

## AN EXPLANATION :

I have read a document about the category theory of DANIELE TURI (<http://www.dcs.ed.ac.uk/home/dt/CT/categories.pdf>), as I did a little reading on the book by DAVID SPIVAK (Seven Sketches in Compositionality: An Invitation to Applied Category Theory), and that of EMILY RIEHL (Category Theory in Context), as well as TOM LEINSTET (Basic Category Theory) which allowed me to learn the basics of this theory (definitions of a category, functor, comma category, universal arrow, natural transformation, colimits... thus the notion of duality and the monoidal category and its tools).

The crucial point of this course was the adjunction that can be defined from a universal arrow and vice versa, this equivalence plays an important role for the understanding of this theory.

## DATE & COMMITMENT & ORDER OF PROJECT :

The date set to finish my thesis is 2022, the subject I'm going to work on is the operads theory.

I will be very lucky if I am on your team, so I am fully committed to coming to Oxford hoping for funding.

For the order of the projects, I will be interested by :

DAVID SPIVAK,

Title : Toward a mathematical foundation for autopoiesis

PIETER HOFSTRA,

Title: Complexity classes, computation, and Turing categories

BARTOSZ MILEWSKI,

Title: Traversal optics and profunctors

MIRIAM BACKENS,

Title: Simplifying quantum circuits using the ZX-calculus

MEHRNOOSH SADRZADEH,

Title: Formal and experimental methods to reason about dialogue and discourse using categorical models of vector spaces

TOIAS FRITZ,

Title: Partial evaluations, the bar construction, and second-order stochastic dominance

## BRIEF STATEMENT :

As I am a beginner in this branch which is very rich and very passionate, and I will begin to prepare a doctorate (under the supervision of Professor My Ismail MAMOUNI) in the same subject of your conference which is for me a strong motivation for to be among you, thus to be a member of your "school ACT2019", and to deepen my knowledge so to advance my work on my thesis subject thanks to your various expertise of your team.

# ETTAKI AYOUB

Âge : 25 ans

Nationalité : Marocain

Adresse : Lotissement 17, n 7 alwifaq

Kénitra

Maroc

Code Postal : 14000

Situation Familiale : Célibataire

00212621923679

ettaki.ayoub93@gmail.com

# CURRICULUM VITAE

## PROFILE

Mon objectif est de faire approfondir mes études en Mathématiques ainsi de renforcer les connaissances acquises afin d'avoir un esprit critique, et d'exercer mon créativité de façon à contribuer à l'avancement de la science, c'est pourquoi j'aspire à être parmi votre équipe pour bénéficier de vos expertises diverses.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

2018

Professeur de mathématiques au cycle collégial

## ÉDUCATION ET FORMATION

2016 - 2017

MASTER 2 : MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS À

L'UNIVERSITÉ IBN-TOFAL À KÉNITRA

PARCOURS : ALGÈBRE ET THÉORIE DE  
REPRÉSENTATION

MATIÈRES :

\*THÉORIE DE REPRÉSENTATION

\*THÉORIE D'OPÉRATEURS K-THÉORIE

\*MATRICES VALEURS SINGULIERS

\* CALCUL TENSORIEL SUR VARIÉTÉS

\*APPROXIMATIONS ALGÈBRIQUES

\* ÉQUATIONS FONCTIONNELS

\*MÉMOIRE DE MASTER : LES FONCTIONS L-

DIRICHLET ET THÉORÈME DES NOMBRES PREMIERS

2015 - 2016

MASTER 1 : MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS À

L'UNIVERSITÉ IBN-TOFAL À KÉNITRA

PARCOURS : ALGÈBRE ET THÉORIE DE  
REPRÉSENTATION

MATIÈRES :

\*ALGÈBRE COMMUTATIVE

\*ANALYSE HILBERTIENNE

\*DISTRIBUTION ET EDP

\*ANALYSE CONVEXE

\*STATISTIQUES MATHÉMATIQUES

\*ALGÈBRE DE LIE

\*THÉORIE DES GROUPES

\*THÉORIE DES NOMBRES

\*THÉORIE SPECTRALE

\*CALCUL SCIENTIFIQUE C++

\*GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE

2013 - 2014

LICENCE : MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS À  
L'UNIVERSITÉ IBN-TOFAIL À KÉNITRA  
MATIÈRES :  
\*MESURES ET INTÉGRATION  
\*CALCUL DIFFÉRENTIEL  
\*TOPOLOGIE  
\*METHODES NUMÉRIQUE  
\*PROGRAMMATION  
\*ANALYSE DE FOURIER  
\*ANALYSE HILBERTIENNE II  
\*GÉOMÉTRIE  
\*PROBABILITÉS  
\*PROJET DE FIN D'ÉTUDES : ÉTUDE DE FONCTION  
ZETA DE RIEMANN  
2011 - 2013

2011 - 2013

DEUG : MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS À  
L'UNIVERSITÉ IBN-TOFAIL À KÉNITRA  
MATIÈRES :  
\* ALGÈBRE GÉNÉRALE (I, II ET III).  
\*ANALYSE I, II ET III  
\*ANALYSE COMPLEXE  
\*PROBABILITÉS-STATISTIQUES  
\*ANALYSE NUMÉRIQUE  
\*ALGÈBRE BILINÉAIRE  
\*ANALYSE HILBERTIENNE I

2011 - 2011

BACCALAURÉAT : SCIENCES MATHÉMATIQUES

## LANGUES

ARABE : LANGUE MATERNELLE  
FRANÇAIS : BON MAÎTRISE (LANGUE DE  
SCOLARITÉ)  
ANGLAIS : CONNAISSANCE SCOLAIRES (Notions de  
base)

## LOISIRS

SPORT

## AUTRE

BUREAUTIQUE :  
WORD EXCEL LATEX