

Réunion du GT CEPPS

04/04/2023 en visio 14h-16h

Synthèse biblio et premiers pas vers l'analyse

Animation : Laurent Dupont et Jean-Christophe Crébier

-Actualités/informations diverses (15min)

-Info GdR (15min)

-Bilan SGE SS soutenabilité en GE

-SS MDPI

-Bilan des l'étude et l'analyse biblio de l'état de l'art par axe (15min par axe)

-Axe Indicateurs

-Axe Circularité

-Axe Matériaux

-Axe Filière et Communautés

-Axe Outils et Méthodes

-Etapas suivantes (30min)

-Organisation rédaction article CEPPS pour SGE 2023

-Prochaines étapes

-Prochaines dates/échéances

Membres actifs

Au 04/04/2023 :

26 membres déclarés (19 membres le 15/11/2019).

Déjà une communauté solide avec une bonne représentativité !



Nom	Prénom	Affectation	Localisation
ALLARD	Bruno	Ampère	Lyon
ALMANZA	Morgan	SATIE	Paris IdF
BAUDAIS	Briac	SATIE	Rennes
BELEY	Matthieu	Ampère	Lyon
BEN AHMED	Hamid	SATIE	Rennes
CHATROUX	Daniel	CEA-LITEN	Grenoble
CIZERON	Antoine	GEEPs - SATIE	Paris IdF
CREBIER	Jean-Christophe	G2Elab	Grenoble
DEHOMMAIS	Mylene	CEA LITEN	Grenoble
DELPOUX	Romain	Ampère	Lyon
DUPONT	Laurent	SATIE	Paris IdF
FAYOLLE-LECOCQ	Murielle	CEA-LETI	Grenoble
GRENNERAT	Vincent	IMEP	Grenoble
HELBLING	Hugo	Ampère	Lyon
JEANNIN	Pierre-Olivier	G2Elab	Grenoble
JODIN	Gurvan	ENS-RENNES	Rennes

Nom	Prénom	Affectation	Localisation
LAUDEBAT	Lionel	LAPLACE	Toulouse
MENEGAZZI	Pascal	VALEO	Paris IdF
PHULPIN	Tanguy	Centrale Supelec	Paris IdF
RAHMANI	BOUBAKR	G2Elab	Grenoble
SALOMEZ	Florentin	G2Elab	Grenoble
SOUPREMANIEN	Ulrich	CEA-LITEN	Grenoble
VIDAL	Paul-Etienne	ENIT	Tarbes
VILLA	Luiz	LAAS-CNRS	Toulouse
VINE	Guillaume	LGP	Tarbes
VOLDOIRE	Adrien	GEEPs	Paris IdF

Bienvenu

BouBakr Rahmani
 Matthieu Beley

Membres actifs

Au 04/04/2023 :

26 membres déclarés

Déjà une communauté solide avec une bonne représentativité !

Indicateurs	Circularité	Matériaux	Communauté - Filière	Outils-Méthodes
Laurent DUPONT Hugo HELBLING* Florentin SALOMEZ* Luiz VILLA	Bruno ALLARD Jean-Christophe CREBIER Pierre-Olivier JEANNIN Ulrich SOUPREMANIEN* Paul-Etienne VIDAL Luiz VILLA Guillaume VINE*	Morgan ALMANZA* Daniel CHATROUX* Vincent GRENNERAT Lionel LAUDEBAT Florentin SALOMEZ Paul-Etienne VIDAL	Antoine CIZERON* Laurent DUPONT Hugo HELBLING* Luiz VILLA	Bruno ALLARD Hamid Ben AHMED* Jean-Christophe CREBIER Mylène DEHOMMAIS* Murielle FAYOLLE-LECOCQ Adrien VOLDOIRE*

Membres actifs

Au 04/04/2023 :

26 membres déclarés

Déjà une communauté solide avec une bonne représentativité !

⇒ Situation des personnes rattachés aux différents axes

Noms	Affectations	Localisations	Axes
Matthieu BELEY	Ampère	Lyon	
Briac BAUDAIS	SATIE	Rennes	
Romain DELPOUX	Ampère	Lyon	
Gurvan JODIN	ENS-RENNES	Rennes	
Pascal MENEGAZZI	VALEO	IdF	
Tanguy PHULPIN	Centrale Supélec	IdF	
Boubakr RAHMANI	G2Elab	Grenoble	

Au 04/04/2023 :

26 membres déclarés

Déjà une communauté solide avec une bonne représentativité !

=> Mise à jour positionnements sur les axes à ce jour

Définition d'une mailing liste à jour (positionnement)

Rappel sur les prochaines dates / agenda du GT



A dérouler en fonction de l'avancement dans la présentation.

