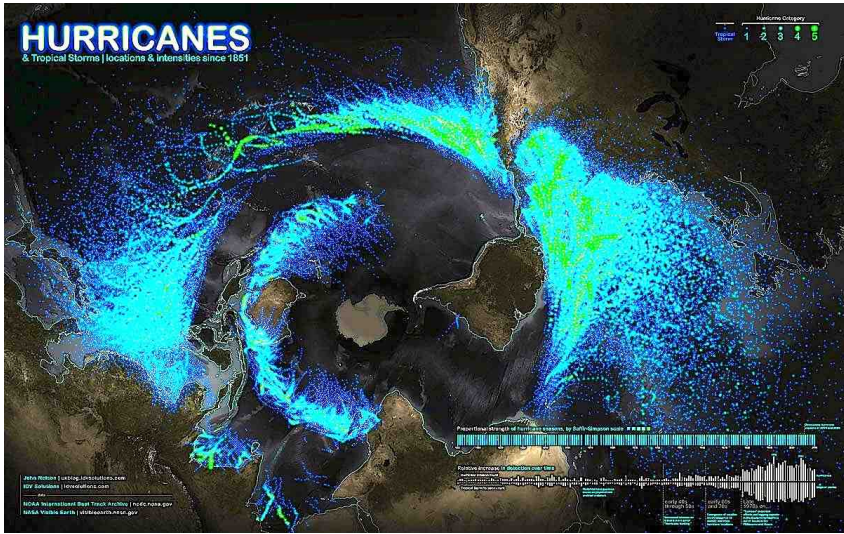


Film *billard*
Film *Particules*



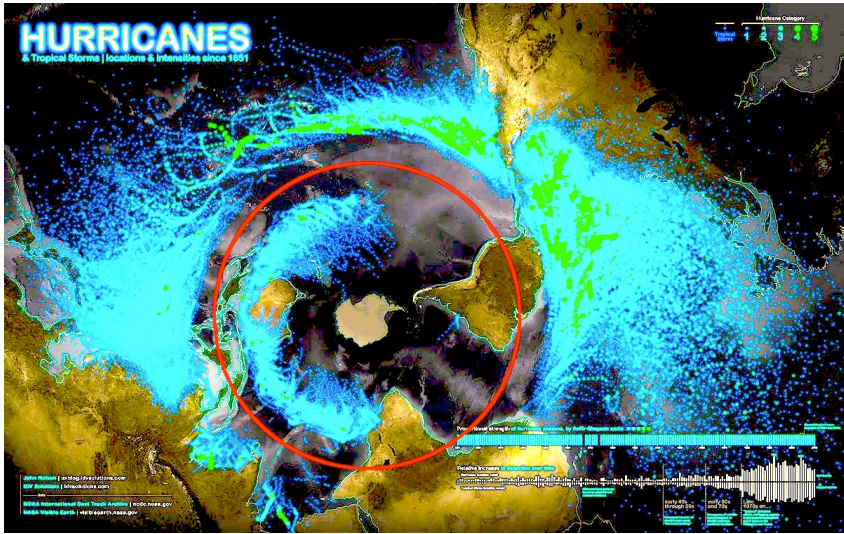
HURRICANES

& Tropical Storms | locations & intensities since 1851



HURRICANES

& Tropical Storms | locations & intensities since 1951



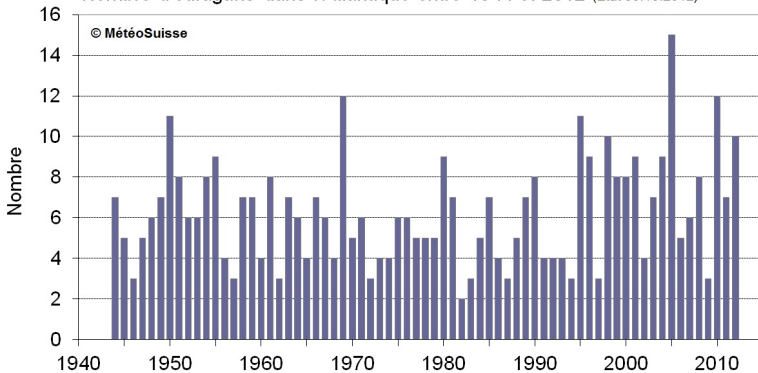
John Nielsen | john@earth.mars.gov
GVP Schuman | schuman@earth.mars.gov

