

Nom de la plateforme	ComptOpt
Responsable	Dr Mélanie KREMER
E-mail	melanie.kremer@inci-cnrs.unistra.fr
Téléphone	03 88 45 67 24
Adresse complète	INCI CNRS UPR3212 8 allée du Général Rouvillois 67000 STRASBOURG
Etablissement d'affiliation	CNRS UPR3212
Site internet	https://inci.u-strasbg.fr/?page_id=5947
Type d'activité de la plateforme	R&D
Domaine d'activité	Expérimentation animale
Expertise	ComptOpt est labellisée Cortecs et appartenons au réseau ITI NeuroStra. Nous participons également à la formation des Masters Euridol (Graduate School of Pain, ANR) et des Masters Neurosciences de la Faculté des sciences de la vie. Nous intervenons également dans le niveau 2 d'expérimentation animal. Nous sommes spécialisé dans l'étude du comportement chez le rongeur.
Description	La plateforme d'expérimentation animale « Comportement et optogénétique » ou « ComptOpt », est spécialisée dans l'étude du comportement chez le rongeur (rat, souris et espèces non conventionnelles telles que les hamsters), notamment dans les modèles et tests de douleur et des pathologies psychiatriques. Nous associons à ces modèles et tests des approches chirurgicales (chirurgies stéréotaxiques) associées ou non à des approches génétiques (souris transgéniques, siRNA, transgénése virale, optogénétique, chémogénétique...) permettant de comprendre les bases biologiques des comportements étudiés. ComptOpt conçoit, développe, adapte et met en application de nouvelles méthodologies (modèles, tests et protocoles) dans le cadre de la recherche en biologie animale sur la douleur, les troubles psychiatriques, les troubles moteurs et les troubles cognitifs. Elle coordonne également les transferts de savoir-faire en expérimentation animale sur ces thèmes de recherche.
Mots clés	expérimentation animale ; douleur ; troubles psychiatriques ; troubles moteurs ; troubles cognitifs ; optogénétique
Secteur	Public
Localisation	Alsace
Gouvernance	Directrice, directrice technique et administratif : Dr Mélanie KREMER, IR Directrice scientifique : Dr Ipek YALCIN, DR
Outils et techniques proposées	DOULEUR Modèles animaux de douleur • Douleur neuropathique : modèles lésionnels (« cuff », « chronic constriction injury », « spared nerve injury »), modèle génétique (neuropathie diabétique : souris ob/ob), modèles chimio-induits. • Douleur inflammatoire : carragénine, formaline, adjuvant complet de Freund • Hyperalgésie induite par les opiacés, tolérance, sevrage Tests nociceptifs - Thermiques • tail flick • tail immersion • hot plate • cold plate • Hargreaves Plantar® • préférence de place thermique - Mécaniques • von Frey (manuel et électronique) • tail pressure test • calibrated forceps - Douleur spontanée / intégrée • préférence de place conditionnée par un analgésique non récompensant • test du paradigme du comportement d'échappement TROUBLES PSYCHIATRIQUES Modèles • Troubles anxio-dépressifs induits par la douleur chronique • Stress chronique léger imprédictible • Stress chronique variable • Défaite sociale Tests des comportements de type anxieux • open field • elevated-plus maze • light-dark test • marble burying test • test d'interaction social Tests des comportements de type dépressifs • forced

