

Rapport de projet - CheckMate Nasseraldin Ramie

1. Technologies utilisées (et justification)

- **Go 1.24 + Gin + Gorm/SQLite** : pile légère, un binaire + un fichier DB unique (`data.db`), maintien facile du nombre de fichiers côté serveur (routes/main/models). Sessions par cookie HttpOnly.
- **Templates HTML + Tailwind CSS compilé** : CSS déjà générée dans `static/css` .
- **JavaScript vanilla** : bascule langue (fr/en) et thème jour/nuit (avec tailwind) sans rechargement, appels fetch JSON pour la liste/suppression/creation de dépenses.
- **Dépassement autorisé** : la compilation Tailwind produit quelques fichiers CSS/JS supplémentaires dans `static/` . Le cœur serveur reste <10 fichiers non binaires ; côté client les templates+JS principaux restent compacts.

2. Manuel d'utilisation (navigation rapide)

- Lancer le serveur : `go mod download && go run .` puis ouvrir `http://localhost:8080` .
- Comptes : `demo@example.com` / `demo` (utilisateur), `admin@example.com` / `admin` (admin).
- Pages :
- `/` : accueil + stats synthétiques (Pour l'admin, c'est le cumul de toutes les dépenses enregistrés).
- `/login` et `/register` : auth.
- `/expenses` : liste personnelle (ou globale pour admin) avec suppression.
- `/expenses/create` : ajout d'une dépense (admin peut choisir l'utilisateur).
- `/admin` : tableau de bord admin (stats globales, utilisateurs, dernières dépenses).
- Boutons persistants (toutes pages) :
- **Langue** : globe (fr/en, stockage localStorage).
- **Thème** : lune/soleil (clair/sombre, stockage localStorage).
- Requêtes BD :
- Lecture (SELECT) via `/get_expenses_by_category` (liste avec jointure User).
- Écriture (INSERT) via `/expense/create_expense` , suppression (DELETE) via `/expenses/delete/:id` .

3. Détails techniques

- **Préférences sans rechargement** : `static/js/preferences.js` lit localStorage dès le `<head>` , ajuste `document.documentElement` (lang + classe `dark`) avant le rendu ; les boutons mettent à jour les attributs `data-i18n` et le DOM en direct.
- **Seed et comptes par défaut** : `models.go` appelle `initDatabase` qui auto-migre, crée un utilisateur démo et un admin si absents, et injecte deux dépenses de départ.
- **Gestion des rôles** : middleware `requireAuth` et `requireAdmin` dans `routes.go` ; les requêtes JSON filtrent par utilisateur sauf admin (`/get_expenses_by_category`).
- **Formulaires et API JSON** : routes acceptent à la fois `application/json` et POST formulaire ; la vue est rechargée ou renvoie JSON selon `Accept` / `Content-Type` .

- **Structure minimale** : serveur limité à `main.go` , `routes.go` , `models.go` . Côté client : templates dans `templates/` , JS dans `static/js/` , CSS précompilée dans `static/css/` .
- **Modèles et base** : 2 tables Gorm/SQLite simples. `User` (ID, Name, Email unique, PasswordHash, IsAdmin, relation `Expenses`) et `Expense` (ID, Title, Amount, Currency, DateAchat, Category, UserID + relation `User`). Mots de passe hashés (bcrypt), contraintes `OnUpdate:CASCADE` , `onDelete:RESTRICT` pour éviter les effacements involontaires. `initDatabase` auto-migre, crée un compte démo + admin si absents et injecte deux dépenses de seed si nécessaire.

4. Validation rapide (Firefox)

- Connexion/déconnexion + création d'un compte.
- Créer une dépense, vérifier son apparition dans `/expenses` , tester suppression.
- En admin : accéder à `/admin` , vérifier stats et dernières dépenses.
- Tester bascule fr/en et clair/sombre sans rechargement (persistance après refresh).
- Vérifier les réponses JSON (Accept: application/json) pour création/liste.

5. Sécurité et limites

- Hash bcrypt des mots de passe ; sessions HttpOnly.
- CSRF non implémenté (à ajouter si déploiement public).
- Validation basique (types/requis) ; pas de vérification email.

