

Jeudi 5 juin 2025 – ISEA, Metz

8:30-9:00	30'	Accueil des participants
Modérateurs		Hervé MUHR & Virginie NACHBAUR
9:00-9:15	15'	Introduction des journées Laurent CASSAYRE
9:15-9:55	40'	Conférence plénière – Kerstin FORSBERG <i>KTH Royal Institute of Technology, Dept. of Chemical Engineering</i> Crystallization in Critical Raw Materials Processing
9:55-10:10	15'	Understanding of chemical and catalytic mechanism of oxidative precipitation process applied for lithium ion batteries metal recovery Hervé MUHR , Roberto BARBANO, Emmanuel BILLY, Gaëlla FRAJER <i>Université Grenoble Alpes, CEA, LITEN, Grenoble</i>
10:10-10:25	15'	Récupération du lithium par carbonatation directe : optimisation des conditions opératoires Lorena RAMIREZ , Nicolas JACQUEMET, Hervé MUHR <i>LRGP CNRS Université de Lorraine</i>
10:25-10:40	15'	Réduction solvothermale appliquée à l'extraction des métaux contenus dans les cathodes de batteries Li-ion Julien HERVOCHON , Jean MALICK, Virginie NACHBAUR, Béatrice FOULON, Samuel JOUEN <i>Groupe de Physique des Matériaux, Normandie Université, UNIROUEN, INSA Rouen, CNRS UMR 6634</i>
10:40-10:55	15'	Recyclage des cartes électroniques de téléphones portables par voie hydrométallurgique : application à la récupération du cuivre et de l'étain Marianne L'HOTE ¹ , Eric MEUX ¹ , Nathalie LECLERC ¹ , Philippe PIERRAT ² , Hervé MUHR ³ , Yosri KHALSI ⁴ , Frédéric DIOT ⁵ <i>1-Institut Jean Lamour, Metz</i> <i>2-Laboratoire Lorrain de Chimie Moléculaire, Metz</i> <i>3-Laboratoire Réactions et Génie des Procédés, Nancy</i> <i>4-CRITT-Techniques Jet Fluide et Usinage, Bar-le-Duc</i> <i>5-GeoRessources, Vandœuvre-lès-Nancy</i>
10:55-11:25		Pause-café
Modérateurs		Eric MEUX & Sophie LEGEAI
11:25-11:45	20'	Extraction électrochimique du lithium appliquée au recyclage des batteries Caroline KELLER , Corentin BOURDIOL, Emmanuel BILLY <i>Université Grenoble Alpes, CEA, LITEN, DTNM, Grenoble</i>

11:45-12:00	15'	Électrodialyse et lixiviation organique : une synergie pour recycler les batteries lithium-ion Soukayna BADRE- EDDINE, Laurence MUHR, Alexandre CHAGNES <i>Université de Lorraine, LRGP-GeoRessources</i>
12:00-12:15	15'	Développement d'un Procédé de Séparation des Métaux Précieux issus des Déchets de Cartes Électroniques par Voie Electrochimique en Milieu Solvant Eutectique Profond. Benjamin ROTONNELLI¹, Stéphanie MICHEL¹, Sie Ismaël Romarique YOUL¹, Elvie Nkoma NZAOU¹, Wen XUAN², François LAPICQUE², Angel Fernandez BLANCO³, Romain DUWALD³, Sophie LEGEAI¹ <i>1-Université de Lorraine, CNRS, IJL</i> <i>2-Université de Lorraine, CNRS, LRGP, Nancy</i> <i>3-Université Grenoble Alpes, CEA, LITEN, Grenoble</i>
12:15-12:30	15'	Utilisation en routine de la spectrométrie HDXRF pour l'hydrométallurgie Baptiste LAUBIE¹, Thomas MONOT¹, Clémence PINCHAUX², Marie-Odile SIMONNOT¹ <i>1- Université de Lorraine, CNRS, LRGP, Nancy</i> <i>2- Université de Lorraine, CNRS, LRGP, Nancy Econick, Lunéville</i>
12:30-14:00		Déjeuner
Modérateurs		Jean-Charles DEHEMPTINNE & Juliette SIRIEIX PLENET
14:00-14:40	40'	Conférence plénière - Mathieu LEGUERINEL <i>BRGM-OFREMI</i> Travaux de l'OFREMI sur le cuivre dans un contexte de déficit mondial annoncé
14:40-15:00	20'	Les dérivés lipophiles des acides aminopolycarboxyliques comme nouveaux extractants pour le cycle du combustible et le recyclage des terres rares hors nucléaire : contexte et exemples. Fabrice GIUSTI, Eléa FAUVEL, Tamir SUKHBAATAR, Raphaëlle PITON, Thomas ZEMB, Guilhem ARRACHART, Stéphane PELLET-ROSTANG, <i>Université de Montpellier/ICSM UMR 5257 - CEA / CNRS / UM / ENSCM, Site de Marcoule</i>
15:00-15:15	15'	Investigating the speciation and retention behavior of Ruthenium in the PUREX process Marwa KHODER¹, Anne LELIAS², Marie SIMONNET¹, Damien BOURGEOIS¹ <i>1-ICSM, CEA, CNRS, ENSCM, Montpellier University, Marcoule</i> <i>2-DMRC, Montpellier University, CEA Marcoule</i>

