



## Procès-verbal Réunion du conseil GN-MEBA du 07/07/2021

### Membres du conseil présents :

- En présentiel : Denis Boivin (DB), François Brisset (FB), Philippe Jonnard (PJ), Philippe Hallegot (PH)
- En distanciel : Sébastien Pairis (SP), Florence Robaut (FR), Jacky Ruste (JR), Alain Jadin (AJ), Monique Repoux (MR)
- *Excusés ou absents* : Guillaume Wille (GW), Emmanuel Cadel (EC), Marie-Eline Couturier (MEC), Fabrice Gaslain (FG), Christine Gendarme (CG), Imène Estève (IE), Jean-Pierre Lechère (JPL), Christian Mathieu (CM).

**Code couleur dans ce document :** Membre avec action et/ou réponse attendue(s) le plus rapidement possible

### Liste des divers points abordés au cours de cette réunion :

Echantillon test _____	2
■ Réunion Décembre _____	2
Point sur le programme _____	2
■ Bibliographie sur site _____	3
Points sur documents de bibliographie _____	3
■ Enquête sur parc d'instruments _____	3
Test de l'outil informatique de mise en place de l'enquête _____	3
■ Fiches pratiques _____	3
■ Réunion printemps 2022 _____	3
Lieu : _____	3
Programme _____	3
DEMO Chez TESCAN la veille _____	4
■ Normes MEB et microanalyse _____	4
Information _____	4

## Echantillon test

- Rappel à **tous** les membres du conseil : faire l'analyse par plusieurs utilisateurs de vos labos pour augmenter les stats. Merci d'ici penser et d'envoyer les data à JR soit avant fin juillet soit le plus tôt possible ensuite.

## Réunion Décembre

### Point sur le programme

- Présentation Dosage N dans TiN : **Guillaume** doit demander à JLL s'il peut faire un spectre Ti N pour compléter/discuter sur la présentation de P Volkaert.
- Doit-on contacter d'autres personnes :
  - SP** pourrait présenter analyse WDS sur nano objet vibrant/ FB propose de la garder pour une autre fois car ce n'est pas un sujet analyse mais la programmer pour le printemps 2022. SP OK.
  - Emmanuel Cadel** pourrait présenter le sujet sur stat ... et incertitudes sur le résultat (comparaison entre constructeur EDS (DB : EDAX et SAMX, FR : SAMX et CAMECA, CG et GW : JEOL) avec beaucoup de données possibles provenant de FR et JR. EC, serais-tu partant ?
    - Comment est calculé l'incertitude stat(qui2), etc... ?
    - Comment est calculé l'intervalle de confiance ?
    - Comment est calculée la limite de détection ?
- Bilan : Si les toutes les présentations prévues sont confirmées, le programme est complet. Attente JLL et P.dePerceval et stat.
- Peut-être qqes horaires à revoir.
- Titre Réunion : **Etat de l'art en Spectrométrie EDS et WDS : Fondamentaux et développements**
- Etat du programme :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			déc-21							
2	N°	conf.		Orateur	Labo	Sujet	Contact	Commentaire		
3	J1									
4	1	oui	09h30-10h00	SP	CNRS	émission X, principe EDS et traitement des spectres EDS et quanti	SP			
5	2	oui	10h00-10h30	JR	GNMEBA	Echantillon test : résultats	JR			
6			10h30-14h00	Pause const.						
7	3	oui	14h00-14h30	R. Gauvin	Université McGill	STEM-EDS sur échantillon mince ou Microanalyse du Li	PJ			
8	4	oui	14h30-15h00	Collègue DB	Onera	3D EDS	DB			
9	5	oui	15h00-15h30	FR	SIMaP, CMTC	Couches minces	FR			
10			15h30-16h00	pause						
11	6	oui	16h00-16h30	F. Orange	CCMA Nice Valrose	EDS sur polymère	FR			
12	7	oui	16h30-17h00	CM	Université d'Artois	EDS en mode VP	CM			
13	8	oui	17h00-17h30	E. Robin	CEA Grenoble	EDS du bulk à la couche mince méthodes phirhoZ zeta facteurs	IE			
14	9	oui	17h30-1800	P. Buffat	EPFL	Origine de la délocalisation des contributions parasites en EDS : élargissement de la sonde, e- rétrodiffusés, diffusion élastique ou inélastique à grand angle	appel juin			
15	J2									
16	10	oui	9h00-9h30	PJ	Lab. de Chimie Physique	Color Caméra (chaque pixel est un détecteur EDS	PJ	pixel : fluorescence en incidence rasante. Présentation de la caméra et		
17	11		9h30-10h00	J.-L. Longuet	CEA	Technologie WDS + SXES et développement des détecteurs à réseaux	GW	attente réponse		
18	12		10h00-10h30	AG	GNMEBA					
19			10h30-11h00	pause						
20			11h00-11h30	P. de Perceval	Toulouse	Microsonde W/FEG : influence sur la quanti, les procédures d'acquisition (basse tension, par ex.)	FR	attente réponse		
21	13	oui	11h30-12h00	GW	BRGM	EDS sans témoin/avec témoin et WDS	GW - FG	Comparaison sur des tests en cours. FG peut aider. Penser à varier les échantillons (céramiques, minéraux, métaux, etc.)		
22			12h00-13h30	pause midi						
23	14	oui	13h30-14h00	P. Volkaert	Bureau Veritas	Analyse de l'azote dans le titane	appel juin			
24	15	oui	14h30-15h00	Ida	ISTO	Fluo quanti-comp. EDS et WDS	GW	A contacter, ne voulait pas en juin, décembre ?		
25	16	oui	15h00-15h30	DB	ONERA	Sources d'erreur (optimisation des conditions opératoires)	DB-FR	lister les sources d'erreur. Introduire des résultats de manip pour illustrer le tout.		
26	16b			DB	Carto, analyse de phases	Exposé qui peut être intégré à l'exposé sur les sources d'erreur	DB			
27	17		15h30-16h00	EC ?		Calcul d'erreur et statistique, limite de détection, intervalle de confiance				
28										

