



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Constantine 1

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département de Microbiologie

en collaboration avec l'Université de Liège (Belgique)

**Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat troisième cycle
en Biotechnologie, Biologie et Environnement/Option: Bioprocédés et
Biotechnologie, Applications Mycologiques**

Intitulé :

**Recherche de nouvelles potentialités de bactéries du genre *Bacillus* pour
l'agriculture et l'agroalimentaire**

Présentée par : **Asma AIT KAKI**

Devant le jury :

Président : **Pr. A. Boulahrouf**

Université Constantine 1 (Algérie)

Codirecteurs de thèse :

Pr. N. Kacem Chaouche

Université Constantine 1 (Algérie)

Pr. Ph. Thonart

Université de Liège (Belgique)

Examineurs :

Pr. A. Guechi

Université Setif (Algérie)

Pr. A. Zitouni

E.N.S (Kouba-Algérie)

Pr. F. Delvigne

Université de Liège (Belgique)

Année universitaire 2013-2014