15:15-15:30	15'	Solvant eutectique hydrophobe à base de diglycolamide pour la récupération des éléments lanthanides Baptiste BERNICOT¹ , Sandrine DOURDAIN ¹ , Guilhem ARRACHART ¹ , Nicolas SCHAEFFER ² , Stéphane PELLET-ROSTAING ¹ <i>1-ICSM, Univ Montpellier, CEA, CNRS, ENSCM, Marcoule, France</i> <i>2-CICECO - Aveiro Institute of Materials, Department of Chemistry, University of Aveiro, Portugal</i>
15:30-15:45	15'	Récupération de métaux stratégiques présents dans les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) avec des silices MCM-41 fonctionnalisées Conner CASTOR , Corentin PLAIT, Caroline BERTAGNOLLI, Anne BOOS <i>Université de Strasbourg, CNRS IPHC UMR, Strasbourg</i>
15:45-16:00	15'	Selective recovery of Li, Ni, Mn and Co from LiBs black mass by solvent extraction Pauline MOEYAERT , Manuel MIGUIRDITCHIAN, Salomé QUEFFEULOU, Manon MARBET <i>CEA/DES/ISEC/DMRC, Université de Montpellier, Marcoule</i>
16:00-16:30	30'	<i>Pause Café</i>
Modérateurs		Laurent CASSAYRE & Anne-Sophie GAY
16:30-16:50	20'	Impact des mélanges de solvants sur les constantes d'équilibre Jean-Charles DE HEMPTINNE , Saheb MAGHSOODLOO, Tri Dat NGO <i>IFP Energies nouvelles, Rueil-Malmaison</i>
16:50-17:10	20'	Apports de la modélisation pour la séparation des terres rares par chromatographie sur résines imprégnées Yohann LE GUENNEC¹ , Angéline NOCLAIN ² , Laurence MUHR ¹ , Alexandre CHAGNES ² <i>1-Université de Lorraine, CNRS, LRGP, Nancy,</i> <i>2-Université de Lorraine, CNRS, GEORESSOURCES, Nancy</i>
17:10-17:25	15'	Modélisation thermodynamique de l'activité et de la solubilité pour le système ternaire $\text{Li}_2\text{SO}_4 - \text{Na}_2\text{SO}_4 - \text{H}_2\text{O}$ de 273.15 à 373.15 K. Mathilde PELLEGRIN <i>IFPEN, Rueil-Malmaison</i>
17:25-17:45	20'	Fluctuations critiques dans un fluide ternaire s'opposant à la complexation dans l'extraction liquide-liquide de cations trivalents Thomas ZEMB , Asmae EL MANGAAR, Elise GUERINONI, Jean-François DUFRECHE, Stéphane PELLET-ROSTAING <i>ICSM, Université Montpellier, CEA, CNRS, ENSCM, Marcoule</i>
20:00		<i>Diner au El Theatris, 2 Place de la Comédie, 57000 Metz</i>

Vendredi 6 juin 2025 – ISEA, Metz

<i>Modérateurs</i>		<i>Anne-Gwennaelle GUEZENNEC & Yohann LE GUENNEC</i>
9:00-9:40	40'	Conférence plénière - Jacques J. EKSTEEN <i>Curtin University, Faculty of Science and Engineering</i> The use of amino acids in alkaline environments to recover critical and precious metals from electrical and electronic waste materials
9:40-10:00	20'	Biolixiviation d'un minerai aurifère réfractaire : une approche intégrée pour la libération et récupération de l'or et la réduction de l'arsenic Douglas PINO-HERRERA , Jérémy ENGEVIN, Maxime BOUCHERON, Mickaël BEAULIEU, Kathy BRU <i>BRGM, Orléans</i>
10:00-10:20	20'	Procédé de recyclage de l'argent issu de panneaux photovoltaïques Youcef KARAR , Romain DUWALD, Gaëlla FRAJER, Emmanuel BILLY <i>Université Grenoble Alpes, CEA, LITEN, Grenoble</i>
10:20-10:50	30'	<i>Pause-Café</i>
<i>Modérateurs</i>		<i>Damien BOURGEOIS & Anne BOOS</i>
10:50-11:05	15'	Experimental Studies on Acid Leaching of EV Battery Production Scrap Madina NAUKANOVA , Clémence NIKITINE, Etienne COMBE-LABOISSIERE <i>IFP Energies Nouvelles, Solaize</i>
11:05-11:20	15'	Vers une dissolution sélective du lithium des cathodes de batteries lithium-ion de type NMC par lixiviation en conditions oxydantes Tanguy DUSSON , Florent BOURGEOIS, Laurent CASSAYRE <i>Laboratoire de Génie Chimique, Université de Toulouse, CNRS, INPT, Toulouse</i>
11:20-11:35	15'	Un procédé éco-efficace pour le recyclage des métaux critiques issus des batteries lithium-ion Adrien FOROT ¹ , Julien LECLAIRE ¹ , Laurent CASSAYRE ² <i>1-Université Claude Bernard Lyon1, ICBMS, Lyon</i> <i>2-Université Paul Sabatier III, LGC, Toulouse</i>
11:35-12:15	40'	Conférence plénière - Gaël FICK <i>IRT-M2P - Metz</i> Contributions of Material Flow Analysis to the recycling of products and metals

Cette conférence est organisée avec le soutien de UL Propuls, organisateur d'événements et de conférences scientifiques.

12:15-14:00		<i>Repas</i>
<i>Modérateurs</i>		<i>Eric MEUX & Marie-Odile SIMONNOT</i>
14:00-14:20	20'	Bilan du GDR Prométhée et projet MetExtra Laurent CASSAYRE & Hervé MUHR
14:20-14:55	35'	Keynote - Philippe RUSSO <i>ArcelorMittal, Maizières</i> Le recyclage de l'acier pour décarboner la sidérurgie
14:55-15:30	35'	Keynote - Jean-Sébastien KROLL-RABOTIN <i>Université de Lorraine, CNRS, IJL</i> Étude du procédé de recyclage d'alliages de titane par fusion plasma (PAMCHR) pour application aéronautique