquence des accélérateurs	GHRIBI Adnan	AAAA
GANIL	dimanche	Université d'Uppsala (Suède)	Studies of neutron-induced reactions with Medley at GANIL	LEDOUX Xavier CO-ENCADRANT : TARRIO Diego	AAAA
GANIL	FISVIK	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	Fission Studies at VAMOS in Inverse Kinematics	FRANKLAND John CO-ENCADRANT : LEMASSON Antoine	AAAA
GANIL	GSM	Centre National de la recherche Scientifique	Théorie unifiée de la structure nucléaire et des réactions dans le cadre des systèmes quantiques ouverts	PLOSZAJCZAK Marek	AABA
GANIL	FISFAS	CEA	Etude de la fission avec les spectromètres VAMOS++ et FALSTAFF	DUCRET Jean-Eric CO-DIRECTRICE : Diane DORE (Saclay)	AAAA

Labo	Acronyme	Cofin	19 RIN50 EP2M	Dir. Thèse	Avis ED encadrement
GANIL	New JEDI	Centre National de la recherche Scientifique	Nouvelles Expériences Judicieuses pour l'Étude des Secteurs noirs	DE OLIVEIRA François CO-ENCADRANT : BASTIN Beyhan	AAAA
GANIL	XSHN	Centre National de la recherche Scientifique	Développement d'un système de détection des rayons-X pour l'identification des Noyaux Superlourds	ACKERMANN Dieter CO-ENCADRANT : PIOT Julien	BAAA
GPM	BILVEM	University of Palermo (UNIPA)	Couplage expérience-modélisation par éléments virtuels pour structures lattice bio-inspirés	BARBE Fabrice CO-ENCADRANT : BENEDETTI Ivano	BAAB => B 1 abandon. Financement.
GPM	UTNiMan	SCK.CEN	Understanding of the combined effect of irradiation temperature, Ni and Mn-contents in RPV steels	PAREIGE Philippe CO-ENCADRANT : RADIGUET Bertrand	CAAA => B 1 thèse longue, 1 abandon
GREAH	GISPHY	Université du Québec à Trois Rivières/CANADA	Gestion des Intermittences dans un Système de Production d'Hydrogène par Energies Marines Renouvelables	CAMARA Mamadou Bailo CO-DIRECTEUR : DAKYO Brayima	CAAA => B (thèses longues)
LOMC	MEXICO	Le Havre Seine Métropole	Modélisation Expérimentale et numérique des écoulements dans les macropores de préformes fibreuses	SAOUAB Abdelghani CO-ENCADRANT : BIZET Laurent	BAAA
LOMC	SFI	Agence de l'Innovation de Défense	Étude des effets de Surface et/ou du Fond sur la diffusion acoustique des objets à faible Immersion	LEON Fernand CO-ENCADRANT : MAXIT Laurent	CAAA => B 2 thèses longues
LOMC	PERFHYDRO	IFREMER	Prédiction des performances d'un parc d'hydroliennes en tenant compte des caractéristiques géométriques...	PINON Grégory	BAAA
LPC	EXPAND STRASSE	Centre National de la recherche Scientifique	Investigation des isotopes les plus riches en neutrons du Béryllium et du Bore	MARQUES Miguel	AAAA
SMS	THERMOSALT	Bureau de Recherche Géologiques et Minières	Caractérisation/simulation des propriétés thermodynamiques et physico-chimiques des saumures	COUVRAT Nicolas CO-ENCADRANT : CARTIGNY Yohann	BAAA



Labo	Acronyme	Cofin	3 RIN50 CTM	Dir. Thèse	Avis ED encadrement
LOMC	VULAFFOUV	ESTP	Vulnérabilité d'ouvrages soumis à des courants sur sol cohésif et dispositifs anti-affouillement.	BENAMAR Ahmed Codirecteur : MARIN François	AAAA
LSPC	DREAM	Metropole de Rouen Normandie	Développement d'un procédé sûr, intensifié et durable pour la valorisation de la bioMasse	LEVEUR Sebastien	BAAA
M2C	TRESSEN	DREAL de Normandie	Trajectoire morphosédimentaire des estuaires Normands depuis les deux derniers siècles	TESSIER Bernadette CO-DIRECTEUR : DEZILEAU Laurent	BAAA

ANNEXE 3 – Bilan allocations 2021



Bilan concours 2021

(+) : Labo "sur doté"/cible

(-) : Labo "sous doté"/cible

1 - Suite à désistement RIN

2 - Désistement

3 - Suite à désistement [2]

Labos	Cible 2021 Etab + RIN100	Allocs 2021 Etab + RIN100	Ecart 2021
GREAH	1,12	1	-0,12
LOMC	2,88	3	+0,12
LMN	1,19	2	+0,81
CORIA	4,72	5	+0,28
SMS	0,78	1	+0,22
GPM	4,19	4+1 ¹	+0,81
LSPC	1,12	0	-1,12
CIMAP	3,38	3	-0,38
CRISMAT	3,96	3-1 ²	-1,96
GANIL	1,95	2(-1 ¹ +1 ³)	+ 0,05
LPC	2,11	3	+0,89
LUSAC	1,22	1	-0,22
M2C	1,16	2	+0,84
ESITC	0,21	0	-0,21
TOTAL	30,0	30	0,0

Labos	Cible 2021
LCS	~ 1,4

, 27 janvier 2022, Rouen