

---

# **Suivi automatisé et modélisation de la cinétique de germination de grains de maïs par traitement d'images couleur**

**Alain Clément, Bertrand Vigouroux**

*Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Automatisés (UPRES EA 4094)  
Institut Universitaire de Technologie  
4, Boulevard Lavoisier - BP 42018 - 49016 Angers Cedex*

*alain.clement@univ-angers.fr ; bertrand.vigouroux@univ-angers.fr*

**Sections de rattachement : 61, 63  
Secteur : Secondaire**

*RÉSUMÉ : L'évolution temporelle des propriétés géométriques d'un lot de 393 semences de maïs placées dans un incubateur de Jacobsen a pu être mesurée grâce au développement d'une chaîne automatisée d'acquisition et de traitement d'images couleur. Par l'analyse de ces propriétés géométriques, nous montrons que (i) la compacité des semences est un bon marqueur de l'apparition des germes et que (ii) l'imbibition de la graine suit une loi du premier ordre. Le système de vision fournit la distribution statistique des temps de germination, ainsi que celle des temps de relaxation de l'imbibition.*

*MOTS-CLÉS : Analyse d'images couleur, semences, maïs, imbibition, germination.*