

Équipe de Statistique

Jean-François Delmas, Didier Chauveau,
Julien Foki

CERMICS, Marne la Vallée

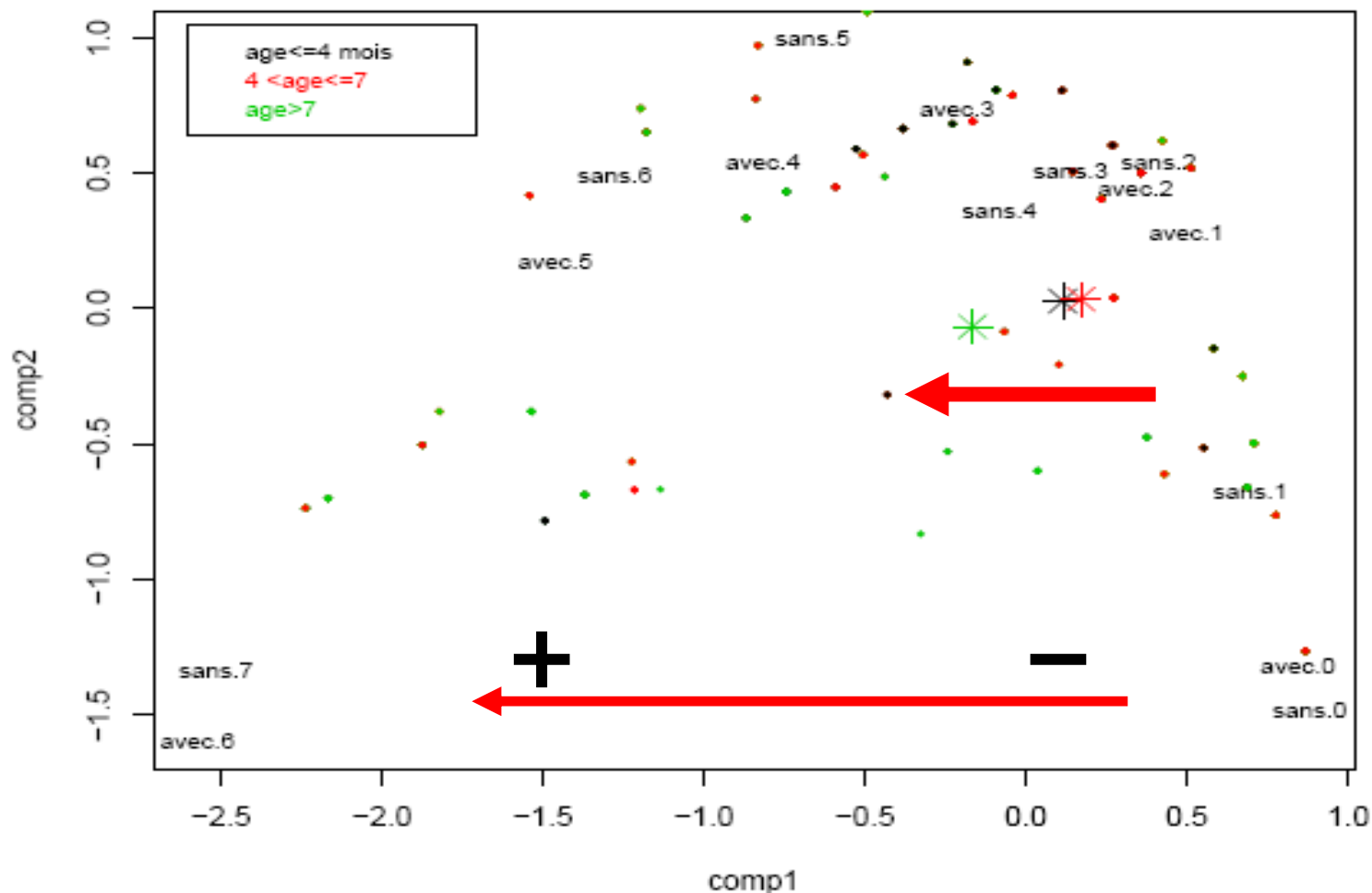
Et

Laboratoire du MAPMO, Orléans.