	<p>swimming test • tail suspension test • sucrose preference test • splash test • nest test • novelty-suppressed feeding Addiction • test de préférence de place • test d'aversion de place • test de préférence de place en temps réel • tolérance, sevrage spontanée, sevrage précipité, scoring Autres tests • test d'évitement actif • modèle de désespoir acquis • test de paradigme social à trois chambres</p> <p>AUTRES TESTS COMPORTEMENTAUX ET EQUIPEMENTS Tests cognitifs • alternances spontanées dans labyrinthe en Y • reconnaissance d'objets Tests sensori-moteurs • rotarod • actimétrie • open field • réflexe de traction • test d'asymétrie posturale • beam walking/barre horizontale Etat général et fonctions sensorielles basiques • test SHIRPA Tests chronobiologiques - en collaboration avec le Chronobiotron Vocalisations ultrasoniques • système complet d'enregistrement et d'analyse des vocalisations ultrasoniques du rat et de la souris (Ultravox XT) Vidéotracking • ANYmaze CHIRURGIES ET OPTOGENETIQUE Chirurgie stéréotaxique • injections stéréotaxiques • implantation de canules • implantation de fibres optiques • implantation de mini-pompes osmotiques Chirurgies neuropathiques • cuff • chronic constriction injury • spared nerve injury Chirurgie incisionnelle • incision de la patte (douleur post-opératoire) Stimulation Optogénétique in vivo</p> <p>TRAITEMENTS ET PRELEVEMENTS Traitements et Injections • intrapéritonéale • sous-cutanée • per os • intraveineuse • intrathécale thoracique • intrathécale lombaire • intracérébrale Prélèvements TRANSFERT DE SAVOIRS-FAIRE • Formations aux différents tests, aux gestes techniques et chirurgicaux • Aide à la rédaction des autorisations d'expérimentation animale • Développement de nouveaux modèles et/ou tests comportementaux • Mise en place d'autres tests existants • Prestation de service • Test de molécules thérapeutiques • Phénotypage comportemental</p>
<p>Prestations</p>	<p>Prestations : Privés ou académiques au coût complet / Académique</p> <p>Analyse, mise en forme et rédaction des résultats 34.45 € 7.66 €</p> <p>Anesthésie gazeuse 33.59 € 6.85 €</p> <p>Anesthésie générale par injection intrapéritonéale 2.42 € 1.88 €</p> <p>CPP 13.67 € 7.72 €</p> <p>Fear conditioning 31.64 € 4.99 €</p> <p>Formation tests nociceptifs 64.27 € 36.07 €</p> <p>FST souris 24.48 € 2.36 €</p> <p>Gavages per os souris 4.33 € 2.62 €</p> <p>Hébergement cage souris 4.41 € 2.18 €</p> <p>Injections intrapéritonéales 2.42 € 1.05 €</p> <p>Injections intrathécales 5.18 € 3.17 €</p> <p>Labyrinthe en Y 29.46 € 2.93 €</p> <p>Modèle inflammatoire : carragénine 4.03 € 0.49 €</p> <p>Modèle inflammatoire : formaline 4.01 € 0.47 €</p> <p>Modèle neuropathique : chirurgie du "cuff" 31.63 € 3.62 €</p> <p>Prélèvement sanguin intracardiaque 5.39 € 0.73 €</p> <p>Préparation des solutions 6.08 € 4.05 €</p> <p>Reconnaissance d'objets 28.38 € 3.42 €</p> <p>Rédaction des autorisations d'expérimenter 29.57 € 3.03 €</p> <p>Rotarod 19.48 € 3.47 €</p> <p>Test à 3 chambres 29.70 € 3.15 €</p> <p>Test des filaments de von Frey 14.83 € 2.91 €</p> <p>Test SHIRPA 24.53 € 4.50 €</p> <p>Traitement eau de boisson 1.03 € 0.14 €</p> <p>Vidéotracking des expériences 29.43 € 2.88 €</p>

