

Titre de la visite	Jour et horaire de début de visite	Durée prévue de la visite	Capacité max du groupe	Lieu de la visite	Résumé en quelques lignes
Visite du Microscope Electronique en Transmission (équipe MET)	Samedi : 10h30, 11h15 14h, 15h, 16h Dimanche : 10h30, 11h15 14h, 15h, 16h	30 min	4 pers. max	IPCMS : Entrée par la porte grise du rez-de-chaussée au bout du bâtiment	La microscopie électronique en transmission permet l'étude des matériaux à l'échelle de l'atome. C'est une technique très utilisée en sciences des matériaux comme en biologie. Dans notre laboratoire de matériaux, elle permet l'étude à l'échelle atomique de la structure et de la chimie des nano-matériaux. Elle est également un outil de choix pour la détermination de la morphologie des matériaux avec une résolution de l'ordre du nanomètre.
Voir l'infiniment petit grâce à la Microscopie Electronique à Balayage (équipe MEB)	Vendredi (scolaires) : 9h30 10h45 Samedi : 11h, 13h30, 14h30, 15h30 Dimanche : 11h, 13h30, 14h30, 15h30, 16h30	45 min	6 pers. max	IPCMS : salle du MEB (0039) et salle de préparation de échantillons (0038) Entrée par la porte grise du rez-de-chaussée au bout du bâtiment	La microscopie électronique à balayage est une technique utilisée par de nombreux scientifiques travaillant dans des domaines de recherche très variés: physique et chimie des matériaux, biologie, minéralogie, métallurgie, archéologie,... Pour la fête de la science 2021, la plateforme de microscopie électronique à balayage de Cronenbourg (MEB-Cro) vous ouvre ses portes afin de vous faire découvrir cette technique et ses possibilités. Au programme : description rapide d'un microscope électronique à balayage, démonstration en direct et petit jeu de correspondance.
Nanofabrication : l'atelier des objets du futur (Hicham Majjad – Romain Bernard)	Vendredi (scolaires) : 9h30 10h45 Samedi : 11h, 14h, 15h	45 min	10 pers. max	Plateforme STnano (dite Salle blanche) : Bât 71A. Accès par l'extérieur, suivre fléchage	STnano est une plateforme de nanofabrication où les chercheurs fabriquent les composants du futur. Ici des machines flirtent avec le nanomètre. Les visiteurs pourront voir une salle blanche et tout son équipement ainsi que les chercheurs travaillant à l'intérieur. Cet environnement, ultrapropre et contrôlée en température, est indispensable car la moindre poussière peut mettre en péril les nanodispositifs en cours de fabrication.
L'Univers des lasers (équipe Biodyn)	Vendredi (scolaires) : 9h30 10h45 Samedi : 11h, 12h 13h30, 14h15, 15h30	45 min	8 pers. max	IPCMS : bât. 70 (niveau zéro (sous-sol), salle 0203 (ou 0204) Entrée par le hall d'accueil de l'IPCMS	Dans la vie de tous les jours, nous observons l'action de la lumière à faible intensité quand elle passe à travers nos fenêtres, ou est réfractée par des lentilles comme dans les lunettes. Les physiciens décrivent les phénomènes optiques, comme l'absorption, la réflexion ou la réfraction, dans le cadre de l'optique LINEAIRE. La couleur des objets, la couleur des plantes ou du sang, est donnée par leur capacité d'absorber quelques gammes de longueur d'onde, et les longueurs d'onde transmises compose les couleurs apparentes. Ce régime change complètement quand la puissance de la lumière change, et nous parlons de l'optique NON-LINEAIRE. En effet, dans ce régime l'absorption des objets est modifiée par la lumière qui la traverse et une grande myriade de phénomènes inattendus, non-intuitifs est observée. Dans nos laboratoires, nous observons et utilisons ce régime, grâce à des lasers qui produisent de puissances très élevées. Lors de la visite de nos laboratoires, vous aurez l'occasion d'observer et de vous familiariser avec des phénomènes comme l'absorption à deux photons, la génération de doublage de fréquence - un faisceau rouge devient bleu - ou la génération de lumière blanche à partir d'un faisceau invisible, dans l'infra-rouge proche.
Le voyage d'Hélice au pays des lasers (Marc Ziegler)	Dimanche : 11h, 11h30, 12h, 12h30 14h, 14h30, 15h, 15h30 16h, 16h30, 17h	15 min.	5 pers. max	IPCMS : bât. 70 (niveau zéro, sous l'accueil)	Quel point commun ont un cyclone et une trombe marine ? Ils « tourbillonnent » l'un et l'autre. Quel autre point commun ? Il y a absence de vent ou d'eau au centre pour l'un et l'autre. Et la lumière ? Peut-elle aussi tourbillonner ? Oui, elle le peut ! Venez observer des expériences autour d'un faisceau Laser pour le prouver.