

6.0 crédits	45.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Gran Marino ; Vitale Enrico ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	LMAT 2150 Théorie des catégories.
Thèmes abordés :	<p>Un argument parmi les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Théorie des topos : topos de Grothendieck, topos de Lawvere, localisations. 2) Théorie des catégories et théorie des modèles : catégories accessibles, catégories localement présentables et localement finiment présentables, catégories algébriques. 3) Monades, comonades et leurs applications. 4) Catégories protomodulaires, homologiques et semi-abéliennes. 5) Théorie catégorique de Galois 6) Algèbre catégorique de dimension supérieure.
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours vise à étudier de façon approfondie un ou plusieurs chapitres de la théorie des catégories. Certains de ces chapitres sont très récents et certains plus classiques, mais ils font toujours l'objet d'une importante activité de recherche.</p> <p>On montre aussi des applications des structures catégoriques étudiées à l'algèbre, à la géométrie algébrique, à la topologie algébrique ou à l'algèbre universelle.</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Bibliographie :	<p>J. Adámek, J. Rosický, E.M. Vitale : Algebraic theories, Cambridge University Press 2011. - F. Borceux : Handbook of categorical algebra, Cambridge University Press 1994. - F. Borceux, D. Bourn : Malcev, protomodular and semiabelian categories, Kluwer, 2004. - F. Borceux, G. Janelidze : Galois theories, Cambridge University Press 2001. - S. Mac Lane : Categories for the working mathematician, Springer-Verlag 1972.- S. Mac Lane : Homology, Springer-Verlag 1975.- S. Mac Lane, I. Moerdijk : Sheaves in geometry and logic, Springer-Verlag 1992.</p>
Cycle et année d'étude :	> Master [120] en sciences mathématiques
Faculté ou entité en charge:	MATH