1 état de là ou nous en sommes // Visio

2 pour discussion SGE – Etapes

3 pour Workshop – Ambitions versus Ressources

Bilan de 13 articles proposés pour la session spéciale :

1 article en dehors de la session -> Repositionnement pour évaluation sur session générique

12 articles – 1 vers la Session Spéciale 1 Actionneurs électromagnétiques spéciaux → 11 Articles

5 articles pour session orale : proposition d'un ordre pour les présentations

- Etat de l'art de la recherche vers une électronique de puissance soutenable, *Nous*
- Eco-conception de dispositifs plastroniques 3D : Electronique Structurale Surmoulée sur Acide PolyLactique, *C. GOUMENT, P. Lombard, T. Gerges, H. Lakhdar, M. Arli, J.-M. Duchamp, P. Benech, B. ALLARD, M. Cabrera, J.-Y. Charmeau.*
- Empreinte environnementale d'un composant de puissance à base de GaN, *G. Guillemaud, L. Vauche, J. Carlos Lopes Barbosa, V. Sousa, L. Di Cioccio*
- Evaluating the Disassemblability of Power Electronic Converters for Improved Circularity, *T. Turkbay Romano, L. Fang, M. Rio, T. Alix, J. Melot, F. Serrano, A. Dray, P. LEFRANC, Y. Lembeye, N. Perry, J.-C. Crebier*
- Influence des modèles de vieillissement sur les impacts environnementaux pour les composants d'électronique *de puissance*, *B. Baudais, H. BEN AHMED, G. Jodin, N. Degrenne, S. Lefebvre*

Bilan de 13 articles proposés pour la session spéciale :

1 article en dehors de la session -> Repositionnement pour évaluation sur session générique

12 articles – 1 vers la Session Spéciale 1 Actionneurs électromagnétiques spéciaux → 11 Articles :

6 articles pour session poster :

- *Amélioration du contrôle direct de puissance réactive appliqué à un aérogénérateur basé sur le DFIG, O. Djoudi, S. Lalouni Belaid, S. Tamalouzt*
- *Batteries de Seconde Vie dans une Station de Recharge Mobile : Modélisation du Comportement, M. Hassini, E. Redondo-Iglesias, P. VENET*
- *Développement d'une encre biosourcée pour le procédé d'Électronique Structurale Surmoulée en plastronique 3D, T. Guérin, M. Cabrera, T. Gerges, P. Lombard, M. Arli, H. Lakhdar, B. ALLARD, J.-Y. charmeau, G. Masse*
- *Exploration de la solution OwnTech pour des applications énergie renouvelable hors réseau, N. LANCIOTTI, L. Queval*
- *L'apport des normes et de la réglementation pour la soutenabilité en électronique de puissance, J.-C. Crebier, M. RIO, T. TURKBAY, L. FANG, J. MELOT*
- *Documentation interactive d'un convertisseur open-source pour une réparation facilitée en électronique de puissance, J. Alinei, G. Arthaud, L. Villa*

Titre : Etat de l'art de la recherche vers une électronique de puissance soutenable

Ambition : Proposer un article sous la forme d'un état de l'art par axe.

1^{ère} partie plutôt bibliométrique

2nd partie plutôt état des lieux avec références à l'appuie et premiers pas vers l'analyse de l'état de l'art

Organisation de la rédaction de la version finale (qui fait quoi ?) :

=> Demande en cours de pouvoir faire un article de **10 pages** en double colonnes.

Proposition d'une organisation du papier :

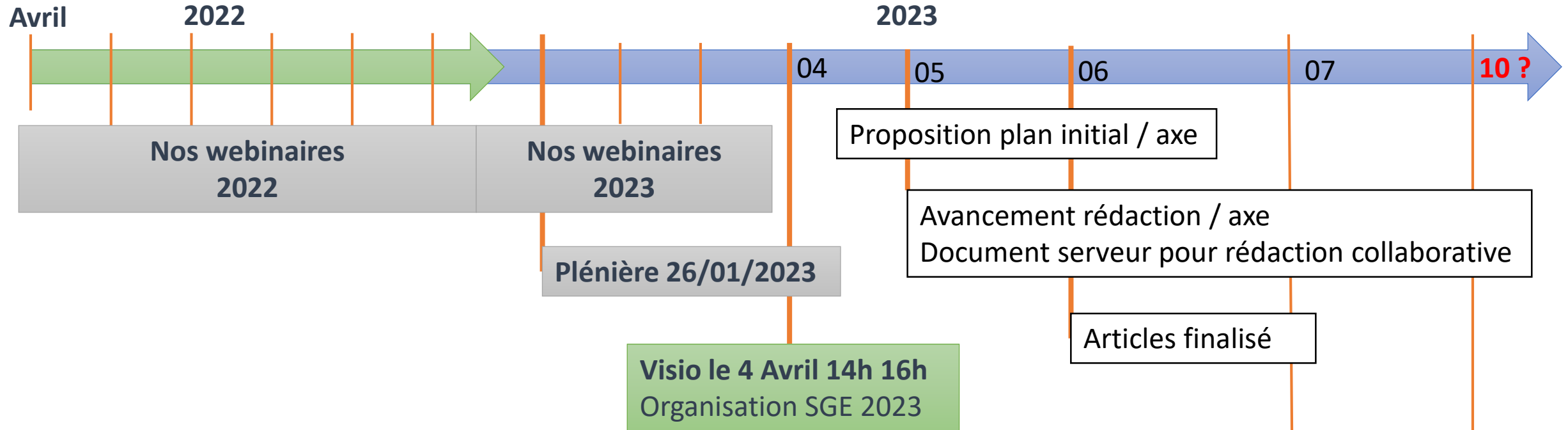
- Intro : GT, TKM, IPMETRIX, ... + liste des contributeurs et affiliations (1 page)
- Partie bibliométrique (1,5 page)
- Contributions par axe (1 page soit 5 pages)
- Conclusion/Perspectives (1 page)
- Références (1,5 page)

Choix à faire :

- Part égale pour chaque axe ?
- Nbre de références (nbre de pages...)?

