

## La physique bof ?? Mais alors qu'est-ce qu'il vous faut ???

Vous avez un monde sous les yeux.

Ce monde est très diversifié, par exemple par ses dimensions spatiales ou par la durée des phénomènes.

Ce monde est manifestement régi par des lois naturelles qui permettent certaines situations incontestables :

- la Lune reste à proximité de la Terre.
- L'huile ne se mélange pas à l'eau.
- Le Soleil nous apparaît de plus en plus rouge au fur et à mesure qu'il descend vers l'horizon.
- Les sons, comme de nombreuses autres ondes, se propagent.
- Je peux avancer en marchant sur le sol, mais je n'avance pas si je fais les mêmes mouvement en flottant dans l'eau.
- L'eau peut jouer le rôle de miroir.
- Le fer solide consiste en un empilement ordonné d'atomes, le kevlar solide consiste en un enchevêtrement de longues molécules.
- Etc.

Le mot « physique » vient du latin..

Il s'apparente directement au sens : « loi naturelle ».

Faire de la physique, c'est donc, à partir de l'**observation** du monde sous toutes ses formes ou dimensions, proposer des **modèles**, présenter des **grandeurs**, des **relations** entre ces grandeurs, permettant d'expliquer les lois naturelles, mais permettant aussi de prévoir des phénomènes, d'en provoquer et, pourquoi pas, d'en créer de nouveaux.

Tout cela est extrêmement vaste et les outils de description très variés. Les fonctions d'ondes décrivant les états d'énergie d'électrons n'ont pas grand chose à voir avec les fonctions logarithmiques expliquant l'évolution du pH au cours d'un dosage, ou avec les équations de la trajectoire de lancement d'un satellite. Ces exemples sont choisis afin de rappeler l'omniprésence des mathématiques dans la description physique du monde.

Mais surtout, la physique est une science expérimentale, c'est à dire que du temps doit être passé à observer, enregistrer ou mesurer. Ce temps d'expérience est généralement un temps d'ouverture au monde et non de repli sur soi et sur une pure réflexion intellectuelle (ça, c'est après, ou avant, cela dépend...).

Une dernière remarque pour finir :

Au milieu de ce cosmos immense et varié, un domaine nous attire particulièrement, celui des phénomènes électroniques externes, celui des objets à la dimension  $10^{-10}$  à  $10^{-8}$  m. Pourquoi sommes-nous si intéressés ? Parce que c'est particulièrement à ce niveau que se jouent les phénomènes vitaux, les transformations permettant aux organismes végétaux et animaux de se développer, c'est aussi à ce niveau que, par exemple, nous expliquons le transfert d'informations vers le cerveau. Ce domaine, c'est la chimie.