Manuel d'utilisation GameCenter — complet

Pour : GameCenter 2.2 (version 2.2.8 et suivantes)
Mis à jour : octobre 2026

Bienvenue dans GameCenter. Ce guide vous accompagne depuis la première ouverture jusqu'à la maîtrise complète du système.

🚀 DÉMARRAGE RAPIDE (5 minutes)

Vous êtes pressé ? Voici l'essentiel :

[1] Première connexion

- Double-cliquez sur l'application
- Identifiant : `admin` / Mot de passe : `admin123` (à changer tout de suite : bouton **Utilisateurs**)
- L'application charge en 2-3 secondes

[2] Démarrer une session client

1. **Tableau de bord** → Carte d'un poste → **Nouveau**
2. Saisissez le nom du client (ou créez-en un)
3. Choisissez un tarif (ex: 1h = 500 FCFA)
4. Cliquez **Démarrer**

[3] Arrêter une session

- Sur la carte du poste → **Arrêter**
- Le montant s'affiche → Encaissez

[4] Vendre un article (Boutique)

1. Onglet **Boutique**
2. Cliquez sur un produit → Ajout au panier
3. **Encaisser** → Saisissez le montant

[5] Consulter les revenus

- Onglet 📊 **Rapports**
- Graphiques automatiques (CA, tendances, top clients)
- Suivi de la consommation électrique ⚡

[6] Monitorer l'électricité (optionnel)

- Configurez les prises WiFi connectées
- Graphiques : Consommation kWh, Coûts, Rentabilité
- Exports PDF/Excel disponibles

>> Vous savez maintenant l'essentiel !
Pour aller plus loin, consultez les sections détaillées ci-dessous.

SOMMAIRE COMPLET

PARTIE I : FONCTIONS DE BASE (pour débuter)

Ces sections couvrent l'essentiel de l'utilisation quotidienne

- **1.** Installation et première ouverture
- **2.** Connexion et rôle utilisateur
- **3.** Tableau de bord
- **4.** Démarrer/pauser/arrêter une session
- **5.** Clients, crédits, et compteur (fidélité)
- **6.** Parrainage et bonus anniversaire
- **7.** Prises WiFi : allumage automatique et sécurité
- **8.** Rapports (chiffre d'affaires, fréquentation)
- **8bis.** Suivi de la consommation électrique ⚡
- **9.** Historique et reçus
- **10.** Configuration (tarifs, postes, langue)
- **11.** Dépannage rapide
- **12.** Raccourcis utiles
- **13.** Boutique (onglet « 🛒 Boutique »)

PARTIE II : FONCTIONS AVANCÉES

Ces fonctionnalités sont facultatives

- **14.** Gestion des annonces
- **15.** Compétition entre groupes
- **16.** Tournois (solo, équipes, intergroupes)
- **17.** Gestion des utilisateurs
- **18.** URLs, écran d'affichage et accès public
- **19.** Codes d'accès des joueurs
- **20.** Rapports de caisse
- **21.** Sauvegarde et changement d'ordinateur
- **22.** Bot Telegram
- **23.** Espace joueur (accès navigateur)

PARTIE I : FONCTIONS DE BASE

1. Installation et première ouverture

Ce qu'il faut :

- Un PC sous Windows 10 ou 11 (64 bits), avec Internet pour activer la licence
- Le programme d'installation, à télécharger sur **whynotsuite.com/gamecenter/telecharger**

Installation :

1. Ouvrez le fichier téléchargé et suivez l'assistant (dossier proposé : `C:\Program Files\Game Center`).
2. Au premier démarrage, saisissez votre **clé de licence** (format `XXXX-XXXX-XXXX-XXXX`), ou achetez-en une avec le bouton **Acheter une licence en ligne**.

Lancer :

- Double-cliquez sur l'icône **Game Center** du bureau.
- La fenêtre de connexion s'affiche.

📖 Détails pas à pas : CLIENT_03_GUIDE_INSTALLATION.pdf

2. Connexion et rôle utilisateur

Identifiants:

- Entrez votre nom d'utilisateur et mot de passe
- Le rôle (admin/opérateur) détermine l'accès aux fonctions

Après connexion:

- Une fenêtre de chargement (barre verte) s'affiche brièvement
- L'application ouvre directement le Tableau de bord

3. Tableau de bord

Vue d'ensemble

Le tableau de bord est votre écran principal. Vous y trouvez :

Postes:
Chaque poste affiche :

- Son nom (ex: "PC 1", "PC VIP")
- L'état : **Libre**, **En cours**, **En pause**
- Les infos de la session : client, temps restant, total à payer

Actions rapides:

- **[+] Nouveau** : Lance une nouvelle session
- **[||] Pause/Reprendre** : Met en pause ou relance
- **[X] Arrêter** : Termine la session (encaissement)

---

4. Démarrer/pauser/arrêter une session

Démarrer une session

1. Cliquez sur **[+] Nouveau** sur la carte du poste
2. Choisissez un client (ou saisie libre)
3. Sélectionnez durée/prix
4. Choisissez le crédit utilisé (optionnel)
5. Cliquez **Démarrer** [OK]

Pause/Reprise

- Utilisez le bouton **[||] Pause** sur la carte du poste
- Le temps s'arrête
- **[>] Reprendre** relance le chrono

Arrêter

- Cliquez **[X] Arrêter**
- Si un reste de temps doit être rendu (selon configuration), il est crédité au Compteur du client

---

5. Clients, crédits, et compteur (fidélité)

Onglet Clients

- **Rechercher** : Trouvez un client par nom/email/téléphone
- **[+] Ajouter** : Créez un nouveau client
- **[Edit] Modifier** : Double-clic sur un client
- **[Del] Supprimer** : Supprime les clients cochés

Crédit

- **Recharger** : Ajoutez du crédit (ex: 10 000 FCFA)
- Lors du démarrage d'une session, choisissez la part de crédit utilisée
- Le reste est à payer en espèces/mobile

Compteur (minutes bonus)

- Reçoit des minutes lors d'arrêts manuels ou bonus
- Peut être consommé pour réduire le prix/durée d'une future session selon les règles

---

6. Parrainage et bonus anniversaire

Parrainage

- Un client peut mentionner un parrain
- Des minutes bonus peuvent être attribuées au filleul et/ou au parrain (selon réglages)

Anniversaire

- Si la date de naissance du client est renseignée
- Un bonus peut être appliqué automatiquement le jour J (configurable)

---

7. Prises WiFi : allumage automatique et sécurité

Avec des **prises WiFi connectées** (Tasmota, par exemple NOUS A1T), GameCenter pilote l'alimentation de chaque poste.

Allumage et extinction automatiques

- Au **démarrage d'une session**, le poste est allumé.
- À la **fin du temps** ou à l'**arrêt** de la session, il est éteint.

Anti-fraude

- GameCenter vérifie régulièrement l'état des prises.
- Un poste **allumé sans session** (console rebranchée, prise rallumée à la main…) est **éteint automatiquement**, et vous êtes prévenu sur Telegram si le bot est configuré.

Sécurité si l'ordinateur s'arrête

- Les prises compatibles reçoivent un **compte à rebours** que GameCenter relance tant qu'il fonctionne.
- Si l'ordinateur de la salle plante, s'éteint ou redémarre, les postes **s'éteignent d'eux-mêmes** : personne ne joue gratuitement pendant des heures.

Installer et associer les prises

- Onglet ⚙️ **Configuration**, section 🔌 **Configuration Prises WiFi Tasmota** : recherche des prises sur le réseau, puis association de chaque prise à un poste.

📖 Pas à pas et dépannage : CLIENT_08_PRISES_WIFI_CONNECTEES.pdf

Sans prises connectées, GameCenter fonctionne aussi : vous allumez et éteignez les postes vous-même.

---

8. Rapports (chiffre d'affaires, fréquentation)

Vue 7 jours

- Mini-graphe du CA avec tendance
- Survolez pour voir les détails

Analyse intelligente

Recommandations automatiques sur :

- Occupation
- Marges
- Heures/jours forts
- Top clients
- Volatilité et leviers (fidélité/parrainage)

Export

- Ligne **Export**, en bas de l'onglet : 📄 **PDF**, 📊 **Excel**, 💳 **Crédit (CSV)**, 📧 **Email**, 🖨️ **Imprimer**

Graphiques d'Électricité

Nouveaux graphiques disponibles dans l'onglet Rapports :

- **Électricité: Consommation (kWh)** — Évolution quotidienne de la consommation
- **Électricité: Coût** — Suivi des dépenses énergétiques par jour
- **Électricité: par Poste** — Analyse des postes les plus consommateurs (Top 10)
- **Électricité: Rentabilité** — Dashboard avec ratio Électricité/Revenu

Pour plus de détails, voir la section 8bis : Suivi de la Consommation Électrique

---

8bis. Suivi de la consommation électrique ⚡

Vue d'ensemble

Le système de monitoring électrique vous permet de :

- 📊 **Suivre la consommation** de chaque poste en temps réel
- 💰 **Calculer les coûts** automatiquement selon votre tarif kWh
- 📈 **Analyser les tendances** avec graphiques et rapports
- ⚠️ **Optimiser les dépenses** en identifiant les postes énergivores

Configuration (Onglet Configuration)

1. Activer le monitoring WiFi

- Dans **Configuration > Monitoring Électricité**
- Cochez "**Activer monitoring (prise connectée)**"

- Saisissez l'adresse IP de votre prise connectée (ex: `192.168.1.100`)

