

## Procès-verbal Réunion du conseil GN-MEBA du 22/02/2019

*Membres du conseil présents* : Denis Boivin (DB), François Brisset (FB), Marie-Eline Couturier (MEC), Fabrice Gaslain (FG), Philippe Jonnard (PJ), Jean-Pierre Lechère (JPL), Sébastien Pairis (SP), Jacky Ruste (JR), Guillaume Wille (GW), Philippe Hallegot (PH).

*Excusés ou absents* : Christian Mathieu (CM), Imène Estève (IE), Christine Gendarme (CG), Alain Jadin (AJ), Monique Repoux (MR), Florence Robaut (FR).

**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 :

Revue des sujets du PV précédent et nouveaux points	2
Sujet 1 : Printemps 2020 à l'ENSAM d'Aix	2
Sujet 2 : AFNOR	2
Sujet 3 : Colloque de printemps avec SFμ à Poitiers	2
Dates	2
Programme	2
Sujet 4 : Fiches pratiques	3
Sujet 5 : Réunion Bilan école	4
Dates et lieu	4
Participants	4
Sujet 6 : Réunion pédagogique de décembre 2019	5
Dates et lieu	5
Programme	5
Sujet 7 : Prochain échantillon test	5

## Revue des sujets du PV précédent et nouveaux points

### Sujet 1 : Printemps 2020 à l'ENSAM d'Aix

- FB a confirmé auprès de l'ENSAM.

### Sujet 2 : AFNOR

- Les 2 dernières (nouvelles) normes ont été récupérées. Reste à les scanner. MR ou FB le feront.
- On avait prévu de faire un résumé de chacune en quelques lignes. Certains sont faits de mémoire, nous y penserons, pour un accès à tous les membres.

### Sujet 3 : Colloque de printemps avec SFμ à Poitiers

#### Dates

- SFμ : 02 au 05 juillet 2019
- GN-MEBA : 03 et 04 Juillet 2019

#### Programme

- 12 conférences confirmées
- GW va voir s'il tente une conf. en symp. commun. Sinon, il sera dans nos conf.
- 4x3 = 12 conférences remplissent nos 3 sessions si les conf. font env. 22 minutes, ou 9 conférences si elles durent env. 30 minutes. Or il y a aussi les conf. en symp. communs et éventuellement 2 autres possibles au début de la pause posters du mercredi fin d'après-m.
- Donc 1, 2 ou 3 autres conférences sont encore possibles si l'on choisit l'option conf. de 22 min. Vos avis ?
- GW doit confirmer une possibilité auprès d'un de ses contacts à Orléans.
- FJ doit également relancer un de ses contacts
- A tous les contacts, donnez les coordonnées des orateurs à FG qui va s'occuper de les contacter pour leur demander leur titre, leur résumé et leur donner les infos nécessaires à leur venue. Ce qui est à faire maintenant pour remplir le site web et leur donner les infos.
- Nous allons réserver les chambres MR-CG-FB.
- Prévoyez vos transports en avance SVP, dès maintenant.
- MR a eu la réponse du Crous et nous irons chez eux. Réservation envoyé. C'est bcp moins cher que le buffet Sfmμ... JPL l'a noté...
- Ne pas oublier de faire un appel à poster

N°	Thème / titre	Contact	Orateur-oratrice	Commentaires
1	Absence de substance CMR dans la céramique	GW	J.-L. Longuet	
2	les apports du MEB /EBSD dans des problématiques de corrosion et de durabilité	FR	Abdelali Oudriss (LaSIE)	
3		FB	Conforto Egle (LaSIE)	
4	3D MEB Raman et MEB FIB pour l'amiante environnementale	GW	GW	Proposition pour un symposium commun
5		FB	Y. Lefrais (Bordeaux)	
6		FB	Alice Aleon-Toppani - Orsay	
7		FB	Anne Joulain – Poitiers	

N°	Thème / titre	Contact	Orateur-oratrice	Commentaires
8		FB	Véronique Gauthier- Poitiers	
9		FB	Gaelle Delaizir- Limoges	
10		DB	Thésard de l'Onera	
11		FR	F.X Lefevre - Nantes	
12		FB	L. Rapenne - Grenoble	

