



HAL
open science

Méthode bayésienne de classification des séquences Barcode basée sur la coalescence

Nicolas Vergne

► **To cite this version:**

Nicolas Vergne. Méthode bayésienne de classification des séquences Barcode basée sur la coalescence. Journées MAS et Journée en l'honneur de Jacques Neveu, Aug 2010, Talence, France. inria-00510191

HAL Id: inria-00510191

<https://hal.inria.fr/inria-00510191>

Submitted on 17 Aug 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Journées MAS 2010, Bordeaux

Session : Apprentissage statistique

Méthode bayésienne de classification des séquences Barcode basée sur la coalescence

par **Nicolas Vergne**

Le DNA Barcoding a pour but d'assigner une espèce à un individu à partir de sa séquence d'ADN à un certain locus, généralement une partie du gene mitochondrial COI. Nous avons étudié plusieurs méthodes d'assignation, principalement des méthodes supervisées : k plus proches voisins (k-nn), CART, Random Forest. Nous avons ensuite élaboré une nouvelle méthode bayésienne de classification des séquences, basée sur la coalescence. Cette méthode, performante en terme de sensibilité et de spécificité, a le double avantage de donner un pourcentage de fiabilité à une assignation et de permettre de combiner rigoureusement l'information venant de plusieurs gènes. Nous évaluons la performance de cette méthode dans des situations variées (temps de séparation entre deux espèces, taux de mutation, taille des échantillons) et en comparaison avec d'autres méthodes (par exemple 1-nn avec bagging).

Adresse :

Nicolas VERGNE

INRA, Unité MIA

Domaine de Vilvert

78352 Jouy-en-Josas Cedex, France

E-mail : nicolas.vergne.pro@gmail.com

<<http://w3.jouy.inra.fr/unites/miaj/public/perso/NicolasVergne.html>>

Session : Apprentissage statistique