

	Exemples d'application Nanosats	ref. : CIAS Meudon 25-26/11/2013 nanosats.sciencesconf.org
	B.Segret & auteurs Atelier CIAS Meudon 25-26/11/2013	version : 3 (14/02/2014)

Thématique	Application <i>(un seul Labo porteur mentionné si plusieurs)</i>	Gabarit	Finalité	Implication d'étudiants
LEO / Plasma	"CASAA-SAT" (LAM). Cartographie de la SAA, Mesures de doses et de champ magnétique plus imagerie.	CubeSat 2U	Pédagogie	Majoritairement
Ionosph. terrestre, instrumentation radio	"CIRCUS" (LESIA). Densité des électrons et température du plasma ionosphérique à haute résolution temporelle, par spectroscopie du bruit électrostatique thermique. Spatialisation d'un concept d'instrumental.	CubeSat 2U ou 3U	TRL (et Science)	Majoritairement
Astronomie, lumière zodiacale	"EYE-SAT" (LATMOS). Imagerie et polarisation de la lumière zodiacale VIS+NIR. Applications : étalonnage de l'avant-fond pour observations du ciel profond, propriétés des poussières interplanétaires, imagerie Voie lactée.	CubeSat 3U	Science (et TRL)	Majoritairement
Lumière Exo-zodiacale	"FIRST-S" (LESIA). Flux exo-zodiacal provenant de la poussière interplanétaire car obstacle majeur à la détection directe d'exoplanètes, par interférométrie du taux de lumière diffusé autour d'objets jeunes et proches.	CubeSat 3U	Science	Accessoirement
Physique aurorale terrestre	"FOAM" (Suède). Interféromètre radio basse fréquence (< 1MHz). Emissions radio aurorale terrestres. Verrous technos: vol en formation LEO, interférométrie radio, communications rapides intersatellites, mesure d'attitude.	Essaim CubeSats 6U	Science (et TRL)	Accessoirement
Astrophysique	"Hypercube" (LAM). TRL sur composants clés pour imagerie exo-planétaire : miroir déformable, senseur de front d'onde hypersensible, coronographe. Interféromètre IR multi-pupille. Cibles: Soleil, Jupiter et satellites.	CubeSat 3U	TRL (et Science)	Accessoirement
Environnement spatial, planétologie	"IGOSat" (APC). Mesures de densité d'électrons et gammas de haute énergie dans les cornets polaires et la SAA. Détermination du contenu électronique total de l'ionosphère par occultation GPS.	CubeSat 3U	Pédagogie (et TRL)	Majoritairement
Impacts, Petits corps	"METEOR" (IMCCE). Mesure de météores par caméra UV entrant dans l'atmosphère terrestre.	CubeSat 3U	Pédagogie (et Science)	Majoritairement
Interplanétaire, Météorologie de l'Espace	"MFC" (LESIA). Mesures hors de l'influence terrestre des particules d'énergie 1-500MeV et de leur direction d'arrivée lors d'un voyage Terre-Mars-Terre sur trajectoire de libre retour.	CubeSat 3U	Science	Majoritairement
Astrochimie in-situ	"OGMS-SA" (LISA). Démonstrateur pour une CRDS – Cavity Ring Down Spectrometer – miniaturisée en milieu spatial, étude de dégradation des matériaux par dégazage.	CubeSat 3U	TRL	Majoritairement

	Exemples d'application Nanosats	ref. : CIAS Meudon 25-26/11/2013 nanosats.sciencesconf.org
	B.Segret & auteurs Atelier CIAS Meudon 25-26/11/2013	version : 3 (14/02/2014)

Thématique	Application <i>(un seul Labo porteur mentionné si plusieurs)</i>	Gabarit	Finalité	Implication d'étudiants
Météorologie de l'espace, plasma, planète, cosmologie	"OLFAR" (Pays-Bas). Interféromètre radio basse fréquence multi-disciplinaire. Cosmologie: "dark ages". Planète: émissions radio jusqu'à Uranus. Météo de l'Espace: imagerie radio BF. Plasma: Bruit thermique.	Constellation 50x CubeSat 3U	Science	Accessoirement
Atmosphères, Sciences spatiales	"PICASSO" (OMA). Spectrométrie VIS-NIR de l'atmosphère + densité électronique et température plasma ionosphérique par sonde de Langmuir + flux radiatifs solaire et terrestre par micro-bolomètre.	CubeSat 3U	Science	non
Relations Soleil-Terre	"SERB" (LATMOS). Bilan radiatif de la Terre précis à mieux que 5%, mesures d'éclairement solaire, irradiance solaire totale, variabilité du rayonnement UV en fonction de l'ozone stratosphérique	CubeSat 3U	Science (et TRL)	non
Météorologie de l'Espace, climat, atmosphère	"SETDEM" (LATMOS). Densité et composition énergétique de la haute atmosphère terrestre (érosion atmosphérique, planétologie comparative), démonstration technologique	CubeSat 3U	Science (et TRL)	Accessoirement
Astrochimie, Exobiologie	"VITRINE" (LISA). Exposition de molécules organiques au rayonnement UV solaire et autres particules énergétiques. Spectrométrie IR à bord. Echantillons solides, gazeux, voire même glacés.	CubeSat 3U (tbc)	Science	non a priori