

| 🔍 Catégorie    | 📁 Module                | Taches       | Type          | Description   | 👤 Qui                           | Estimation | Début    | 📅 Fin               | Temps passé         | Reste à faire | Avancement |         |
|----------------|-------------------------|--------------|---------------|---|---------------------------------|------------|----------|---------------------|---------------------|---------------|------------|---------|
| Conception     | Logistique              | Global       | Todo          | Répartition des tâches + Todo à faire                       | ETU003264, ETU003332, ETU001532 |            | 02:00:00 | 13/01/2026 10:00:00 | 13/01/2026 12:00:00 | 2:00:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Conception     | Logistique              | Global       | Setup         | Configuration du Projet Firebase                            | ETU003332                       |            | 02:00:00 | 19/01/2026 20:59:00 | 19/01/2026 22:44:00 | 1:45:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Conception     | Logistique              | Globale      | Globale       | Initialisation Github et Projet                             | ETU003264                       |            | 01:00:00 | 18/01/2026 12:03:00 | 18/01/2026 12:44:00 | 0:41:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Conception     | Module Carte            | Globale      | Setup         | Initialisation Environnement Docker                         | ETU001532                       |            | 02:30:00 | 19/01/2026 21:30:00 | 19/01/2026 23:50:00 | 2:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Conception     | Module Carte            | Ajout        | Setup         | Télécharger & importer données OSM Antananarivo             | ETU001532                       |            | 01:00:00 | 19/01/2026 23:53:00 | 20/01/2026 00:40:00 | 0:47:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Conception     | Module Carte            | Globale      | Todo          | Test affichage des tiles depuis serveur local               | ETU001532                       |            | 02:00:00 | 20/01/2026 00:40:00 | 20/01/2026 01:00:00 | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Documentation  | Logistique              | Globale      | Documentation | MCD final   | ETU003264, ETU003332, ETU001532 |            | 01:00:00 | 20/01/2026 08:03:00 | 20/01/2026 08:40:00 | 0:37:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Documentation  | Logistique              | Globale      | Documentation | Scénarios d'utilisation + captures d'écran                  | ETU003264                       |            | 01:00:00 | 20/01/2026 09:00:00 | 20/01/2026 09:55:00 | 0:55:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Documentation  | Logistique              | Globale      | Documentation | Liste des membres (Nom, Prénom, NumETU)                     | ETU003264                       |            | 01:00:00 | 20/01/2026 08:40:00 | 20/01/2026 08:45:00 | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Documentation  | Logistique              | Globale      | Documentation | Architecture technique                                      | ETU001532, ETU003332, ETU003264 |            | 01:00:00 | 20/01/2026 11:10:00 | 20/01/2026 12:20:00 | 1:10:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Documentation  | Module Authentification | Global       | Documentation | Documentation API via Swagger                               | ETU003332                       |            | 01:00:00 | 20/01/2026 09:55:00 | 20/01/2026 10:30:00 | 0:35:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Base de donnée | Module Authentification | Global       | Metier        | Configuration avec Firebase                                 | ETU003332                       |            | 01:30:00 | 19/01/2026 22:44:00 | 19/01/2026 23:01:00 | 0:17:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Base de donnée | Module Authentification | Global       | Metier        | Conception des tables d'authentification et utilisateurs    | ETU003264                       |            | 00:45:00 | 19/01/2026 20:45:00 | 19/01/2026 21:30:00 | 0:45:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Authentification | Ajout        | Metier        | Insertion des types (Visiteur, Utilisateur, Manager)        | ETU001532                       |            | 00:30:00 | 19/01/2026 21:56:00 | 19/01/2026 22:00:00 | 0:04:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Authentification | Ajout        | Metier        | Inscription des utilisateurs                                | ETU003264, ETU003332            |            | 01:30:00 | 19/01/2026 23:07:00 | 19/01/2026 23:50:00 | 0:43:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Authentification | Modification | Metier        | Modification des informations utilisateurs                  | ETU003264                       |            | 02:00:00 | 19/01/2026 23:50:00 | 20/01/2026 00:05:00 | 0:15:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Authentification | Global       | Metier        | Authentification des utilisateurs                           | ETU003332                       |            | 02:30:00 | 19/01/2026 00:07:00 | 19/01/2026 00:20:00 | 0:13:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Authentification | Ajout        | Metier        | Réinitialisation du blocage                                 | ETU003264                       |            | 01:00:00 | 19/01/2026 00:55:00 | 19/01/2026 01:20:00 | 0:25:00       | 0:35:00    | 41,67%  |
