



UNIL | Université de Lausanne  
Département de pharmacologie  
et de toxicologie  
Rue du Bugnon 27  
CH-1005 Lausanne

Les deux missions principales du département de pharmacologie et de toxicologie (DPT) de l'Université de Lausanne sont l'enseignement et la recherche. En ce qui concerne l'enseignement, ce sont essentiellement les étudiants en médecine et en biologie qui sont formés en pharmacologie et toxicologie. En ce qui concerne la recherche, les thématiques de recherche du département se diversifient selon les axes suivants:

1. Homéostasie du sel (sodium, potassium et calcium) et ses implications dans les pathologies cardiovasculaires, comme l'hypertension artérielle.
2. Rôle de l'horloge biologique dans l'homéostasie du sel et de l'eau, et son influence sur le métabolisme du foie.
3. Cardiologie moléculaire et analyse génétique des troubles du rythme cardiaque
4. Neurophysiologie de l'olfaction, du goût de la peur et de la douleur
5. Etudes de voies de signalisation important pour le développement et le cancer

Un des thèmes communs est la recherche de nouvelles cibles thérapeutiques dans les différentes cascades de signalisation, allant d'un récepteur à l'effecteur physiologique. Un fort accent est mis sur l'identification de récepteurs membranaires, en raison de leur intérêt particulier pour le développement de médicaments spécifiques, évitant d'interagir avec les composants de la machinerie intracellulaire. Le développement de modèles de souris transgéniques qui permettent de reproduire une pathologie humaine (par exemple l'hypertension artérielle, ou l'œdème pulmonaire) prend également un grand essor, nécessitant la mise en place d'un nombre important de nouvelles techniques de physiologie in vivo. Les collaborations avec des groupes de recherche, clinique ou fondamentale du CHUV sont également importantes.

Dans nos laboratoires nous appliquons des techniques de pointe de biologie moléculaire, de biochimie et de biologie cellulaire. En plus, nous étudions dans des modèles animaux la régulation de la balance du sel, la pression artérielle, ou alors des anomalies du rythme cardiaque. Dans ces modèles, mais aussi dans des cellules mammifères, ou des ovocytes de grenouille, nous mesurons des courants électriques à travers des membranes cellulaires par des techniques d'électrophysiologie. Depuis l'année dernière nous appliquons aussi des études génétiques dans le modèle des mouches à fruit.

Nos apprentis ont l'occasion d'apprendre les différentes techniques mentionnées ci-dessus, et de travailler dans différentes équipes de recherche de notre département. En plus, ils font un stage dans un autre département de l'université, ou à l'EPFL ou à Nestlé. Nous recrutons des apprentis qui sont motivés, qui aiment développer de nouvelles techniques pour explorer l'inconnu, qui ont un sens de la rigueur et qui aiment travailler en groupe.

Enfin, au DPT existe une très bonne ambiance et esprit de collaboration avec des activités scientifiques et sportives telles que la réunion annuelle à Gryon, des tournois de foot, sorties de ski, et diverses fêtes départementales.

Faculté de biologie et de médecine  
Département de pharmacologie et de toxicologie

Tél.+41 21 692 54 07 | Fax.+41 21 692 53 55 | [olivier.staub@unil.ch](mailto:olivier.staub@unil.ch)