Une diapositive / Une question

SEMPA 2019 – 13-15 mars 2019

Une diapositive / Une question

Yannick Thebault, CIRIMAT, Toulouse

MEB FEI Quanta 450

EDS Bruker Quantax SDD 30mm^2

EDS - Domaines d'application des calculs quantitatifs

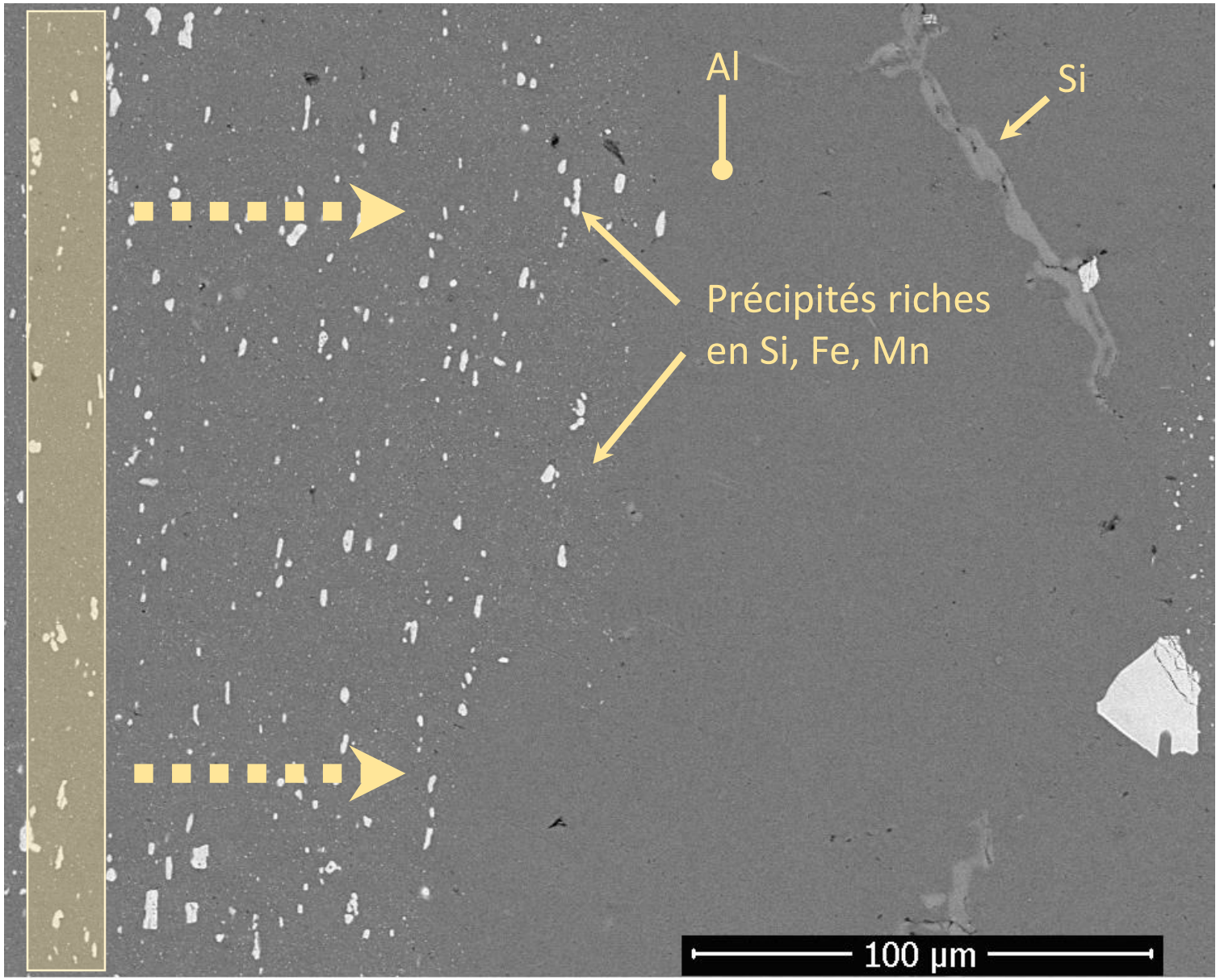
L'image présente un exemple de diffusion à l'état solide.