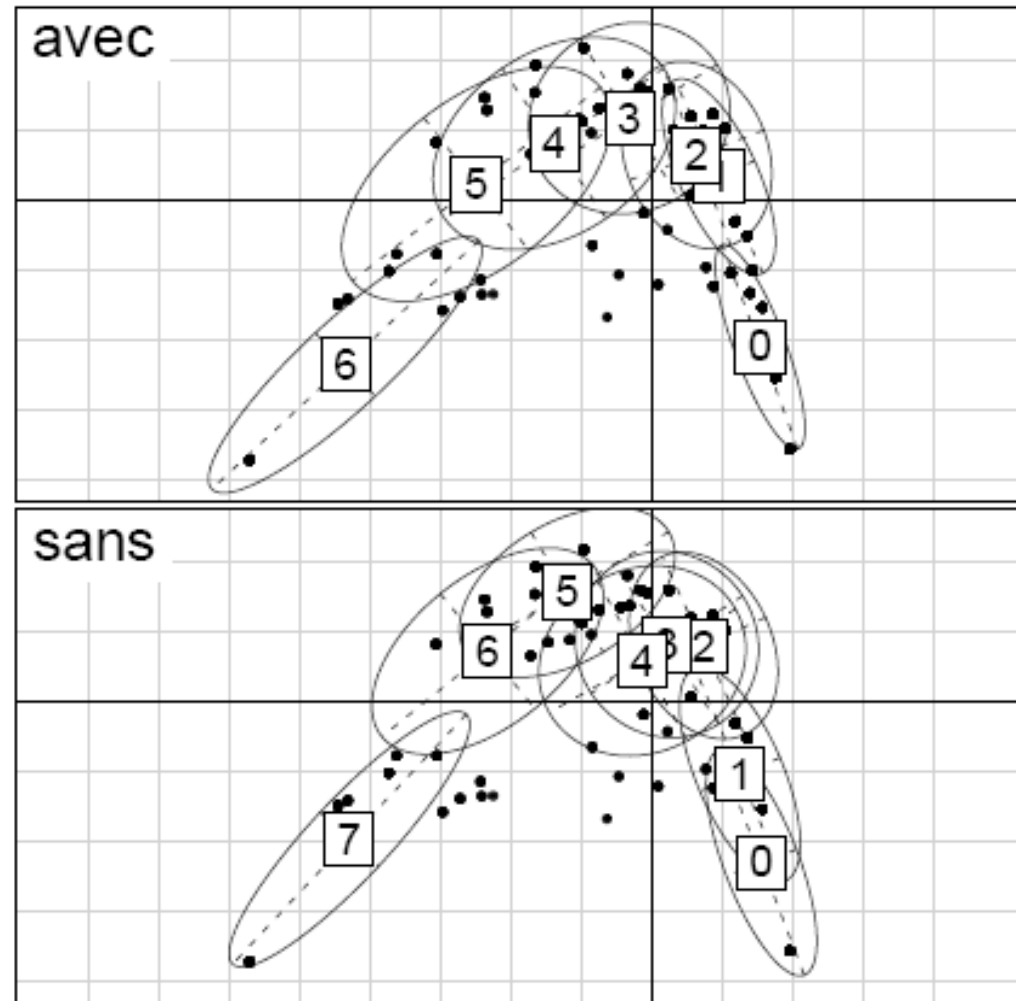
Analyse de données sur la base PILE

- Structure de la base:
 - 988 unités statistiques.
 - 110 variables observées.
 - Une variable donnant la pathologie du bébé.
- Exemple: coordination du bébé avec vocalise ou non.
- On évalue la coordination sur une échelle de 1 à 7:
 - avec.0= coordination avec vocalise faible.
 - sans.7= coordination sans vocalise élevée.