6. Pistes d'amélioration

- CSRF + rate limiting + logging structuré.
- Pagination/recherche sur `/expenses` ; filtres par période.
- Exports CSV/JSON, budgets par catégorie, notifications.
- Tests d'intégration Gin/SQLite.

Admin space

Manage users and monitor global spending.

USERS

4

Registered accounts

EXPENSES

6

Total records

Users

NAME	EMAIL	EXPENSES
Administrateur ADMIN	admin@example.com	0
Utilisateur Démo	demo@example.com	5
grrr paw	aaa@gmail.com	0
kngjenudnn	rnioug@gmail.com	1

Latest expenses

hhh kngjenudnn · 2025-11-07	8.00 EUR
--------------------------------	----------

Total records

Users

NAME	EMAIL	EXPENSES
Administrateur ADMIN	admin@example.com	0
Utilisateur Démo	demo@example.com	5
grrr paw	aaa@gmail.com	0
kngjenudnn	rnioug@gmail.com	1


Latest expenses

hhh kngjenudnn · 2025-11-07	8.00 EUR
Mac Utilisateur Démo · 2025-11-07	1199.00 EUR
Urssaf Utilisateur Démo · 2025-10-08	305.00 EUR
Navigo Utilisateur Démo · 2025-10-08	92.50 EUR
Pizza Utilisateur Démo · 2025-10-01	24.50 EUR
Steam Utilisateur Démo · 2025-09-08	40.00 EUR

Créer une dépense (user) /expenses/create


CheckMate

[Home](#)[Add an expense](#)[Expenses](#)

 Utilisateur Démo

Sign out

Switch to French



Create an expense

Back

Title

e.g. Pizza, Uber...

