🎯 Partonia - Guide de l'Utilisateur

**📋 Table des Matières**

1. [Introduction](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#introduction)
2. [Installation et Lancement](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#installation-et-lancement)
3. [Interface Principale](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#interface-principale)
4. [Règles du Jeu](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#r%C3%A8gles-du-jeu)
5. [Configuration d'une Partie](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#configuration-dune-partie)
6. [Comment Jouer](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#comment-jouer)
7. [Options et Personnalisation](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#options-et-personnalisation)
8. [Intelligence Artificielle](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#intelligence-artificielle)
9. [Raccourcis Clavier](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#raccourcis-clavier)
10. [Résolution des Problèmes](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#r%C3%A9solution-des-probl%C3%A8mes)
11. [FAQ](https://claude.ai/chat/13724b2d-489e-475f-95d3-a572a66b84ad#faq)

**🎮 Introduction**

**Partonia** est un jeu de stratégie sur damier 10x10 où deux joueurs s'affrontent avec pour objectif de capturer tous les pions adverses. Inspiré des jeux de plateau classiques, Partonia combine stratégie, tactique et réflexion dans une interface moderne et intuitive.

**Caractéristiques principales :**

* ✅ Jeu pour 1 ou 2 joueurs (Humain vs Humain, Humain vs IA, IA vs IA)
* ✅ Intelligence artificielle avancée avec plusieurs niveaux de difficulté
* ✅ Interface graphique moderne avec customisation complète
* ✅ Système de notation automatique des parties
* ✅ Gestion du temps avec chronomètres configurables
* ✅ Sauvegarde automatique des logs de partie

**🚀 Installation et Lancement**

**Prérequis**

* **Système d'exploitation** : Windows 10/11, Linux, macOS
* **Mémoire** : 512 MB RAM minimum
* **Espace disque** : 50 MB d'espace libre
* **Résolution** : 1280x800 minimum

**Installation**

1. Téléchargez l'archive Partonia.zip
2. Extrayez tous les fichiers dans un dossier de votre choix
3. Assurez-vous que raylib.dll se trouve dans le même dossier que game.exe

**Lancement**

* **Windows** : Double-cliquez sur game.exe
* **Linux/macOS** : Exécutez ./game depuis un terminal

**🖥️ Interface Principale**

**Menu Principal**

L'interface est divisée en deux zones :

* **Panneau gauche** (1/4 de l'écran) : Menu de navigation
* **Zone principale** (3/4 de l'écran) : Contenu contextuel

**Boutons du Menu**

* **🆕 Nouvelle partie** : Configure et lance une nouvelle partie
* **📁 Chargement** : Charge une partie sauvegardée *(à venir)*
* **💾 Sauvegarde** : Sauvegarde la partie en cours *(à venir)*
* **⚙️ Options** : Personnalise l'apparence et les paramètres
* **❌ Quitter** : Ferme l'application

**📖 Règles du Jeu**

**Objectif**

**Capturer tous les pions adverses** ou rendre impossible tout mouvement à l'adversaire.

**Plateau de Jeu**

* **Damier 10x10** avec cases alternées claires et sombres
* **Coordonnées** : Lignes numérotées 1-10, Colonnes numérotées 1-10
* **Cases spéciales** : (2,2), (2,9), (9,2), (9,9) permettent des captures spéciales

**Disposition Initiale**

* **Pions blancs (Joueur 1)** : Lignes 2 et 7 (20 pions numérotés 1-20)
* **Pions noirs (Joueur 2)** : Lignes 4 et 9 (20 pions numérotés 1-20)

**Mouvements**

* Les pions se déplacent d'**une case dans les 4 directions** (haut, bas, gauche, droite)
* Pas de déplacement en diagonale
* Impossible de sauter par-dessus un autre pion
* Impossible d'occuper une case déjà occupée

**Types de Captures**

**1. Capture par Encerclement**

Un pion est capturé s'il est **encerclé entre deux pions adverses** sur une ligne ou colonne.

[Pion Allié] → [Pion Ennemi] → [Pion Allié] = CAPTURE

**2. Capture sur les Bords**

Un pion sur le bord du plateau peut être capturé en le **coincant contre le bord**.

[Bord] → [Pion Ennemi] → [Pion Allié qui se déplace] = CAPTURE

**3. Captures Spéciales**

Les cases (2,2), (2,9), (9,2), (9,9) permettent de capturer les pions adjacents sur les bords correspondants.

