



CAHIER D'ACTEUR

Concertation publique suisse
du Futur Collisionneur Circulaire

N°xxx | MOIS ANNEE

Metrolab Technology SA conçoit et fabrique des instruments de mesure magnétique de haute précision destinés à la recherche, à l'industrie et au Médical. Reconnue mondialement pour son expertise en métrologie magnétique, l'entreprise fournit des solutions innovantes pour la caractérisation des champs magnétiques, notamment dans les IRMs, des accélérateurs de particules et des technologies avancées.

Le point de vue de Metrolab

En bref :

Le projet de Future Circular Collider (FCC) du CERN représente une opportunité majeure pour l'innovation scientifique, technologique et industrielle dans la région genevoise. Depuis plusieurs décennies, le CERN démontre sa capacité à transformer les défis de la recherche fondamentale en avancées concrètes bénéficiant à l'économie et à la société.

L'histoire de Metrolab en est une illustration directe. Issue d'un transfert de technologies développé au CERN, l'entreprise a su valoriser des savoir-faire de pointe pour devenir un leader mondial de la mesure magnétique de haute précision, tout en créant des emplois qualifiés à Genève.

Le FCC s'inscrit dans cette continuité. Les exigences technologiques exceptionnelles du projet stimuleront le développement de nouvelles générations d'instruments, de capteurs et de systèmes de mesure qui trouveront ensuite des applications bien au-delà de la physique des particules. Pour Metrolab et de nombreuses entreprises de la région, cette collaboration constitue à la fois un moteur d'innovation, une source d'opportunités commerciales et un moyen de renforcer l'attractivité de Genève pour les talents scientifiques et techniques.

Le FCC représente ainsi un investissement dans la connaissance, mais également dans l'innovation, l'emploi et la compétitivité de l'économie locale.

Adresse : 110 Ch du pont du Centenaire, CH1228 Plan-les-Ouates

Numéro : +41 22 884 33 11

Site Internet : metrolab.com

Projet FCC – CERN - Opinions Publiques - Rue des Maraîchers 36 - 1206 Genève

<https://www.concertation-fcc-cern.ch/la-plateforme-du-cern-4008>

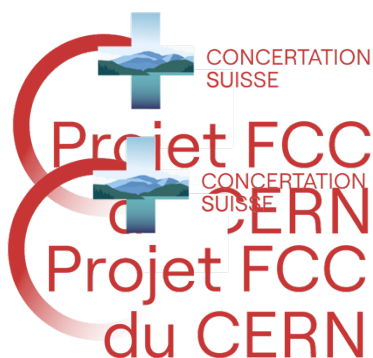


Metrolab Technology SA soutient le projet de Future Circular Collider (FCC) du CERN en raison de son potentiel exceptionnel pour l'innovation scientifique, le développement technologique et la création de valeur économique dans la région genevoise.

L'histoire de Metrolab est intimement liée à celle du CERN. Fondée à Genève, l'entreprise est née d'un transfert réussi de connaissances et de technologies développées pour les accélérateurs de particules. Ce lien historique illustre parfaitement la capacité du CERN à transformer des avancées scientifiques fondamentales en applications industrielles et commerciales ayant un impact mondial. Notre exemple est l'utilisation de la Résonance Magnétique Nucléaire (NMR). Initialement développées et perfectionnées pour répondre aux besoins exigeants des aimants des accélérateurs de particules, cette technologie a ensuite trouvé des applications dans le domaine médical, notamment dans les systèmes d'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM). Grâce à ce transfert de savoir-faire, Metrolab est devenue un leader mondial de la mesure magnétique de haute précision tout en maintenant son siège et ses activités à Genève.

