

Qu'est-ce que l'observable ?

Atelier LARSIM-ESNT

18-22 Juin 2018

CEA/SPhN, Orme des Merisiers, bat. 703, pièce 135, F-91191 Gif-sur-Yvette Cedex

Lundi 18	Mardi 19	Mercredi 20	Jeudi 21	Vendredi 22
09h15 Accueil				
09h30 Bontems	09h30 Rosaler	09h30 Chambon	09h30 Balian	09h30 Abiteboul
10h30 Pause Café	10h30 Pause Café	10h30 Pause Café	10h30 Pause Café	10h30 Pause Café
11h00 Bontems	11h00 Moutarde	11h00 Bertrand	11h00 Grinbaum	11h00 Chevalier
12h00 Klein				12h00 Ermine
12h45 Déjeuner	12h00 Déjeuner	12h00 Déjeuner	12h00 Déjeuner	13h00 Déjeuner
14h00 Bontems	14h00 Ladyman	14h00 Nicolas	14h00 Roberts	14h00 Cohen-Tannoudji
15h00 Pause Café	15h00 Pause Café	15h00 Pause Café	15h00 Pause Café	15h00 Pause Café
15h30 Sauvage	15h30 Lorcé	15h30 Fin	15h30 Fin	15h30 Drissi
16h30 Fin	16h30 Fin			16h30 Fin

I. LISTE DES EXPOSÉS

• Première partie : Le progrès paradoxal des observations

1. Observables; les faits et les cygnes [V. Bontems, philosophe]
2. La révolution quantique : mesure et interaction [E. Klein, philosophe]
3. Phénoménotéchnique et observables [V. Bontems, philosophe]
4. Euclid : à la découverte du noir par le noir [M. Sauvage, physicien]

• Deuxième partie : Opérateurs et observables quantiques

1. Première partie
 - (a) Reduction and explanation in physics [J. Rosaler, philosophe]
 - (b) De l'observable aux distributions de partons généralisées en physique hadronique [H. Moutarde, physicien]
 - (c) Symétries et surplus mathématique [J. Ladyman, philosophe]
 - (d) Observable et quasi-observable dans l'analyse du spin du nucléon [C. Lorcé, physicien]
2. Deuxième partie
 - (a) Théorie de la mesure en mécanique quantique [R. Balian, physicien]
 - (b) Qu'est-ce qu'un observateur quantique ? [A. Grinbaum, philosophe]
 - (c) Observable et nature de l'opérateur associé [B. W. Roberts, philosophe]

• Troisième partie : Qu'observe-t-on dans les sciences humaines ?

1. Les traces de la comptabilité babylonienne [G. Chambon, historien]

2. Des observables communes à l'histoire et à la physique des matériaux ? [L. Bertrand, physicien]
3. Du « triangle musical » partition*exécution*perception [F. Nicolas, musicologue et compositeur]

• **Quatrième partie: Algorithmes et diagrammes**

1. Observable et données en masse [S. Abiteboul, informaticien]
2. La détection au Cern [L. Chevalier, physicien]
3. Savoir tacite et diagrammes [J.-L. Ermine, expert en knowledge management]
4. Poles de Regge en QCD [G. Cohen-Tannoudji, physicien]
5. Observable quantique et diagrammes à N corps [M. Drissi, physicien]