

**Master « Sciences et Génie de l'Environnement »
Spécialité « Matériaux du Patrimoine dans l'Environnement »**

Exemples de stages de laboratoire

Titre	Laboratoires
Etude des retombées de suies sur les matériaux en sites péri-aéroportuaire, urbain et rural	LISA / Airparif
Comportement des verres auto-nettoyants en atmosphère urbaine polluée	LISA / Saint Gobain Recherche
Modélisation des interactions matériaux/atmosphère urbaine polluée	CERTES
Pollution des eaux de ruissellement par la corrosion des toitures en zinc à Paris	CSTB
Etude du ciment romain comme source potentielle de sulfates dans la dégradation des pierres de la cathédrale de Bourges : caractérisation chimique, minéralogique et isotopique (S, O)	LRMH
Evaluation des matériaux en fibre de carbone activé pour la conservation préventive des documents graphique contre les gaz polluants	CRCC
Etude de la dégradation des bandes magnétiques du patrimoine audio-visuel par SPME/GC-MS	CRCC
Les bétons anciens de construction architecturale : identification et diagnostic	Ecole Centrale de Paris
Influence de la pollution intérieure dans la dégradation des œuvres en argent et en cuivre	C2RMF
Mise en évidence de pollutions présentes dans les revêtements d'instruments conservés en état de jeu – approche quantitative	Musée de la Musique
Caractérisation de mortiers exposés à la pollution atmosphérique	LISA
Mise en place et tests préliminaires d'une nouvelle enceinte multi-polluants	CRCC
Contribution à l'étude de l'altérabilité de pierres calcaires sous l'action des pluies acides en milieu urbain	LCPC
Etude du comportement thermohydrrique de différentes qualités de grès en vue de la sélection de pierres de remplacement résistantes à l'altération : application aux grès de la cathédrale de Strasbourg	LRMH
Modélisation du soiling du verre silico-calco-sodique	LISA / CERTES
Caractérisation des transferts hydriques dans les bétons dans le but d'étudier le couplage entre le séchage et la corrosion	CEA
Effet des dépôts de particules atmosphériques sur des sensors environnementaux	Conservare / LISA
Evaluation et comparaison de différents paramètres micro-structuraux de calcaires et de grès soumis à la gélifraction.	LCPC / LRMH
Caractérisation de l'altération atmosphérique de verres modèles de type médiéval	LISA / LRMH
Etude physico-chimique et thermodynamique de la corrosion à très long terme d'armatures métalliques de Monuments du XVIIIe siècle	CEA
Influence de l'environnement sur le vieillissement naturel de papiers imprégnés d'encre ferrogalliques	CRCC
Optimisation de la déchloruration d'objets archéologiques ferreux	CEA
Etude des mécanismes de biodégradation dans les ouvrages d'assainissement en béton	LCPC / G2I
Conservation des objets archéologiques en bois extraits de fouilles sous-marines : caractérisation des composés fer-soufre	LEMMA / Arc'Nuclear
Caractérisation spectrale par émission et transmission de revêtement dans l'infrarouge lointain : application à l'analyse des peintures murales	LEEE / LRMH
Etude de produits de protection et de consolidation du béton ancien	LRMH
Diagnostic de l'état d'altération de façades en environnement urbain	Service de l'architecture et du patrimoine, Paris 14 ^e
Etude des propriétés de transport de couches de produits de corrosion issus de monuments historiques	CEA
Caractérisation des modifications des propriétés de surface d'un verre en environnement urbain	LISA