



Boîte à moustaches

Notice d'utilisation

Version 1.0



1. Présentation

Boîte à moustaches est un logiciel éducatif permettant de construire et de comparer visuellement des boîtes à moustaches (box-plots) sur un fond de feuille quadrillée. Toutes les séries sont modifiables à la souris par simple glisser-déposer.

Fonctionnalités principales

- Multi-séries — Jusqu'à 16 boîtes affichées
- Interactif — Déplacement de min, Q1, médiane, Q3, max par glisser-déposer
- Axe gradué — Règle graduée avec valeurs réelles et lignes de repère
- Orientations — Horizontal ou vertical, configurable à la volée
- Presse-papiers — Copie de l'image complète en un clic (pour coller dans LibreOffice, Xournalpp...)
- Grille quadrillée — Feuille bleue à pas réglable (5–80 px), grille masquable
- Tableaux — Tableau de données par boîte, colonnes renommables, export TSV

2. Lancer l'application

Une fois installée, l'application apparaît dans le centre d'activités de GNOME (touche Super, ou coin « Activités ») sous le nom « Editeur de diagramme en boîte » :



Icône de l'application Boîte à moustaches

- Ouvrir le centre d'activités (touche Super, ou clic sur « Activités » en haut à gauche)
- Taper « boîte » (ou « diagramme »)
- Cliquer sur l'icône pour lancer le logiciel

💡 Depuis le centre d'activités, l'icône peut aussi être épinglée aux favoris (clic droit → Ajouter aux favoris) pour un accès plus rapide.

Au premier démarrage, une seule boîte est affichée. L'axe s'étend de 0 à 100. La grille a un pas de 20 px.

3. Interface

Structure de la fenêtre

Barre de menus	Affichage (grille, axe) et Aide
Barre d'outils	Grille (px) · Verticale · ➕ Ajouter une boîte · 📋 Tableau · 📷 Copier image
Zone de dessin	Feuille quadrillée avec les boîtes et l'axe gradué
Barre de statut	Affiche la valeur courante lors d'un glisser

Poignées interactives

Chaque boîte possède cinq poignées circulaires colorées, glissables à la souris :

min (bleue)	Valeur minimale (moustache gauche/basse)
Q1 (orange)	Premier quartile — bord gauche/bas de la boîte
médiane (rouge)	Valeur centrale — trait vertical/horizontal fort
Q3 (verte)	Troisième quartile — bord droit/haut de la boîte
max (bleue)	Valeur maximale (moustache droite/haute)

💡 L'ordre est toujours garanti : $\min \leq Q1 \leq \text{médiane} \leq Q3 \leq \max$. Un déplacement hors-limites est bloqué automatiquement.

4. Gestion des boîtes

Ajouter une boîte

Cliquer sur ➕ Ajouter une boîte dans la barre d'outils. Une nouvelle boîte est créée avec des valeurs par défaut et une couleur distincte automatiquement attribuée.

Menu contextuel (clic droit)

Un clic droit sur n'importe quelle zone d'une boîte ouvre son menu contextuel. C'est l'unique point d'accès aux actions sur une boîte :

✎ Renommer...	Saisir un nouveau nom (mis à jour dans les onglets du tableau)
🎨 Couleur...	Ouvrir le sélecteur de couleur GTK natif
↺ Réinitialiser	Remettre min/Q1/méd/Q3/max aux valeurs par défaut

 Verrouiller	Figurer la boîte (plus aucune modification possible)
 Supprimer	Supprimer la boîte (désactivé si c'est la dernière)

💡 Quand une boîte est verrouillée, son contour est hachuré et ses poignées disparaissent. Le menu contextuel ne propose alors que  Déverrouiller.

5. Axe et grille

Axe gradué

L'axe est affiché en bas (mode horizontal) ou à droite (mode vertical). Il montre :

- des graduations régulières à espacement « propre » (1, 2, 5, 10...)
- pour chaque boîte, des lignes pointillées colorées tombant de chaque poignée vers la règle
- la valeur réelle de la médiane en gras au-dessus de la règle

Modifier la plage de l'axe

Menu Affichage → Plage de l'axe... Modifier les champs Valeur minimale et Valeur maximale. La plage est commune à toutes les boîtes.

Exemple : pour représenter des données en millimètres de 0 à 500, régler axe min = 0, axe max = 500.

Modifier la grille

Le pas (taille d'un carreau) se règle via le spinner Grille (px) dans la barre d'outils ou via Affichage → Pas de la grille... Plage : 5 à 80 px.

Orientation

La case à cocher Verticale dans la barre d'outils bascule l'orientation à la volée. Les valeurs et l'axe sont conservés.

6. Tableaux de données

Le bouton  Tableau ouvre une fenêtre séparée avec un onglet par boîte. Les tableaux sont totalement indépendants de la boîte à moustaches — modifier l'un ne change pas l'autre.

Onglets

Chaque onglet affiche la pastille colorée et le nom de la boîte correspondante. Cliquer sur une boîte (dans la zone de dessin) sélectionne automatiquement l'onglet associé.

Modifier le tableau

Saisir dans une cellule	Texte libre, aucune contrainte de format
Cliquer un en-tête de colonne	Champ éditable en gras bleu (fond bleu clair)
+ Ligne / – Ligne	Ajoute ou supprime la dernière ligne
+ Colonne / – Colonne	Ajoute ou supprime la dernière colonne

Les données existantes sont préservées lors de l'ajout ou de la suppression de lignes et colonnes.

Copier le tableau

Le bouton  Copier (en haut à droite de chaque onglet) place le contenu du tableau dans le presse-papiers au format TSV (tabulations entre colonnes). Collez directement dans LibreOffice Calc, Excel ou un éditeur de texte.

Le bouton affiche ✓ Copié ! pendant 1,5 seconde comme confirmation.

7. Copier l'image

Le bouton  Copier image (à droite de la barre d'outils) ou le raccourci clavier Ctrl+C place une capture de la zone de dessin complète dans le presse-papiers.

Le rendu inclut la feuille quadrillée, toutes les boîtes avec leurs couleurs et noms, l'axe gradué et les lignes de repère.

Compatible avec LibreOffice, Xournalpp, Writer/Impress, GIMP, Inkscape et tout logiciel acceptant les images depuis le presse-papiers système.

8. Raccourcis clavier

Ctrl+C	Copier la zone de dessin comme image
Clic gauche + glisser	Déplacer une poignée
Clic droit sur une boîte	Ouvrir le menu contextuel
Clic gauche sur une boîte	Sélectionner l'onglet tableau associé

9. Dépannage

L'application ne se lance pas	Contactez l'administrateur du poste (problème d'installation)
--------------------------------------	---

Aucune poignée visible	La boîte est peut-être verrouillée — clic droit → Déverrouiller
Le Copier image ne fonctionne pas	Sur Wayland, vérifier que xdg-desktop-portal est actif
Tableau vide après +Colonne	Contactez l'administrateur pour mettre à jour le logiciel
Fenêtre tableau ne s'affiche pas	Elle est peut-être derrière la fenêtre principale

10. Licence

Ce logiciel est distribué par Axeware et fait partie intégrante de l'environnement Ector. Il ne peut être utilisé en dehors de l'environnement Ector.