

Corrections - Timesheet Expenses & Invoice Link

Problèmes Corrigés

1. Expenses non enregistrées

Problème : Les expenses ajoutées dans le formulaire timesheet n'étaient pas sauvegardées dans la base de données.

Solution :

- Ajout du champ `expenses` dans l'input du mutation `createRange` (timesheet.ts)
- Création automatique des `TimesheetDocument` pour chaque expense
- Calcul et stockage du `totalExpenses` dans le timesheet
- Mise à jour du frontend pour envoyer les expenses au backend

Fichiers modifiés :

- `server/api/routers/timesheet.ts` : Ajout du traitement des expenses (lignes 141-146, 286-310)
- `components/timesheets/TimesheetSubmissionForm.tsx` : Envoi des expenses au backend (ligne 219)

2. Total amount mal calculé dans invoice

Problème : Le total amount de l'invoice n'incluait pas les expenses, seulement les heures travaillées.

Solution :

- Correction du calcul dans `sendToAgency` pour inclure `totalExpenses`
- Formule corrigée : $\text{totalAmount} = (\text{hours} \times \text{rate}) + \text{totalExpenses} + \text{margin}$
- Ajout de line items pour chaque expense document dans l'invoice

Fichiers modifiés :

- `server/api/routers/timesheet.ts` : Correction du calcul dans `sendToAgency` (lignes 565-642)

3. Upload de fichiers non fonctionnel

Problème : Les fichiers uploadés pour les expenses n'utilisaient pas le modèle `TimesheetDocument`.

Solution :

- Utilisation du modèle `TimesheetDocument` pour stocker les receipts d'expenses
- Création automatique des documents lors de la soumission du timesheet
- Les documents sont liés au timesheet via `timesheetId`

Fichiers modifiés :

- `server/api/routers/timesheet.ts` : Création des `TimesheetDocument` (lignes 290-303)

4. Manque de lien timesheet-invoice

Problème : Pas de champ `timesheetId` dans la table Invoice pour récupérer les informations du timesheet.

Solution :

- Ajout du champ `timesheetId` dans le modèle `Invoice`
- Création d'une relation bidirectionnelle entre Invoice et Timesheet

- Migration Prisma pour ajouter la colonne et l'index
- Mise à jour de la création d'invoice pour inclure `timesheetId`

Fichiers modifiés :

- `prisma/schema.prisma` : Ajout du champ `timesheetId` et relations (lignes 624, 682, 832)
- `prisma/migrations/20251209_add_timesheet_id_to_invoice/migration.sql` : Migration SQL
- `server/api/routers/timesheet.ts` : Utilisation de `timesheetId` lors de la création d'invoice (ligne 648)



Modifications de la Base de Données

Nouveau champ dans Invoice

```
model Invoice {
  // ...
  timesheetId String? // 🔥 NEW - Link to source timesheet for traceability
  // ...

  // Relations
  timesheet Timesheet? @relation("InvoiceTimesheet", fields: [timesheetId], references: [id])
  // ...

  @@index([timesheetId])
}
```

Relations mises à jour dans Timesheet

```
model Timesheet {
  // ...
  invoiceLink Invoice? @relation("InvoiceTimesheet") // 🔥 NEW Proper link from Invoice side
  documents TimesheetDocument[] // Multiple expense documents
  // ...
}
```



Migration

Pour appliquer les changements en base de données :

```
npx prisma migrate dev --name add_timesheet_id_to_invoice
npx prisma generate
```



Tests à Effectuer

1. Création de timesheet avec dépenses :

- Créer un timesheet
- Ajouter plusieurs dépenses avec montants et receipts
- Vérifier que les dépenses sont sauvegardées dans `TimesheetDocument`
- Vérifier que `totalExpenses` est calculé correctement

2. Calcul du total :

- Soumettre et approuver le timesheet
- Cliquer sur "Send to Agency"
- Vérifier que l'invoice créée inclut :
 - Base amount (heures × taux)
 - Total expenses
 - Margin
 - Total amount = base + expenses + margin

3. Lien timesheet-invoice :

- Vérifier que l'invoice créée a un `timesheetId`
- Vérifier qu'on peut récupérer les documents du timesheet via l'invoice
- Vérifier que les expense documents s'affichent dans l'invoice

4. Affichage des dépenses :

- Ouvrir un timesheet avec expenses
- Vérifier que les expenses s'affichent dans l'onglet Files
- Vérifier que les montants sont corrects



Exemple de Calcul

Avant (✗ Incorrect)

Hours: 40h ✗ \$50/h = \$2,000
 Margin (10%): \$200
 Total: \$2,200
 ✗ Expenses ignorées !

Après (✓ Correct)

Hours: 40h ✗ \$50/h = \$2,000
 Expenses: \$300 (3 documents)
 Subtotal: \$2,300
 Margin (10%): \$230
 Total: \$2,530
 ✓ Expenses incluses !



Traçabilité Invoice → Timesheet

Maintenant, depuis une invoice, on peut :

- Récupérer le timesheet source via `invoice.timesheet`
- Accéder aux documents d'expenses via `invoice.timesheet.documents`
- Voir les détails des heures travaillées via `invoice.timesheet.entries`
- Afficher les informations complètes du contractor



Notes Importantes

1. **Backward Compatibility** : Les anciennes invoices sans `timesheetId` continuent de fonctionner (champ nullable)

2. **Expense Documents** : Les receipts sont stockés comme `TimesheetDocument` avec `category: "expense"`
3. **Calcul Automatique** : Le `totalExpenses` est calculé automatiquement lors de la création du timesheet
4. **Validation** : Les expenses sont validées côté backend (montants positifs, catégories valides)

Prochaines Étapes (Optionnel)

- [] Ajouter la possibilité de modifier les expenses après création
- [] Implémenter l'upload réel de fichiers (actuellement fake URL)
- [] Ajouter des validations supplémentaires (limites de montants, etc.)
- [] Créer une page dédiée pour visualiser les expenses d'une invoice
- [] Ajouter des filtres par catégorie d'expense

Date de correction : 9 décembre 2025

Branche : `fix/timesheet-expenses-and-invoice-link`

PR : À créer après validation