2. Définir le prix du kWh

- Dans **Configuration > Tarifs et Devise**
- Champ "**Prix électricité (par kWh)**"
- Exemple : `100` (pour 100 FCFA/kWh)

3. Configurer l'heure de réinitialisation

- Dans **Configuration > Heures d'ouverture**
- Champ "**Réinitialisation journalière (HH:MM)**"
- Exemple : `06:00` (les compteurs se réinitialisent à 6h du matin)

> 💡 **Info :** Le système sauvegarde automatiquement les données de la veille chaque jour à l'heure définie

Widget Tableau de Bord

Affichage en temps réel

Sur le **Tableau de Bord**, un widget affiche :

- ⚡ **Consommation du jour** en kWh
- 💡 **Nombre de postes allumés**
- 🕐 **Mise à jour en temps réel**

Interprétation

- **Consommation normale** : 0.5-2.0 kWh/h par poste PC gaming
- **Consommation élevée** : >2.5 kWh/h (vérifiez config matériel)
- **Pas de données** : Vérifiez connexion prise connectée

Rapports et Analyses (Onglet Rapports)

Graphique 1 : Consommation (kWh)

Affichage : Barres vertes verticales par jour

Utilisation :

1. Onglet **Rapports & Analyses**
2. Sélectionnez période : Aujourd'hui / Cette semaine / Ce mois / Personnalisé
3. Dropdown : **"Électricité: Consommation (kWh)"**
4. Cliquer **"📊 Générer"**

Lecture :

- Chaque barre = consommation totale d'une journée
- Survolez pour voir la valeur exacte
- Identifiez les jours avec pics de consommation

Graphique 2 : Coût

Affichage : Barres oranges avec montants en devise configurée

Utilisation :

- Même procédure
- Dropdown : **"Électricité: Coût"**

Lecture :

- Coût quotidien = kWh × Prix du kWh
- Permet budgétiser les dépenses électriques
- Compare facilement dépenses vs revenus

Graphique 3 : par Poste

Affichage : Diagramme circulaire (pie chart) avec légende

Utilisation :

- Dropdown : **"Électricité: par Poste"**

Lecture :

- Top 10 postes consommateurs
- Pourcentage et kWh pour chaque poste
- **Identifie les postes à problème** (carte graphique défaillante, ventilation obstruée)

Graphique 4 : Rentabilité

Affichage : Dashboard avec métriques clés

Utilisation :

- Dropdown : **"Électricité: Rentabilité"**

Lecture :

- **Total kWh** : Consommation totale période
- **Coût Total** : Dépense électrique totale
- **Revenu Total** : Chiffre d'affaires période
- **Ratio Électricité/Revenu** : Pourcentage coloré
- 🟢 **< 3%** : Excellent (très rentable)
- 🟠 **3-5%** : Acceptable (correct)
- 🔴 **> 5%** : Élevé (revoir tarifs ou équipements)
- **Marge Nette** : Revenu - Coût électricité

Exports de Données

Tous les graphiques électriques peuvent être exportés :

Export PDF

- Cliquez sur bouton "📄 **PDF**" dans la barre d'actions
- Tableau formaté avec ReportLab (si disponible)
- Sinon, export PostScript généré

Export Excel/CSV

- Cliquez sur bouton "📊 **Excel**"
- Format CSV compatible Excel
- Séparateur `;` / Décimales avec `,`
- Colonnes :
- Date, kWh, Coût (pour graphiques temporels)
- Poste, kWh, Pourcentage (pour graphique par poste)
- Métrique, Valeur (pour dashboard rentabilité)

Envoi par Email

- Cliquez sur bouton "📧 **Email**"
- Fichier CSV attaché automatiquement
- Client email s'ouvre avec données préparées

Cas d'Usage Pratiques

1. Réduire la Facture Électrique

Objectif : Identifier et corriger les surconsommations

Méthode :

1. Graphique "**par Poste**" → Identifiez top 3 consommateurs
2. Vérifiez matériel de ces postes (carte graphique, alimentation)
3. Graphique "**Consommation (kWh)**" → Cherchez jours anormaux
4. Corrélez avec événements (tournois, maintenance)

Action :

- Remplacez équipements énergivores
- Activez mode économie d'énergie Windows
- Nettoyez ventilations (surchauffe = surconsommation)

2. Ajuster les Tarifs

Objectif : Maintenir ratio électricité < 5% du CA

Méthode :

1. Graphique "**Rentabilité**" → Vérifiez ratio actuel
2. Si > 5% : calculez augmentation tarifaire nécessaire
3. Simulez : `Nouveau_Prix = Prix_Actuel × (1 + Delta_Ratio/100)`

Exemple :

- Ratio actuel : 7% (trop élevé)
- Objectif : 4%
- Augmentation nécessaire : ~8% des tarifs

3. Prévoir le Budget Mensuel

Objectif : Anticiper coûts électriques mois prochain

Méthode :

1. Graphique **"Coût"** sur le mois précédent
2. Notez coût moyen quotidien
3. Multipliez par 30 pour projection mensuelle

Exemple :

- Coût moyen quotidien : 1 500 FCFA
- Projection mensuelle : 45 000 FCFA
- Incluez dans budget opérationnel

Dépannage Électricité

Problème : "Aucune donnée d'électricité"

Causes possibles :

1. Prise non configurée
   - **Solution :** Vérifiez Configuration > Monitoring Électricité
2. Adresse IP incorrecte
   - **Solution :** Testez connectivité de la prise
3. Période sélectionnée vide
   - **Solution :** Attendez réinitialisation journalière ou élargissez période
4. Prise connectée non branchée
   - **Solution :** Vérifiez connexion physique

Problème : Valeurs incohérentes

Symptômes : kWh négatifs, bonds anormaux

Solutions :

- Redémarrez la prise connectée
- Vérifiez calibration de la prise si nécessaire
- Réinitialisez compteurs : `EnergyToday 0` et `EnergyTotal 0`

Problème : Widget ne se met pas à jour

Solutions :

- Vérifiez connexion réseau
- Redémarrez l'application
- Vérifiez logs dans `logs/` pour erreurs de connexion

Bonnes Pratiques

✅ À FAIRE :

- Vérifiez ratio électricité hebdomadairement
- Exportez données mensuellement pour comptabilité
- Calibrez prise connectée lors installation
- Définissez alertes mentales (ex: "> 2000 FCFA/jour")

❌ À ÉVITER :

- Ignorer pics de consommation prolongés

- Modifier prix kWh sans recalculer tarifs
- Désactiver prise pendant heures d'ouverture
- Oublier de synchroniser heure réinitialisation avec ouverture

Améliorations Futures (Phase 3)

Ces fonctionnalités pourront être ajoutées ultérieurement :

- 🔔 **Alertes automatiques** sur surconsommation (SMS/Email)
- 📊 **Analyse prédictive** avec Machine Learning
- 🌡️ **Corrélation météo** (température vs consommation)
- 📉 **Détection d'anomalies** en temps réel
- 📧 **Rapports automatiques** hebdomadaires par email
- 🏆 **Classement postes** les plus économes

---

9. Historique et reçus

Historique

- Liste des sessions passées
- Filtres par date/client/poste

Détails

- Ouvrir une session pour voir :
- Prix, durée
- Crédits utilisés
- Remises/bonus

Reçus

- Impression ou export selon configuration

---

10. Configuration (tarifs, postes, langue)

Tarifs

- Définir les prix par durée
- Règles de cumul, arrondi et devise

Postes

- Renommer les postes (ex: "PC VIP")
- Activer/désactiver

Langue

- Français/Anglais
- Certains textes sont personnalisables

Prises WiFi

- Section 🔌 **Configuration Prises WiFi Tasmota** (voir section 7)

---

11. Dépannage rapide

🔌 Un poste ne s'allume pas

- ✅ La prise est-elle « En ligne » dans la section des prises (Configuration) ?
- ✅ Le PC et les prises sont-ils sur le même WiFi ?
- ✅ Relancez la recherche des prises : leur adresse a pu changer
- 📖 Voir CLIENT_08_PRISES_WIFI_CONNECTEES.pdf

💰 Solde/compteur incohérent

- ✅ Ouvrir le client et contrôler les mouvements
- ✅ Recharges, utilisations, bonus

🐌 L'application semble lente au démarrage

- C'est normal pendant 1-3 secondes
- La barre de chargement indique la progression

---

12. Raccourcis utiles

- **F1** : ouvre l'aide (manuel)
- **Double-clic** sur un client : ouvre sa fiche

---

13. Boutique (onglet « 🛒 Boutique »)

Vendez boissons, snacks et accessoires, avec le suivi du stock.

Ajouter un produit

1. Onglet 🛒 **Boutique** → 🆕 **Nouveau produit**.
2. Renseignez :
   - **Informations** : nom, catégorie, SKU (référence, facultatif), description ;
   - **Tarification** : prix d'achat, prix de vente ; les outils **% marge** calculent l'un à partir de l'autre ;
   - **Stock** : quantité disponible ;
   - **Média** : une image (facultatif).

3. Cliquez sur **Enregistrer**.

Les boutons ✏️ **Modifier**, 🗑️ **Supprimer** et ⏯️ **Activer/Désactiver** agissent sur le produit sélectionné. Un produit désactivé n'est plus proposé à la vente, mais reste dans l'historique.

