

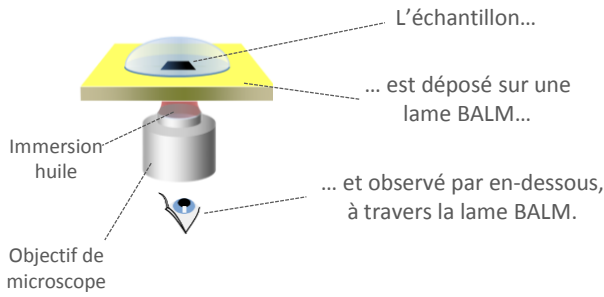
BALM est une technique optique d'imagerie de surface, basée sur un principe optique nouveau, et protégée par une importante famille de brevets.

Elle permet de regarder ce qu'on fait pendant qu'on travaille avec des nano-objets.

MISE EN ŒUVRE

BALM s'utilise dans une configuration optique inversée et en réflexion.

BALM utilise des porte-échantillon particuliers. Ils sont recouverts de couches optiques transparentes et amplificatrices du contraste.



FICHE TECHNIQUE

- Résolution (XY) : 250 nm
- Sensibilité : 10 pm
- Acquisition en temps réel
- Champ de l'image : 100 µm

- Milieu ambiant : Air ou eau
- Compatibilité tous types de sources d'éclairage
- Echantillons « nano » de toute nature physique et chimique

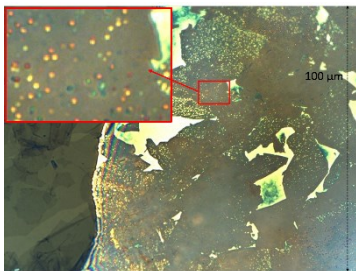
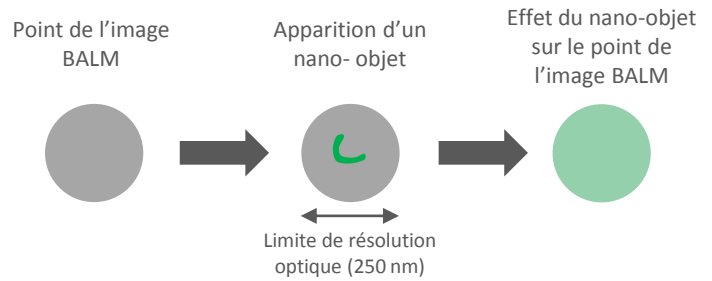
LES CONSOMMABLES BALM

- Dimensions : Diamètre = 25 mm / Epaisseur = 170 µm
- Nature des surfaces BALM **compatible avec la plupart des matériaux** (métaux, alliages, semi-conducteurs, oxydes, polymères)

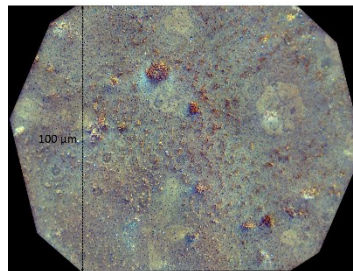
SENSIBILITÉ ET RÉOLUTION

Pour des objets plus petits que la limite de résolution (250 nm), BALM ne montre plus la forme de l'objet mais détecte encore sa présence par le changement d'aspect du point de l'image qui le contient.

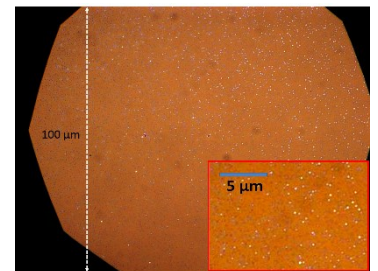
BALM peut ainsi détecter et localiser des nano-objets isolés de quelques dizaines de nanomètres cubes.



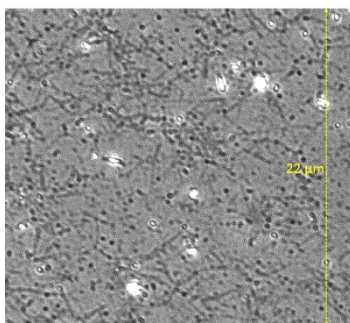
Nanoparticules d'or calibrées, diamètre 10 nm, en solution.