## Sujet 4 : Fiches pratiques

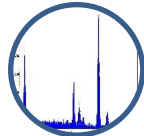
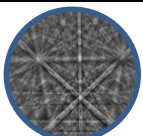
- Après avoir présenté lors d'une réunion précédente une fiche type, SP présente toute une liste de thème réalisé en commun avec GW et FR, pour avis et commentaires, Merci à eux pour ce travail. Nous en avons bien discuté ensemble et commencé à en définir certaines. Nous sommes revenus sur la précédente fiche pour l'adapter un peu. De plus, parmi les thèmes, des fiches ont été sélectionnées et des volontaires se sont proposés pour commencer à en rédiger et voir si cela semble aller. Ce ne sont qu'une partie des fiches. Nous allons essayer d'en réaliser une chacun au cours avant la réunion de mars ou d'avril.
- Le format envisagé est du type « spirale » pour bien tenir ouvert devant un MEB. Ne pas multiplier les fiches donc sélectionner ce qui est important, au besoin regrouper ce qui pourrait l'être. Il ne s'agit pas ici de reproduire ce qui est dans l'ouvrage. Donc, du pratique ou des données plutôt « basiques » et utile à tout débutant en particulier. SP va envoyer aux volontaires les modèles. S'il y en a d'autres, se faire connaître et nous trouverons un sujet parmi ceux retenus déjà. Il serait bien que chacun en ait déjà une pour donner son avis.

### A FAIRE :

Rédacteur	Sujet
Denis	Dans la rubrique MEB : détecteur SE Everhart & Thornley: Dont le réglage du BIAS (rechercher le bias optimal) sur le SE-ET, rendement en fonction de la haute tension, aspect géométrique... Retrouver la rotation de l'image
François	Dans la rubrique MEB : détecteur BSE dans la chambre d'observation: Dont le changement de polarisation des secteurs du BSE situé sous la lentille objectif – WD – Résolution et tension
Philippe	Dans la rubrique MEB : Les détecteurs pour le MEB en vide contrôlé
Fabrice	Dans la rubrique MEB : Les images : (comment les améliorer) Comment faire une image et logigramme pour l'améliorer (SE) Comment faire une image et logigramme pour l'améliorer (BSE) Grandissement & champs balayé & définition de la résolution spatiale ? <b>Résolution Spatiale : comment l'améliorer</b> Améliorer le rapport S/B <b>Profondeur de champs</b>
Philippe	Dans la rubrique MEB : Difficultés & défauts L'observation d'échantillons hydratés (Pression – Température)
Denis	Dans la rubrique Microanalyses EDS et WDS : Pratique de l'analyse qualitative : Choix de la tension, courant (raie d'analyses – interdépendance)
Sébastien	Dans la rubrique Microanalyse EDS : Distance d'analyse en EDS

Rédacteur	Sujet
François	Dans la rubrique Microanalyse EDS : Les artefacts, leur influence sur l'analyse et comment les limiter et/ou les éliminer – sources d'erreur. François B. (empilement, pic de fuite, convolution des raies, limite de Duane-Hunt... )
Jacky	Dans la rubrique Microanalyses EDS et WDS : l'analyse quantitative
Jacky	Dans la rubrique Microanalyses EDS et WDS : Traitements statistiques des données : réflexion sur la précision et la justesse des mesures (sur les intensités)
Marie-Eline	Dans la rubrique : les fiches de suivi et maintenance des équipements : Changer un filament tungstène : nettoyage du Wehnelt, centrage, réglage du point d'émission
Florence	Dans la rubrique Microanalyses EBSD : Positionnement / mise en œuvre de l'échantillon (2 fiches ?) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixation et positionnement (ombrage) sur le porte-échantillon</li> <li>• Influence du porte-échantillon, du stub, de la laque ou de l'adhésif utilisés</li> <li>• Influence du parallélisme de la face analysée avec la surface de la platine</li> </ul> Changement de rotation (1 ou 2° influence et conséquences) ou tilt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emploi du porte-échantillon pré-incliné</li> <li>• Influence de son état de surface - qualité cristalline avec des exemples de clichés</li> <li>• Orientation de l'échantillon par rapport au repère macroscopique (A1, A2, A3)</li> </ul>

#### Proposition de logo & couleurs :

Parties	Couleur du bandeau	logo
MEB	Identique à celle des livres édités par le groupement (rouge ?)	A choisir (schéma colonne) ?
Commun EDS & WDS	A choisir	A choisir (2 spectres superposés - cf livre ?)
EDS	Proposé : bleu	Proposé : 
WDS	A choisir	A choisir
EBSD	A choisir	

## Sujet 5: Réunion Bilan école

### Dates et lieu

- Cette réunion se tiendra les 01 et 02 juillet 2019 au Futuroscope. Merci à tous pour les réponses.

