

1. Analyse de faisceaux:

1. Spatiale:

1. Beamscope P5: Faisceau continu/ fréquence de répétition > 500Hz. Knife Edge de 6mm. Spectre large de 0,19µm à 3,5µm. Difficilement transportable situé au CERLA.
2. Beamage 4M: Faisceau continu ou pulsé. Caméra de 12bit de dynamique avec 2048X2048 pixels de 5,5µm de côté soit une ouverture totale de 11,3X11,3mm. Spectre de 250nm à 1150nm. Option convertisseur UV : 100nm-355nm avec grossissement X2,1.

2. Puissance:

1. Ophir Nova II: Afficheur de puissance / énergie interfacable PC avec « datalog » pour statistique sur faisceau pulsé jusqu' à 4kHz. L'écart entre deux impulsions n'est pas retranscrit sur le fichier (stabilité en fréquence de tir non mesurable).
Deux têtes de mesures disponibles:

Nom	Technology	Wavelength (nm)	Max Repetition Rate	Scale(s)	Average error	Calibration wavelength (nm)	Maximum exposure
3A	Thermic	190-20000	-	10µW-3W	3,00%	1064	20W
PE25	Pyroelectric	150-3000	5kHz	50µJ-10J	2,50%	1064 / 266	100mJ

2. Coherent LabMax TOP: Afficheur de puissance / énergie interfacable PC avec « datalog » pour statistique sur faisceau pulsé jusqu' à 1kHz. L'écart entre deux impulsions est retranscrit sur le fichier (stabilité en fréquence de tir mesurable).
Têtes de mesures disponibles:

Nom	Technology	Wavelength (nm)	Max Repetition Rate	Scale(s)	Average error	Calibration wavelength (nm)	Maximum exposure
J5-09-10k	Pyroelectric	150-2000	10kHz	0,1µJ-0,1mJ	2,00%	266	500mW
J10MB-LE	Pyroelectric	190-12000	1kHz	300nJ-600µJ	3,00%	1064	4W
J25-MB-HE	Pyroelectric	190-12000	1kHz	500µJ-1J	3,00%	1064	5W
LM-2 IR	Germanium	800-1550	-	50nW-300mW	4,50%	-	300mW
PM30	Thermopile	190-11000	-	100mW-30W	1-10%	1064	26kW

3. GENTEC Maestro : Afficheur de puissance / énergie interfacable PC avec « datalog » pour statistique sur faisceau pulsé jusqu' à 2kHz.
Têtes de mesures disponibles:

Nom	Technology	Wavelength (nm)	Max Repetition Rate	Scale(s)	Average error	Calibration wavelength (nm)	Maximum exposure
UP19K-15S-VR	Thermopile	300-2500		100mW-20W	2,5%	1064	700W
QE25SP-S-MT	Pyroelectric	190-20000	6kHz	10µJ-3J	3,00%	1064	5W

3. Spectrale:
 1. Ocean Optic HR4000CG NIR/UV: spectromètre à fibre « large bande visible » (200-1100nm) de 0,75nm de résolution.
 2. Analyseur de Spectre Optique Ando AQ6315 pour bande NIR (350-1750nm) avec une fenêtre de mesure réglable de 0 à 1500nm. La résolution (dépendante de fenêtre de mesure) va de 0,05 à 10nm. Interfacable GPIB + imprimante.
 3. Monochromateur 266mm de focale avec 4 réseaux (200 / 400 / 600 / 1200 mm^{-1}) avec caméra linéaire InGaAs 256éléments et 2 autres détecteurs monoélément PbS et PbSe. Mesure des spectres jusqu'à 5 μm
 4. Temporelle:

Autocorrélateur APE Pulsecheck: plage de mesures 40fs-6ps / 540-1600nm.
 5. Phase temporelle/spectrale:

« FROG » APE Pulsecheck with FROG option 40fs-6ps / 700-900nm
2. Faisceaux:
 1. Lasers Excimère:
 1. Excistar S200: Gaz ArF (193nm), pouvant fournir 5mJ à 200Hz. Faisceau 3X6mm avec 1X2mrad de divergence.
 2. Excistar S200: Gaz KrF (248nm), pouvant fournir 10-15mJ à 200Hz. Faisceau 3X6mm avec 1X2mrad de divergence.
 2. Laser He-Ne: laser d'alignement 10mW.
 3. Divers:
 1. Détecteur de fuites à hélium Balzers HLT160. Système en surpression ou sous vide, munis d'un raccord de système à vide, d'une sonde de reniflage (surpression).
 2. Détecteur de fuites à hélium Agilent VS PD03. Système en surpression ou sous vide, munis d'un raccord de système à vide, d'une sonde de reniflage (surpression). Calcul du taux de fuites possible dans certaines configurations
 3. Osmoseur/ bi-distilleur d'eau installé en local technique du R15 pouvant fournir 20L /jours d'eau ultra pure.
 4. Analyseur de spectre vectoriel. Agilent/HP 89410A 10MHz (1Hz-10MHz de fenêtre de mesure)
 5. Alimentation de diode laser avec contrôle de température
 1. Profile ITC502:
Laser Diode +/-200mA (3W)
Température +/-2A (16W)
Interface IEEE 488.2
 2. Profile ITC540:
Laser Diode +/-4A (24W)
Température +/-5A (40W)
Interface IEEE 488.2
 6. Système de translation motorisé XYZ.
Système « Newport » comprenant 2 platines de 100mm de courses et une de 250mm avec contrôleur et joystick. Contrôleur autonome (sans ou avec joystick) ou USB/RS232/GPIB avec driver PC +(Labview) Résolution de 0,5 μm ; répétabilité de 1,5 μm ; vitesse maximum de 100mm/s (pour les platines 100mm) et 50mm/s (pour la platine 250mm).
Ref Newport pour plus de détails: M-ILS100CC / M-ILS250PP / ESP301-3G