MSMA International Best Track Archive | miba.msra.gov
Mark Charles Gorch | gorch@earth.mars.gov

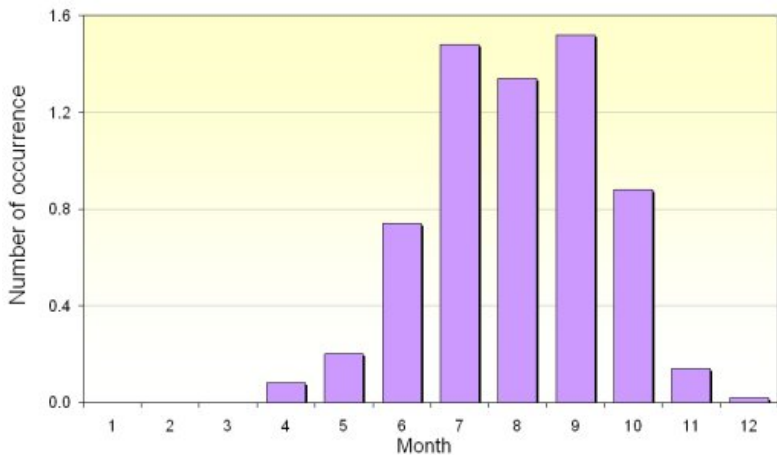
Relative Frequency of Hurricanes and Tropical Storms



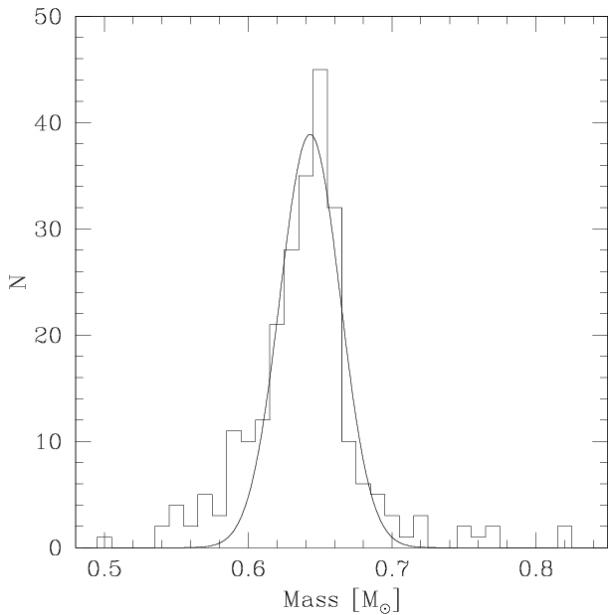
Nombre d'ouragans dans l'Atlantique entre 1944 et 2012 (État 30.10.2012)