Vendre

1. Cliquez sur les produits : ils s'ajoutent au 🧺 **Panier** (boutons ➕ **Qté** / ➖ **Qté** pour la quantité, 🗑️ **Retirer** pour enlever une ligne, 🧹 **Vider** pour tout effacer).
2. Cliquez sur 💳 **Encaisser**.
3. Choisissez le **moyen de paiement** (espèces, carte, myNita…), indiquez si besoin le **client** (ou créez-le avec 🆕 **Nouveau client**) et le montant **donné par le client** : la **monnaie à rendre** s'affiche.
4. Validez : la vente est enregistrée et le stock diminue.

Suivre les ventes

- Le chiffre d'affaires de la boutique apparaît dans l'onglet 📊 **Rapports**.
- Surveillez le stock des produits qui partent vite pour ne jamais être en rupture.

🔵 PARTIE II : FONCTIONS AVANCÉES

[!] Ces fonctionnalités sont destinées aux utilisateurs expérimentés.

Si vous débutez, la Partie I couvre 95% de vos besoins quotidiens.

---

14. Gestion des Annonces (Onglet "📢 Annonces")

14.1 Vue d'ensemble

L'onglet Annonces permet de créer et gérer des messages publicitaires qui s'affichent sur :

- Le **site web libre-service** (consultation postes et recharges)
- Le **carrousel d'annonces** sur l'écran d'accueil du site
- Les **bandeaux défilants** en bas de page

14.2 Interface de l'onglet

Bandeau supérieur :

- **Titre :** "📢 Gestion des Annonces"
- **Compteur :** Affiche le nombre total d'annonces (actives/inactives)

Barre d'outils :

- ➕ **Nouvelle Annonce** (vert) : Crée une nouvelle annonce
- ✏️ **Modifier** (bleu) : Modifie l'annonce sélectionnée (désactivé si aucune sélection)
- ✅ **Activer/Désactiver** (orange) : Bascule le statut d'une annonce
- 🗑️ **Supprimer** (rouge) : Supprime définitivement l'annonce
- 🔄 **Actualiser** (gris) : Recharge la liste des annonces

Liste des annonces (tableau) :

Colonne	Description
ID	Identifiant unique de l'annonce
Titre	Titre court de l'annonce (max 100 caractères)
Contenu	Texte complet de l'annonce (tronqué à 200 caractères dans la liste)
Type	Type d'affichage : `carousel` (carrousel), `banner` (bandeau), `both` (les deux)
Actif	[OK] (active) ou [X] (désactivée)
Créée le	Date et heure de création
Modifiée le	Date de dernière modification

14.3 Créer une nouvelle annonce

1. Cliquer sur **"➕ Nouvelle Annonce"**
2. **Dialogue de création :**
   - **Titre** (obligatoire) : Titre accrocheur (ex: "🎁 Promotion Week-End !")
   - **Contenu** (obligatoire) : Message complet (ex: "20% de réduction sur toutes les recharges samedi et dimanche. Ne ratez pas cette offre !")
   - **Type d'affichage** :
     - **Carrousel** : Affiche dans le slider d'images/annonces (rotation automatique)
     - **Bandeau** : Défile en bas de page (texte continu)
     - **Les deux** : Affiche dans le carrousel ET le bandeau
     - **Case "Activer immédiatement"** : Si cochée, l'annonce sera visible dès la création
3. Cliquer sur **"[OK] Créer"** pour valider ou **"[X] Annuler""

Validation :

- Le titre et le contenu ne peuvent pas être vides
- Le titre est limité à 200 caractères
- Le contenu à 2000 caractères
- Le type doit être sélectionné

14.4 Modifier une annonce existante

1. **Sélectionner** une ligne dans le tableau (simple clic)
2. Cliquer sur **"✏️ Modifier"**
3. Le dialogue s'ouvre avec les valeurs actuelles pré-remplies
4. **Modifier** les champs souhaités
5. Cliquer sur **"[Save] Enregistrer"** ou **"[X] Annuler""

Raccourci : Double-clic sur une ligne = Modifier directement

14.5 Activer/Désactiver une annonce

Méthode 1 : Via le bouton

1. Sélectionner une annonce

2. Cliquer sur "✅ **Activer/Désactiver**"
3. Le statut bascule instantanément ([OK] -> [X] ou vice-versa)

Méthode 2 : Via le dialogue de modification

- Cocher/décocher la case "**Actif**" dans le formulaire

Effet :

- **Active (✅)** : L'annonce s'affiche sur le site web selon son type
- **Inactive ([X])** : L'annonce est masquée mais conservée en base

14.6 Supprimer une annonce

1. Sélectionner l'annonce à supprimer
2. Cliquer sur "🗑️ **Supprimer**"
3. **Confirmation requise :** "Supprimer l'annonce '[Titre]' ?"
   - **Oui** : Suppression définitive (non réversible)
   - **Non** : Annulation

[!] Attention : La suppression est irréversible. Si vous souhaitez simplement masquer temporairement, utilisez "Désactiver" à la place.

14.7 Affichage sur le site web

Carrousel (rotation automatique) :

- Durée d'affichage : 8 secondes par annonce/image
- Transition : Fondu enchaîné fluide
- Navigation : Flèches gauche/droite et indicateurs (points)
- Touch : Swipe tactile pour naviguer manuellement

Bandeau défilant (bas de page) :

- Animation : Défilement horizontal continu de droite à gauche
- Vitesse : 40 secondes pour un cycle complet
- Séparateur : `•••` (espaces + points)
- Pause : Survol souris met en pause l'animation

Ordre d'affichage :

- Par défaut : Ordre de création (ID croissant)
- Personnalisable : Réordonner en modifiant les ID ou dates

14.8 Bonnes pratiques

✅ À faire :

- Utiliser des titres courts et percutants (< 50 caractères)
- Ajouter des émojis pour attirer l'attention (🎁 🎉 ⚡ 🔥)
- Tester l'annonce sur le site avant de l'activer définitivement
- Désactiver les annonces expirées plutôt que les supprimer (historique)

❌ À éviter :

- Trop d'annonces actives simultanément (max 5-7 pour le carrousel)

- Messages trop longs pour le bandeau (≤ 150 caractères recommandé)
- Caractères spéciaux problématiques (`, ", <, >)

14.9 Dépannage

Problème : L'annonce ne s'affiche pas sur le site

- ✅ Vérifier que l'annonce est **Active** (colonne "Actif" = ✅)
- ✅ Vérifier le **Type** (carousel/banner/both)
- ✅ Rafraîchir la page web (Ctrl+F5 pour forcer le cache)
- ✅ Vérifier que le serveur web est démarré

Problème : Le bandeau défile trop vite/lentement

- Réglage dans `web/css/home.css` : Propriété `animation-duration` (défaut 40s)
- Nécessite un redémarrage du serveur web après modification

Problème : Les émojis ne s'affichent pas correctement

- Vérifier l'encodage UTF-8 dans le navigateur
- Utiliser des émojis standards (Unicode) plutôt que des images

---

15. Compétition Entre Groupes (Onglet "🏆 Compétition")

15.1 Vue d'ensemble

Le module Compétition permet de créer des challenges entre différents groupes (écoles, entreprises, classes) pour stimuler l'engagement. Les groupes accumulent des points en fonction de :

- **Sessions de jeu** : Minutes jouées
- **Chiffre d'affaires** : Montants dépensés
- **Nombre de joueurs** : Participation active

15.2 Interface de l'onglet

Configuration (en haut) :

- **Type d'entité** (champ texte) : Nom du type de groupe (ex: "École", "Entreprise", "Classe")
- Bouton **"Sauvegarder"** : Enregistre le type d'entité
- Bouton "🗑️ **Effacer tous les groupes**" : Réinitialise toutes les affectations (confirmation requise)

Filtres temporels :

- **Du (DD-MM-YYYY)** : Date de début de la période
- **Au (DD-MM-YYYY)** : Date de fin de la période
- 🔄 **Rafraîchir** : Recalcule le classement selon les filtres

Tableau de classement (scoreboard) :

Colonne	Description
Groupe	Nom du groupe (ex: "Lycée Victor Hugo")
Joueurs	Nombre de clients différents dans ce groupe
Sessions	Nombre total de sessions jouées
Minutes	Total des minutes consommées
Chiffre	Chiffre d'affaires total généré (en devise configurée)
Points	Score calculé selon la règle de points

Astuce : Double-cliquer sur une ligne pour voir le **détail du groupe** (liste des membres, historique des sessions).

15.3 Configurer le système de compétition

Étape 1 : Définir le type d'entité

1. Dans le champ **"Type d'entité"**, saisir le nom générique (ex: "École")
2. Cliquer sur **"Sauvegarder"**
3. Ce nom sera utilisé dans les formulaires clients et rapports

Étape 2 : Affecter les clients aux groupes

1. Aller dans l'onglet 👥 **Clients**
2. **Modifier** un client (double-clic ou bouton "✏️ Modifier")
3. Dans le formulaire :
   - Champ **"Type de groupe"** : Saisir le type (ex: "École")
   - Champ **"Nom du groupe"** : Saisir le nom précis (ex: "Lycée Victor Hugo")
4. Enregistrer le client

Répéter pour chaque client participant à la compétition.

