



# Catalogue de projets de fin d'études

Édition 2020-2021



**“The only way to do great  
work is to love what you do.”**

—— STEVE JOBS ——

# Expensya

## Qui sommes-nous?



Fondée en 2014, Expensya est à l'origine d'une solution intelligente de gestion de notes de frais. En pleine phase d'internationalisation, l'entreprise brille hors de ses frontières et accompagne 5000 entreprises dans plus de 100 pays. C'est dans ce contexte de développement ultra rapide que l'entreprise Expensya souhaite s'entourer de talents qui pourront alimenter la croissance de demain et accompagner ses clients dans la mise en œuvre d'un processus de gestion des notes de frais agile et 100% automatisé.

Réunissant une équipe de plus de 100 collaborateurs répartis en France, en Tunisie, en Allemagne et en Espagne, l'entreprise se positionne comme un acteur pionnier sur le marché Européen du déplacement professionnel. La solution qui réunit plus de 300.000 utilisateurs sur sa plateforme répartis sur les cinq continents, connaît un fort développement et réussit à répondre aux besoins des organisations les plus complexes et des grands comptes tels que BPCE, Natixis, Crédit Agricole mais aussi des partenaires emblématiques sur toute la chaîne du déplacement professionnel.

Expensya a réussi à relever les défis de son marché et à poursuivre sa croissance sur le marché français mais aussi le marché Européen. Cela n'aurait pas été possible sans l'équipe passionnée et dévouée qui travaille d'arrache-pied pour aider les professionnels à automatiser leurs notes de frais et à se soustraire du papier.

Vous souhaitez faire partie d'une aventure exceptionnelle ? Utiliser les dernières technologies et l'Intelligence Artificielle ? Transformer la manière dont les entreprises et leurs collaborateurs gèrent leurs dépenses ? [N'hésitez pas à postuler](#)





Une équipe à  
Paris



Une équipe à  
Tunis



Une équipe en  
Espagne



Une équipe  
en Allemagne



# En quelques chiffres



**3 Sites**

Paris-Tunis-Mannheim



**+5000**

Entreprises clientes



**100 Pays**

Utilisent notre solution



**+300 000**

Utilisateurs actifs



**+100**

Collaborateurs



**30 000 000 €**

Traités par semaine

# Nos partenaires



# Nos références clients



## Sujet 01

6 Mois

### Expensya Advisor

Au cours de ces dernières années, les systèmes de recommandation deviennent un sujet d'un intérêt croissant dans les domaines de l'interaction homme-machine et de la recherche d'information. C'est un excellent moyen pour analyser le comportement et/ou les appréciations de l'utilisateur.

**Notre objectif est de concevoir un système de recommandation qui sert à :**

- Améliorer l'expérience de l'utilisateur durant sa mission en lui recommandant les lieux les plus pertinents et ce en se basant sur sa localisation
- Aider l'utilisateur à personnaliser sa mission à l'avance en recommandant les Top-k restaurants, hôtels, etc.

### Profil recherché

- Forte motivation pour travailler dans le monde des startups et des nouvelles technologies
- Bon esprit d'équipe
- Bon niveau en Anglais
- Bac + 5

**Technologies utilisées :** C# SQL Python ML Deep learning text mining

## Sujet 02

6 Mois

### Classification des factures Expensya en utilisant le Deep Learning

Aujourd'hui, de nombreux clients envoient par erreur des photos qui ne correspondent pas à des factures ce qui fait perdre à Expensya du temps et de l'argent.

Nous souhaitons donc implémenter un modèle de classification des images en mettant de côté les photos qui ne correspondent pas à des factures et les intégrer, par la suite, dans le service Expensya, pour alerter le client de l'erreur détectée.

### Profil recherché

- Forte motivation pour travailler dans le monde des startups et des nouvelles technologies
- Bon esprit d'équipe
- Bon niveau en Anglais
- Bac + 5

**Technologies utilisées :** Deep learning Computer vision C# ML .Net Angular Python Python OC-CNN Transfer Learning

## Sujet 03

6 Mois

### Créer un module pour recadrer automatiquement « Auto-Crop » l'image de la facture et ne conserver que le contenu textuel

Aujourd'hui, de nombreuses photos de dépenses envoyées par le client contiennent des informations non liées à la facture. L'objectif est de détecter l'emplacement de la facture dans l'image et la recadrer pour extraire uniquement les informations de facturation.

Nous souhaitons donc mettre en place un modèle de Deep Learning qui prédira les coordonnées des dépenses au niveau de l'image afin d'extraire le contenu exact de cette dernière.

#### Profil recherché

- Forte motivation pour travailler dans le monde des startups et des nouvelles technologies
- Bon esprit d'équipe
- Bon niveau en Anglais
- Bac + 5

#### Technologies utilisées :

Deep learning

Computer vision

C#

ML

.Net

Angular

Python

Python

CNN

Transfer Learning

## Sujet 04

6 Mois

### Générateur de Unit Test à partir d'un langage de « mot-clé »

Le développeur peut déclencher l'écriture de son Unit Test en C# à partir du scénario qu'il a élaboré en commentaire de la fonction et en utilisant des mots clés comme « Create invoice », « Submit the report to validator »

#### Profil recherché

- Forte motivation pour travailler dans le monde des startups et des nouvelles technologies
- Bon esprit d'équipe
- Bon niveau en Anglais
- Bac + 5

#### Technologies utilisées :

C#

SQL

Python

ML

Deep learning

text mining



## Sujet 05

6 Mois

### WhatsApp expenses collector

Aujourd'hui, WhatsApp est connue comme étant l'application de messagerie la plus utilisée au monde. Il s'agit d'un excellent moyen d'interaction rapide avec les clients dans un espace où ils sont déjà habitués à communiquer.

