Avatars du lemme de YONEDA

Basile Pillet

 $AUCUNE\ connaissance\ de\ th\'eorie\ des\ cat\'egories\ n'est\ requise\ ;$ $AUCUNE\ connaissance\ de\ th\'eorie\ des\ cat\'egories\ ne\ sera\ acquise\ au\ cours\ de\ l'expos\'e'!$

Résumé : Le lemme de Yoneda est peut-être le résultat le plus profond des mathématiques. La majeure partie de l'exposé sera dédié à présenter divers théorèmes élémentaires (parfois triviaux) dans divers domaines des mathématiques : On parlera, sans distinction aucune, de théorie des ensembles, de combinatoire, de logique, d'analyse fonctionnelle, de théorie des groupes, d'algèbre linéaire, de géométrie. Tous ces théorèmes découleront tous du lemme de Yoneda. Fort de ces exemples, on pourra entrapercevoir la philosophie de ce résultat, l'idée derrière certains travaux de Grothendieck et peut-être le sens de la vie.