	<p>Von Frey électronique 29.72 € 3.17 € Pince calibrée 29.50 € 2.95 € Travaux d'études et de conception 29.56 € 3.01 € Hot / Cold Plate 30.28 € 3.70 € Tail Flick 32.39 € 5.71 € Shuttle boxes 42.47 € 4.53 € Light/dark non automatisé 30.64 € 4.04 € Light/dark automatisé 32.08 € 5.41 € Test d'asymétrie posturale 16.37 € 3.02 € rtPP 29.57 € 3.02 € FST rat 30.22 € 3.64 € Open Field souris 29.95 € 3.39 € Open Field rat 30.74 € 4.13 € Tail immersion test 30.49 € 3.90 € NSF 30.84 € 4.23 € Marble burying test 29.71 € 3.15 € Splash test 30.11 € 3.53 € Nest test 5.24 € 0.59 € Perfusion intracardiaque 37.46 € 10.54 € Modèle inflammatoire CFA 4.18 € 0.84 € Sevrage aux opiacés avec scoring 33.63 € 6.88 € Chirurgie stéréotaxique : injection 35.12 € 8.31 € Chirurgie stéréotaxique : canulation 38.78 € 11.79 € Stimulation optogénétique 45.66 € 20.52 € Prélèvement tissulaire sans punch 32.92 € 6.21 € Prélèvement tissulaire avec punch 36.66 € 9.78 € Formation chirurgie stéréotaxique 60.47 € 32.45 € Formation chirurgie modèles neuropathiques 63.15 € 11.80 € Ultravox 31.09 € 4.47 € Plantar 23.06 € 3.68 € EPM 29.77 € 3.22 € Sucrose préférence 15.39 € 2.09 € Réflexe de traction 24.56 € 4.53 € Barre horizontale (beam walking) 31.30 € 4.67 € Formation modèles douleurs inflammatoires 30.80 € 4.20 €</p>
Utilisateurs	<p>Pratiquement toutes les équipes de l'INCI UPR3212 L'équipe Bihel/Schmitt du Laboratoire d'innovation thérapeutique UMR 7200 L'équipe de Frédéric Simonin à l'UMR 7242 "Biotechnologie et signalisation cellulaire" L'équipe de Yann Hérault et de Jocelyn Laporte à l'IGBMC L'équipe de Jérôme Terrand à l'INSERM UMR_S 1109 SATT Conectus Theranexus Dynacure</p>
Activité cancer	0 %
Valeur totale approximative des équipements	300 k€
Constitution d'une base de données	Seafire ; PrismGraph Pad
Effectif de la plateforme	<p>Dr Mélanie KREMER, 70%, IR Dr Ipek YALCIN, 10%, Dr Aurélie CES, 75%, AI Dr Victor MATHIS, 15% Chercheur CDD Quentin LEBoulleux, 100%, IE CDD</p>

Labellisation	Cortecs, février 2022
Financements	CNRS, Idex, Conectus
Réseaux	ITI NeuroStra ; EURIDOL ; réseau INSERM de recherche sur la douleur ; Cortecs
Partenaires et collaborations	Pratiquement toutes les équipes de l'INCI UPR3212 L'équipe Bihel/Schmitt du Laboratoire d'innovation thérapeutique UMR 7200 L'équipe de Frédéric Simonin à l'UMR 7242 "Biotechnologie et signalisation cellulaire" L'équipe de Yann Hérault et de Jocelyn Laporte à l'IGBMC L'équipe de Jérôme Terrand à l'INSERM UMR_S 1109 SATT Conectus Theranexus Dynacure
Perspectives et projets à court terme	Extension d'animalerie ; investissements dans d'autres tests comportementaux ; ouverture plus large vers le privé notamment
Références	<ul style="list-style-type: none"> - Projet de maturation DELIS-NEP de la SATT - Conectus Letellier B, Kremer M, Becker LJ, Andry V, Goumon Y, Leboulleux Q, Hener P, Inquimbert P, Couqueberg N, Waltisperger E, Yalcin I, Mouthon F, Droguerre M, Charvériat M, Barrot M. Action of mefloquine/amitriptyline THN101 combination on neuropathic mechanical hypersensitivity in mice. Pain. 2021 Dec 1;162(12):2841-2853. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002276. PMID: 33769363; PMCID: PMC8600545. - Bollenbach M, Lugnier C, Kremer M, Salvat E, Megat S, Bihel F, Bourguignon JJ, Barrot M, Schmitt M. Design and synthesis of 3-aminophthalazine derivatives and structural analogues as PDE5 inhibitors: anti-allodynic effect against neuropathic pain in a mouse model. Eur J Med Chem. 2019 Sep 1;177:269-290. doi: 10.1016/j.ejmech.2019.05.026. Epub 2019 May 22. PMID: 31158744.
Besoins	Equipements, Accompagnement
Commentaires Quels sont vos attentes vis-à-vis du Cancéropôle ?	Nous sommes en pleine expansion pour une plateforme nouvellement créée, nous cherchons donc principalement des collaborations et de nouveaux clients.