

<b>Nom de la plateforme</b>	CMR - Capteurs, molécules, radionucléides
<b>Responsable</b>	Professeur Michel FROMM, Professeur Régine GSCHWIND
<b>Personne contact</b>	Christophe MAVON, IGR
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:michel.fromm@univ-fcomte.fr">michel.fromm@univ-fcomte.fr</a> et <a href="mailto:regine.gschwind@univ-fcomte.fr">regine.gschwind@univ-fcomte.fr</a>
<b>Téléphone</b>	03 81 66 65 60 / 03 81 99 46 75
<b>Adresse complète</b>	LCE UMR CNRS 6249, Université de Bourgogne Franche-Comté, 16 route de Gray, 25030 BESANCON Cedex Antenne : 4 place Tharradin, BP 71427, 25211 MONTBELIARD Cedex
<b>Etablissement d'affiliation</b>	Laboratoire Chrono-Environnement UMR 6249 CNRS (Chrono-Environnement) Université de Franche-Comté (UFC)
<b>Site internet</b>	<a href="https://chrono-environnement.univ-fcomte.fr/">https://chrono-environnement.univ-fcomte.fr/</a>
<b>Type d'activité de la plateforme</b>	R&D
<b>Domaine d'activité</b>	Chimie, Imagerie, Modélisation
<b>Description</b>	Contrôle balistique thérapeutique théorique et expérimental, radiobiologie : - Simulations numériques pour la radiothérapie, l'hadronthérapie et l'oncologie - Gels dosimétriques avec lecture optique, gel d'électrophorèse et irradiation par rayonnements X ultra-mous (raie Kalpha de l'aluminium).
<b>Mots clés</b>	Dosimétrie, Simulation numérique, radiolyse
<b>Secteur</b>	Public
<b>Localisation</b>	Franche-Comté
<b>Outils et techniques proposées</b>	- Simulations Monte-Carlo (MCNP, FLUKA, BEAMnrc) - Cartographie 3D de la distribution de dose par gels et lecture optique - Irradiation par rayonnements X ultra-mous (raie Kalpha de l'aluminium).
<b>Utilisations actuelles et potentielles</b>	Recherche Prestation si besoin
<b>Prestations</b>	Mesure 3D par gels et irradiation par rayonnements X
<b>Utilisateurs</b>	Chercheurs de l'UMR & chercheurs issus de collaborations nationales et internationales
<b>Activité cancer</b>	70 %
<b>Equipements</b>	- Lecteur optique des gels - Faisceau X
<b>Valeur totale approximative des équipements</b>	200 k€
<b>Effectif de la plateforme</b>	Pas de personnel dédié
<b>Réseaux</b>	Laboratoires associés de radiophysique et dosimétrie
<b>Partenaires et collaborations</b>	Femto-ST Hôpital Nord Franche-Comté CHRUB Université de Sherbrooke CTU Prague CVUT/FJFI
<b>Références</b>	- Bleuse O., Bailly Y., Gschwind R., Makovicka L., Laurent K., Guermeur F., Dispositif de mesure optique par lumière polarisée de doses d'irradiation absorbée par un gel dosimétrique, Dépôt de brevet FR 17 58268 (2017) - O. Bleuse, R. Gschwind, Y. Bailly, K. Laurent, H. Bartova, K. Pilarova, V. Spevacek, L. Makovicka, 3D Dosimetry based on a new optical approach for dosimetry gels: use of the polarization ratio of the scattering light, Journal of Physics – Conference Series 847 (2017) - Khalil TT, Bazzi R, Roux S, Fromm M. The contribution of hydrogen peroxide to the radiosensitizing effect of gold nanoparticles. Colloids Surf B Biointerfaces 2019;175:606-613.
<b>Besoins</b>	Equipements
<b>Commentaires</b>	Nos principales attentes sont relatives à des collaborations potentielles et/ou des constructions de projets de recherche.