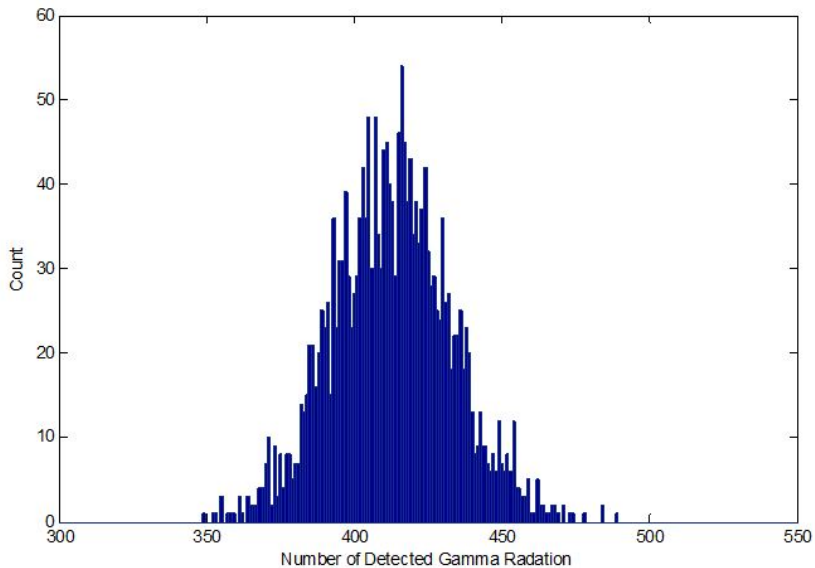


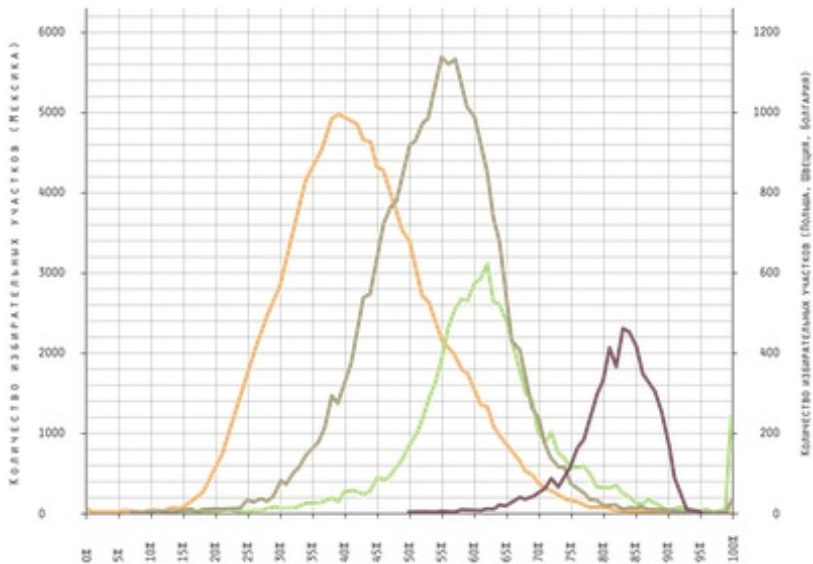
Source: NOAA (<http://www.aoml.noaa.gov/hrd/tcfaq/E11.html>)



Monthly mean number of occurrence of Tropical Cyclones affecting Hong Kong (1961-2010)



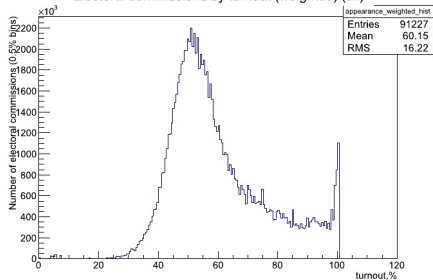






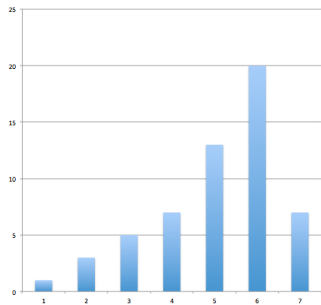


Electoral commissions by turnout (weighted) (all)





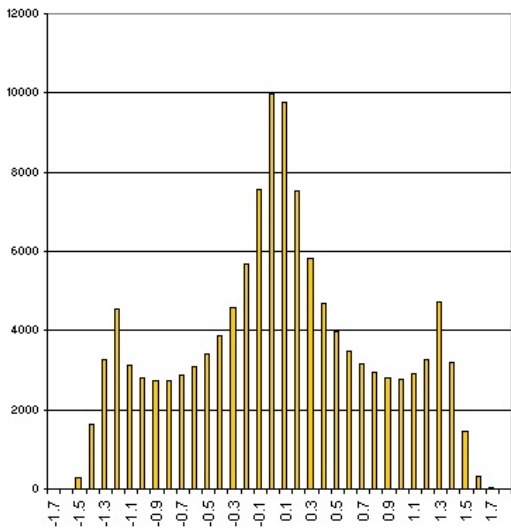




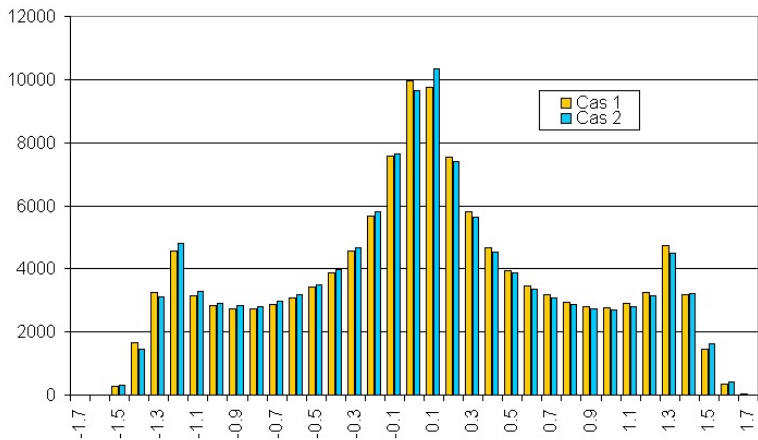
Film *seaux*

Film *Lorenz-frequence*

Cas 1









J'avance l'idée qu'au fil des années les petites perturbations ne modifient pas la fréquence d'apparition des événements tels que les ouragans : la seule chose qu'ils peuvent faire, c'est de modifier l'ordre dans lequel ces événements se produisent.