**Conditions de Victoire**

1. **Élimination** : Capturer tous les pions adverses
2. **Temps écoulé** : L'adversaire n'a plus de temps (si chronomètre activé)
3. **Pat** : L'adversaire ne peut plus bouger aucun pion

**⚙️ Configuration d'une Partie**

**Sélection des Joueurs**

**Types de Joueurs**

* **👤 Humain** : Contrôlé par un joueur physique
* **🤖 IA** : Contrôlé par l'intelligence artificielle

**Configurations Possibles**

1. **Humain vs Humain** : Partie à deux joueurs locaux
2. **Humain vs IA** : Partie solo contre l'ordinateur
3. **IA vs IA** : Démonstration automatique

**Gestion du Temps**

**Configuration des Chronomètres**

* **0 minutes** = Temps illimité
* **1-60 minutes** = Temps limité par joueur
* Configuration indépendante pour chaque joueur

**Fonctionnement**

* Le temps décompte uniquement pendant le tour du joueur actif
* Affichage en temps réel au format MM:SS
* Alerte visuelle (rouge) quand il reste moins d'1 minute
* Victoire automatique de l'adversaire si le temps expire

**🎯 Comment Jouer**

**Interface de Jeu**

**Zones d'Affichage**

1. **Plateau central** : Damier avec pions et numérotation
2. **Panneau droit** : Historique des coups (notation)
3. **Barre du haut** : Informations sur les joueurs et chronomètres
4. **Barre du bas** : Messages et indications de tour

**Informations Joueurs**

* **Type** : Humain ou IA
* **Temps restant** : Chronomètre en cours
* **Pions capturés** : Nombre de pions adverses éliminés
* **Points** : Score de la partie

**Déroulement d'un Tour**

**1. Sélection d'un Pion**

* **Cliquez** sur un de vos pions (cercle coloré avec numéro)
* Le pion sélectionné reste affiché
* Les **cases disponibles** s'entourent d'un **cadre orange**

**2. Choix du Mouvement**

* **Cliquez** sur une case encadrée en orange
* Le pion se déplace instantanément
* Les captures éventuelles sont appliquées automatiquement

**3. Annulation**

* **Cliquez à côté** des cases disponibles pour annuler la sélection
* **Appuyez sur ESC** pour revenir au menu

**Système de Notation**

Les mouvements sont automatiquement enregistrés au format :

N° Tour: [Numéro Pion] [Position Départ]-[Position Arrivée] [+]

Exemple: 1: 5 2,3-3,3 +

* **+** indique qu'une capture a eu lieu
* Colonne gauche = mouvements des blancs
* Colonne droite = mouvements des noirs

**🎨 Options et Personnalisation**

**Paramètres du Damier**

**Taille du Plateau**

* **2x2 à 20x20** cases (défaut : 10x10)
* Adaptation automatique du nombre de pions
* Recalcul automatique des positions de départ

**Taille des Cases**

* **50 à 120 pixels** par case (défaut : 55px)
* Contrainte : Plateau total ≤ 800 pixels
* Ajustement automatique si nécessaire

**Personnalisation des Couleurs**

**Éléments Configurables**

* **Cases claires** : Couleur des cases paires
* **Cases sombres** : Couleur des cases impaires
* **Fond d'écran** : Arrière-plan de la zone de jeu
* **Pions blancs** : Couleur du Joueur 1
* **Pions noirs** : Couleur du Joueur 2

**Aperçu en Temps Réel**

* **Damier miniature** : Prévisualisation des changements
* **Application immédiate** : Modifications visibles instantanément

**Boutons d'Action**

* **✅ Valider** : Applique les modifications et revient au menu
* **↶ Revenir** : Restaure les couleurs précédentes
* **⚡ Standard** : Remet les couleurs par défaut

**🤖 Intelligence Artificielle**

**Stratégies de l'IA**

**Stratégie par Défaut : Évaluation Positionnelle**

L'IA évalue chaque mouvement selon plusieurs critères :

1. **🎯 Capture Directe** (+25 points)
   * Priorité absolue si un mouvement permet de capturer
2. **🛡️ Protection** (+15 à +20 points)
   * Déplacer un pion menacé (+20 points)
   * Bloquer une menace adverse (+15 points)
3. **📍 Positionnement** (+1 à +3 points)
   * Éviter les bords (-5 points)
   * Favoriser les cases spéciales (+3 points)
   * Cases adjacentes aux cases spéciales (+1 point)
   * Proximité avec les alliés (+1 point par allié adjacent)
4. **🔍 Sécurité** (+3 points)
   * Bonus si la position finale n'est ni isolée ni en danger

**Comportement de l'IA**

**Analyse des Menaces**

* Détection automatique des pions en danger
* Simulation des coups adverses possibles
* Affichage visuel (cercle rouge) autour des pions menacés

