

"La remarquable nécessité de l'à-peu-près"

Math = prédictive

= rendre les phénomènes = manière compacte de présenter la physique

≠ capacité explicative. (Cf. Thom : médecins n'ont pas expliqué)

Ex: Hertz: on ne peut échapper au sentiment que les eq. math. ont une existence propre
On peut en extraire plus d'infos qu'on n'en a mis à l'origine.

Ex: $F_{\text{Terre} \rightarrow \text{pomme}} = G \frac{M_t M_p}{r^2} = G \frac{M_p M_t}{r^2} = F_{\text{pomme} \rightarrow \text{Terre}}$

Ex: mauvais p'tits $F = k \frac{q q'}{r^2}$: Y a-t-il un lien entre é-sthétique et gravitation?

Math: fondées sur une certaine rigueur?

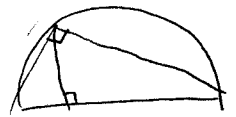
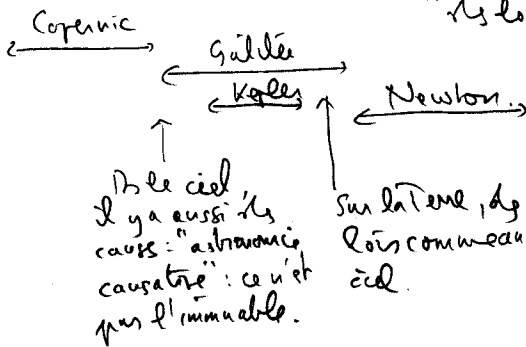
Physique: on travaille sur des choses qu'on ne connaît pas.

Newton: La pomme a un truc qui la fait tomber: je l'appelle la masse.

Physique: comme les math, mais dès le début travaille à partir de l'à-peu-près

Dialogues de Galilée: "entre la rigueur et l'à-peu-près"

"Les lois math" dans le monde terrestre"



$\frac{AH}{CH} = \frac{CH}{HB}$

Simplicio: même des math de la vie de la Terre: impossible et inutile.

Pascal: "en gros, cela se fait par figures et mouvements".
"mais comment?"
↳ la nature de l'étophysique est qualitative et non quantitative!

"Plus un esprit s'accoutume à la géométrie, moins il l'est à la diversité qualitative"

Sancho Panza / Don Quichotte.

Simplicio / Galilée.

Pascal: "Des cartes inutile et incertain"

Le développement du monde libéral... tout doit être quantifié.

Les mathématiques sont par là la base d'une théorie de la connaissance!

Dialogue entre rigueur et à-peu-près: Galilée et fou!

Galilée: loi de la chute des corps... si le monde était comme moi je le vois: moult redigé en forme

Les pompatisiens: demandent le mot en marchant.

"Il faut travailler à peu près" Le maths ne doivent pas être trop précises!

① Le plan incliné: il faut regarder et si 2 boules - de bois - de plomb arrivent en même temps.

$mgh = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}I\omega^2$: moment d'inertie d'une boule en

si on savait que le frottement et pas nul creux ≠ de bois pleins

$= \frac{1}{2} C = S V^2$
Σ section étroite

il faut avoir que si $m \rightarrow 2m$, alors $S \rightarrow 2S$,
i.e. $v \rightarrow v\sqrt{2}$!!

Ex:

Hans Jurab Balmer: quel rapport entre.
6562 4861 4340.

$\frac{n^2}{n^2-2^2} = 3, 645, 6.$

mais
2 big
premier 6s. $57m = \frac{1}{2}gt^2$
10kg, mesurer.
 $t = \sqrt{\frac{2 \cdot 57m}{g}}$
 $= \sqrt{10m}$
 $= 3.$

et Bohr retrouve cette formule!

ex: manière noire: piste disqualifiée car basée sur des mesures sup précises

Conclusion: C'est bon de faire de mesure à peu près!

→ données amassées stupidité → maths qui prennent des millions de photos -
C'est à-peu-près possible q sur le fonctionnement de oc. exp.

Le à-peu-près converge

L'à-peu-près du physicien rejoint celui du météorologue, épidémiologue, botaniste, etc

→ un à-peu-près de boules!

ex: lecture à peu près des articles mathématiques!

Nouvent ce fait de l'à-peu-près?

Ex: Cours - Changement.

↳ "L'univers et mathématique"
↳ Le cerveau et mathématique.

Pourquoi est à-peu-près. notre cerveau fonctionne sur l'à-peu-près: la reconnaissance

La cabellité = être un cheval

L'intuition: qu'est-ce qui le fait? Compensation des erreurs. Feynman: calcul que qd j'ai les résultats. J'en fais

→ Q de l'inconscient et le raisonnement math.

→ de l'intelligence artificielle: comment le modéliser?!

L'exatitudo: pas de le monde pour les grecs.

Rigueur et à-peu-près.

→ Drole de Drame: Très exactement, très exactement, aux environs de Brighton.

→ Louis Doucet - Michel Simon.