15.4 Consulter le classement

1. **Définir la période** : Saisir les dates "Du" et "Au"
   - Format : JJ-MM-AAAA (ex: 01-11-2025)
   - Laisser vide = Tous les temps
2. Cliquer sur **"🔄 Rafraîchir"**
3. Le tableau affiche le **classement en temps réel** :
   - Trié par **Points** décroissant (1er = plus de points)
   - Couleurs : Podium 🥇🥈🥉 si configuré

Colonnes de synthèse :

- **Joueurs** : Nombre de membres actifs du groupe sur la période
- **Sessions** : Total de sessions (toutes durées confondues)
- **Minutes** : Durée cumulée de jeu (convertie automatiquement en heures si > 60 min)
- **Chiffre** : CA total en devise locale (ex: "125 450 FCFA")
- **Points** : Score composite calculé selon les règles (voir 22.6)

15.5 Détail d'un groupe (fenêtre modale)

Ouvrir le détail :

- **Double-clic** sur une ligne du classement
- Ou **clic droit → "Voir le détail"**

Fenêtre "Détail du groupe : [Nom]" :

Section 1 : Informations générales

- Nom du groupe
- Type d'entité
- Période de calcul (Du...Au)

Section 2 : Statistiques

- Nombre de joueurs uniques
- Total des sessions
- Minutes cumulées (avec conversion en heures/jours si pertinent)
- Chiffre d'affaires total
- **Points** : Score final avec détail de calcul

Section 3 : Liste des membres (tableau)

Colonne	Description
Nom	Nom complet du client
Sessions	Nombre de sessions individuelles
Minutes	Durée totale jouée
CA	Chiffre d'affaires généré

- Trié par **CA décroissant** (meilleurs contributeurs en premier)
- Export possible en CSV

Section 4 : Historique des sessions (tableau)

Colonne	Description
Date	Date et heure de début
Client	Nom du joueur
Poste	Nom du poste (ex: "PC VIP")
Durée	Minutes consommées
Prix	Montant facturé

- Trié par **Date décroissant** (sessions récentes en premier)
- Export possible en CSV

Boutons :

- 📤 **Exporter CSV** : Export des données dans un fichier
- **[X] Fermer** : Ferme la fenêtre de détail

15.6 Règles de calcul des points

Formule par défaut (personnalisable en base de données) :

```
Points = (Sessions × 10) + (Minutes ÷ 10) + (Chiffre ÷ 1000)
```

Exemple :

- École A : 50 sessions, 3000 minutes, 250 000 FCFA CA
- Points = (50 × 10) + (3000 ÷ 10) + (250000 ÷ 1000)
- Points = 500 + 300 + 250 = **1050 points**

Personnalisation (administrateurs) :

- Les pondérations sont modifiables via la configuration système avancée
- Possibilité de favoriser CA, sessions ou minutes selon l'objectif

15.7 Effacer tous les groupes (réinitialisation)

Utilisation :

1. Cliquer sur **"[Del] Effacer tous les groupes"** (bouton rouge)
2. **Confirmation requise** : "Cette action va supprimer tous les groupes assignés aux clients. Continuer ?"
   - **Oui** : Réinitialise les champs `group_type` et `group_name` de tous les clients à NULL
   - **Non** : Annulation

[!] Attention : Cette action est **irréversible**. Les données de sessions/CA restent intactes, mais les affectations aux groupes sont perdues.

Cas d'usage :

- Début d'une nouvelle saison/année scolaire
- Changement de système de classification
- Test du système avant production

15.8 Bonnes pratiques

✅ **À faire :**

- Utiliser des noms de groupes cohérents et distincts (éviter "École 1", "École 2" → préférer "Lycée Hugo", "Collège Molière")
- Définir une période de compétition claire (ex: mois, trimestre, année)
- Communiquer les règles et le classement aux participants (export CSV pour affichage externe)
- Vérifier régulièrement l'affectation des nouveaux clients

[X] **À éviter :**

- Changer fréquemment le type d'entité (crée des incohérences)
- Supprimer tous les groupes sans backup
- Oublier d'affecter les clients (fausse le classement)

15.9 Dépannage

Problème : Un groupe n'apparaît pas dans le classement

- ✅ Vérifier que le **Type de groupe** des clients est identique au type défini dans l'onglet
- ✅ Vérifier que le **Nom du groupe** est orthographié de manière identique (sensible à la casse)
- ✅ Vérifier que la **période** inclut les sessions du groupe

Problème : Le calcul des points semble incorrect

- Rafraîchir le tableau (🔄 **Rafraîchir**)
- Vérifier les données dans l'onglet **Historique des Sessions**
- Contrôler les règles de calcul (voir 22.6)

Problème : La fenêtre de détail ne s'ouvre pas

- Vérifier qu'une ligne est bien sélectionnée
- Cliquer **fermement** (double-clic rapide)
- Si le problème persiste, rafraîchir et réessayer

---

16. Tournois (Module Compétition - Section Tournois)

16.1 Vue d'ensemble

Le module Tournois permet d'organiser des compétitions structurées avec :

- **Tournois Solo** : Joueurs individuels en éliminatoires
- **Tournois par Équipes** : Équipes de 2+ joueurs
- **Formats** : Simple élimination, double élimination, groupes + phases finales
- **Brackets visuels** : Affichage graphique des matchs et progression
- **Classements automatiques** : Calcul des podiums et statistiques

16.2 Types de tournois disponibles

16.2.1 Tournoi Solo (Simple Élimination)

- **Format** : 1 joueur par match
- **Élimination** : Perdant éliminé (sauf repêchage)
- **Options** :
- Petite finale (3ème place) : Match entre les perdants de demi-finales
- Repêchage : Éliminés du 1er tour rejoignent un bracket séparé
- Play-in : Matchs préliminaires si nombre impair de participants

16.2.2 Tournoi par Équipes (Simple Élimination)

- **Format** : Équipes de 2 à 8 joueurs
- **Matchs** : Équipe contre équipe (élimination directe)
- **Gestion** : Remplacement de joueurs, changements de composition

16.2.3 Tournoi Intergroupes

- **Format Hybride** : Groupes puis phases finales
- **Phase 1** : Matchs de poules (tous contre tous par groupe)
- **Phase 2** : Quarts/demi-finales/finale avec qualifiés

16.3 Créer un tournoi solo

Étape 1 : Accéder au formulaire

1. Ouvrir l'onglet 🏆 **Compétition**
2. Scroller jusqu'à la section **"Tournois"**
3. Cliquer sur **"➕ Créer un Tournoi Solo"**

Étape 2 : Remplir le formulaire

Champ "Nom du tournoi" (obligatoire) :

- Nom unique et descriptif (ex: "Coupe FIFA 2025")
- Maximum 100 caractères

Champ "Participants" (obligatoire) :

- **Un nom par ligne**
- Minimum 2 participants, maximum 64
- Exemple :
  `Alice Bob Charlie David Eve Frank`

Options avancées :

- **Case "Petite finale (3ème place)"** : Si cochée, ajoute un match pour le bronze
- **Case "Repêchage"** : Éliminés du 1er tour continuent dans un bracket parallèle
- **Meilleur de (best-of)** : Nombre de manches par match (1, 3, 5, 7)
- Best-of 1 = Match sec
- Best-of 3 = Gagner 2 manches pour remporter le match
- Best-of 5 = Gagner 3 manches (format tournoi pro)

Play-in (automatique) :

- Si le nombre de participants n'est pas une puissance de 2 (4, 8, 16, 32...), des matchs "play-in" sont générés automatiquement
- Exemple : 10 participants → 2 matchs play-in pour arriver à 8 (tour principal)

Champ "Play-in (optionnel)" :

- Format : `Nom1 vs Nom2` (une paire par ligne)
- Permet de **forcer** certains matchs préliminaires
- Exemple :
  `Alice vs Bob Charlie vs David`
- [!] **Note** : Si play-in manuel, le repêchage est désactivé automatiquement

Étape 3 : Valider

1. Cliquer sur **"[OK] Créer le Tournoi"**
2. **Validation** :
   - Nom non vide

- Au moins 2 participants
- Play-in valide (format correct, participants existants)

3. Si succès : Le bracket s'affiche dans la section "Bracket Visuel"

16.4 Gérer un tournoi en cours

Bracket visuel (affichage graphique) :

- **Rounds** : Colonnes verticales (Play-in → Round 1 → Quarts → Demi → Finale)
- **Matchs** : Rectangles avec :
- Noms des participants
- Scores actuels (ex: "2 - 1")
- Émojis : 🏆 (vainqueur), ⏸️ (en pause), ✅ (terminé)
- Couleur du groupe (si groupes configurés)

Actions sur un match :

- **Clic simple** : Sélectionne le match (bord surligné)
- **Boutons contextuels** :
- 📊 **Saisir le score** : Ouvre le dialogue de score
- ▶️ **Avancer le tournoi** : Valide le round et génère le suivant (admin uniquement)

Dialogue "Saisir le score d'un match" :

1. **Sélectionner un match** dans le bracket
2. Cliquer sur **"📊 Saisir le score"**
3. **Formulaire** :
   - **Participant 1** : Nom et score (champ numérique)
   - **Participant 2** : Nom et score (champ numérique)
   - **Validation automatique** : Score cohérent avec best-of
     - Best-of 1 : Scores 0-1 ou 1-0
     - Best-of 3 : Scores 0-2, 1-2, 2-0, 2-1
     - Best-of 5 : Scores 0-3, 1-3, 2-3, 3-0, 3-1, 3-2
4. Cliquer sur **"[OK] Valider le score"** ou **"[X] Annuler"**

Progression automatique :

- Une fois **tous les matchs d'un round** terminés, le bouton **"[>] Avancer le tournoi"** devient actif
- Cliquer génère automatiquement le round suivant avec les vainqueurs

16.5 Classement final et podium

Condition de fin :

- La **Finale** est terminée (et la Petite finale si activée)
- Le tournoi passe en statut **"Completed"**

Podium automatique (Top 3) :
Une fenêtre modale s'affiche avec :

- 🥇 **1ère place** : Vainqueur de la finale (grand emoji or)
- 🥈 **2ème place** : Finaliste (argent)