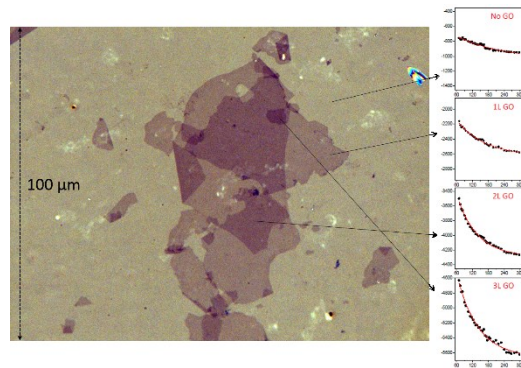
Exosomes de «CTC» 30-100 nm in vitro. *Ausséré, Excilone, Watch Live, SFVE nov. 2017*



Electro-dépôt du cuivre sur l'or, temps réel. *Ausséré et al., J Nanomed Nanotechnol 2014, 5:4*



Nanotubes de carbone «single wall», largeur 1 nm, longueur 4 µm, à sec. Echantillon : A. Pénicaud – CRPP.



Cinétique d'adsorption du pyrène sur 1 à 3 mono-feuillets de graphène oxyde. *Campidelli et al., Science Advances May 2017: Vol. 3, no. 5*

Kit de découverte BALM pour votre microscope (*)	Surplatine de travail BALM pour votre microscope (*)	Microscope BALM	Microscope de mesure BALM
<i>En cours de développement</i>			<i>En cours de développement</i>
Placez une lame BALM dans un support adapté sur votre microscope	Positionnez votre échantillon de manière reproductible et amenez vos accessoires de travail sur votre échantillon	Utilisez un microscope BALM dédié à vos études in operando	Utilisez toute la puissance de BALM pour des mesures quantitatives
5.000 € (**)	10.000 € (**)	50.000 € (**)	75.000 € (**)

LES CONSOMMABLES BALM

Nombre	x1	x10	x20	x50
Prix ^(**) (Surface en or)	100 €	600 €	1 000 €	2 000 €
(Surface en silice)	500 €	3 000 €	5 000 €	10 000 €

▪ Développement de nouvelles natures de surfaces BALM sur demande

DETAIL DES PRODUITS WATCH LIVE

	Kit de découverte BALM	Platine de travail BALM	Microscope BALM	Microscope de mesure BALM
Support de cellule BALM	x	x	x	x
Cellule BALM ouverte	x	x	x	x
Lames BALM	x10	x20	x40	x50
Réglage horizontalité de l'échantillon		x	x	x
Positionnement reproductible de l'échantillon		x	x	x
Porte accessoire clipsable		x	x	x
Contacts électriques avec la lame BALM		x	x	x
Entrée/Sortie Fluidique sur cellule BALM		x	x	x
Platine monobloc		x	x	x
Rail radial et chariot pour micro-manipulateur		x	x	x
Micro-manipulateur		(en option)	x	x
Connecteurs vers contrôleur microfluidique		x	x	x
Connecteurs vers potentiostat		x	x	x
Objectif x63 huile		(en option)	x	x
Objectif repérage		(en option)	x	x
Statif de microscope			x	x
Tête binoculaire			x	x
Source lumineuse LED			x	x
Caméra tri CCD 12 bits			x	x
Caméra ultra-rapide			(en option)	(en option)
Ordinateur + écran			x	x
Cellule BALM fermée				x
Auto-focus				x
Mesure picométrique d'épaisseur				x
Traitement d'image	non	non	Formation ImageJ	Logiciel d'analyse offline
COUPLAGES EN OPTION				
Potentiostat		(en option)	(en option)	(en option)
Contrôleur microfluidique		(en option)	(en option)	(en option)
Microfluorescence intégrée			(en option)	(en option)
Dark field intégré			(en option)	(en option)
AFM standalone intégré				(en option)
MicroRaman intégré				(en option)
Platine scanner XYZ piezo				(en option)

(*) Watch Live devra valider la compatibilité du matériel

(**) Prix indicatifs, hors options