CadranLearn

Notice d'utilisation

Version 1.0

ECTOR
www.ector.fr

---

1. Présentation

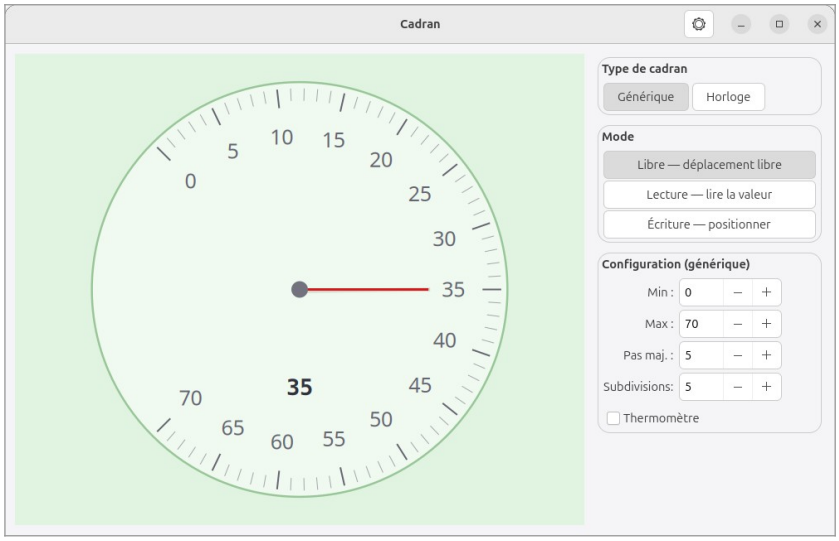
CadranLearn est un logiciel pédagogique Linux (GTK4/Wayland) pour apprendre à lire et positionner des aiguilles sur un cadran générique, un thermomètre ou une horloge.

L'application démarre en plein écran.

2. Interface générale

La fenêtre est divisée en deux zones :

- Gauche : le cadran (ou le thermomètre), interactif à la souris
- Droite : le panneau de contrôle — type, configuration, mode, exercice



Interface générale (cadran générique, mode Libre)

3. Types de cadrans

Cadran générique

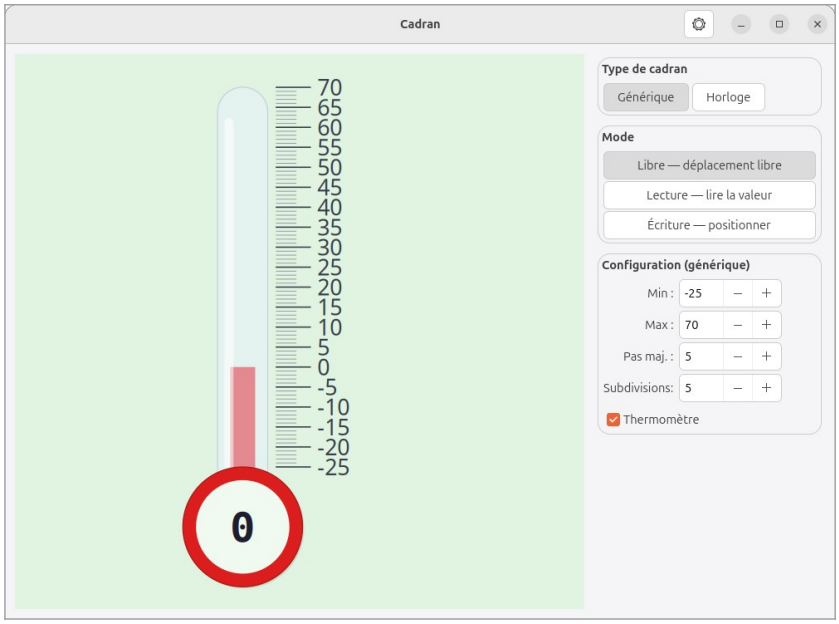
Cadran circulaire à aiguille unique, graduations librement configurables dans la section Configuration :

Min / Max	Valeurs minimale et maximale
Pas maj.	Intervalle entre deux graduations majeures (numérotées)
Subdivisions	Nombre de traits entre deux graduations majeures
Thermomètre	Remplace le cadran par un thermomètre vertical (voir ci-dessous)

Thermomètre

Cocher la case Thermomètre dans la section Configuration remplace le cadran circulaire par un thermomètre vertical. Le thermomètre utilise les mêmes paramètres Min / Max / Pas / Subdivisions.

L'interaction à la souris se fait par glissement vertical : monter pour augmenter la valeur, descendre pour la diminuer. La valeur s'arrondit automatiquement à la graduation la plus proche.