- 🥉 **3ème place** : Vainqueur de la petite finale OU perdant de demi-finale (bronze)

Statistiques affichées :

- Nom du participant
- Nombre de matchs joués
- Victoires / Défaites
- Total de manches gagnées (si best-of > 1)

Bouton "📤 Exporter le classement" :

- Génère un fichier CSV avec toutes les données du tournoi
- Contient : Classement, scores détaillés, historique des matchs

16.6 Tournois par équipes

Différences avec les tournois solo :

- Formulaire de création demande la **composition des équipes**
- Format : `Équipe A: Alice, Bob, Charlie Équipe B: David, Eve, Frank`
- Matchs affichent le nom d'équipe et la liste des joueurs (icône 👥)
- Gestion des remplacements possibles pendant le tournoi

Saisir le score d'un match d'équipe :

- Même processus que solo, mais avec noms d'équipes
- Option : Saisir les performances individuelles (contributions au score global)

16.7 Tournois intergroupes

Principe :

- Combine phase de **groupes** (poules) et phase **éliminatoire** (bracket)
- Exemple : 4 groupes de 4 → top 2 de chaque groupe → quarts de finale

Créer un tournoi intergroupe :

1. Cliquer sur **"➕ Créer Tournoi Intergroupe"**
2. **Formulaire** :
   - **Nom du tournoi**
   - **Configuration des groupes** (JSON ou interface visuelle) :
   `json { "A": ["Alice", "Bob", "Charlie", "David"], "B": ["Eve", "Frank", "Grace", "Henry"] }`
   - **Best-of**
   - **Règle de victoire** : Points (3-1-0) ou Différence de buts
   - **Rééquilibrage aléatoire** : Si activé, redistribue les joueurs équitablement

Phase de groupes :

- Matchs "tous contre tous" dans chaque groupe
- Saisir les scores match par match
- Classement automatique par groupe (points, différence, buts marqués)

Passage en phase éliminatoire :

- Bouton "🔄 **Générer la phase finale**" (actif quand tous les matchs de groupe sont joués)
- Sélectionne automatiquement les qualifiés selon les règles
- Génère le bracket des quarts/demi-finales/finale

Classement intergroupe :

- Onglet spécifique "📊 **Classement Groupes**" dans l'interface
- Vue d'ensemble : Meilleurs buteurs, meilleures défenses, statistiques croisées

16.8 Actions avancées (Admin)

Supprimer un tournoi :

1. Sélectionner le tournoi dans la liste
2. Cliquer sur "🗑️ **Supprimer le Tournoi**" (bouton rouge)
3. Confirmation : "Supprimer définitivement le tournoi '[Nom]' ?"
   - **Oui** : Suppression totale (matchs, scores, historique)
   - **Non** : Annulation

Modifier un tournoi :

- Bouton **"[Edit] Modifier"** (bleu)
- Permet de :
- Renommer le tournoi
- Ajouter/retirer des participants (avant démarrage uniquement)
- Changer les options (best-of, petite finale)
- [!] Modifications limitées une fois le tournoi lancé

Annuler un match :

- Clic droit sur un match → **"[Undo] Annuler ce match"**
- Remet le match en statut "En attente"
- Supprime les scores saisis

Forcer un vainqueur :

- Clic droit sur un match → "👑 **Désigner vainqueur**"
- Dialogue : Sélectionner le participant gagnant
- Utile en cas de forfait ou disqualification

16.9 Affichage mobile (API)

Endpoint dédié : `/api/v1/tournaments`

- Liste tous les tournois actifs
- Filtre par statut : `active`, `completed`, `upcoming`
- Données : Brackets, scores en temps réel, classements

Fonctionnalités mobile :

- Consultation du bracket interactif (zoom/scroll)
- Notifications push lors de l'avancement (si configuré)
- Partage du classement final sur réseaux sociaux

16.10 Bonnes pratiques

✅ **À faire :**

- Tester avec un tournoi de 4 participants avant le tournoi officiel
- Communiquer le format et les règles aux participants avant le début
- Vérifier les noms des participants (pas de doublons ni de fautes)
- Exporter régulièrement le classement en cours (backup)

[X] **À éviter :**

- Modifier les participants après le premier match
- Saisir des scores incohérents (ex: 5-0 en best-of-3)
- Supprimer un tournoi en cours sans export préalable
- Oublier d'activer la "Petite finale" si le podium complet est requis

16.11 Dépannage

Problème : Le bouton "Avancer le tournoi" est grisé

- ✅ Vérifier que **tous les matchs du round actuel** ont un score saisi
- ✅ Rafraîchir l'onglet (🔄 **Actualiser**)
- ✅ Si le problème persiste, contactez-nous avec le fichier `Documents\GameCenter_Data\logs\gamecenter.log`

Problème : Le bracket ne s'affiche pas correctement

- Rafraîchir la page (F5)
- Vérifier la résolution d'écran (minimum 1280x720 recommandé)
- Activer le mode plein écran (F11) si nécessaire

Problème : Un participant est mal orthographié

- **Avant le démarrage** : Modifier le tournoi (✏️ **Modifier**)
- **Après le démarrage** : contactez-nous, nous vous aidons à corriger

Problème : La fenêtre de podium ne s'affiche pas

- Vérifier que le tournoi est bien en statut **"Completed"**
- Si déjà affiché précédemment, cliquer sur "📊 **Voir le classement final**" dans les actions du tournoi

---

17. Gestion des Utilisateurs (Bouton "👥 Utilisateurs")

17.1 Vue d'ensemble

Le module de gestion des utilisateurs permet aux **administrateurs** de :

- Créer des comptes opérateurs/admins
- Modifier les mots de passe et permissions
- Activer/désactiver des comptes
- Consulter l'historique de connexion

[!] Accès réservé : Ce module n'est visible que pour les utilisateurs avec le rôle **"admin"**.

17.2 Ouvrir le gestionnaire d'utilisateurs

Méthode 1 : Via la barre d'outils

- Cliquer sur le bouton **"[Users] Utilisateurs"** (en haut à droite, avant le bouton "Verrouiller")

Méthode 2 : Via le menu (si disponible)

- Menu **Administration -> Gérer les utilisateurs**

Fenêtre "Gestion des Utilisateurs" :

- Titre : **"[Users] Gestion des Utilisateurs"**
- Dimensions : 900x600 px (redimensionnable, taille min 800x500)
- Position : Centrée sur l'écran

17.3 Interface du gestionnaire

Liste des utilisateurs (tableau) :

Colonne	Description
ID	Identifiant unique de l'utilisateur
Nom d'utilisateur	Login de connexion (unique)
Rôle	`admin` ou `operator` (opérateur)
Actif	[OK] (actif) ou [X] (désactivé)
Créé le	Date de création du compte
Dernière connexion	Date et heure de la dernière connexion réussie

Barre d'outils :

- **[+] Ajouter Utilisateur** (vert) : Crée un nouveau compte
- **[Edit] Modifier** (bleu) : Modifie l'utilisateur sélectionné
- **[Lock] Changer Mot de Passe** (orange) : Réinitialise le mot de passe
- **[Toggle] Activer/Désactiver** (jaune) : Bascule le statut du compte
- **[Del] Supprimer** (rouge) : Supprime définitivement l'utilisateur
- **[Refresh] Actualiser** (gris) : Recharge la liste

Statistiques (en bas) :

- Total d'utilisateurs
- Admins / Opérateurs
- Comptes actifs / inactifs

17.4 Créer un nouvel utilisateur

1. Cliquer sur **"➕ Ajouter Utilisateur"**
2. **Dialogue "Créer un Utilisateur" :**
   - **Nom d'utilisateur** (obligatoire) : Login unique (3-20 caractères, alphanumériques + _ - .)
     - Exemples valides : `jean_dupont`, `admin2`, `operateur.poste1`

- Exemples invalides : `jean dupont` (espace), `jd` (trop court), `admin@123` (caractère invalide)
- **Mot de passe** (obligatoire) : Minimum 6 caractères
- Bouton **"[Eye] Afficher"** : Bascule entre masqué (•••) et visible
- Indicateur de force : Faible/Moyen/Fort (couleur + jauge)
- **Confirmer le mot de passe** (obligatoire) : Doit être identique
- **Rôle** (obligatoire) :
- **Admin** : Accès complet (Configuration, Utilisateurs, Rapports complets)
- **Opérateur** : Accès limité (Tableau de bord, Boutique, Historique restreint)
- **Case "Compte actif"** : Si cochée, le compte est immédiatement utilisable

3. Cliquer sur **"[OK] Créer"** ou **"[X] Annuler"**

Validation :

- Nom d'utilisateur unique (vérification en base)
- Mot de passe confirmé identique
- Tous les champs obligatoires remplis

Messages d'erreur courants :

- "Le nom d'utilisateur existe déjà" → Choisir un autre nom
- "Les mots de passe ne correspondent pas" → Ressaisir la confirmation
- "Mot de passe trop faible" → Utiliser au moins 8 caractères avec chiffres/lettres

17.5 Modifier un utilisateur existant

1. **Sélectionner** un utilisateur dans le tableau
2. Cliquer sur **"[Edit] Modifier"** ou double-cliquer sur la ligne
3. **Dialogue "Modifier l'Utilisateur" :**
   - **Nom d'utilisateur** : Non modifiable (grisé)
   - **Rôle** : Modifiable (admin <-> operator)
   - **Case "Compte actif"** : Modifiable
   - **Note** : Pour changer le mot de passe, utiliser le bouton dédié (voir 24.6)
4. Cliquer sur **"[Save] Enregistrer"** ou **"[X] Annuler"**