Résultat recherché : obtenir des profils élémentaires quantitatifs, en suivant le front de diffusion, de gauche à droite.

La taille des petits précipités ne permet pas de les analyser uniquement.

Il paraît incorrect de réaliser des calculs quantitatifs sur des spectres provenant de surfaces hétérogènes comme indiquées sur l'exemple.

-> A partir de quelle taille d'inclusion peut-on considérer le volume analysé comme homogène du point de vue de l'EDS ? Composés définis, solutions solides uniquement ?



Mots-clés : EDS, quantification, précipités, volume d'interaction hétérogène, échelle.

Une diapositive / Une question

Renaud Podor
ICSM

Question : Quelle est la fiabilité de la température de calibration des fours HT1400 ?

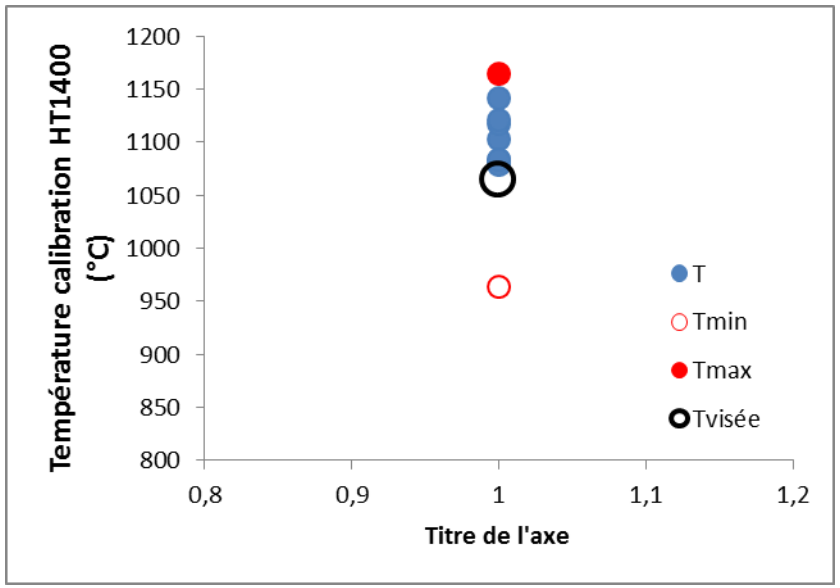
Hot Stage Service Protocol

1400 HOT STAGE MODULE

Stage nr:	1400-1402-82
TT number:	

Measurements		
Item	Specification	Value
Calibration temperature	964≤X≤1164°C	1142°C
Resistance between bias connector and crucible	< 1.5 Ω	0.5Ω
Resistance between bias connector and stage body	∞ Ω	☑ R = ∞ Ω
Heater resistance (Measured on heater connector using multimeter)	≤ 1.5 Ω	1.3Ω
Packing		
☑ Heating Stage Packed		

Tester	
Date:	20.2.2014



- Quelle est la référence utilisée ? → Température de fusion de l'or (T=1064°C)
- Peut on réellement considérer que la plage de température de 200°C sont acceptable pour des mesures précises (et répétables) de température ?