## | Bibliographie sur site

### Points sur documents de bibliographie

- Il reste plusieurs documents à passer au format PDF (FB) d'après les doc. des archives du groupement. En particulier des papiers de Castaing, Tixier et Philibert. Quelques autres un peu anecdotiques.

## | Enquête sur parc d'instruments

### Test de l'outil informatique de mise en place de l'enquête

- DB doit faire le test avec Google Form
- FG doit faire le test avec un autre outil logiciel
- SP signale l'existence d'un outil CNRS. Il doit s'informer
- Ne pas publier les coordonnées des participants dans le résultat de l'enquête qui sera affichée sur le site. Il faudra prévenir les personnes.
- FB a envoyé à tous le précédent doc. retrouvé par MR, l'utiliser comme modèle pour ces tests et nous faire un compte rendu/démo. lors de la prochaine réunion.

## | Fiches pratiques

- Rappel du besoin d'envoyer les fiches en cours, celles discutées à rédiger, pour chacun des membres du conseil (les envoyer à SP). Cela fait trop longtemps que cela n'avance pas ou si peu.

## | Réunion printemps 2022

### Lieu :

- Aix en Provence

### Programme

- Transfert du programme initial du printemps 2020 pour cette réunion
  - Etat du programme :

## Réunion du conseil GN-MEBA du 07/07/2021

Nom	Prénom	Titre	Organisme	Laborato	Sujet	remarque
???			ST Microelectronic			pas contacté.
LAVEVEE	Philippe		EMSE Gardanne	Centre		contacté par mail via P. Collot. En
ARNAUDO	Edmond		Université de Toulon	SIM		contacté par téléphone. Part en retraite fin février. Demande à ses
BARRALLIER	Laurent	Professeur	ENSAM	MSMP	EBSD à haute résolution angulaire par cross-corrélation d'images	-
BEN SAADA	Mariem	Enseignant- chercheur	ENSAM	MSMP	How advanced EBSD and Accurate-ECCI can be applied to quantify sub-boundaries	-
CAMPOS	Andrea	Ingénieur de recherche	Aix Marseille Université	CP2M	Présentation du système avec des exemples - haute résolution en basse tension, pression variable, EDS, WDS et	-
COLLOT	Philippe	Professeur	ENSAM	-	Mot d'accueil du Directeur	Il a déjà qq chose à son EDT mais il va essayer de se libérer.
COPERET	Philippe	Expert métallurgiste	APAVE	APAVE	Etude d'avaries	il a déjà présenté qq chose de la sorte dans le passé.
DUMONT	Myriam	Enseignant- chercheur	ENSAM	MSMP	Lien ségrégation / recristallisation dans le cas d'alliages Fe-Si-Sn pour applications automobiles	-
FONTAINE	Dominique	Technicien	SETEC	LERM		pas encore contacté
GUITTONNEA	Fabrice	Ingénieur de	ENSAM	MSMP	Apport des techniques MEB et connexes à	-
MANGELINCK- NOËL	Nathalie	Directrice de recherche CNRS	Aix Marseille Université	IM2NP	Investigation de la compétition de grains et de la formation des défauts cristallins pendant la croissance du silicium par des méthodes in situ de diffraction X couplées à des méthodes complémentaires de microscopie	-
PONTIER	Sylvie		ArceIormittal			téléphoné et envoyé mail. Attente de sa réponse.
XXXX	Patrick		CEA		Method for characterizing the pressure of a micrometric bubble in an irradiated nuclear fuel (thèse de Rebecca Dowek)	-
François Orange					3D simple en biologie	
Alexis	sophia				plasma Fib	
Sebastien					vibration de nano fil	

- Il y aura à rappeler dans l'automne les conférenciers déjà identifiés pour avoir leur confirmation. Ce sera à voir avec Fabrice G. de l'ENSAM Aix.
- Programme incomplet → autres conférenciers et sujets à trouver probablement.
  - 3D imagerie sur éch. BIO (Alexis Nicolay / CEMEF- SOFIA) (**Contact FR**)
  - **Sébastien Pairis** : Mesures de vibration µmécaniques sur nanofils

## DEMO Chez TESCAN la veille

- Information à mettre sur site lorsque l'on aura le programme et la date. Cette journée aura lieu avant ou après selon les jours de semaine choisis pour la réunion.

## Normes MEB et microanalyse

### Information

- Accès effectif aux normes directement sur le site pour les membres cotisants (merci MR et CG)
- 5 nouvelles normes à récupérer. En attente d'infos de **CG**. **FR** va renvoyer les infos sur ces 5 normes (FR renvoie cette liste).

**PROCHAINE REUNION** : à définir