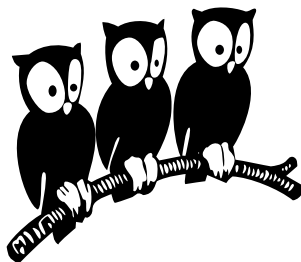


Département de Physique
École Normale Supérieure

Laboratoire de Physique Statistique



THÈSE de DOCTORAT de l'UNIVERSITÉ PARIS 7

Spécialité : Physique Théorique

présentée par

Marc SANTOLINI

pour obtenir le grade de DOCTEUR de l'UNIVERSITÉ PARIS 7

From cis-regulatory DNA motifs to tissue specific expression

Soutenue le **ZZ** septembre 2013

devant le jury composé de :

M.	Vincent HAKIM	.....	Directeur de thèse
M.	ZZZ	.....	Rapporteur
M.	ZZZ	.....	Examineur
M.	ZZZ	.....	Président du jury
M.	ZZZ	.....	Rapporteur
M.	ZZZ	.....	Membre invité
M.	ZZZ	.....	Membre invité

Remerciements

Merci merci

Table des matières

Liste des figures	vii
Introduction	1
Chapitre 1 - Titre du chapitre 1	3
1.1 Titre de la section	5
Chapitre 2 - Chapitre 2	7
2.1	9
Chapitre 3 - Chapitre 3	11
3.1	13
Chapitre 4 - Chapitre 4	15
4.1	17
Conclusion	18
Annexes	21
Bibliographie	35

Liste des figures

Titre du chapitre 1	3
1.1 Caption courte, pour la liste des figures.	5
 Chapitre 2	 7
 Chapitre 3	 11
 Chapitre 4	 15

Introduction

Puces à atomes – contexte

- **Bref historique**
- **Divers couplages des atomes**
 - Interactions avec des fluctuations spatiales des courants de piégeage : fragmentation
 - Interactions avec des atomes adsorbés sur la surface : patch-effect
 - Interactions avec des photons dans une cavité optique
 - Interactions avec le bruit thermique de champ proche

Une puce à atomes supraconductrice – motivations

Quelques remarques sur la version pdf du manuscrit

Voici quelques remarques sur la version pdf de ce manuscrit, qui peuvent rendre la lecture plus aisée. Dans la table des matières, la liste des figures et la liste des annexes, les titres sont des liens hypertexte qui pointent vers l’item décrit. Dans la liste des notations utilisées et la bibliographie, ce sont les numéros de page qui sont des liens hypertexte.

Chapitre 1

Titre du chapitre 1

1.1	Titre de la section	5
1.1.1	Titre de la sous-section	5
1.1.2	Conclusion de la section 1.1	5

Introduction du chapitre 1

1.1 Titre de la section

FIGURE 1.1 – Caption longue, pour mettre sous la figure.

1.1.1 Titre de la sous-section

- Titre de la sous-sous-section
- Titre de la sous-sous-section

$$\hat{H} = \int d^3\vec{r} \int_0^\infty d\omega \hbar\omega \widehat{\vec{f}}^\dagger(\vec{r}, \omega) \cdot \widehat{\vec{f}}(\vec{r}, \omega) + \sum_{\alpha=i,f} \hbar\omega_\alpha \hat{\xi}_\alpha + \hat{H}_Z \quad (1.1)$$

→ le premier terme blabla
 → le deuxième terme blablou
 → enfin, le dernier terme blubly

FIGURE 1.2

$$\begin{cases} \vec{H}_i &= H_0 \vec{u}_y e^{i(\alpha_i x - \gamma_i z)} \\ \vec{H}_r &= r_m H_0 \vec{u}_y e^{i(\alpha_i x + \gamma_i z)} \\ \vec{H}_t &= t_m H_0 \vec{u}_y e^{i(\alpha_i x - \gamma_t z)} \end{cases}$$

$$\Gamma_{i \rightarrow f} = \frac{27}{64} \frac{n_{th} + 1}{\tau_0} \left(\frac{c}{\omega} \right)^3 \frac{1}{d^4} \frac{2}{\mu_0 \omega} \text{Re}(Z_S) \quad (1.2)$$

Remarque

Remarque en footnotesize.

Application numérique

$$\lambda_V(x, y) \simeq \lambda_L \sqrt{\frac{\mu_0 \varepsilon}{B_0(x, y) + \mu_0 \varepsilon}}.$$

λ_L

1.1.2 Conclusion de la section 1.1

Chapitre 2

Chapitre 2

2.1 9

Introduction du chapitre 2

2.1

Chapitre 3

Chapitre 3

3.1 13

Introduction du chapitre 3

3.1

Conclusion du chapitre 3

Chapitre 4

Chapitre 4

4.1 17

Introduction du chapitre 4

4.1

Conclusion du chapitre 4

Conclusion

Résumé

Perspectives

Liste des Annexes

Annexe A	Titre annexe	23
Annexe B	Titre annexe	25
Annexe C	Titre annexe	27
Annexe D	Titre annexe	29
Annexe E	Titre annexe	31

Annexe A

Titre annexe

Annexe B

Titre annexe

Annexe C

Titre annexe

Annexe D

Titre annexe

Annexe E

Titre annexe

Bibliographie

Dans la version pdf, les numéros de page sont des liens qui renvoient à l'occurrence de la citation dans le texte.

Résumé

Le résumé FR

Mots-clés: Atomes froids, condensat de Bose-Einstein, puce à atomes, supraconductivité, interactions atomes-surfaces.

Abstract

Le résumé EN

Keywords: Cold atoms, Bose-Einstein condensate, atom chip, superconductivity, atom-surface interactions.