Cas particulier : Modifier son propre compte

- L'admin peut modifier son propre rôle, mais un avertissement s'affiche :
- "[!] Vous êtes sur le point de rétrograder votre propre compte. Continuer ?"
- Si accepté : Déconnexion immédiate et reconnexion requise

17.6 Changer le mot de passe d'un utilisateur

1. Sélectionner l'utilisateur concerné
2. Cliquer sur **"[Lock] Changer Mot de Passe"**
3. **Dialogue "Réinitialiser le Mot de Passe" :**
   - **Nouveau mot de passe** : Minimum 6 caractères (recommandé 10+)
   - **Confirmer le nouveau mot de passe** : Doit être identique
   - Bouton **"[Eye] Afficher"** : Révèle temporairement le mot de passe
4. Cliquer sur **"[OK] Réinitialiser"** ou **"[X] Annuler"**

[!] Sécurité :

- Le mot de passe est enregistré sous forme protégée : personne ne peut le relire, pas même l'administrateur
- Prévenez vous-même l'utilisateur de son nouveau mot de passe

17.7 Activer/Désactiver un compte

Méthode 1 : Via le bouton dédié

1. Sélectionner l'utilisateur
2. Cliquer sur **"[Toggle] Activer/Désactiver"**
3. Le statut bascule immédiatement ([OK] -> [X] ou vice-versa)

Méthode 2 : Via la modification

- Cocher/décocher la case **"Compte actif"** dans le dialogue de modification

Effet d'un compte désactivé :

- **Connexion impossible** : Message "Compte désactivé. Contactez un administrateur."
- **Sessions actives** : Déconnexion forcée au prochain rechargement
- **Données conservées** : Historique et permissions restent en base
- **Réactivation** : Possible à tout moment sans perte de données

Cas d'usage :

- Départ temporaire d'un employé (congés prolongés)
- Suspension pour investigation
- Test de permissions (activer/désactiver pour simuler)

17.8 Supprimer un utilisateur

1. Sélectionner l'utilisateur à supprimer
2. Cliquer sur **"[Del] Supprimer"**
3. **Confirmation obligatoire** :
   - "Supprimer l'utilisateur '[Nom]' ?"
   - "Cette action est irréversible. Toutes les données associées seront perdues."
   - **Oui** : Suppression définitive
   - **Non** : Annulation

[!] Restrictions :

- **Impossible de supprimer son propre compte** : Message "Vous ne pouvez pas supprimer votre propre compte."
- **Dernier admin protégé** : Si c'est le dernier compte admin, la suppression est refusée ("Il doit rester au moins un administrateur.")

Conséquences de la suppression :

- Le compte est **supprimé de la base** (table `users`)
- Les **sessions/actions historiques** restent avec l'ID de l'utilisateur (pour audit)
- Les **logs système** conservent les traces (nom d'utilisateur dans les champs texte)

Alternative recommandée :

- Plutôt que supprimer, **désactiver** le compte pour conserver l'historique complet

17.9 Permissions par rôle

Rôle : Admin

✅ **Accès complet** :

- Tous les onglets (Tableau de bord, Clients, Rapports, Historique, Configuration, Boutique, Compétition, Annonces)
- Gestion des utilisateurs
- Modification des tarifs et configuration
- Export de toutes les données
- Accès aux logs et diagnostics
- Sauvegarde/restauration

Rôle : Operator (Opérateur)

[OK] **Accès limité** :

- Tableau de bord
- Boutique (POS) : Vente complète
- Sessions : Démarrer/pauser/arrêter
- Clients : Consultation (pas de création/modification/suppression)
- Historique : Consultation (filtres limités)

[X] **Accès refusé** :

- Configuration (tarifs, postes, prises)
- Gestion des utilisateurs
- Rapports détaillés (CA, marges, analyses)
- Annonces (création/modification)
- Compétition (administration de tournois)
- Export de données sensibles
- Sauvegarde/restauration

Visibilité des onglets :

- **Admin** : 8-10 onglets visibles selon les modules activés
- **Opérateur** : 2-3 onglets (Tableau de bord + Boutique + éventuellement Historique restreint)

17.10 Historique de connexion (Audit)

Consultation :

1. Dans le gestionnaire d'utilisateurs, sélectionner un compte
2. Cliquer sur **"[Log] Voir l'historique"** (bouton info)
3. **Fenêtre "Historique de Connexion — [Nom]" :**

Tableau des connexions :

Colonne	Description
Date/Heure	Timestamp de la tentative de connexion
Statut	[OK] Réussie ou [X] Échouée
Adresse IP	IP de l'ordinateur (si disponible)
Appareil	Nom de l'ordinateur/OS (ex: "DESKTOP-ABC / Windows 10")
Durée de session	Temps écoulé entre connexion et déconnexion (si déconnecté)
Raison de fin	Déconnexion normale, timeout, verrouillage, erreur

Statistiques :

- Total de connexions
- Connexions réussies / échouées
- Taux de succès (%)
- Temps de session moyen

Filtres :

- Période (dernières 24h, 7 jours, 30 jours, personnalisée)
- Statut (réussies/échouées/toutes)

Export :

- Bouton "📤 **Exporter CSV**" : Génère un fichier pour analyse externe

17.11 Sécurité et bonnes pratiques

✅ **À faire :**

- **Mots de passe forts** : Au moins 10 caractères avec majuscules, chiffres et symboles
- **Rotation régulière** : Changer les mots de passe tous les 3-6 mois
- **Principe du moindre privilège** : Attribuer le rôle minimum nécessaire (opérateur par défaut, admin uniquement si requis)
- **Surveillance** : Consulter régulièrement l'historique de connexion pour détecter des anomalies
- **Désactivation rapide** : En cas de départ d'un employé, désactiver immédiatement le compte
- **Sauvegarde des utilisateurs** : Exporter la liste régulièrement (inclus dans la sauvegarde complète)

[X] **À éviter :**

- Mots de passe simples (`admin123`, `password`, `1234`)
- Partage de comptes entre plusieurs personnes
- Trop d'administrateurs (dilue la responsabilité)
- Laisser des comptes inactifs activés
- Supprimer des comptes sans désactiver d'abord (perte d'audit)

Gestion des mots de passe oubliés :

- **Procédure recommandée** :
  1. L'utilisateur contacte un administrateur
  2. L'admin réinitialise le mot de passe via "🔒 **Changer Mot de Passe**"
  3. Communiquer le nouveau mot de passe de manière sûre (en personne, pas par email/SMS)

17.12 Dépannage

Problème : Impossible de créer un utilisateur (erreur "Nom d'utilisateur existe déjà")

- Vérifier qu'il n'y a pas de doublon (rechercher dans la liste)
- Essayer une variante (ex: `jean_dupont2`, `j.dupont`)
- Si le nom est vraiment unique, vérifier les logs pour détecter une incohérence en base

Problème : Un utilisateur ne peut pas se connecter après réinitialisation de mot de passe

- Vérifier que le compte est **actif** (colonne "Actif" = ✅)
- Vérifier que le mot de passe a bien été changé (essayer une nouvelle réinitialisation)

Problème : Tous les onglets disparaissent après modification du rôle

- Si vous avez modifié votre propre rôle `admin → operator`, c'est normal
- Se déconnecter et reconnecter pour appliquer les nouveaux droits
- Si le problème persiste, demander à un autre admin de rétablir le rôle

Problème : Le bouton "👥 Utilisateurs" n'apparaît pas

- Vérifier que vous êtes connecté avec un compte **admin**
- Si oui, vérifier dans la base que le rôle est bien `admin` (pas `operator` ni `Admin` avec majuscule)

---

18. URLs, écran d'affichage et accès public

18.1 Vue d'ensemble

GameCenter inclut un **serveur web** qui permet à vos clients de :

- **Consulter leur temps restant** (chrono en temps réel)
- **Voir les postes disponibles** (libre-service)
- **Accéder aux recharges** (via QR code ou lien direct)
- **Découvrir les réseaux sociaux** du centre (carrousel avec QR codes)

18.2 Démarrer le serveur web

Au démarrage : Le serveur démarre automatiquement sur le port **8000**

Afficher les URLs :

1. Cliquer sur le bouton 📱 **URLs** (en haut de la fenêtre)
2. La fenêtre affiche :
   - **Chrono Display** : `http://[IP]:8000/chrono`

- **Site Web** : `http://[IP]:8000/web/`
- **QR Codes** pour scanner avec mobile

Boutons disponibles :

- 📋 **Copier** : Copie l'URL dans le presse-papiers
- 🌐 **Ouvrir** : Lance l'URL dans le navigateur
- 📱 **QR Code** : Affiche/télécharge le QR code PNG

18.3 Configuration réseau

Adresse IP locale : détectée automatiquement
Port : 8000
Pare-feu : autorisez **GameCenter** dans le pare-feu de Windows (cases *Privé* et *Public*), sinon les téléphones ne peuvent pas se connecter.

Accès depuis Internet (hors de la salle) :

- La fenêtre 📱 **URLs** contient la partie 🌐 **Accès Public**.
- La première fois, cliquez sur ⬇️ **Installer Cloudflare Tunnel**. Quand le tunnel est actif, une adresse publique s'affiche : 📋 **Copier l'URL** pour la partager avec vos joueurs.
- Inutile de toucher aux réglages de votre box (pas de redirection de port).

