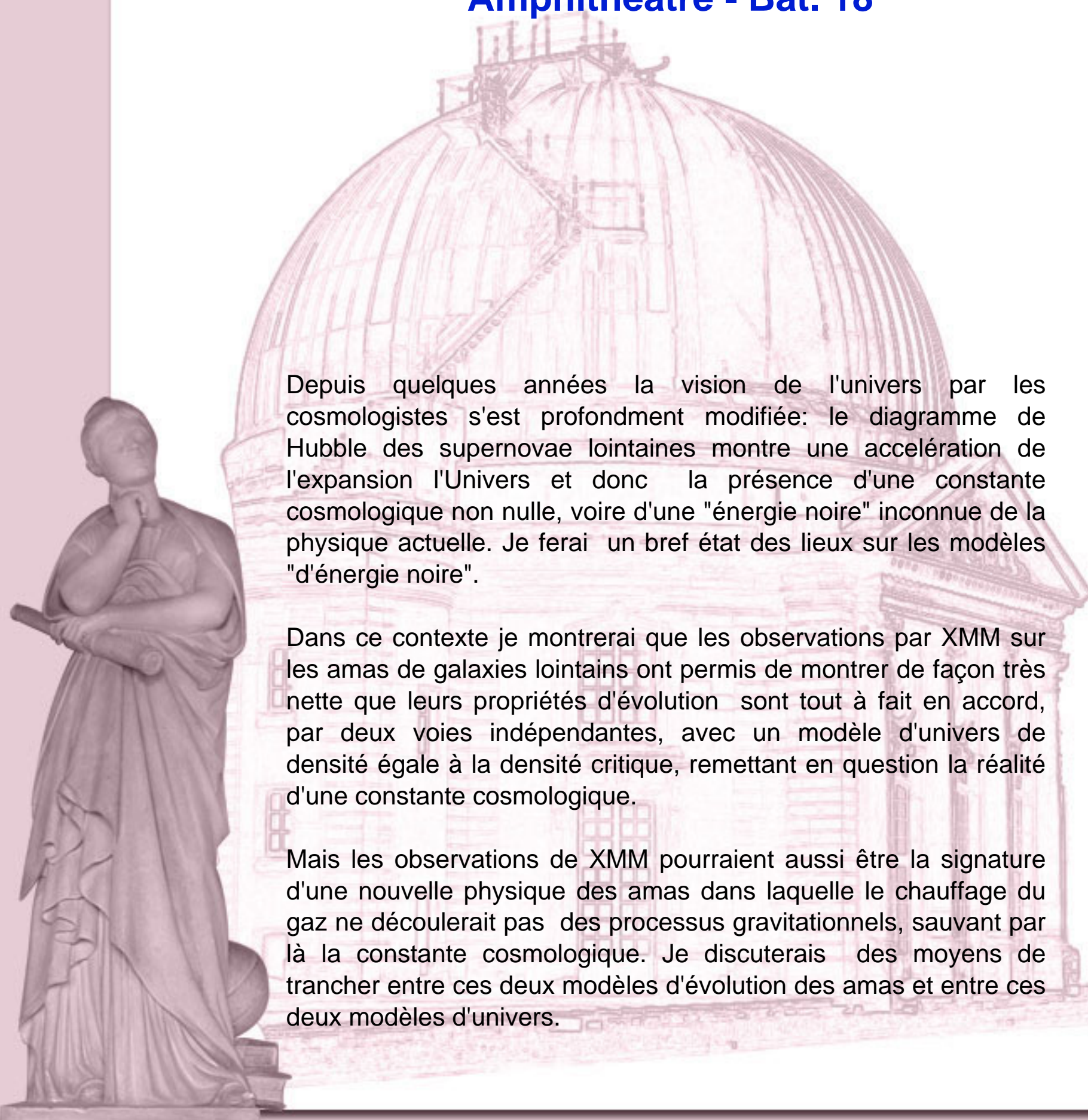


Faut-il croire à l'énergie noire?

Alain Blanchard (Univ. de Toulouse)

Lundi 12 Décembre à 11 h
Amphithéâtre - Bât. 18



Depuis quelques années la vision de l'univers par les cosmologistes s'est profondément modifiée: le diagramme de Hubble des supernovae lointaines montre une accélération de l'expansion l'Univers et donc la présence d'une constante cosmologique non nulle, voire d'une "énergie noire" inconnue de la physique actuelle. Je ferai un bref état des lieux sur les modèles "d'énergie noire".

Dans ce contexte je montrerai que les observations par XMM sur les amas de galaxies lointains ont permis de montrer de façon très nette que leurs propriétés d'évolution sont tout à fait en accord, par deux voies indépendantes, avec un modèle d'univers de densité égale à la densité critique, remettant en question la réalité d'une constante cosmologique.

Mais les observations de XMM pourraient aussi être la signature d'une nouvelle physique des amas dans laquelle le chauffage du gaz ne découlerait pas des processus gravitationnels, sauvant par là la constante cosmologique. Je discuterai des moyens de trancher entre ces deux modèles d'évolution des amas et entre ces deux modèles d'univers.