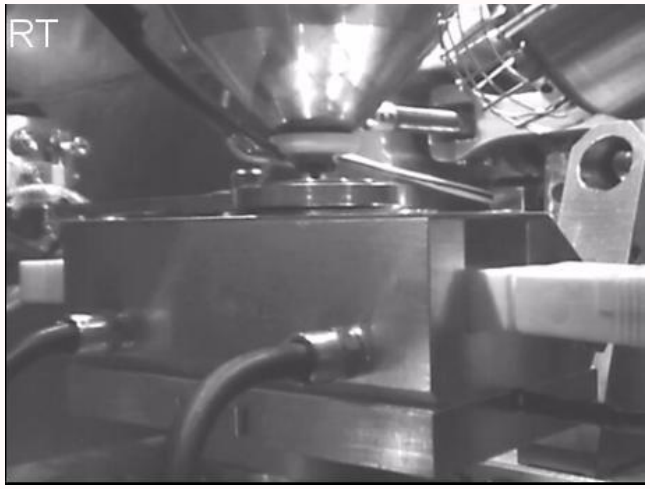
Une diapositive / Une question

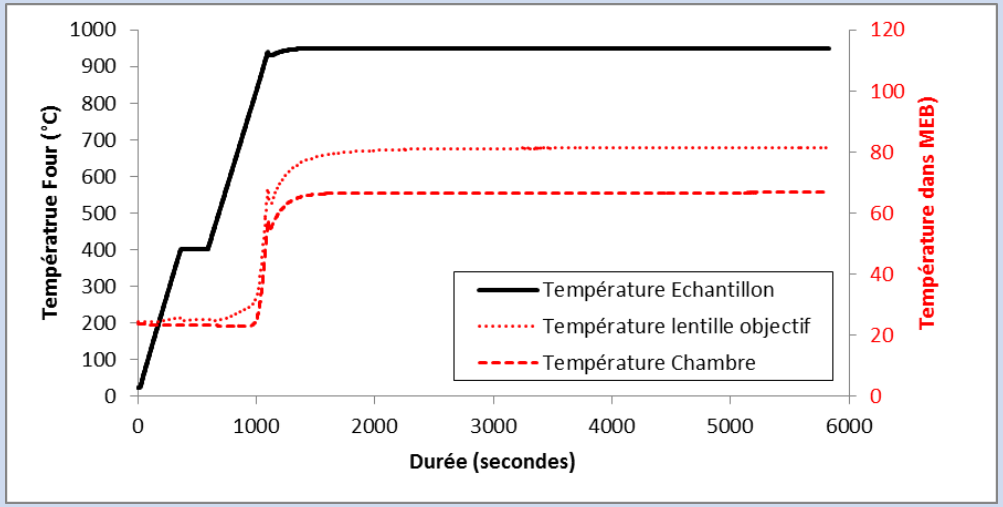
Renaud Podor
ICSM

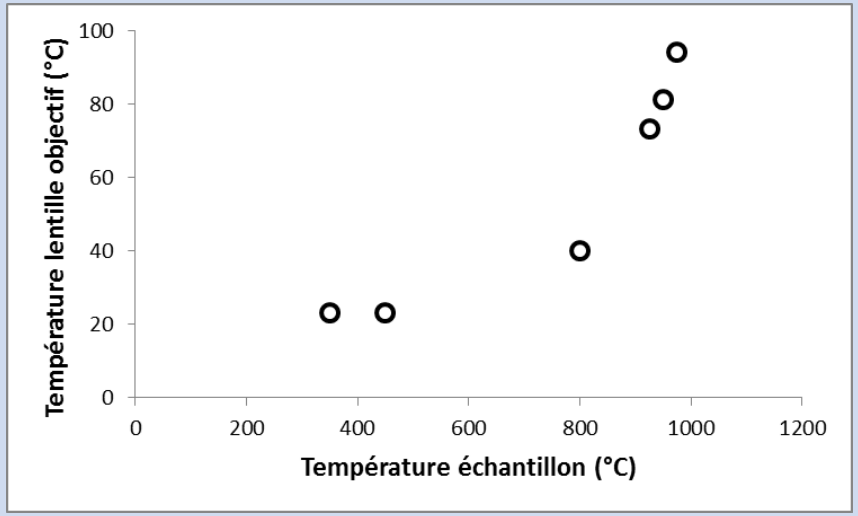
<u>Question :</u> Quelle est la température atteinte dans la chambre lors d'une expérience à haute température ?

Rayonnement four « maison » instrumenté

Rayonnement du four FEI HT1400 ?