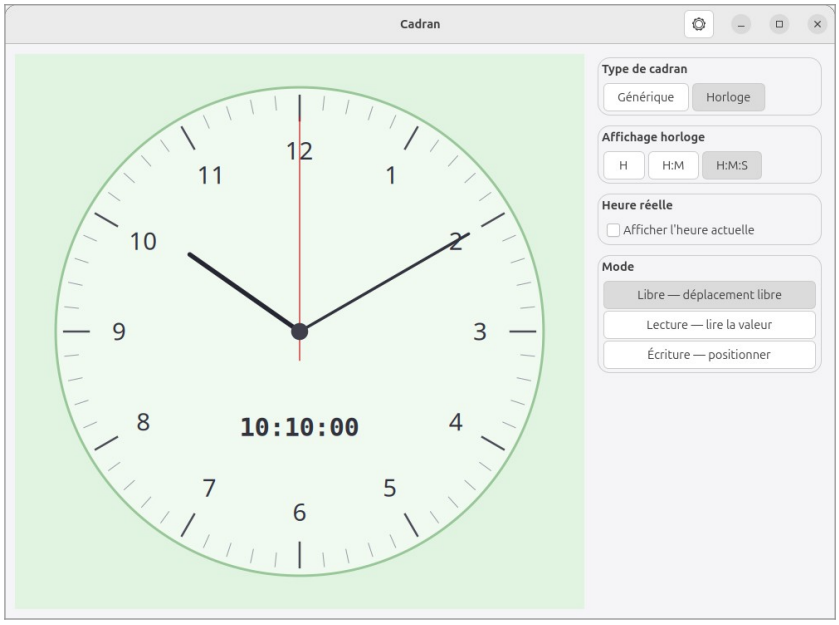
Thermomètre

Horloge

Affichage sélectionnable :

- H : aiguille des heures seule (valeurs 1–12)
- H:M : heures + minutes
- H:M:S : heures + minutes + secondes

Heure réelle : cocher la case pour afficher l'heure de l'ordinateur en temps réel (mise à jour toutes les secondes). Le déplacement à la souris est alors désactivé. Décocher pour reprendre le contrôle.



Horloge (affichage H:M:S)

4. Modes de travail

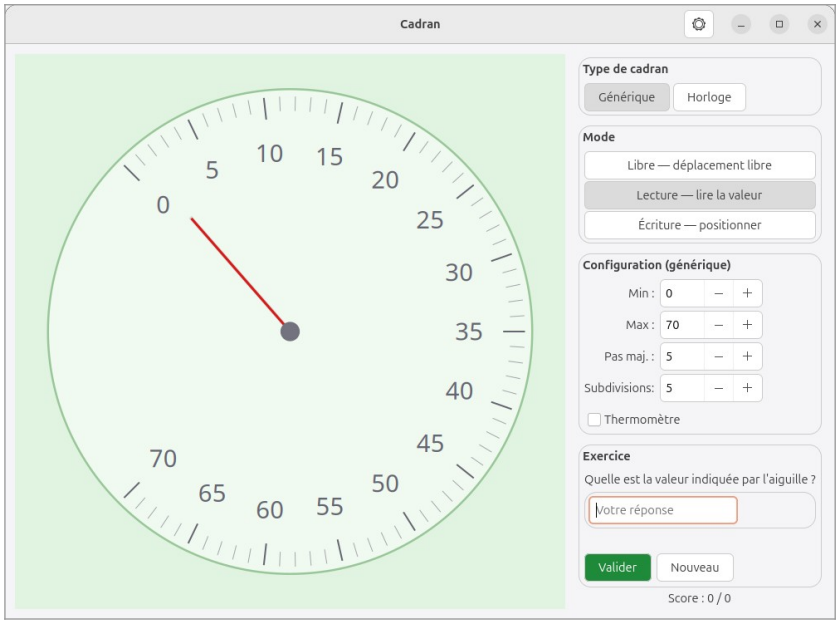
Mode Libre

Déplacement libre à la souris, sans consigne ni score. La valeur numérique est affichée sur le cadran ou le thermomètre. La section Exercice est masquée en mode Libre.

