La physique intervient elle dans les Sciences de l'Homme ?

Rencontres MASH/UTM Lundi 20 novembre 2006

Joseph Saint Pierre

Ingénieur statisticien CICT

Plan

1 Origines de cet exposé.
2 Danger des extrapolations.
3 Les approximations.
4 Mécanique et statistiques.
5 Un peu d'histoire des sciences.
6 Philosophie...
7 Conclusion.

Origines

- Formations doctorales UTM et CIES.
- Explications physiques des mathématiques.
- Origine très ancienne ?

Dangers des extrapolations.

- Quelques exemples en géographie, économie.
- Une référence : « L'Éventail du Vivant »S. J. Gould.
- Réactions contrastées. Originalité ou évidences.

Approximations

- Le point physique et le point mathématique.
- Économies d'échelle.
- Modèle mathématique et « réalité »physique .

Mécanique et statistiques.

- Moyenne, variance, barycentre, inertie.
- Moindres carrés et distances.
- Axes d'inertie et ACP.

- « La Mal-Mesure de l'Homme. »
  S. J. Gould

Un peu d'histoire des sciences.

- Mathématique, astronomie, erreurs
- Quelques noms, Huyghens, Gauss, Legendre, Poisson etc...
- Adolphe Lambert Quételet.
  la physique sociale, l'homme moyen, IMC.

- référence encore à la « La Mal-Mesure de l'Homme. »

Philosophie...

- Discours scientifique sur l'Humain ?
- Représentations erronée des sciences ?
- Physique dévalorisée ou survalorisée (V.I Arnorld) ?

Conclusion.

- Pas de théorie...
- Les autres disciplines, biologie, médecine... ?
- Interuniversitaire...