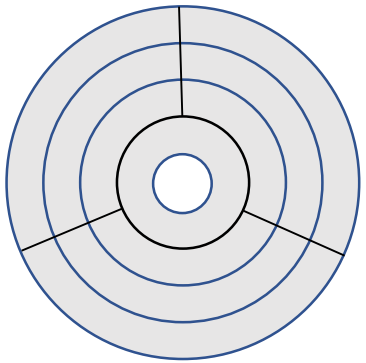




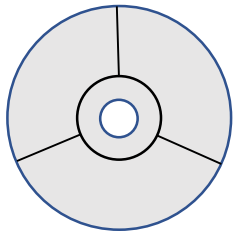
Une diapositive / Une question

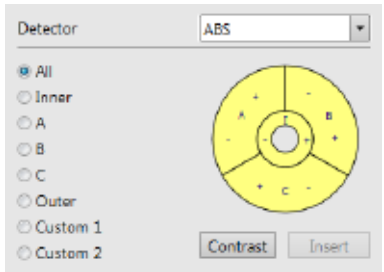
S. Descartes
INSA Lyon, LaMCoS

Détecteur **DBS Directional backscattered detector** (Sur Quattro)



ABS Angular Backscattered detector





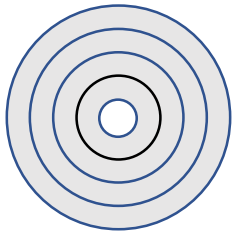
Contrastes topographiques selon les directions du signal.

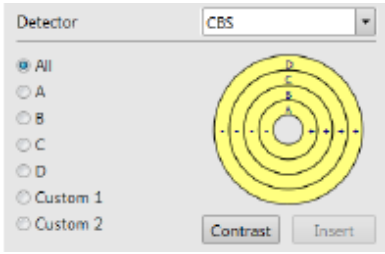
<u>Selon la documentation :</u>

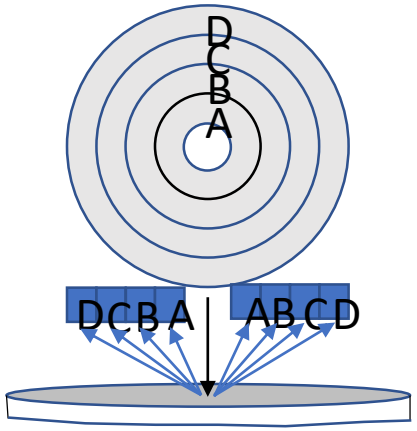
All : maximise contraste de num. at.

Inner / outer : masquage pour créer fort contraste topo ou num. at.
A, B, C pseudo contrastes topo

CBS concentric backscattered detector







Segmentation concentrique.