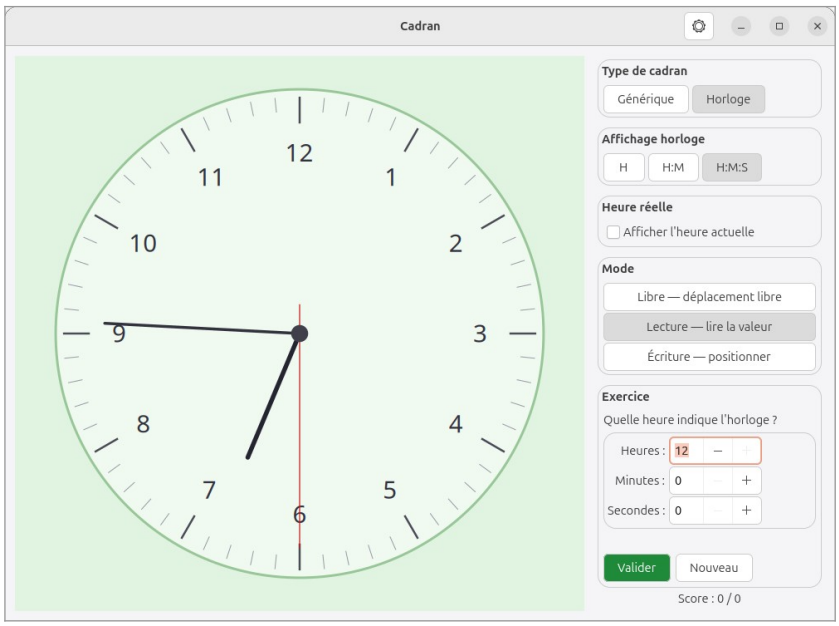
Mode Lecture

Le logiciel positionne l'aiguille (ou les aiguilles). L'élève doit lire et saisir la valeur affichée.

- Cadran générique / Thermomètre : saisie d'un nombre dans le champ texte
- Horloge : saisie des heures (1–12), minutes et secondes avec les spinbuttons
- La valeur numérique est masquée sur le cadran / thermomètre pendant la question
- Le focus est automatiquement donné au champ de saisie à chaque nouvelle question



Mode Lecture sur un cadran générique



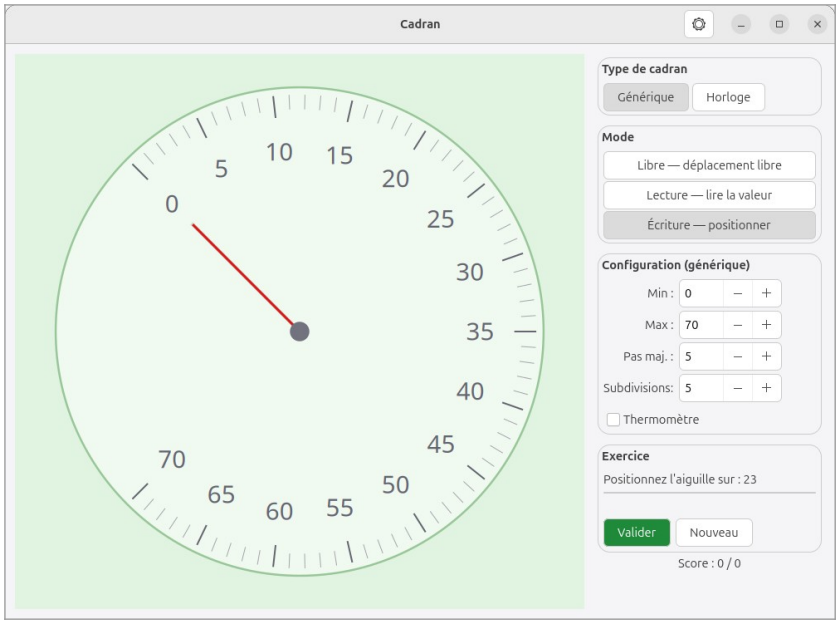
Mode Lecture sur l'horloge

Mode Écriture — Positionner

Le logiciel affiche une valeur cible en texte. L'élève doit positionner l'aiguille (ou les aiguilles) sur cette valeur.

- Les aiguilles de l'horloge sont indépendantes : chacune se déplace sans affecter les autres
- La valeur numérique est masquée pendant l'exercice

- Valider déclenche la correction



Mode Écriture

5. Interaction souris

Cadran générique

- Cliquer et glisser n'importe où sur le disque pour déplacer l'aiguille
- L'aiguille se bloque aux extrémités (min et max) — la zone morte en bas du cadran est ignorée
- La valeur s'arrondit automatiquement à la graduation la plus proche

Thermomètre

- Cliquer et glisser verticalement sur le thermomètre pour régler la valeur
- Glisser vers le haut augmente la valeur, vers le bas la diminue
- La valeur s'arrondit automatiquement à la graduation la plus proche

Horloge

- Cliquer près d'une aiguille pour la saisir : l'aiguille sélectionnée est celle dont l'angle est le plus proche du curseur
- Glisser pour la déplacer librement
- Relâcher libère l'aiguille ; le prochain clic sélectionnera à nouveau l'aiguille la plus proche

6. Raccourcis clavier (mode Lecture)

Espace ou Entrée	Premier appui : valider la réponse. Deuxième appui : question suivante.

7. Score

Le score Correct / Total est affiché en bas du panneau de droite. Il est remis à zéro uniquement en quittant l'application.

En cas de mauvaise réponse, la bonne valeur est affichée en rouge et les aiguilles (ou le thermomètre) se repositionnent sur la réponse correcte.