18.4 Personnalisation

Réseaux sociaux :

1. Onglet ⚙️ **Configuration → Informations de Contact**
2. Remplir : Facebook, Instagram, Twitter, TikTok, Discord, WhatsApp
3. Les QR codes sont générés automatiquement

Annonces : Voir section 14

---

19. Codes d'accès des joueurs

Pour consulter son compte (crédit, points, classement) depuis son téléphone, chaque joueur utilise :

- un **code public** de **6 caractères** (par exemple `ABC123`) ;
- un **PIN** de **4 chiffres**.

Activer l'accès : onglet 👥 **Clients**, double-cliquez sur le client, section **Accès mobile/web**, cochez **Activer**. Le code et le PIN sont créés automatiquement.

Code perdu ? Ils restent visibles dans la fiche du client ; vous pouvez aussi en **régénérer** de nouveaux.

Remise au joueur : imprimez-les, ou envoyez-les par SMS ou WhatsApp.

📖 Utilisation côté joueur : section 23.

---

20. Rapports de Caisse

20.1 Vue d'ensemble

Module de fin de service pour déclarer le montant en caisse et détecter les écarts.

20.2 Créer un rapport

Accès : Menu "💰 **Rapport de Caisse**" (admins/gérants uniquement)

Données affichées :

- **Caisse d'ouverture** (lecture seule)
- **Recettes totales** (calculé automatiquement)
- **Dépenses totales** (calculé automatiquement)
- **Caisse attendue** = Ouverture + Recettes - Dépenses

À saisir :

- 💰 **Caisse réelle comptée** (obligatoire)
- 📸 **Photo** (optionnelle)
- 📝 **Commentaire** (optionnel)

Écart calculé :

- Écart = Caisse réelle - Caisse attendue
- Couleur **verte** (surplus) ou **rouge** (manque)
- Alerte si `|écart| > 5000 FCFA`

20.3 Historique (Admins)

Onglet "📊 Rapports de Caisse" :

- Statistiques générales (écart moyen, alertes)
- Filtres par gérant et période
- Export individuel (PDF) ou multiple (CSV)

---

21. Sauvegarde et changement d'ordinateur

21.1 Créer une sauvegarde

1. Onglet ⚙️ **Configuration**
2. Section 💾 **Sauvegarde & Restauration**
3. Cliquer sur 💾 **Créer Sauvegarde**
4. Choisir l'emplacement (clé USB, service en ligne, bureau…)

⚠️ Pensez-y vous-même : faites une sauvegarde **chaque jour** et gardez-en une copie **hors** de l'ordinateur de la salle.

Contenu : Base de données, configuration, logs, images POS

21.2 Restauration

[!] **ATTENTION** : les données actuelles sont remplacées par celles de la sauvegarde.

1. 📂 **Restaurer Sauvegarde**
2. Sélectionner le fichier ZIP
3. Confirmer (sauvegarde auto avant restauration)
4. Redémarrage automatique de l'application

21.3 Changer d'ordinateur

Étapes :

1. **Ancien PC** : Créer une sauvegarde manuelle
2. Copier le ZIP sur clé USB
3. **Contactez-nous** pour transférer votre licence sur le nouvel ordinateur (une licence = un PC)
4. **Nouveau PC** : installer GameCenter et activer la licence
5. Restaurer la sauvegarde, puis redémarrer

Vérifications post-migration :

- Clients présents
- Historique intact
- Prises WiFi retrouvées (relancez la recherche des prises)
- Serveur web fonctionnel

21.4 Bonnes pratiques

[OK] **À faire** :

- Sauvegarde **quotidienne** minimale
- Tester une restauration 1x/mois
- Conserver 3 emplacements (Local + USB + Cloud)
- Sauvegarder avant toute opération critique

[X] **À éviter** :

- Stocker uniquement sur le même disque
- Supprimer les anciennes sauvegardes trop vite
- Ignorer les avertissements d'espace disque

---

22. Bot Telegram

Le bot Telegram vous envoie vos **rapports** (journalier, hebdomadaire, mensuel, aux heures choisies) et les **alertes de fraude**, et répond à vos **commandes** depuis votre téléphone.

Configuration : onglet ⚙️ **Configuration**, section 📱 **Configuration Bot Telegram** : cochez **Activer**, collez le **token** (créé avec @BotFather) et votre **Chat ID** (donné par @userinfobot), cliquez sur 🔌 **Tester la connexion**, puis sur 💾 **Enregistrer**.

Commandes : `/stats`, `/hier`, `/semaine`, `/mois`, `/ca_jour`, `/ca_semaine`, `/ca_mois`, `/postes`, `/sessions_actives`, `/top_clients`, `/fraudes`, `/rapport_complet`, `/help`.

⚠️ Les rapports ne partent que si GameCenter est ouvert à l'heure prévue.

📖 Guide complet, exemples et dépannage : CLIENT_06_CONFIGURATION_TELEGRAM.pdf

---

23. Espace joueur (accès navigateur) 🌐

L'espace joueur permet à vos clients de consulter leur compte depuis **n'importe quel navigateur** : téléphone, tablette ou PC.

23.1 Vue d'ensemble

Que permet l'interface web ?

- 🌐 Accès depuis **n'importe quel navigateur** (PC, tablette, smartphone)
- 🔐 Authentification **sécurisée** par code client + PIN
- 📊 Dashboard **en temps réel** avec auto-refresh
- 📱 Design **responsive** (s'adapte à tous les écrans)
- 🚀 **Aucune installation** requise (juste un navigateur)

Cas d'usage :

- Clients vérifient leur solde depuis leur téléphone
- Affichage sur écran TV dans la salle
- Accès depuis tablette pour gérants
- Alternative à l'application mobile (pas d'installation)

23.2 Activation et accès

Démarrer le serveur web

Rien à faire : il démarre en même temps que GameCenter.

Accéder à l'espace joueur

- Cliquez sur 📱 **URLs** : la fenêtre affiche l'adresse de l'espace joueur (par exemple `http://192.168.1.42:8000/web/`), avec un QR code à scanner.
- Le téléphone doit être sur le **même WiFi** que le PC, ou utiliser l'adresse de l'🌐 **Accès Public** (section 18).

23.3 Donner l'accès à un client

Pour qu'un client puisse se connecter via l'interface web, il doit avoir :

1. Un **code public** (ex: `ABC123`)
2. Un **PIN à 4 chiffres** (ex: `1234`)

Créer via l'interface GameCenter

1. **Onglet Clients** → Sélectionner un client → **[Modifier]**
2. Section **"Mobile/Web Access"**

3. Cochez **"Activer accès mobile/web"**
4. Le système génère automatiquement :
   - **Code public** : 6 caractères (ex: `GX8K2M`)
   - **PIN** : 4 chiffres (ex: `7392`)
5. Cliquez **"Enregistrer"**
6. **Notez les identifiants** et donnez-les au client

23.4 Connexion client

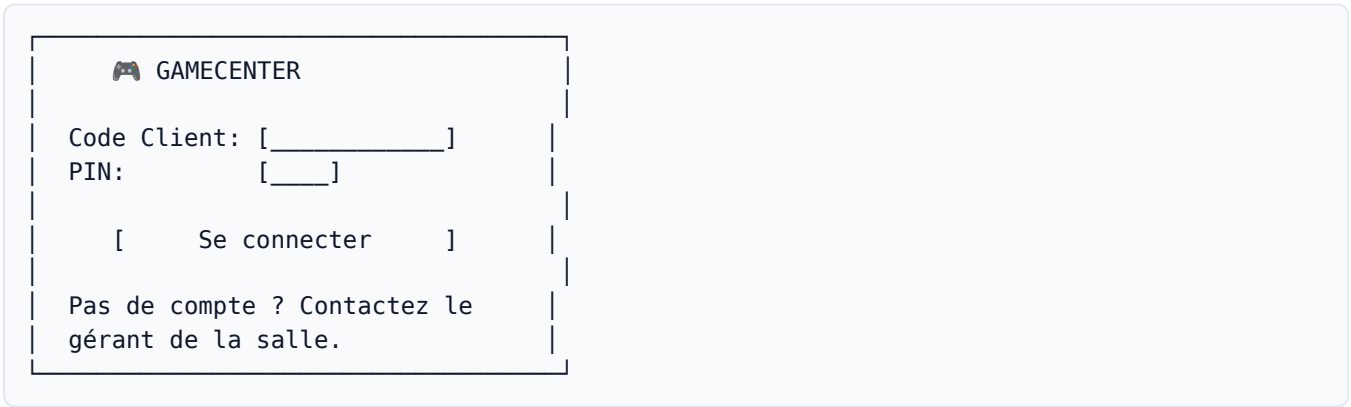
Page de connexion

1. **Ouvrir navigateur** (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
2. **Aller sur** : `http://IP_SERVEUR:8000/web/`
3. **Entrer** :
   - Code client (ex: `ABC123`)
   - PIN (4 chiffres)
4. **Cliquer** "Se connecter"

Sécurité :

- Authentification JWT sécurisée
- Token expire après 15 minutes d'inactivité
- Renouvellement automatique si fenêtre ouverte
- Déconnexion automatique si token invalide

Écran de connexion



23.5 Dashboard client

Une fois connecté, le client voit son **dashboard personnel** :

Informations affichées

En-tête :

- 👤 Nom du client
- 📊 Statistiques en temps réel

Cartes principales :

1. 💰 **Crédit** : Solde disponible
2. ⭐ **Points Fidélité** : Points actuels + barre progression

3. ⏱️ **Temps de Jeu** : Minutes jouées au total
4. 🏆 **Classement** : Position dans le leaderboard