<u>Selon la documentation :</u>

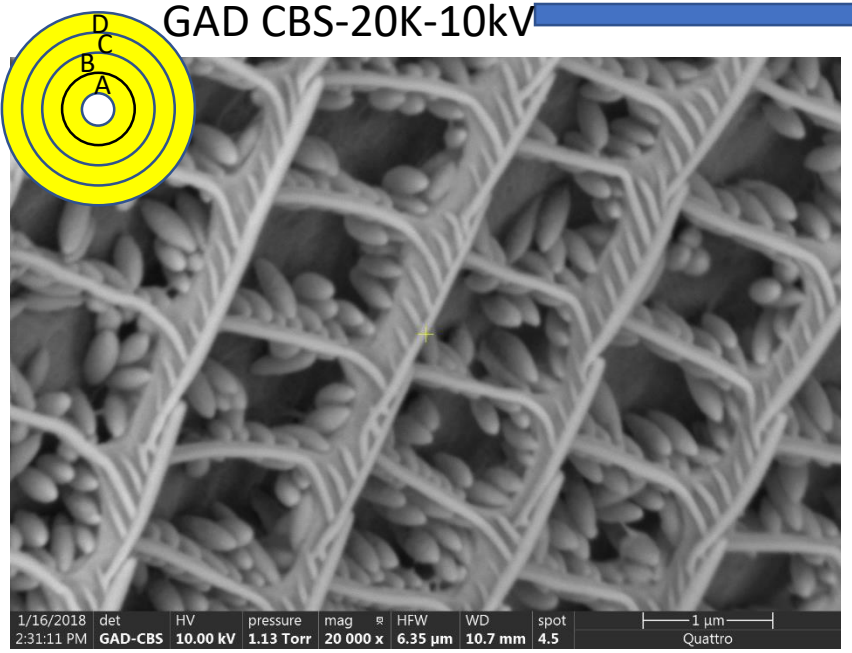
Anneaux centraux :
contraste composite

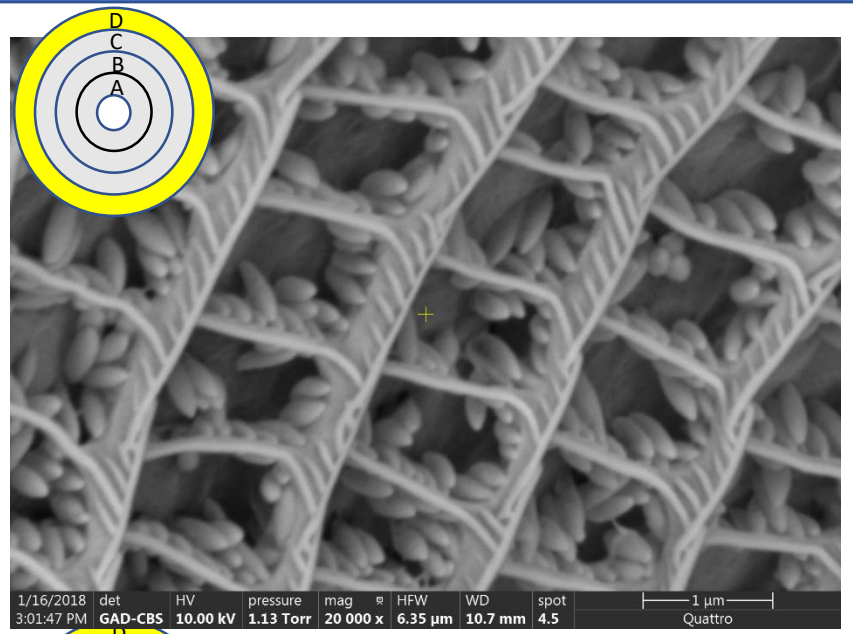
Anneaux externes :
plus signal topographique