User

✓ Utilisateur Démo

Amount

0.00

Currency

EUR

Category

Housing

Purchase date

20/11/2025

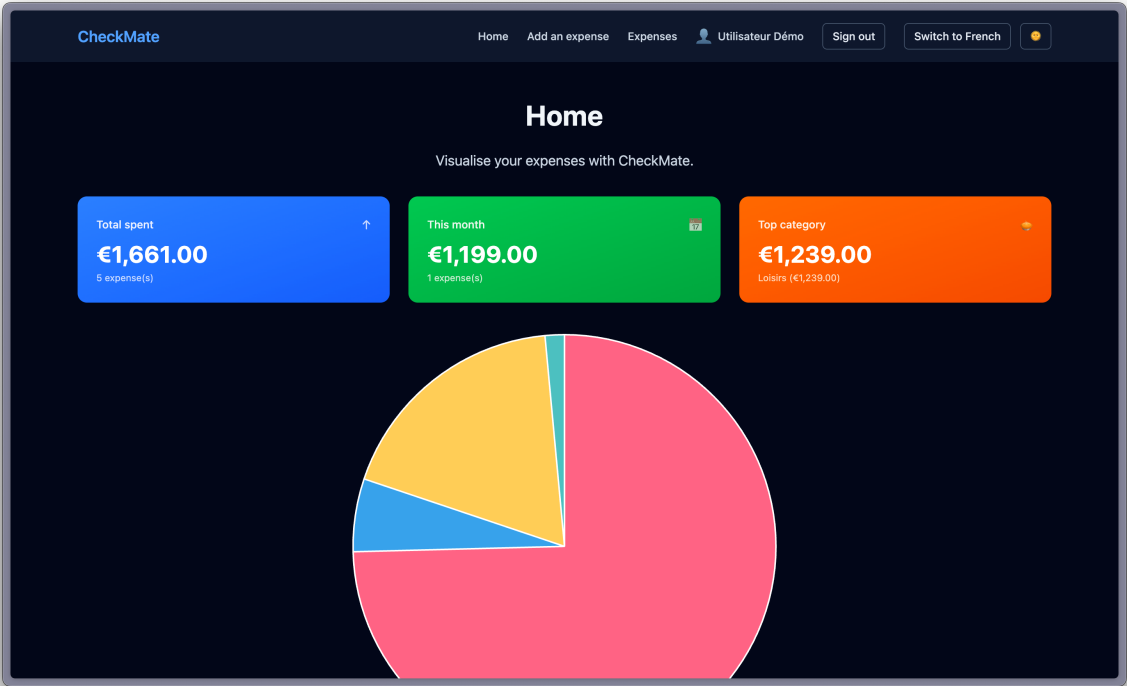
Reset

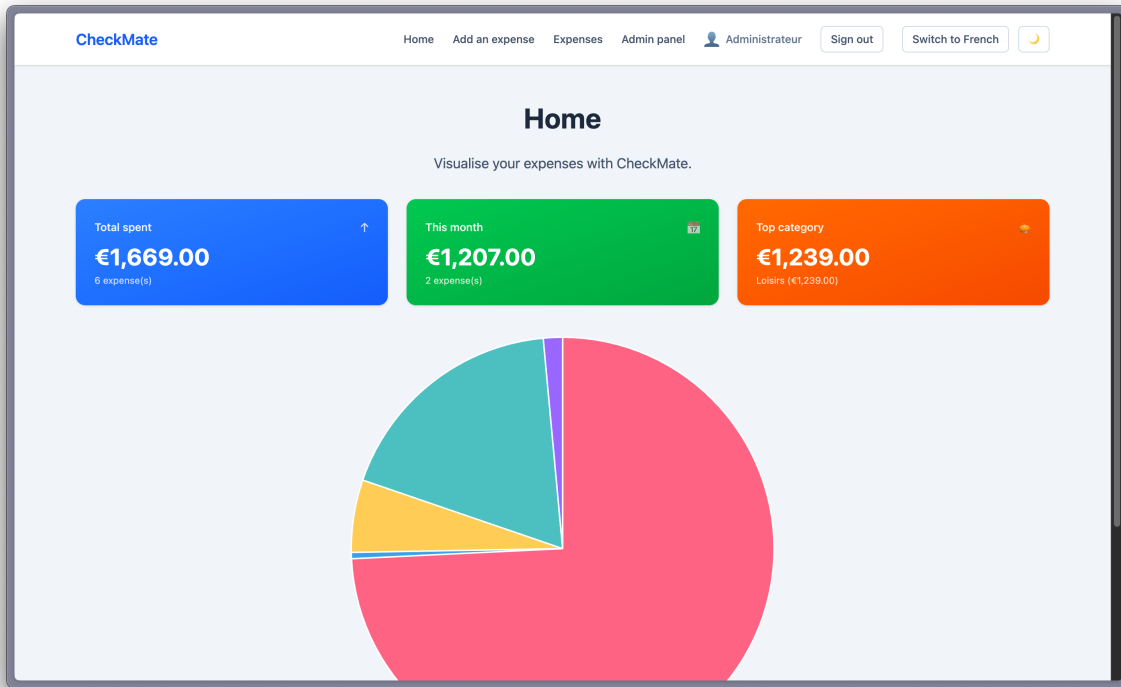
Add

Footer

© 2025 Nasseraldin Ramie. All rights reserved.

Carefully crafted to simplify sharing expenses.





Liste des dépenses user /expenses

CheckMate

Home Add an expense Expenses Utilisateur Démo Sign out Switch to French

Expenses list

Back to home

Search an expense... All categories

DESCRIPTION	USER	CATEGORY	DATE	AMOUNT	ACTIONS
Pizza	Utilisateur Démo	Nourriture	2025-10-01	24.50 EUR	
Navigo	Utilisateur Démo	Transport	2025-10-08	92.50 EUR	
Urssaf	Utilisateur Démo	Impôts	2025-10-08	305.00 EUR	
Steam	Utilisateur Démo	Loisirs	2025-09-08	40.00 EUR	
Mac	Utilisateur Démo	Loisirs	2025-11-07	1199.00 EUR	


CheckMate

Home

Sign in

Create an account

Switch to French



Sign in

Access your expenses by signing in.

Email

you@example.com

Password

Sign in

Demo account: demo@example.com / password: demo

Admin demo: admin@example.com / password: admin

Don't have an account yet? [Create an account](#)


CheckMate

Home

Sign in

Create an account

Switch to French



Create an account

Join CheckMate to track your expenses.

Name

John Doe

Email

you@example.com

Password

Sign up

Already have an account? [Sign in](#)

© 2025 Nasseraldin Ramie. All rights reserved.

Carefully crafted to simplify sharing expenses.