

## NOTES DE VERSION - VMAIL 3.1.0

### SEPTEMBRE 2025

#### VERSION 3.1.0

##### Améliorations

- Extension du nombre de laboratoires jusqu'à 300.
- Extensions des tables de Cochran, Grubbs, Mandel H et K jusqu'à 300 laboratoires (suivant article de Peter-T. Wilrich, 2011).
- Calcul de l'écart-type robuste (algorithme A) : si sa valeur initiale est nulle, elle est remplacée par l'écart-type global (norme NF ISO 13528 §C.3, note 2).
- Scores Z : ajout des tableaux des scores dans le rapport avec possibilités de tris.
- Relations fonctionnelles : ajout des R-carrés dans le rapport et les graphiques.
- Ajout des comparaisons à une référence basés sur les sr et sR des trois relations fonctionnelles.
- Ajout des intervalles de confiance pour un résultat basés sur les trois relations fonctionnelles.
- CVR limite de Horwitz : précisions sur son calcul et sa signification.
- Possibilité de trier par valeurs croissantes ou décroissantes les données dans les graphiques des moyennes, des moyennes avec intervalles de confiance et des scores.
- Libellés des laboratoires en abscisse dans les graphiques
- Révision de la documentation.

#### VERSION 3.05

##### Nouvelle fonctionnalité

- Profil d'exactitude