Edward Lorenz

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales
- ▶ Le chaos ne contredit pas le déterminisme

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales
- ▶ Le chaos ne contredit pas le déterminisme
- ▶ La stabilité du chaos fait que la notion est pertinente en physique

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales
- ▶ Le chaos ne contredit pas le déterminisme
- ▶ La stabilité du chaos fait que la notion est pertinente en physique
- ▶ La chaos est source de diversité

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales
- ▶ Le chaos ne contredit pas le déterminisme
- ▶ La stabilité du chaos fait que la notion est pertinente en physique
- ▶ La chaos est source de diversité
- ▶ Les trajectoires des systèmes chaotiques se concentrent petit à petit sur un sous-système

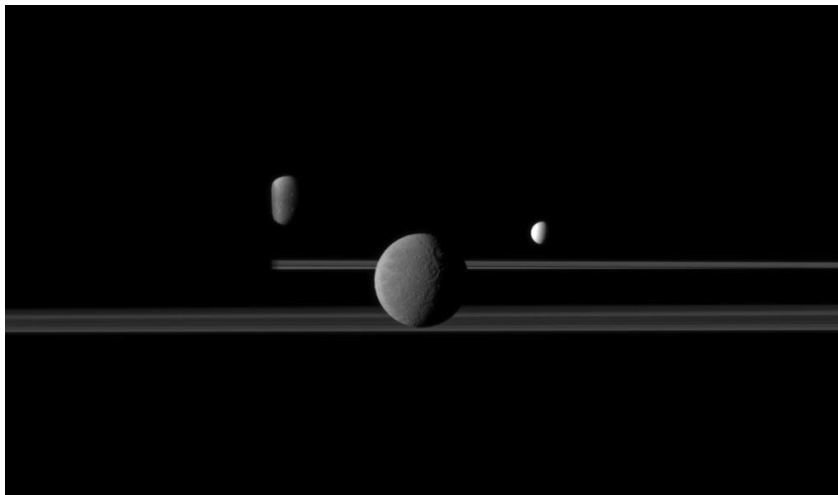
Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales
- ▶ Le chaos ne contredit pas le déterminisme
- ▶ La stabilité du chaos fait que la notion est pertinente en physique
- ▶ La chaos est source de diversité
- ▶ Les trajectoires des systèmes chaotiques se concentrent petit à petit sur un sous-système
- ▶ Les trajectoires fréquentent régulièrement chaque partie de ce sous-système

Résumé

- ▶ La physique est d'une fabuleuse efficacité mathématique
- ▶ Les systèmes chaotiques sont très sensibles aux conditions initiales
- ▶ Le chaos ne contredit pas le déterminisme
- ▶ La stabilité du chaos fait que la notion est pertinente en physique
- ▶ La chaos est source de diversité
- ▶ Les trajectoires des systèmes chaotiques se concentrent petit à petit sur un sous-système
- ▶ Les trajectoires fréquentent régulièrement chaque partie de ce sous-système
- ▶ La fréquence de visite des différents lieux de ce système ne dépend pas des conditions initiales

Épilogue - Les choses simples





Pour un psychisme humain, le chaos correspond à la déchirure traumatique et la résilience répond aux remaniements du système. Les nouveaux déterminismes, les attracteurs étranges mis en place lors du chaos sont imprévisibles



Sous ces conditions, la première différence est dans l'attitude respective de la science et de la philosophie par rapport au chaos. On définit le chaos moins par son désordre que par la vitesse infinie avec laquelle se dissipe toute forme qui s'y ébauche. C'est un vide qui n'est pas un néant, mais un virtuel, contenant toutes les particules possibles et tirant toutes les formes possibles qui surgissent pour disparaître aussitôt, sans consistance ni référence, sans conséquence.

Simplicité, beauté

Film *GR*

Film *OE*