| API            | Module Authentification | Global       | Metier        | Gestion de tentatives de connexion                          | ETU003264                       |            | 02:00:00 | 19/01/2026 00:25:00 | 19/01/2026 00:53:00 | 0:28:00       | 1:32:00    | 23,33%  |
| API            | Module Authentification | Global       | Metier        | Blocage temporaire d'utilisateur si dépassement de tentativ | ETU003264                       |            | 01:30:00 | 20/01/2026 08:56:00 | 20/01/2026 09:20:00 | 0:24:00       | 1:06:00    | 0,00%   |
| API            | Module Authentification | Ajout        | Intégration   | Connexion via Firebase Auth                                 | ETU003264                       |            | 02:00:00 | 20/01/2026 00:10:00 | 20/01/2026 00:40:00 | 0:30:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Authentification | Globale      | Métier        | Tests unitaires Authentification                            | ETU003332                       |            | 02:00:00 | 20/01/2026 00:42:00 | 20/01/2026 00:50:00 | 0:08:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Carte            | Liste        | Metier        | Liste données routiers filtrés                              | ETU003264                       |            | 01:30:00 | 20/01/2026 10:00:00 | 20/01/2026 10:15:00 | 0:15:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Carte            | Liste        | Metier        | Donnée problème par id                                      | ETU003264                       |            | 04:00:00 | 20/01/2026 10:15:00 | 20/01/2026 10:23:00 | 0:08:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Carte            | Liste        | Metier        | Liste des signalements                                      | ETU003264                       |            | 01:30:00 | 20/01/2026 10:23:00 | 20/01/2026 10:35:00 | 0:12:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Mobile           | Ajout        | Metier        | Signalement des problèmes routiers avec localisation        | ETU003332                       |            | 01:30:00 | 20/01/2026 10:30:00 | 20/01/2026 10:50:00 | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Mobile           | Liste        | Metier        | Liste personnes bloqués                                     | ETU003332                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:15:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Web              | Global       | Metier        | Synchronisation avec Firebase                               | ETU003332, ETU001532            |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:10:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Web              | Ajout        | Metier        | Débloquer les utilisateurs bloqués                          | ETU001532                       |            | 04:00:00 |                     |                     | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Web              | Modification | Metier        | Modification Statut Signalement                             | ETU003264                       |            | 01:30:00 |                     |                     | 0:10:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Web              | Modification | Metier        | Gestions des informations signalements                      | ETU003332                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Web              | Liste        | Metier        | Liste récapulatif   | ETU003332, ETU003264, ETU001532 |            | 01:30:00 |                     |                     | 0:10:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| API            | Module Web              | Liste        | Métier        | Endpoints statistiques GET /stats                           | ETU003264                       |            | 02:30:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Logistique              | Global       | Setup         | Initialisation projet Mobile (Ionic/Vue)                    | ETU001532                       |            | 02:30:00 |                     |                     | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Logistique              | Globale      | Setup         | Buidl APK signé   | ETU003264                       |            | 03:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 2:55:00    | 0,00%   |
| Mobile         | Module Authentification | Global       | Metier        | Authentification Firebase auth                              | ETU003332                       |            | 01:30:00 |                     |                     | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Carte            | Ajout        | Intégration   | Carte mobile + tuiles OpenStreetMap                         | ETU003332, ETU001532            |            | 02:30:00 |                     |                     | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Carte            | Ajout        | Métier        | Géolocalisation GPS utilisateur                             | ETU001532                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:10:00       | 1:50:00    | 0,00%   |
