📏 Tableaux de Conversion

Notice d'utilisation

Version 1.0

ECTOR
www.ector.fr

---

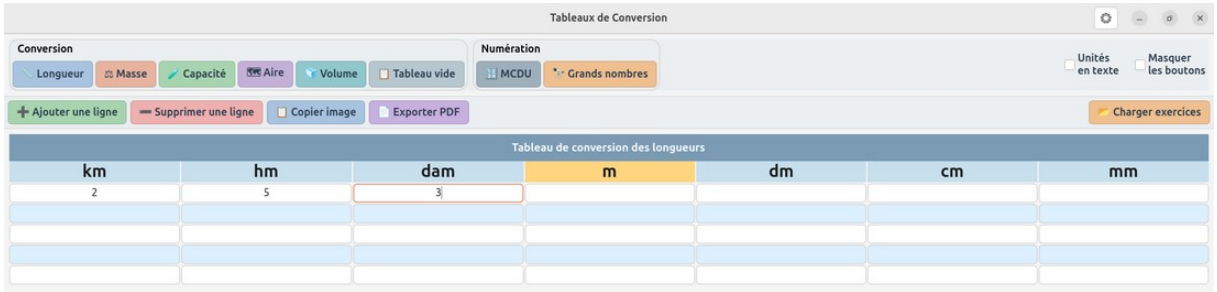
1. Présentation

Tableaux de Conversion est une application Linux pour l'enseignement des mathématiques. Elle propose des tableaux de conversion d'unités et de numération, avec un mode interactif pour les exercices et les évaluations.



Icône de lancement de Tableaux de Conversion

2. Interface principale



Fenêtre principale — tableau des longueurs

2.1 Barre de navigation

La barre du haut contient deux cadres et deux cases à cocher ancrées à droite :

Cadre Conversion	Longueur · Masse · Capacité · Aire · Volume · Tableau vide
Cadre Numération	MCDU · Grands nombres
Unités en texte	Affiche le nom complet sous l'abréviation de chaque unité (tous tableaux sauf Grands nombres)
Masquer les boutons	Cache les cadres de navigation et le bouton Charger exercices pour agrandir l'espace. Les cases à cocher restent visibles à droite

2.2 Barre de statut

En bas de fenêtre, la barre indique le tableau actif et rappelle les raccourcis disponibles. Au démarrage elle affiche un message d'accueil.

2.3 Ajouter / supprimer des lignes

Les boutons ➕ et ➖ sous chaque tableau ajoutent ou suppriment une ligne. Le contenu de toutes les lignes existantes est conservé. Ctrl+Z annule la dernière suppression et restaure le contenu.

2.4 Copier le tableau en image

Trois façons de copier l'image du tableau courant dans le presse-papier :

- Bouton « 📋 Copier image » sous le tableau
- Ctrl+C — si le focus n'est pas dans une cellule
- Automatiquement quand la fenêtre perd le focus (ex. : en basculant vers une autre application)

> 💡 *Seule la zone utile est capturée (titre + grilles), sans l'espace vide du canvas.*

2.5 Raccourcis clavier

Ctrl+C	Copier l'image du tableau actif dans le presse-papier
Ctrl+Z	Annuler la dernière suppression de ligne (restaure le contenu)

3. Les tableaux

3.1 Tableaux de conversion d'unités

📏 **Longueur**	km hm dam m dm cm mm — colonne m en surbrillance
⚖️ **Masse**	t q kg hg dag g dg cg mg — colonne g en surbrillance
🧪 **Capacité**	kl hl dal l dl cl ml — colonne l en surbrillance

🗺️ **Aire**	km² → mm² — chaque unité occupe 2 colonnes
🧊 **Volume**	km³ → mm³ — chaque unité occupe 3 colonnes

Chaque cellule n'accepte qu'un seul chiffre (0–9).

3.2 Tableau vide

Tableau de 7 colonnes à en-têtes personnalisables. La première ligne accepte du texte libre (jusqu'à 5 caractères) pour saisir ses propres unités. Les lignes suivantes n'acceptent qu'un chiffre.

3.3 MCDU

Millions · Centaines · Dizaines · Unités. Quatre colonnes colorées, sans alternance de ligne. Avec « Unités en texte », les en-têtes affichent Million, Centaine, Dizaine, Unité.