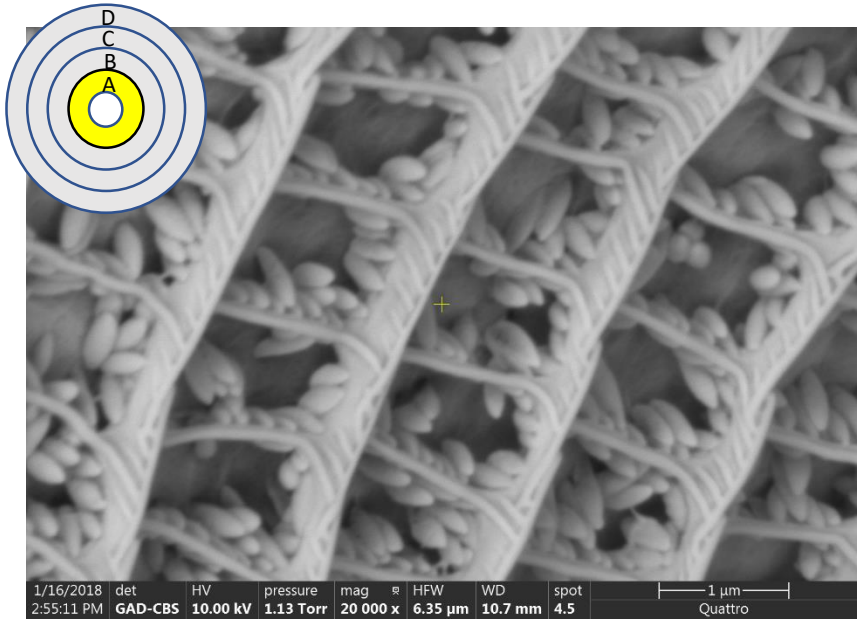
Une diapositive / Une question

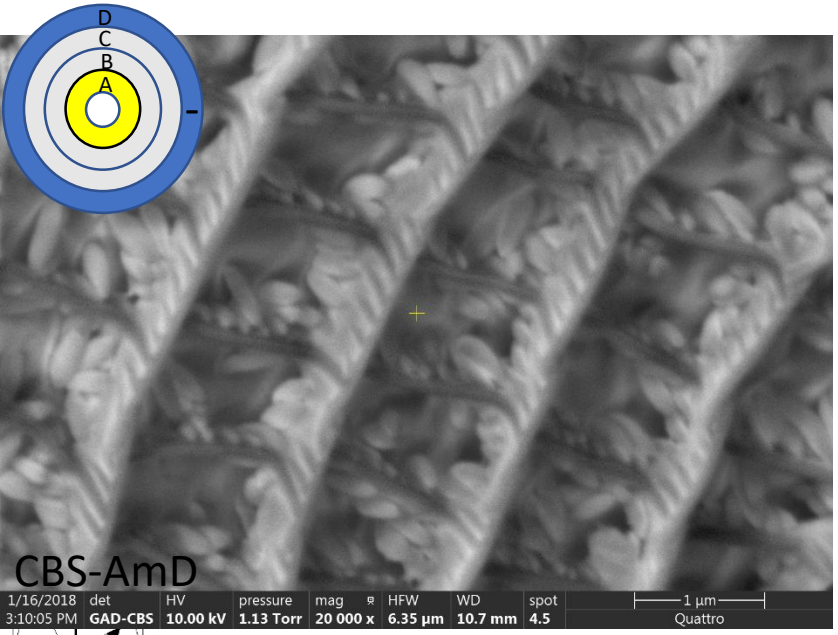
Signaux CBS - Interprétations des contrastes ? Cas de l'aile du papillon

