

INFORMATIQUE ET RECHERCHE OPERATIONNELLE

RO03

Un peu d'histoire

- **REINE DIDON:** 9ème siècle avant JC
 - Fondation de CARTHAGE (**Optimisation**)
- **EUCLIDE:**
 - **Algorithme** de calcul du PGCD
 - Géométrie euclidienne
- **ERATHOSTENE:** 276, 194 avant JC
 - Crible des nombre premiers
 - Rotondité de la terre (**Modélisation**)
 - Bibliothèque d'Alexandrie
- **MECANISME d'ANTIKYTHERA:** 150-100 avant JC
 - Calcul automatique du mouvement des astres

Un peu d'histoire (suite)

- **Blaise PASCAL:** 1623-1662
 - Pascaline
 - Théorie des Probabilités
 - Pari de Pascal
- **Léonard EULER:** 1707-1783
 - Pont de Königsberg
- **Gaspard MONGE:** 1746- 1818
 - Co-fondateur de l'École Polytechnique et de l'École Normale Supérieure
- **Charles BABBAGE:** 1791-1871 (Ada LOVELACE : 1815-1852)
 - Un précurseur de la Recherche Opérationnelle et de l'Informatique
 - Tournées de lettres
 - Machine de Babbage

Un peu d'histoire (suite)

- **Charles DARWIN**: 1809-1882
 - Evolution des espèces
- **DAVID HILBERT** : 1862- 1943
 - Problèmes mathématiques
- **Kurt GODEL** : 1906- 1978
 - Incomplétude de toute axiomatique complexe
- **Alan TURING**: 1912-1954
 - Modèle de Calculabilité: la machine de Turing
 - Bombe: décryptage de la machine Enigma (**Combinatoire**), U-Boot
 - COLOSSUS: un des deux premier ordinateurs
 - Homosexualité, Pomme et cyanure (APPLE?)

Un peu d'histoire (suite)

- **John Von NEUMANN: 1903-1957**
 - Théorie des jeux
 - EDVAC: un des deux premier ordinateurs
 - Architecture de Von Neuman
 - Projet Manhattan
- **Sir PATRICK BLACKETT: 1897-1970**
 - Recherche Opérationnelle
 - Logistique: Peu de convois avec beaucoup de bateaux
 - **Simulation**
 - Prix Nobel de Physique
- **James WATSON et Francis CRICK: 1953**
 - Double hélice de l'ADN
 - Prix Nobel de Médecine
 - Structure combinatoire des gènes
 - Séquençage du génôme
 - Bio-Informatique: *Programmation dynamique*

Un peu d'histoire (suite)

- **Léonid KANTOROVITCH : 1912- 1986**
 - Programme de transport
 - Prix Nobel d'économie
- **Georges Bernard DANTZIG : 1914- 2005**
 - Programmation Linéaire
- **Jeff HAWKINS : 1957**
 - Inventeur de l'assistant-personnel (Palm Pilot)
 - Recherche sur le fonctionnement du cerveau

GRAPHES ou RESEAUX

- **GRAPHES ALEATOIRES :**
 - **GRAPHES PETITS MONDES**
 - Réseaux sociaux : (distance 6)
 - Graphe de l'Internet : (distance 10)
 - Graphe du Web : (distance 19)
 - Graphe Facebook : (distance 5)
 - **GRAPHES PLANAIRES**
 - Réseaux routiers
 - Réseaux téléphoniques
 - Réseaux électriques
 - Réseaux d'eau

Enfin quelques Mathématiciens dont on parlera dans ce cours :

- **Paul ERDOS et Alfred RENYI**
- **Albert-Lazlo BARABASI, Claude BERGE, Ken APPEL et Wolfgang HAKEN,**
- **Jack EDMONS, Bernard ROY, Paul ROBERTSON et Neil SEYMOUR, Robert TARJAN**