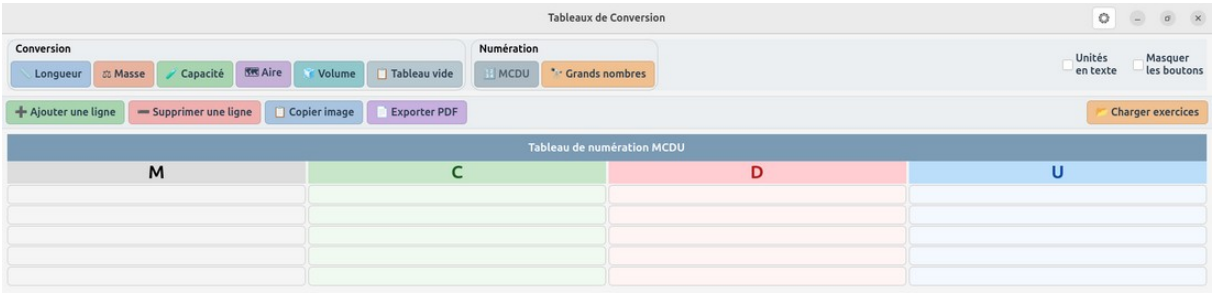
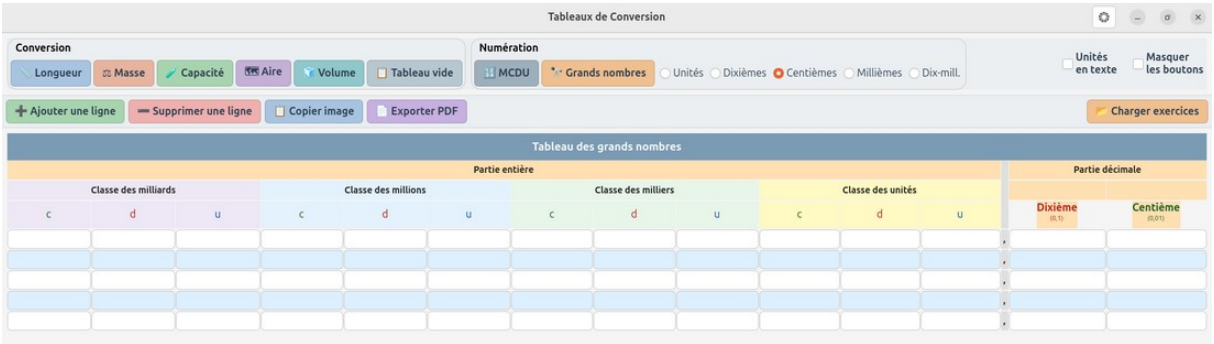


Tableau MCDU

3.4 Grands nombres

Tableau à 4 classes (Milliards, Millions, Milliers, Unités), découpées chacune en centaines (vert), dizaines (rouge), unités (bleu).



Grands nombres avec décimales (centièmes)

En-têtes permanents : une ligne « Partie entière » et, si le mode décimal est actif, « Partie décimale », toutes deux sur fond orange pâle.

Menu décimales : le menu déroulant à droite du bouton « 🔭 Grands nombres » propose :

- Unités (défaut) — tableau entier standard, pas de décimales
- Dixièmes — ajoute 1 colonne décimale (0,1)
- Centièmes — ajoute 2 colonnes décimales (0,1 · 0,01)
- Millièmes — ajoute 3 colonnes décimales (0,1 · 0,01 · 0,001)

La virgule décimale est affichée sur fond gris dans chaque ligne de données. Les colonnes entières et décimales partagent la même alternance blanc/bleu.

4. Mode interactif

4.1 Ouvrir un fichier d'exercices

Cliquez sur « 📂 Charger exercices ». La fenêtre principale se masque et la fenêtre d'exercices s'ouvre. Elle réapparaît automatiquement à la fermeture.

4.2 Format du fichier

Fichier texte (.txt ou .conv), une conversion par ligne :

```
# Commentaire ignoré
2.5 kg -> cg
500 ml -> l
3 km2 -> m2
```

Pour activer le mode évaluation, ajoutez en première ligne :

```
TYPE=EVAL
```

4.3 Unités grands nombres reconnues

Les exercices peuvent utiliser les unités suivantes pour le tableau Grands nombres :

Entiers	milliard(s) · million(s) · millier(s) · centaine(s) · dizaine(s) · unité(s) · u
Décimales	dixième(s) · centième(s) · millième(s)

```
3500 unités -> milliers
1,5 milliers -> dixièmes
250 centièmes -> unités
```

4.4 Mode exercice (correction immédiate)

- Tableau d'aide affiché sous la question (Longueur, Masse, etc., ou Grands nombres selon l'unité)
- Bouton « ✓ Vérifier » : correction immédiate avec ✓ ou ✗
- Navigation : ◀️ Précédent / Suivant ▶️
- Score en temps réel en bas de fenêtre

- Entrée = Vérifier

> 💡 *La virgule et le point sont acceptés indifféremment comme séparateur décimal.*

4.5 Mode évaluation (TYPE=EVAL)

- Pas de correction immédiate — le bouton Vérifier est masqué
- Tableau d'aide toujours affiché
- Modification possible — l'élève peut naviguer en arrière et modifier ses réponses
- Dernier exercice — le bouton « Suivant » devient « Terminer ✓ »
- Fin — le PDF est généré automatiquement, la fenêtre se ferme, la fenêtre principale réapparaît
- Entrée = Suivant

5. Rapport PDF

5.1 Destination et nom

Enregistré automatiquement dans ~/Documents/Résultats/Conversions (créé si absent).

```
Dupont_evaluation_2025-03-21_14h30.pdf
```

Le nom contient le nom de l'élève (si configuré), le nom du fichier d'exercices, la date et l'heure. Sans nom d'élève : exercices_2025-03-21_14h30.pdf.

5.2 Contenu selon le mode

Évaluation	En-tête (date, élève, classe, fichier) · Ligne de bilan (note, durée totale, réussis/échoués/non effectués) · Tableau détaillé avec statut coloré (vert=Réussi, rouge=Échoué, gris=Non effectué)
Exercices	Tableau avec corrections (réponse juste, ✓/✗), score, page de détail des conversions