### Participants

- 10 membres du conseil ont prévu de participer à cette réunion. Réservation en cours en fonction de vos arrivées. Quelques indécis encore (2, plus ? merci de penser aux organisateurs et de répondre) ; nous aviserons au fur et à mesure s'il y a des nouveaux

## Sujet 6 : Réunion pédagogique de décembre 2019

### Dates et lieu

- 5 et 6 décembre 2019
- **PJ doit prochainement récupérer les plans des salles réservées**, nécessaires à l'implantation des stands d'exposition des constructeurs.
- Toujours pas de réponse de Leica et de Microméca.
- Suite au tableau envoyé par FB, nous avons sélectionné ce que pourrait être la demande « obligatoire » concernant les techniques annexes à nous présenter (voir tableau suivant).

### Programme

- Exposés par les constructeurs d'une de leurs spécificités respectives (2/3 temps), et un temps pour la présentation générale de tous leurs produits (1/3 temps). Ne pas oublier qu'ils ont aussi 3h30 pour faire leur pub et parler de leur spécialité qui nous concerne plus directement afin de ne pas être trop redondant.
- Exemple du thème retenu à exposer par chaque constructeur parmi leurs spécificités et activités respectives. Ce choix devra leur être proposé pour confirmation lors de la prochaine réunion « Constructeurs », probablement en avril. En effet, ces données sont issues des pages web... Sont-elles à jour ? Encore quelques hésitations là où il y en a 2... Compte tenu du nombre de constructeurs ayant répondu, les 2 jours devraient être utilisés. Il faudra penser à la répartition des jours. Peut-être en partie en fonction des distances pour les plus « petits » d'entre eux.

Milixia	Tescan	Cameca	Zeiss
MEB (FIB) et MET	MEB (FIB - Ga, plasma)	microsonde	MEB-FIB
EDS, EBSD	MEB + Raman	SIMS	Micro ionique
polisseurs ioniques	minéralogie	sonde atomique	micro à RX - tomo
nettoyeur UV		lexes low energy Xray	micro-optique
métalliseurs			3D S.M
autres divers			3D optique
platinas cryo			AFM de MEB
BSE, STEM, cathodo, EBIC			
AFM			
DRX			
tomographie acoustique			
Fluo X			
Eden	SAMx	Newtec	France scientific
EDS-EBSD-WDS	EDS EBSD WDS	caméras numériques	Fluo X
nano-indenteur, etc.	couches minces	imagerie optique ds MEB	meb table phenom
nano-robot	nettoyeur plasma	platine traction-chauffante	phenom + Im. Fluo
platine micro-mécanique		cathodo	nanomanipulateur
cathodo dans MEB		logiciel tt images	
Oxford	S4	Eloise	Gatan
EDS EBSD WDS	EDS EBSD WDS	métalliseur	ultramicrotomie en meb
AFM	diverses métallisations	orient. en MET	cathodo
nanomanipulateur	MEB table hirox		BSE faible kV
	tomo RX		Prépa ionique (plan-CS)
	scanner 3D		platine méca chauffante
	FLUOX		platine froide
Jeol	Buehler	Presi	Delta
MEB FIB	matériel de polissage	matériel de polissage	petits accessoires MEB
microsonde et auger	enrobage, découpe	polissage vibrant	prépa éch
EDS intégré	polissage vibrant	dureté	calibration
polisseur ionique	dureté	enrobage, découpe	
métalliseur	analyse d'image		
SXES low kV Xray			
fluo X			
Scientec	Thermo	Leica	
MEB et MEB de table	MEB FIB MET	MO	
métalliseur	EDS EBSD WDS	microtomie	
AFM	DRX	polissage ionique	
infra-rouge	Fluo-X	métallisation	
raman	XPS	cryoprép.	
profilométrie			
nano-indentation			

## Sujet 7 : Prochain échantillon test

GW en aurait une lame de microscopie et **DB doit vérifier s'il peut avoir un NiAl en quantité suffisante**. 50 de chaque environ. Il y aurait donc deux types différents d'analyse.

A 16h30, la séance est levée. Merci à tous pour votre participation et/ou votre présence bien constructives.

**RAPPEL PROCHAINES REUNIONS : le 26 mars et le 11 avril.**