| Mobile         | Module Mobile           | Liste        | Affichage     | Page signalement  | ETU003264                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Mobile           | Ajout        | Affichage     | Page signalement  | ETU003264                       |            | 03:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Mobile           | Liste        | Affichage     | Carte + Liste des problèmes routiers                        | ETU003332                       |            | 02:30:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Mobile           | Ajout        | Affichage     | Formulaire de signalement + ajout photo                     | ETU003332                       |            | 04:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 3:55:00    | 0,00%   |
| Mobile         | Module Mobile           | Liste        | Affichage     | Carte avec markers depuis Firebase                          | ETU001532                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Mobile           | Liste        | Affichage     | Tableau récapitulatif mobile                                | ETU003332                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Mobile         | Module Mobile           | Liste        | Affichage     | Filtre « Mes signalements uniquement »                      | ETU003332                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Logistique              | Globale      | Setup         | Setup projet Web (React)                                    | ETU003264                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 00:15:00      | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Logistique              | Globale      | Affichage     | Design responsive (mobile / tablette / desktop)             | ETU001532                       |            | 03:30:00 |                     |                     | 0:00:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Module Authentification | Ajout        | Affichage     | Page / formulaire de connexion                              | ETU003332                       |            | 02:00:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Module Authentification | Ajout        | Affichage     | Routing selon profils (Visiteur / Utilisateur / Manager)    | ETU003264                       |            | 01:30:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Module Authentification | Ajout        | Affichage     | Creation formulaire d'inscription                           | ETU003332                       |            | 01:30:00 |                     |                     | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Module Carte            | Ajout        | Intégration   | Leaflet : affichage carte de base                           | ETU001532                       |            | 03:00:00 | 20/01/2026 10:10:00 | 20/01/2026 10:45:00 | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Module Carte            | Ajout        | Intégration   | Connexion Leaflet au serveur offline                        | ETU003264                       |            | 01:30:00 | 20/01/2026 08:45:00 | 20/01/2026 08:50:00 | 0:05:00       | 0:00:00    | 100,00% |
| Web            | Module Carte            | Liste        | Affichage     | affichage marqueurs signalements                            | ETU001532                       |            | 01:00:00 | 20/01/2026 08:40:00 | 20/01/2026 09:00:00 | 0:20:00       | 0:00:00    | 100,00% |

| 🔍 Catégorie | 🔍 Module     | Taches | Type      | Description   | 🔍 Qui                           | Estimation | Début               | 📅 Fin               | Temps passé | Reste à faire | Avancement |
|-------------|--------------|--------|-----------|---|---------------------------------|------------|---------------------|---------------------|-------------|---------------|------------|
| Web         | Module Carte | Liste  | Affichage | affichage details au survol                         | ETU003264                       | 01:30:00   | 20/01/2026 09:30:00 | 20/01/2026 09:35:00 | 0:05:00     | 0:00:00       | 100,00%    |
| Web         | Module Web   | Liste  | Affichage | Page récapitulatif                                  | ETU003332, ETU003264, ETU001532 | 01:30:00   | 20/01/2026 10:30:00 | 20/01/2026 10:40:00 | 0:10:00     | 0:00:00       | 100,00%    |
| Web         | Module Web   | Global | Affichage | Interface Dashboard Manager                         | ETU001532                       | 02:00:00   | 20/01/2026 11:15:00 | 20/01/2026 11:30:00 | 0:15:00     | 0:00:00       | 100,00%    |
| Web         | Module Web   | Ajout  | Affichage | Formulaire de gestion (surface, budget, entreprise) | ETU001532                       | 01:00:00   | 20/01/2026 11:30    | 20/01/2026 11:45:00 | 0:15:00     | 0:00:00       | 100,00%    |
| Web         | Module Web   | Ajout  | Affichage | Bouton de synchronisation                           | ETU001532                       | 05:00:00   | 20/01/2026 12:30    | 20/01/2026 12:45:00 | 0:15:00     | 0:00:00       | 100,00%    |