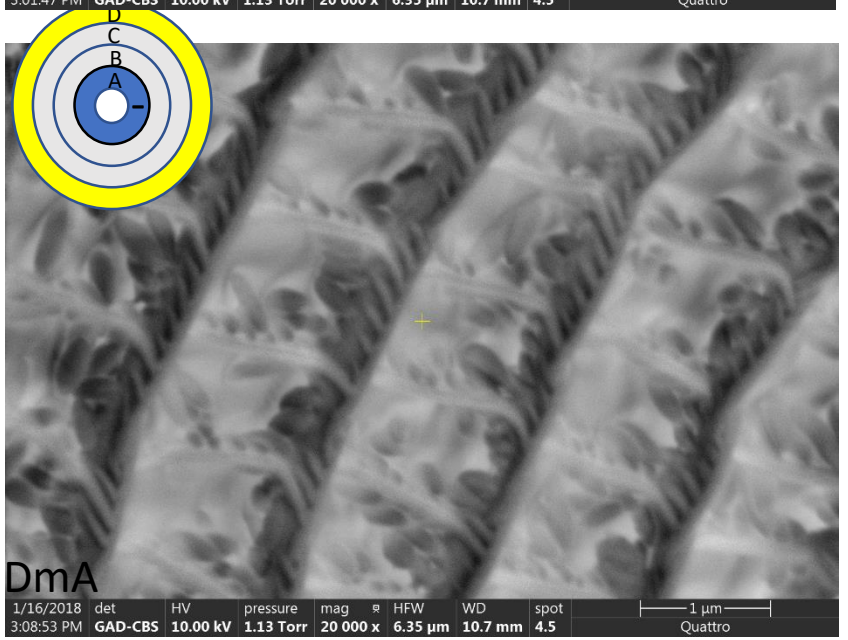
GAD CBS-20K-10kV

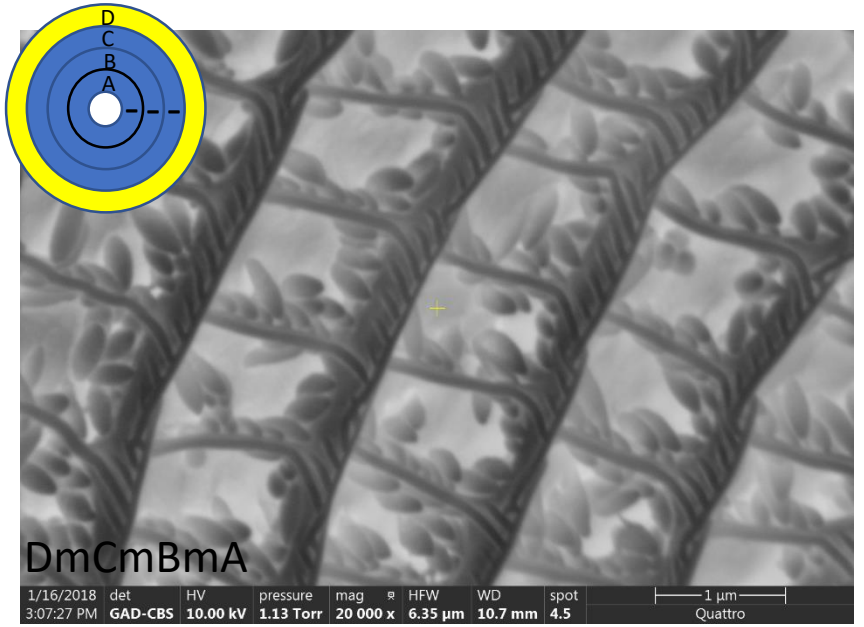








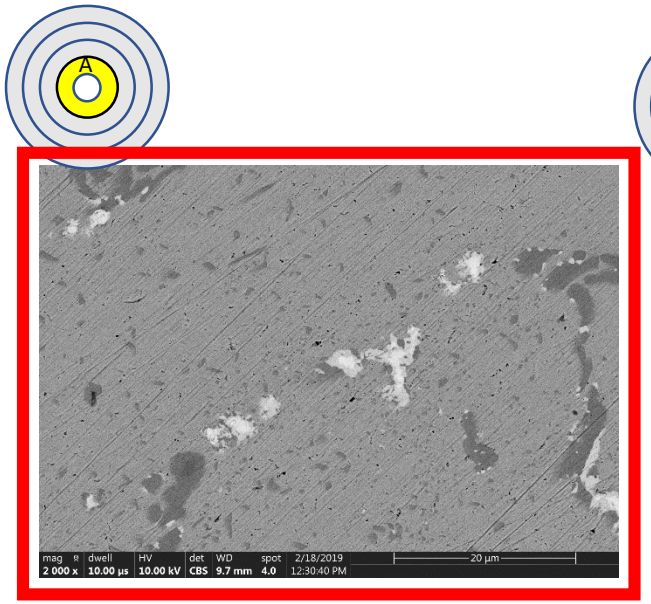


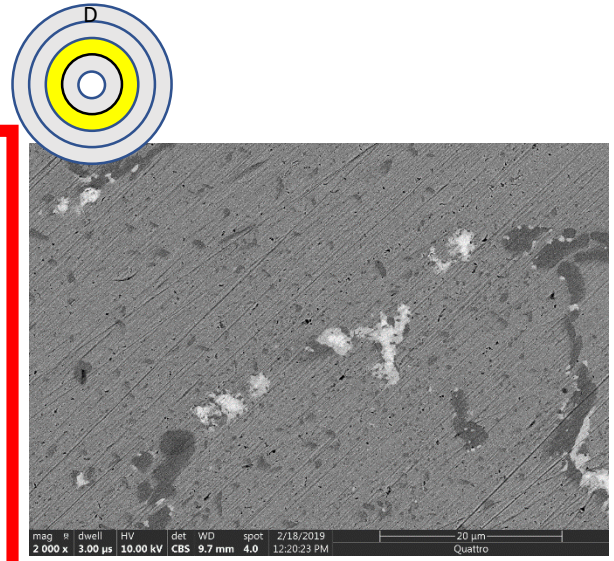


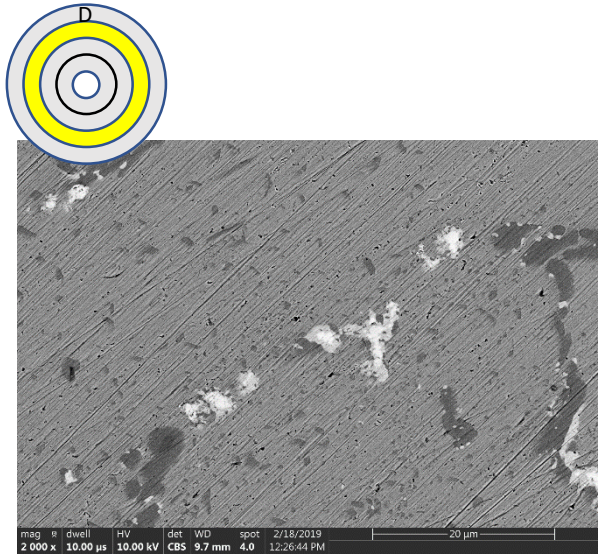