Évolution de la coordination avec ou sans vocalise avec l'âge du bébé



Ellipses d'inertie

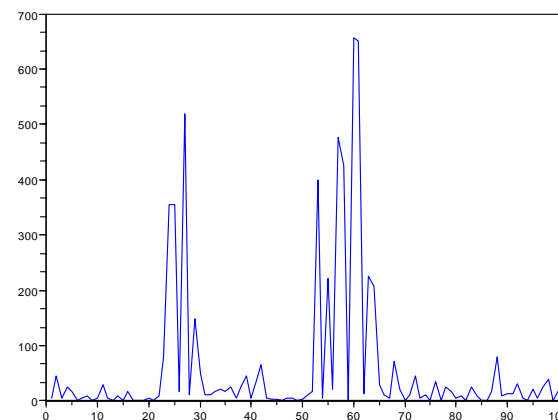
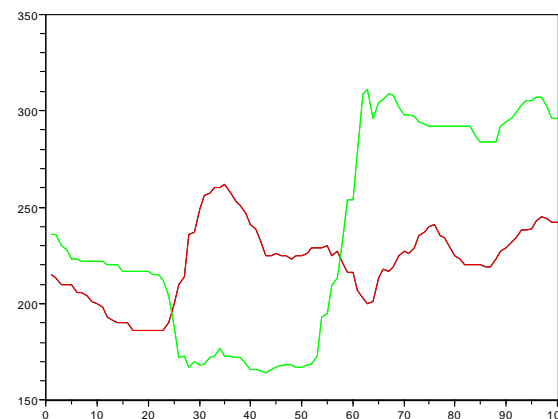


Étude des signaux du bébé

- Vocalises émises par le bébé.
- Regard du bébé en direction de sa mère.
- Mouvement des mains du bébé.

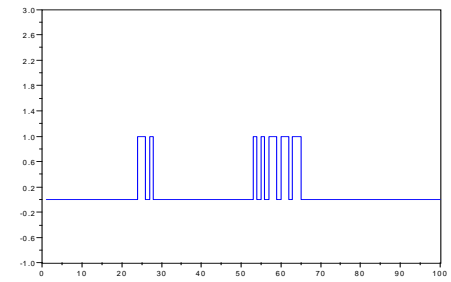
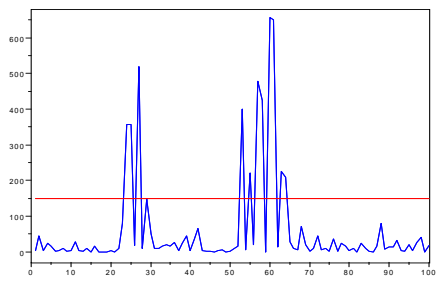
Mouvement de la main droite

- Coordonnées de la main en x et y .
- Module de la vitesse de la main.

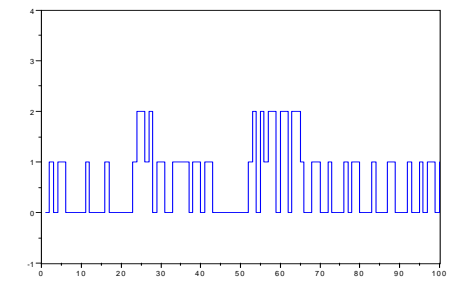
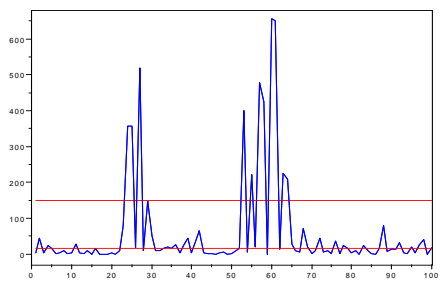