**Prise de Décision**

1. **Génération** de tous les mouvements possibles
2. **Évaluation** selon les critères de stratégie
3. **Classement** par score décroissant
4. **Sélection** du meilleur mouvement
5. **Fallback** vers un mouvement aléatoire si aucun n'a un score positif

**Délai de Réflexion**

* **1 seconde** minimum entre les actions de l'IA
* Permet de suivre visuellement les mouvements
* Évite les parties trop rapides

**🔧 Résolution des Problèmes**

**Problèmes Courants**

**Le jeu ne se lance pas**

**Causes possibles :**

* raylib.dll manquant → Téléchargez à nouveau l'archive complète
* Antivirus bloquant → Ajoutez une exception pour game.exe
* Version Windows trop ancienne → Windows 10 minimum requis

**Solution :**

1. Vérifiez que raylib.dll est dans le même dossier que game.exe

2. Lancez en tant qu'administrateur

3. Désactivez temporairement l'antivirus

**Performances dégradées (FPS bas)**

**Causes possibles :**

* Carte graphique obsolète
* Trop d'applications en arrière-plan
* Mode validation activé sur grand plateau

**Solutions :**

1. Fermez les autres applications

2. Désactivez la validation (F2)

3. Réduisez la taille du damier dans les options

4. Réduisez la taille des cases

**Incohérences de jeu détectées**

**Symptômes :**

* Pions qui disparaissent
* Plateau qui se corrige automatiquement
* Messages d'erreur dans les logs

**Solutions automatiques :**

* Le jeu se corrige automatiquement
* Validation forcée avec F3
* Redémarrage de partie si nécessaire

**Fichiers de Log**

**Emplacement**

Le fichier partonia.log est créé dans le même dossier que le jeu.

**Contenu Typique**

[14:23:45] INFO: === PARTONIA DÉMARRÉ ===

[14:23:45] INFO: Résolution: 1280x800

[14:23:45] INFO: Jeu initialisé avec succès

[14:23:52] INFO: Configuration joueurs validée

[14:23:52] INFO: Pions initialisés - Perspective inversée: False

[14:24:15] INFO: MOUVEMENT: Pion 1 de (2,1) vers (3,1)

**Niveaux de Log**

* **DEBUG** : Informations détaillées de développement
* **INFO** : Événements normaux du jeu
* **WARNING** : Situations anormales mais gérées
* **ERROR** : Erreurs qui nécessitent une correction
* **CRITICAL** : Erreurs graves qui peuvent planter le jeu

**❓ FAQ**

**Questions Générales**

**Q : Peut-on jouer en réseau ?** A : Pas encore, mais cette fonctionnalité est prévue dans une future version.

**Q : Y a-t-il différents niveaux de difficulté pour l'IA ?** A : Actuellement un seul niveau, mais l'architecture permet d'ajouter facilement d'autres stratégies.

**Q : Peut-on sauvegarder une partie en cours ?** A : La sauvegarde manuelle n'est pas encore implémentée, mais les logs permettent de retracer toute la partie.

**Questions Techniques**

**Q : Pourquoi le jeu crée-t-il un fichier partonia.log ?** A : Ce fichier permet de diagnostiquer les problèmes et d'améliorer le jeu. Il peut être supprimé sans danger.

**Q : Que faire si l'interface se fige ?** A : Appuyez sur ESC pour revenir au menu, ou relancez le jeu. Consultez le fichier log pour identifier la cause.

**Q : Comment désactiver les informations de debug ?** A : Appuyez sur F1 pour désactiver le logging et masquer les informations de debug.

**Questions de Gameplay**

**Q : Comment savoir si un pion est menacé ?** A : Les pions en danger s'entourent automatiquement d'un cercle rouge.

**Q : Peut-on annuler un mouvement ?** A : Non, mais vous pouvez cliquer à côté des cases disponibles pour annuler la sélection avant de bouger.

**Q : Pourquoi certains mouvements ne sont-ils pas autorisés ?** A : Vérifiez que le chemin est libre et que vous vous déplacez dans les 4 directions orthogonales uniquement.

**📞 Support et Contact**

**Aide Supplémentaire**

* **Logs de debug** : Activez avec F1 pour diagnostiquer les problèmes
* **Validation** : Utilisez F2 et F3 pour vérifier l'intégrité du jeu
* **Fichier log** : Consultez partonia.log pour les détails techniques

**Signaler un Bug**

Incluez dans votre rapport :

1. Description du problème
2. Étapes pour reproduire
3. Contenu du fichier partonia.log
4. Configuration système (OS, résolution)

*Version du document : 1.0 - Compatible avec Partonia v1.0*