Nous souhaitons mettre en place un nouveau module d'intégration avec WhatsApp.

**Les fonctionnalités principales de ce module sont :**

- La vérification des numéros de téléphone
- La collecte des reçus des dépenses partagées avec notre numéro de téléphone
- La création des modèles de messages de notifications
- La planification des campagnes marketing (message de bienvenue, réponses rapides...)

### Profil recherché

- Forte motivation pour travailler dans le monde des startups et des nouvelles technologies
- Bon esprit d'équipe
- Bon niveau en Anglais
- Bac + 5

**Technologies utilisées :** C# SQL .Net Angular WCF Web API

## Sujet 06

6 Mois

### Intégration GIS au Module Frais Kilométrique

La fonctionnalité « Frais Kilométriques » dans l'application Expensya permet aux utilisateurs de se faire rembourser sur les charges de leurs déplacements en véhicules personnels.

Actuellement, l'utilisateur doit renseigner un formulaire avec la voiture utilisée, le titre de la dépense, chercher sur une deuxième interface la localisation de départ et refaire la même chose pour l'arrivée. Le système pourra par la suite donner une estimation approximative de la distance parcourue.

Nous voulons donc donner au client la possibilité d'avoir un calcul précis et une expérience parfaite : en voulant faire un déplacement professionnel, l'utilisateur n'a qu'à cliquer sur un bouton « Commencer enregistrement FK » et laisser son téléphone faire le calcul et renseigner le formulaire de la même façon du smart scan dès qu'il clique sur « terminer déplacement / trajet ».

Le système enregistrera et présentera le trajet parcouru sur une interface Map (Google Maps / Open Street Map / Map Box...)

**Travail demandé :**

- Conception des interfaces du module sur les différentes plateformes
- Faire l'intégration
- Concevoir et implémenter de la partie API (Backend)
- Choisir et Intégrer une API Maps
- Implémenter la logique sur les deux plateformes mobiles de la façon la plus factorisée possible - Rédiger les scénarios de tests nécessaires
- Valider les tests unitaires, les tests d'intégration et UI

**Profil recherché**

- Une Connaissance en développement Mobile
- Aime la conception de solutions complexes et maîtrise les design patterns usuels
- Capable de s'adapter aux nouvelles technologies
- Organisé et rigoureux

NB : une connaissance en intégration continue est un plus

**Sujet 07** 6 Mois**Gestion des Avances sur le mobile**

La gestion des avances est une fonctionnalité existante sur la plateforme Web, nos clients demandent de l'avoir sur le mobile.

Le but de la fonctionnalité est de donner la main aux utilisateurs pour demander et accorder des avances selon leurs rôles tout en alignant le comportement des deux plateformes (Web et Mobile).

**Travail demandé :**


- Conception des interfaces du module (guideline UX Xamarin Forms)
- Intégration continue
- Implémentation de la logique métier en interaction avec la partie Backend
- Rédaction des scénarios de test nécessaires
- Validation des tests unitaires, les tests E2E et UI

**Profil recherché**

- Une Connaissance en développement Mobile
- Aime la conception de solutions complexes et maîtrise les design patterns usuels
- Capable de s'adapter aux nouvelles technologies
- Organisé et rigoureux

NB : une connaissance en intégration continue est un plus

## Sujet 08

 6 Mois

### Gestion des ordres de missions sur le mobile

L'ordre de mission est un document remis à un salarié dans le cadre d'une mission en déplacement, l'ordre de mission est un document important pour le salarié dans la mesure où celui-ci lui permet de bénéficier d'avantages qui lui sont conférés par son statut de travailleur dans une entreprise à l'extérieur de celle-ci. Dans Expensya, les ordres de missions sont utiles pour un manager afin de valider en amont les dépenses ou les rejeter si elles sont invalides.

La gestion des ordres de missions est une fonctionnalité existante sur la plateforme Web, nos clients demandent de l'avoir sur le Mobile.

#### Travail demandé :


- Conception des interfaces du module (guideline UX Xamarin Forms)
- Intégration continue
- Implémentation de la logique métier en interaction avec la partie Backend
- Rédaction des scénarios de test nécessaires
- Validation des tests unitaires, les tests E2E et UI

### Profil recherché

- Une Connaissance en développement Mobile
- Aime la conception de solutions complexes et maîtrise les design patterns usuels
- Capable de s'adapter aux nouvelles technologies
- Organisé et rigoureux

NB : une connaissance en intégration continue est un plus

## Sujet 09

 6 Mois

### Expensya 3.0 : Automatisation des process

L'automatisation des processus dans une entreprise est en réalité au service des employés, les déchargeant de certaines tâches répétitives et fastidieuses pour se consacrer à des activités plus valorisantes.

Dans le cadre de l'optimisation du temps de nos différentes équipes : Ressources Humaines, Support, Commerciale et Finance, nous souhaiterions remplacer des tâches chronophages par des modules intelligents en utilisant Power automate. C'est un outil Microsoft d'automatisation adapté pour les organisations qui souhaitent digitaliser des process.

## Profil recherché

- Forte motivation pour travailler dans le monde des startups et des nouvelles technologies
- Bon esprit d'équipe
- Bon niveau en Anglais
- Bac + 5

**Technologies utilisées :** .Net Power automate



**Découvrez nos dernières offres d'emploi sur  
notre plateforme de recrutement**

**Welcome  
to the Jungle**