Date limite pour soumettre l'article en version finale le 21 Mai 2023

Rappel sur les prochaines dates / agenda du GT



A dérouler en fonction de l'avancement dans la présentation.

1 état de là ou nous en sommes // Visio

2 pour discussion SGE – Etapes

3 pour Workshop – Ambitions versus Ressources

Workshop (Juin 2023 à Paris) → SGE

Novembre 2023 ??

Une réunion de restitution à l'échelle nationale.

Special Issue : Advanced Research on Sustainable Performance Optimization in Electrical Systems

Even now, the search for intrinsic performance limited to usage can lead to poor life cycle solutions in terms of resource consumption, pollution, greenhouse gases emissions and other environmental impacts.

Despite that electrical systems are known to improve greatly energy efficiency, they have disastrous impacts on the environment.

A recent awareness is growing among research laboratories that are increasingly considering environmental issues related to new and old usages of electrical systems. For instance, it is not enough that a system uses renewable energies for it to be sustainable. It is a necessary condition, but it is not sufficient. For it to be sustainable, the environmental cost of the system itself over its life cycle must be considered. This complex problem needs first to be characterized specifically for electrical systems. Then tools must be designed to address the issues, to find the trade-offs between functional and environmental performance. This is a definition of Sustainable Performance Optimization of Electrical Systems, the scope of this special issue.

Keywords:

life cycle analysis of electrical power systems

eco-design

eco-optimization

Design for circularity

Indicators and indexes

reuse

remanufacture

refurbish

reliability

recyclability

sustainable power systems

Diagnosis



an Open Access Journal by MDPI



Invited editors :

Hamid BEN AHMED
Jean-Christophe CREBIER
Gurvan JODIN

Objective :

10 papers, free of charge
dead line ~10 month

-Actualités/informations diverses (15min)

-Info GdR (15min)

-Bilan SGE SS soutenabilité en GE

-SS MDPI

-Bilan des l'étude et l'analyse biblio de l'état de l'art par axe (15min par axe)

-Axe Indicateurs

-Axe Circularité

-Axe Matériaux

-Axe Filière et Communautés

-Axe Outils et Méthodes

-Etapas suivantes (30min)

-Organisation rédaction article CEPPS pour SGE 2023

-Prochaines étapes

-Prochaines dates/échéances

-Actualités/informations diverses (15min)

-Info GdR (15min)

-Bilan SGE SS soutenabilité en GE

-SS MDPI

-Bilan des l'étude et l'analyse biblio de l'état de l'art par axe (15min par axe)

-Axe Indicateurs

-Axe Circularité

-Axe Matériaux

-Axe Filière et Communautés

-Axe Outils et Méthodes

-Etapes suivantes (30min)

-Organisation rédaction article CEPPS pour SGE 2023

-Prochaines étapes

-Prochaines dates/échéances

Plan de rédaction de l'article :

-Préparer le plan de la rédaction de votre axe pour mi Avril.

- les titre des paragraphes
- nombre approximatif de mots
- nombre d'images

-V1 avec toutes les contributions pour début Mai.

-Document en partage

Définition des paragraphes envisagés par axe (15/04)

Rédaction collaborative => Version étendue initialement prévu 21/05 → maximum xx/06 ?

- Organisation de la session spéciale

Workshop ? (réflexion à initiée pour savoir si nous sommes en capacité)

Analyse biblio, identification des manques et des verrous

(pour début Mai via des échanges par mail et des contributions écrites).

Cette partie peut entrer en partie dans l'article CEPPS pour SGE.

Réalisation de la partie feuille de route (pour la réunion de Juin en visio).

Prochaine réunion (juin) :

-Converger sur les objectifs :

-Savoir si l'on fait le Workshop ou pas

→ SI oui : Trouver la date pour une réunion d'organisation (Juin 2023 -> communication SGE)

- Définir la formule, le lieu et la date (communication)
- Définir les contenus du Workshop (feuille de route)
- Point d'étape sur la rédaction de la feuille de route.

Point à faire lors de la session spéciale SGE :

-Annoncer le workshop ? Qui participe ? Est-ce que l'on fait un moment spécial ?

Réunion présentiel en Septembre :

-Objectifs :

- Finaliser la feuille de route
- Finaliser l'agenda du Workshop, qui contribue etc...
- Se répartir le travail qui reste à faire

Rappel date envisagée pour le workshop Octobre 2023

Rapport de clôture projet SEEDS