Une diapositive / Une question

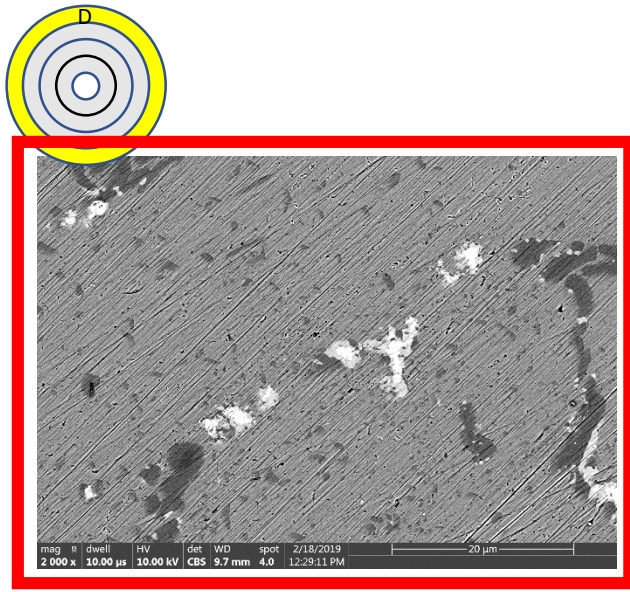
S. Descartes
INSA Lyon, LaMCoS

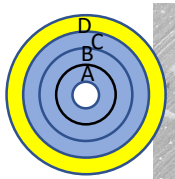
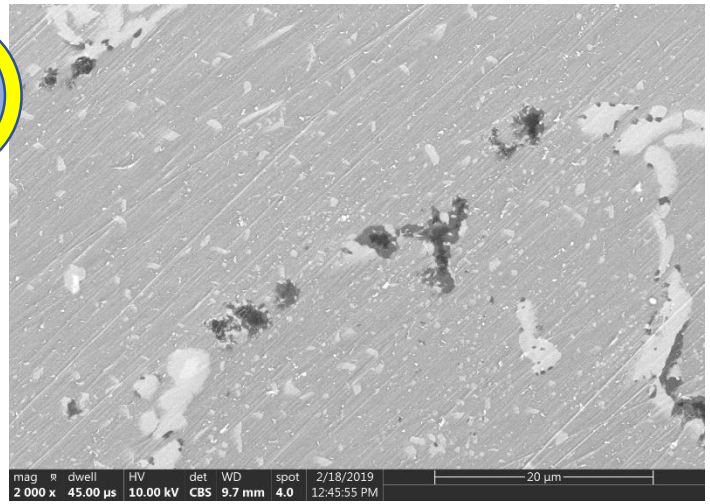
Base nickel











(D-ABC)