

Comparaisons généralisées par paires pour la comparaison de deux groupes

Marc Buyse

► **To cite this version:**

Marc Buyse. Comparaisons généralisées par paires pour la comparaison de deux groupes. 42èmes Journées de Statistique, 2010, Marseille, France, France. inria-00494855

HAL Id: inria-00494855

<https://hal.inria.fr/inria-00494855>

Submitted on 24 Jun 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.

Comparaisons généralisées par paires pour la comparaison de deux groupes

Marc Buyse, ScD

IDDI, Louvain-la-Neuve et

I-BioStat, Université de Hasselt, Diepenbeek, Belgique

Dans cet exposé, nous généralisons la statistique U de Wilcoxon-Mann-Whitney pour comparer deux groupes d'observations. Les observations, éventuellement répétées dans le temps, peuvent provenir d'un seul critère de jugement ou de plusieurs critères de jugement quels que soient leur nature (variables binaires, variables continues, temps jusqu'à un événement, etc.) Dans le cas de multiples observations par patient, un ordre de priorité doit être défini pour les mesures répétées et / ou les différents critères d'intérêt. L'approche proposée généralise plusieurs tests non paramétriques, parmi lesquels le test exact de Fisher pour une variable binaire, le test de Wilcoxon-Mann-Whitney pour une variable continue, et le test de Gehan pour un temps jusqu'à un événement. L'approche mène naturellement à une mesure universelle de la différence entre les groupes, appelée la « différence de paires favorables ». Il existe des relations simples entre cette mesure et les mesures habituelles de différence entre deux groupes, telles la différence de risque pour une variable binaire, la taille d'effet (ou différence standardisée) pour une variable continue et le risque relatif (« hazard ratio ») pour un temps jusqu'à un événement. Nous utiliserons plusieurs exemples provenant d'essais cliniques randomisés pour montrer la très grande versatilité de l'approche proposée.