

# Exposition de mes recherches

## I-Présentation



Hugues GENVRIN, né le 23 Octobre 1968 à Coulommiers (Seine et Marne). Je vis à Bordeaux depuis plus de 35 ans.

93, rue fondaudège

33000 Bordeaux

Email : [hugues@genvrin.fr](mailto:hugues@genvrin.fr)

Site Web : <http://www.genvrin.fr>

Mathématicien et Philosophe, je travaille sur des sujets théoriques comme sur des sujets de mathématiques appliqués, à la physique, la biologie ou l'économie. La philosophie étant autant un domaine pour soi qu'une démarche féconde pour aborder l'inconnu. Ma recherche s'organisant vers une meilleure compréhension des faits, et une exploration de nouveaux moyens de transports et communication.

## II-Axes généraux de travail

Si je devais scinder mes axes de recherche j'utiliserai deux dimensions : d'une part pratique/théorique et une seconde qui prendrait en compte les thèmes pour lesquels j'ai trouvé des résultats intéressants.

### Thématique

Mes thèmes de travail scientifiques sont autant :

Les mathématiques appliquées à la physique en particulier (Optique, mécanique quantique, mécanique statistique, mécanique classique), l'optimisation, les systèmes formels, aux probabilités et statistiques.

Que les mathématiques pures, théorie des ensembles, géométrie élémentaire, topologie, théorie des nombres, analyse, logique, algèbre.

### Pratique

Sans doute la pratique mettrait en valeur mon intérêt pour la systémique dont j'ai réalisé une base philosophique, pour laquelle j'ai étudié les systèmes d'information de la firme et d'un individu à fin de permettre un recueil d'information dans le but d'un traitement optimal. Il reste une partie d'évaluation sur laquelle je travaille.

Je concentre aussi des moments de réflexion sur la biologie et en particulier sur le domaine des protéines.

Toujours dans le domaine pratique, je me passionne pour des problèmes d'optimisation, sur les questions autour de la circulation (transport, logistique...) et de la production.

### Théorique

D'un point de vue théorique, mes sujets de recherche actuels sont relatifs à l'algèbre d'un point de vue général, à l'utilisation de la théorie des jauges traitent des problèmes d'analyse. Parallèlement je

travaille sur la science du calcul, plus précisément sur la possibilité de réaliser une machine de calcul à base entropique distincte d'une machine de Turing, dans le but de trouver un nouvel angle d'attaque autour de « P=NP ». Je crois que la résolution de ce problème sera un tournant vers un changement de civilisation.

En physique mes recherches se portent sur les mécaniques, classique, quantique et relativiste. Je pense avoir contribué à des apports majeurs sur trois **constantes fondamentales** : **c**, **g** et **G**. Bien entendu je m'intéresse aussi à la topologie et la géométrie qui sont nécessaires pour saisir les domaines de la réalité pratique.

En philosophie, mes thèmes de réflexion sont concentrés autour du travail, l'épistémologie, l'éthique, la vérité, la métaphysique, je cherche à construire un nouveau domaine philosophique : la philosophie de la firme, en référence à la philosophie politique et dont l'enjeu me semble nécessité par le rôle de la firme dans nos états-sociaux. Cela m'a conduit à reconsidérer une nouvelle philosophie politique.

### III- Historique de mes axes de recherche et de mes principaux travaux.

#### 1990-2004

Le problème de la dualité et plus généralement le problème du temps (dimension physique et philosophique). Je m'étais concentré particulièrement sur l'expérience de Young et le paradoxe EPR (Einstein-Rosen-Podorsky).

Au fil du précédent travail, j'ai été amené à travailler en géométrie élémentaire sur la rectification et la quadrature.

J'ai alors abordé la théorie des ensembles à la suite d'un problème paradoxal d'une figure qui convergeait « et » divergeait de prime-abord. J'ai aussi réalisé des découvertes dans le domaine de la théorie des nombres et en analyse.

Le livre **« Travaux Mathématiques »** dont la première édition est parue en 2008 répertoriant les différents articles relatifs. J'y présente aussi une **quadrature du cercle**, une nouvelle **théorie des ensembles**, et une démonstration que dire que la **vitesse de la lumière** est constante relèverait d'une tautologie, un travail topologique sur le **groupe fondamental**.

#### 2000-2007

Alors que j'animais un secrétariat de recherche clinique, je me suis ensuite intéressé à l'analyse multidimensionnelle, les statistiques, les tests d'analyses, les méta-analyses, l'évaluation, l'**entropie**, l'**épistémologie**, en particulier la vérité scientifique et l'informatique.

#### 2008-2013

A cette période j'étais responsable logistique d'une firme dans le secteur agro-alimentaire. Je me suis focalisé sur les **problèmes de logistique**, et du **système d'information de la firme**.

Je me suis également intéressé de près à la psychologie, la philosophie, en particulier l'éthique, l'utilitarisme, le pragmatisme, dans le but de cerner un **système d'information d'un individu** ; avec la mise au point de système d'interprétation ouvrant le champ une herméneutique au sens large.

## 2013-2014

Le livre « **Complexions** » qui présente de mon point de vue une systématique m'a permis de construire un socle théorique avec des applications pour un individu, une société en particulier. J'ai obtenu plusieurs résultats importants en algèbre autour de l'entropie et de l'énergie.

Ces théorèmes trouvent des applications en **physique statistique**, en théorie de l'évolution, en **philosophie de la vérité**, en **logique** en particulier. J'ai également consacré dans le bouquin une réflexion épistémologique sur les principes, ai pu appliquer ainsi les résultats de l'**infra-algèbre**. J'ai également construit les bases d'une nouvelle science du capital : la capitalistique, sur laquelle je poursuis activement des recherches.

## 2014-

Depuis le début de l'année, j'ai poursuivi quelques études sur le **calcul différentiel** pour tenter de mieux cerner les évolutions dans le domaine biologique, j'ai pu synthétiser la **courbe de la valeur** exposée par Tversky et Kahneman. J'essaie de développer une **théorie mathématique des jauges** dont le but serait de la substituer à une décomposition absolue, qui n'apporte en définitive qu'une complexité supplémentaire dans certains cas. J'y ai découvert un nouvel **invariant topologique** par déformation continue.

Parallèlement je me consacre à la **mécanique classique**, où j'ai trouvé des applications importantes de mon approche des différentielles et des jauges. J'ai démontré les **théorèmes fondamentaux de la mécanique** de Galilée (Principe d'inertie), Newton (Relation fondamentale de la dynamique) et Lagrange (Principe variationnel), qui restaient avant mes avancées des lois non prouvées, en utilisant une nouvelle méthode d'intégration empruntant à l'intégrale de Henstock-Kurzeil le mécanisme de base pour lequel j'ai ajouté des critères qualitatifs spécifiques au domaine de la mécanique classique (approche minimaliste). Je tiens également des résultats importants sur la constante de **gravitation universelle** et sur la fameuse loi de gravitation de Newton.

Cela m'a mené à la définition d'un nouveau type de transformation entre le domaine de l'action et le co-domaine de la dynamique : un **méisme**. Je travaille actuellement sur l'œuvre d'Einstein dans le domaine de la relativité qui est un domaine pour lequel je pense avoir trouvé un résultat intéressant; la relativité générale est néanmoins un domaine qui m'est nouveau mais qui me passionne.

Je suis aussi revenu sur la quadrature du cercle pour formuler une nouvelle interprétation topologique de l'espace.

Bordeaux, le 06 Avril 2014.

Hugues GENVRIN