Modélisation du signal en processus

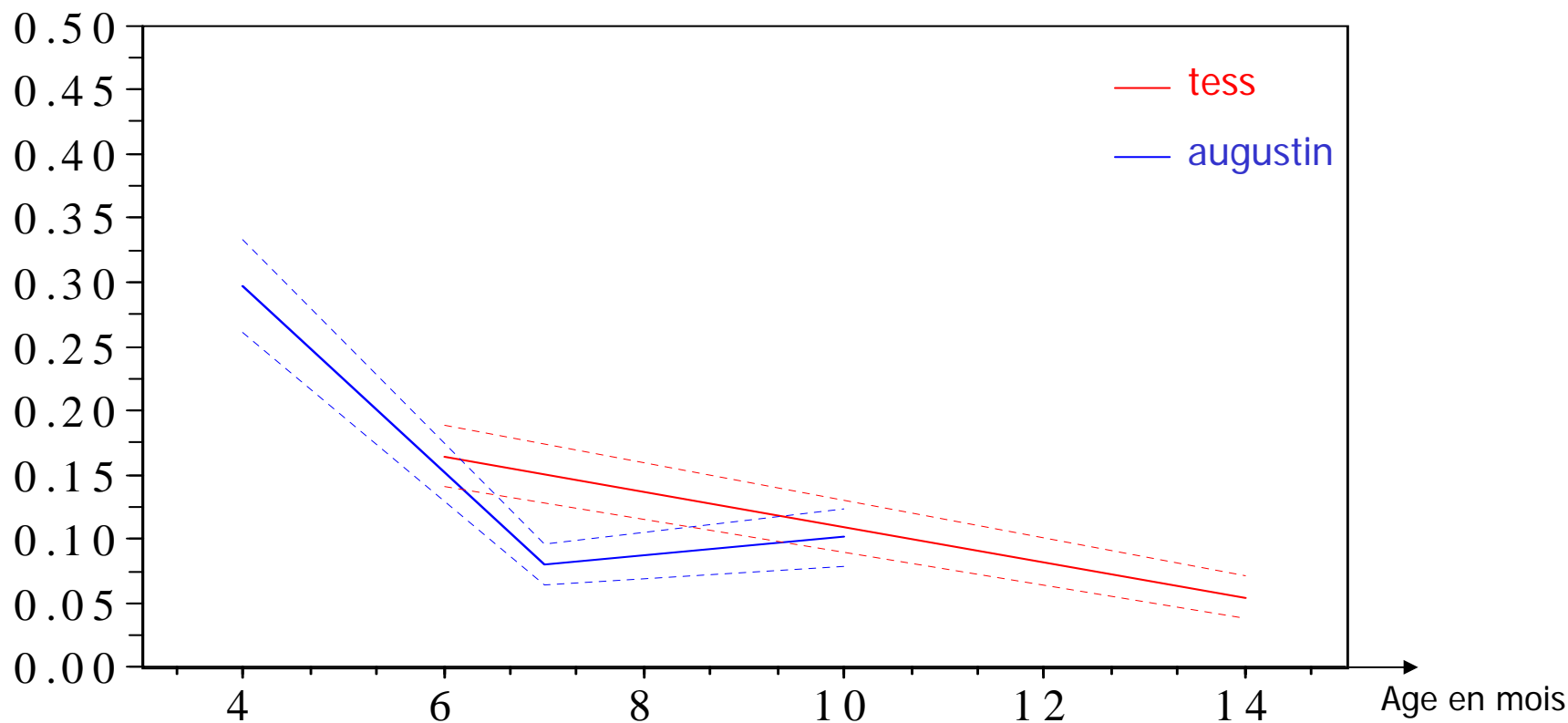
■ Processus à 2 états:



■ Processus à 3 états:



Estimation d'un des paramètres du processus vitesse pour 5 séquences vidéo concernant 2 bébés



Perspectives

- Concaténation des processus pour avoir de meilleure estimation
- Combiné les processus
(par exemple: vocalises + mouvement mains)
- Autres modélisations avec l'amélioration des signaux