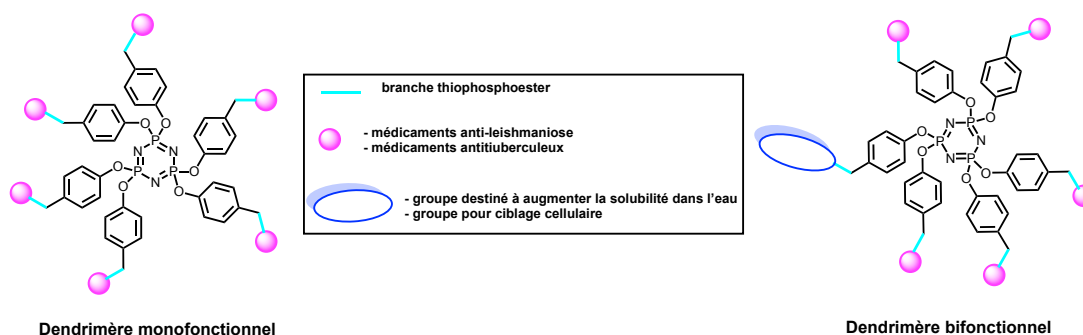


	<p>Nom du Laboratoire d'accueil : Laboratoire de Chimie de Coordination du CNRS Directeur : Isabelle Malfant Site web du laboratoire et/ou de l'équipe d'accueil : https://www.lcc-toulouse.fr/ Nom du groupe de recherche qui accueille l'étudiant(e) : Equipe M Nom du responsable de stage : Valérie Maraval et Vania Bernardes-Génisson Tél. : 05 61 33 31 36 ; E-MAIL : valerie.maraval@lcc-toulouse.fr et vania.bernardes-genisson@lcc-toulouse.fr</p>	<p style="text-align: center;">Stage M2</p>
---	--	--

Dendrimères phosphorés : plateformes multivalentes pour des (pro)médicaments à visée anti-infectieuse

Les dendrimères sont des macromolécules arborescentes, constituées d'un cœur multivalent, de branches et de groupes fonctionnels de surface. Leur synthèse s'effectue étape par étape et de manière contrôlée, ce qui permet d'obtenir des composés ayant une structure bien définie. La nature unique de ce type de macromolécule a suscité un vif intérêt au sein de la communauté scientifique tant pour le défi que représente leur synthèse que pour l'exploration de leurs applications dans des domaines variés tels que les matériaux, la catalyse et la biologie.

Notre équipe, travaillant de longue date sur des dendrimères phosphorés, a montré, entre autres, que ce type de molécules avait une bonne compatibilité avec les systèmes du vivant et possédait des propriétés thérapeutiques d'intérêt. Ceci est notamment dû aux propriétés physico-chimiques singulières de ces structures dendritiques qui peuvent être modulables en fonction des groupements fonctionnels de surface, de leur taille (ou génération), ainsi que de la nature du cœur et des unités de ramification. Dans ce contexte, les dendrimères peuvent être envisagés comme des composés bioactifs de par leur structure propre¹ ou encore comme des plateformes pour le transport de médicaments via des liaisons covalentes.² Cette dernière approche, non explorée avec des dendrimères phosphorés jusqu'à très récemment avec la thèse en cours de Charlotte Aparici, fera l'objet de ce projet de Master 2. L'étudiant.e de Master, en lien étroit avec Charlotte, aura pour premier objectif la synthèse de dendrimères monofonctionnels portant en surface des médicaments ou des pharmacophores à visée anti-leishmaniose ou antituberculeuse. Dans un second temps, le développement de dendrimères bifonctionnels, possédant à la fois des groupements bioactifs et un motif destiné à augmenter la pénétration cellulaire ou la solubilité dans l'eau, sera envisagé. Les dendrimères synthétisés seront ensuite testés par nos partenaires biologistes.



¹ Posadas, I. *et al. Proc. Natl. Acad. Sci.* **2017**, *114*, E7660-E7669; Mignani, SR *et al. Biomacromolecules* **2021**, *22*, 2659-2675; Apartsin, E. *et al. Biomacromolecules* **2023**, *24*, 3215-3227.

² Y. Zhang *et al. Bioorg. Med. Chem.* **2011**, *19*, 2557-2564; Y. E. Kurtoglu *et al. Int. J. Pharm.* **2010**, *384*, 189-194.