Le FCC représente aujourd'hui une opportunité comparable pour les décennies à venir. Les défis scientifiques et techniques associés à ce projet figurent parmi les plus ambitieux jamais entrepris dans le domaine des accélérateurs. Pour relever ces défis, le CERN devra développer de nouvelles technologies dans des domaines tels que les aimants supraconducteurs, l'instrumentation de précision, les capteurs, l'électronique avancée, les systèmes de contrôle, les matériaux innovants et les techniques de mesure à très haute performance. Historiquement, les exigences extrêmes du CERN ont souvent constitué un moteur puissant d'innovation. Les solutions imaginées pour répondre à ces besoins dépassent ensuite le cadre de la recherche fondamentale et trouvent des applications dans l'industrie, l'énergie, le médical, l'aérospatial ou encore les technologies quantiques. Pour Metrolab, cette collaboration technique constitue un facteur essentiel de progrès. Travailler aux côtés des ingénieurs et scientifiques du CERN permet de repousser continuellement les limites de la métrologie magnétique et de développer les technologies qui répondront aux besoins futurs de nombreux marchés internationaux. Les innovations issues du FCC ne bénéficieront pas uniquement au projet lui-même ; elles contribueront également à renforcer la compétitivité d'entreprises technologiques suisses qui pourront transformer ces avancées en produits exportés dans le monde entier. L'expérience passée démontre que les investissements dans les grandes infrastructures scientifiques génèrent souvent des retombées technologiques largement supérieures à leur champ d'application initial.

Au-delà de l'innovation, le FCC représente également une opportunité économique importante pour l'écosystème industriel genevois. Le projet générera des besoins considérables en équipements, composants, instrumentation et services spécialisés. Des entreprises locales disposant d'un savoir-faire de pointe pourront participer directement ou indirectement à cette chaîne de valeur. Pour Metrolab, les développements associés au FCC pourraient ouvrir de nouvelles



perspectives commerciales, tant pendant la phase de réalisation du projet que dans les années qui suivront grâce aux technologies qui en découleront.

Cette dynamique favorisera également l'emploi hautement qualifié dans la région. Les activités de recherche et développement liées au FCC nécessiteront le recrutement et la formation d'ingénieurs, physiciens, électroniciens, développeurs et spécialistes de l'instrumentation. En renforçant l'attractivité de Genève comme pôle mondial de l'innovation scientifique et technologique, le projet contribuera à maintenir et à développer des compétences rares à forte valeur ajoutée. Pour une entreprise comme Metrolab, l'accès à ce vivier de talents est un facteur clé de croissance et de compétitivité.

Le FCC s'inscrit ainsi dans une dynamique vertueuse où la recherche fondamentale alimente l'innovation technologique, laquelle génère à son tour de nouvelles activités industrielles, de l'emploi qualifié et de la croissance économique. L'histoire de Metrolab constitue un exemple concret de ce modèle de réussite. Ce qui a été possible hier grâce aux technologies développées autour des accélérateurs du CERN pourra être reproduit demain à travers les innovations issues du FCC. Pour toutes ces raisons, Metrolab considère que le projet FCC représente non seulement un investissement dans la connaissance scientifique, mais également un investissement stratégique pour l'innovation, l'industrie et l'emploi dans la région genevoise. En favorisant le transfert de technologies, la collaboration entre chercheurs et entreprises, ainsi que l'émergence de nouveaux marchés à l'échelle mondiale, le FCC contribuera à renforcer durablement la position de Genève comme l'un des principaux pôles mondiaux de science et de haute technologie.

Conclusion

L'histoire de Metrolab démontre que les investissements du CERN dans la recherche fondamentale peuvent produire des retombées technologiques, industrielles et économiques durables pour la région genevoise. Grâce au transfert de connaissances entre le CERN et l'industrie, des technologies développées pour les accélérateurs ont pu être transformées en produits à forte valeur ajoutée commercialisés dans le monde entier.

Le projet FCC offre aujourd'hui l'opportunité de prolonger cette dynamique. En repoussant les frontières de la science et de l'ingénierie, il favorisera l'émergence de nouvelles technologies, renforcera les collaborations entre laboratoires et entreprises, et contribuera au développement d'un écosystème d'innovation de classe mondiale autour de Genève.

Pour Metrolab, le FCC représente à la fois un moteur d'innovation, une source potentielle de croissance et un facteur d'attractivité pour les talents scientifiques et techniques. Soutenir ce projet, c'est investir dans la capacité de notre région à rester à l'avant-garde de la technologie, à créer des emplois hautement qualifiés et à transformer les découvertes scientifiques d'aujourd'hui en succès industriels de demain.