



Ethique &
Transhumanisme

ETHICS - EA 7446



Région
Hauts-de-France

CYCLE DE CONFÉRENCES

AUX SOURCES DU CYBERESPACE ET DES SCIENCES DE LA COMPLEXITÉ

Jacques Printz, Professeur émérite du Cnam,
Professeur invité du Centre Sèvres

/ LES FACULTÉS DE L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LILLE /

INTRODUCTION

Le cyberspace qui se construit sous nos yeux n'aurait pas pu exister sans l'invention d'une machine qui n'aurait jamais du fonctionner tant les obstacles pour la construire étaient nombreux : l'ordinateur, le *computing instrument* de von Neumann, que chacun manipule quotidiennement, le smartphone de la « Petite Poucette » de Michel Serres. Pour savoir où l'on va, mieux vaut savoir d'où l'on vient !

Nous allons examiner comment et pourquoi ce qui paraissait impossible a été réalisé, et comment cela a pu faire naître un sentiment de toute puissance, chez les usagers et les commanditaires. La Guerre Froide dont on a oublié qu'elle avait perduré jusqu'au collapsus de l'URSS, avait porté au dépassement l'élite technoscientifique occidentale, que ce soit le projet Manhattan dont l'ordinateur est une retombée, le programme spatial orchestré par la NASA qui a vu naître la microélectronique, ou encore le projet du CERN sur les ruines de l'Europe, qui a donné naissance au premier cyberspace pacifique avec l'invention du Web.

Dans ces conférences nous aurons l'occasion de croiser le destin de scientifiques qui ont joué un rôle de premier plan : John von Neumann, le « prophète du 21^{ème} siècle » ; Norbert Wiener, inventeur de la cybernétique et promoteur de l'« usage humain des êtres humains » ; Alan Turing, le briseur de code de la machine ENIGMA, un destin tragique pour celui dont on dit qu'il a sauvé des millions de vies lors de la Seconde Guerre mondiale ; et aussi Claude Shannon, l'inventeur des codes correcteurs d'erreurs, sans lesquels aucune de nos machines ne survivrait plus de 5 minutes aux aléas de l'environnement.

Pour résoudre les problèmes auxquels les démocraties étaient confrontées, il fallait calculer, vite, communiquer, vite, sans erreur, comprendre les pannes ; il fallait intégrer les technologies et coordonner les efforts de millions d'ingénieurs qui ont conçu et exploité les systèmes sans lesquels nous n'aurions pas survécu aux totalitarismes.

En 1950, le métier de programmeur n'existait pas ; aujourd'hui, ceux-ci sont des millions. Ils sont un enjeu stratégique, on se les arrache... et les Etats-Unis ont organisé un *brain drain* sur toute la Planète. Mais encore faut-il contrôler leur activité et pour cela comprendre ce qu'ils font. Grâce à l'ingénierie logiciel, une science créée de toute pièce, avec ses langages, on peut « tout essayer » à une vitesse fulgurante. Mais peut-on défaire ce qui a été installé si à l'usage cela s'avère dangereux ? Comment contrôler « ces algorithmes qui nous gouvernent », mais surtout ceux qui les font et leurs commanditaires ? Comment mettre les STIC/NBIC à notre service, et non l'inverse ?

Autant de problèmes d'éthique auxquels il est urgent de réfléchir. Von Neumann, peu de temps avant sa mort, en 1955, nous a donné une clé, dans son article *Can we survive technology?* au magazine *Fortune* : “We can specify only the human qualities required: *patience, flexibility, intelligence*”. Tel est l'enjeu de ce cycle de conférences.

LE CYCLE

21

novembre 2017

18h/20h

Aux sources de la systémique et du Cyberspace

L'héritage de Norbert Wiener : naissance de la cybernétique dans l'urgence des affres de la seconde guerre mondiale. L'« usage humain des êtres humains ».

19

décembre 2017

18h/20h

Bienvenue dans le Cyberspace

A l'ombre du projet Manhattan, la naissance des ordinateurs dans l'architecture de von Neumann. Comment est-on passé en un demi siècle d'une machine de 20-30 tonnes à un équipement portable de 100 grammes, un million de fois plus performant ?

23

janvier 2018

18h/20h

Complexité ou ComplexitéS de l'information

Complexité des technologies, complexité de l'ingénierie, complexité des usages. Le mur de la combinatoire illustré par l'exemple des textes informatiques écrits par les programmeurs.

27

février 2018

18h/20h

Se réconcilier avec la complexité : pourquoi, comment ?

L'histoire fabuleuse du smartphone de « Petite Poucette » et de sa pile d'interfaces, ou « quand on sait, on peut » ! Mais vouloir ne suffit pas...

27

mars 2018

18h/20h

Une ingénierie sans fondement : l'information ?

L'ingénierie de l'information n'est-elle qu'un vaste bricolage, ou bien est-elle la quintessence de la science du 20^{ème} siècle dont les fondements ont été posés par John von Neumann en personne ?

10

avril 2018

18h/20h

Tout essayer : oui, mais jusqu'où ?

Limites et limitations des STIC/NBIC... Peut-on franchir ou s'affranchir du mur de la combinatoire ?

Le rêve technologique d'une post-humanité peut-il virer au cauchemar informationnel ? Quelle noosphère voulons-nous ?



Le conférencier

Après une carrière industrielle qui l'a conduit à être l'un des directeurs R&D du projet de système d'exploitation GCOS7 chez Bull, puis directeur de l'Agence Défense chez CGI/CR2A, Jacques Printz a été élu professeur au CNAM, Chaire de Génie Logiciel, où il est professeur émérite. Il est depuis 2015 professeur invité aux Facultés Jésuites du Centre Sèvres, Chaire Teilhard de Chardin. Il a publié une dizaine d'ouvrages.

Les Facultés de l'Université Catholique de Lille

60 boulevard Vauban • CS 40109 • 59016 LILLE Cedex

lesfacultes@univ-catholique.fr

<http://lesfacultes.univ-catholille.fr>



LesFacsdelUCL /



Facs UnivCatholille



Information et inscription (gratuite)

david.doat@univ-catholille.fr



Lieu de la formation

Learning Lab

1^{er} étage de l'Hotel Académique

60 boulevard Vauban

Public visé : étudiants,
chercheurs, alumni, ingénieurs
et informaticiens, entrepreneurs
dans le domaine de l'ingénierie
et des techniques, éthiciens
et historiens, sociologues des
techniques, tout auditeur intéressé
par l'histoire, l'avenir et l'impact
sociétal des développements des
technosciences philosophes.

*Une attestation de suivi de formation
sera délivrée.*

INSTITUT CATHOLIQUE DE LILLE (ICL), ASSOCIATION 1875 RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE
ET ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR PRIVE D'INTERET GENERAL (EESPIG) en 2015

60 BOULEVARD VAUBAN • CS 40109 • 59016 LILLE CEDEX • FRANCE

SIRET 775.624.240 000 13 • CODE APE 8542 Z • N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 66 775 624 240

ORGANISME DE FORMATION, ENREGISTRÉ SOUS LE N°31 59 00468 59, CET ENREGISTREMENT NE VAUT PAS AGRÉMENT DE L'ETAT.