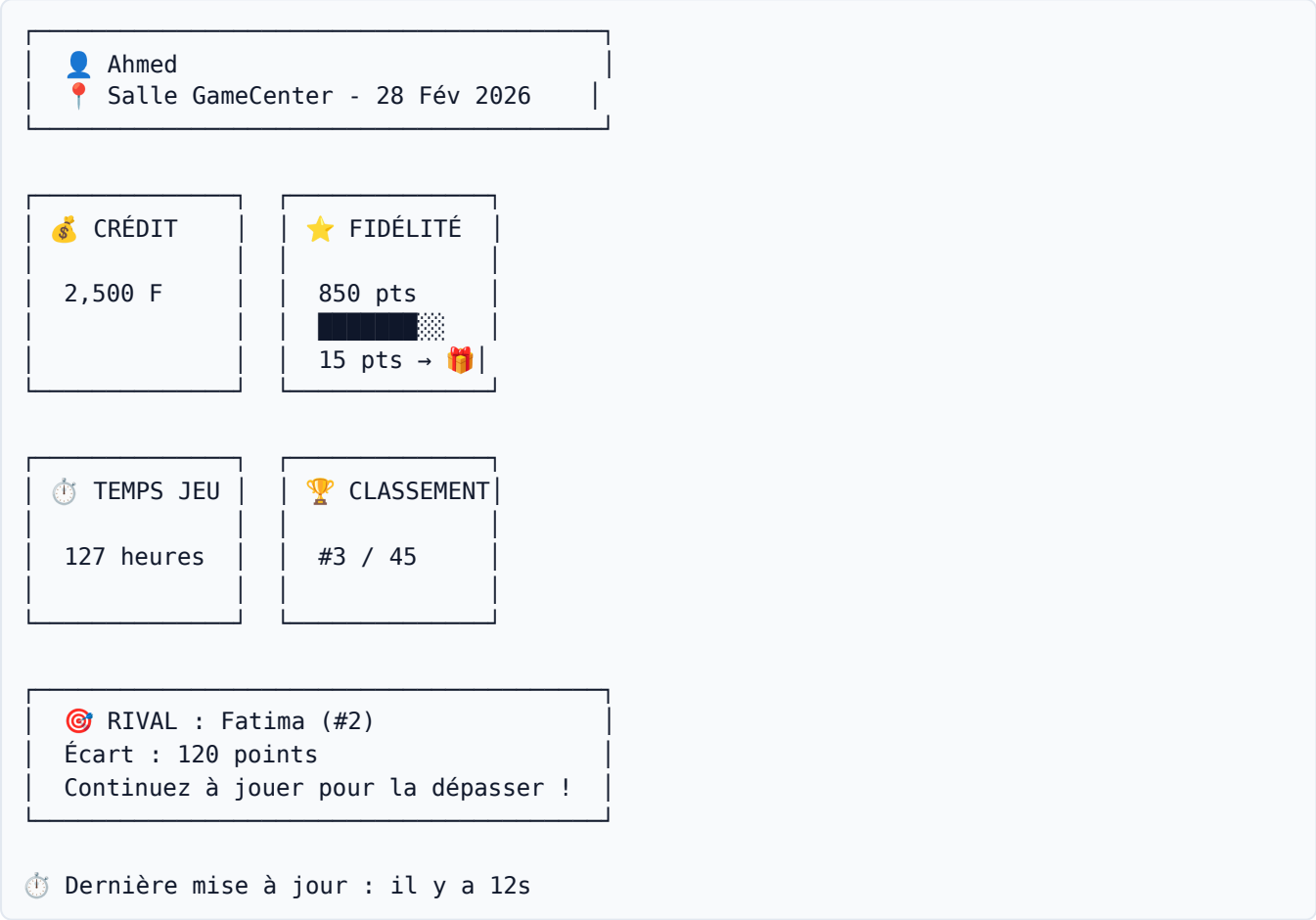
Rival Banner (si disponible) :

- Compare avec le joueur juste au-dessus
- Affiche l'écart de points
- Motivation pour progresser

Auto-refresh :

- Données rafraîchies automatiquement **toutes les 30 secondes**
- Indicateur visuel de dernière mise à jour
- Assure informations toujours à jour

Exemple d'affichage



23.6 Fonctionnalités disponibles

Actuellement implémentées

- ✅ **Authentification** : Code client + PIN sécurisé
- ✅ **Dashboard temps réel** : Crédits, points, temps, classement
- ✅ **Auto-refresh** : Mise à jour automatique 30s
- ✅ **Rival Banner** : Comparaison avec joueur suivant
- ✅ **Design responsive** : Mobile, tablette, desktop

- ✅ **Session maintenue** : Token refresh automatique

23.7 Configuration réseau

Pare-feu Windows

Pour permettre accès depuis autres appareils du réseau :

1. **Panneau de configuration** → **Pare-feu Windows Defender**
2. **Paramètres avancés**
3. **Règles de trafic entrant** → **Nouvelle règle**
4. Type : **Port**
5. Protocole : **TCP**
6. Action : **Autoriser la connexion**
7. Profils : Cocher **Privé** (réseau local)
8. Nom : `GameCenter API`

Alternative rapide (PowerShell admin) :

```
New-NetFirewallRule -DisplayName "GameCenter API" `
  -Direction Inbound -Protocol TCP -Action Allow
```

Test d'accessibilité

Depuis un autre appareil :

1. Ouvrir navigateur
2. Accéder à l'interface web via l'adresse IP du serveur
3. Si ça fonctionne : ✅ Configuration OK
4. Si erreur "Connexion refusée" : ⚠️ Vérifier pare-feu

23.8 Sécurité

Bonnes pratiques

✅ **À faire** :

- Réseau local uniquement (pas exposer sur Internet)
- Codes PIN uniques par client (ne pas réutiliser)
- Renouveler PIN si compromis
- Utiliser HTTPS en production (via reverse proxy nginx)

❌ **À éviter** :

- Exposer l'application sur Internet sans protection
- Utiliser PIN triviaux (`0000`, `1234`, `1111`)
- Partager codes publics/PIN sur réseaux sociaux
- Laisser navigateur ouvert sur poste partagé

Protection des données

- JWT tokens expiration 15 min
- Refresh automatique si fenêtre active

- Déconnexion auto si inactivité
- Aucune donnée sensible stockée dans navigateur
- Communication HTTP locale uniquement

23.9 Dépannage

Problème : "Impossible de se connecter au serveur"

Solutions :

1. ✅ Vérifier que GameCenter est ouvert sur le PC de la salle
2. ✅ Vérifier l'adresse (bouton 📱 **URLs**)
3. ✅ Vérifier pare-feu Windows (accès réseau autorisé)
4. ✅ Tester l'interface web sur le serveur lui-même

Problème : "Code ou PIN invalide"

Solutions :

1. ✅ Vérifier que le client existe dans l'onglet Clients
2. ✅ Vérifier que "Accès mobile/web" est activé
3. ✅ Vérifier code public (6 caractères, sensible à la casse)
4. ✅ Régénérer code/PIN si nécessaire (bouton dans édition client)

Problème : "Données non mises à jour"

Solutions :

1. ✅ Rafraîchir la page (F5 ou Ctrl+R)
2. ✅ Vider cache navigateur (Ctrl+Shift+Del)
3. ✅ Vérifier que l'auto-refresh fonctionne (indicateur en bas)
4. ✅ Vérifier connexion réseau stable

Toujours bloqué ?

Envoyez-nous le fichier `Documents\GameCenter_Data\logs\gamecenter.log`.

23.10 Avantages pour votre salle

Pour les clients :

- ✅ Consultation solde **instantanée** depuis leur téléphone
- ✅ **Transparence** : voir points fidélité en temps réel
- ✅ **Motivation** : classement et rival visible
- ✅ Aucune app à installer

Pour les gérants :

- ✅ **Affichage TV** : Dashboard tournant sur écran salle
- ✅ **Réduction demandes** : clients consultent eux-mêmes
- ✅ **Image moderne** : technologie accessible
- ✅ **Marketing** : clients engagés par gamification

Pour les animateurs d'événements :

- ✅ **Tableaux scores** : Affichage tournois sur écran TV
- ✅ **Classements live** : Mise à jour automatique
- ✅ **Accessibilité** : tous peuvent suivre en temps réel

📝 MENTIONS FINALES

- **Version du manuel** : octobre 2026, pour GameCenter 2.2 (version 2.2.8 et suivantes)
- **Aide** : WhatsApp +33 7 55 13 84 73 · contact@whynotsuite.com
- **Tous les guides** : https://whynotsuite.com/gamecenter/

💡 CONSEILS FINAUX

Pour débuter

1. Commencez par le **démarrage rapide** en haut de ce document
2. Lisez les **sections 1 à 10** (fonctions de base)
3. Consultez la **section 11** (dépannage) en cas de problème

Au quotidien

- La **Boutique (section 13)** si vous vendez des produits
- Les **Rapports (section 8)** pour suivre et améliorer votre activité
- La **Sauvegarde (section 21)** : une par jour, gardée hors du PC

Pour aller plus loin

- **Tournois (section 16)** : organisez des compétitions
- **Espace joueur (section 23)** : vos clients suivent leur compte sur leur téléphone
- **Bot Telegram (section 22)** : votre salle dans votre poche

---

🎉 Merci d'utiliser GameCenter !

Besoin d'aide ? Appuyez sur F1 dans le logiciel pour rouvrir ce manuel, ou écrivez-nous sur WhatsApp : +33 7 55 13 84 73.

© 2026 WhyNot Suite. Tous droits réservés.