

● Candidatures ouvertes · Sousse, Tunisie

PFE Book 2026 — 2027

Réalité virtuelle, intelligence artificielle, jeu vidéo et plateformes web : fais ton projet de fin d'études sur des produits réels, utilisés par de vrais étudiants.

BIENVENUE

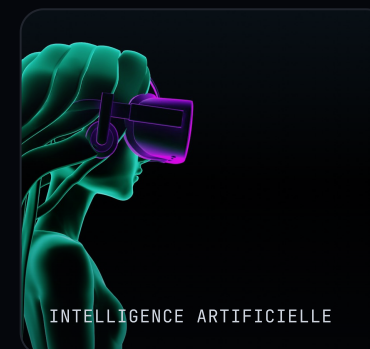
Ton PFE, en immersion.

Chez Hone VR, nous construisons des laboratoires techniques en réalité virtuelle, évalués par l'IA, pour que chaque étudiant puisse pratiquer sans limite de matériel.

Ce livret présente l'entreprise, ce que tu gagneras à nous rejoindre, nos sujets de PFE pour l'année 2026–2027 et la marche à suivre pour postuler.



01	Qui sommes-nous	p. 03
	Notre mission, notre plateforme, nos réalisations	
02	Pourquoi faire ton PFE chez Hone VR	p. 05
	Encadrement, projets réels, stack moderne	
03	Nos sujets de PFE	p. 06
	8 sujets : VR, jeu vidéo, web, mobile, IA	
04	Comment postuler	p. 15
	Les étapes, du dossier à la convention	



01 — QUI SOMMES-NOUS

Un laboratoire technique illimité pour chaque étudiant.

Hone VR est une startup tunisienne basée à Sousse qui conçoit des laboratoires immersifs en réalité virtuelle pour l'enseignement technique.

Le matériel de laboratoire coûte cher, se casse, vieillit vite et s'importe difficilement : les étudiants pratiquent trop peu. Les examens écrits mesurent la mémoire plutôt que le savoir-faire. Notre réponse : une plateforme qui **multiplie** la pratique sans remplacer l'enseignant.

Société Hone VR SARL

Sousse, Tunisie

Candidate au Label Startup



Simulation VR

Des laboratoires réalistes où l'étudiant manipule composants, instruments et capteurs. Le bon geste donne le vrai résultat : la LED s'allume, la mesure s'affiche.



Évaluation par IA

Un modèle de langage note le travail selon des critères explicites et explique les erreurs en langage clair. Même erreur, même note : une évaluation objective et reproductible.



Tableau de bord enseignant

Un espace multi-rôle (étudiants, enseignants, administrateurs) qui montre la progression compétence par compétence et les points de blocage.

0 PC

Casques autonomes via OpenXR, sans infrastructure lourde

3 rôles

Étudiants, enseignants et administrateurs

1 = 1

Même erreur, même note : une évaluation reproductible

∞

Des manipulations répétables, sans casse ni consommable

NOS RÉALISATIONS

Des produits livrés, pas des maquettes.

LIVRÉ

Erasmus+ · UPTAKERS

PC Assembly VR

Plateforme de formation à l'assemblage matériel d'ordinateurs, réalisée avec Uptakers dans le cadre du projet Erasmus+ UPTAKERS (Université de Sousse). Intégration prévue au cours de Systèmes d'exploitation de l'ISITCom en 2026–2027.

4

modules progressifs

10+

postes de labo virtuels

EN DÉVELOPPEMENT

IoT · IA

VR IoT Lab

Les étudiants câblent capteurs et microcontrôleurs en VR ; l'IA analyse leur montage et le commente en langage naturel. Le cœur de notre vision : pratiquer, se tromper, comprendre.

OpenXR

casques autonomes, sans PC

LLM

évaluation en langage naturel

NOTRE STACK

Les outils que tu utiliseras au quotidien.

Unity 6

C#

XR Interaction Toolkit

OpenXR

Meta Quest

WebXR

Blender

Groq

Llama 3.1

Next.js

Node.js

MongoDB

02 — POURQUOI NOUS REJOINDRE

Pourquoi faire ton PFE chez Hone VR ?

Parce qu'ici, ton PFE ne finit pas dans un tiroir. Il finit entre les mains d'étudiants.



PETITE ÉQUIPE, GRANDS PROJETS



Un vrai produit

Tu travailles sur des projets utilisés en établissement, avec de vrais utilisateurs et de vraies contraintes.



Encadrement direct

Suivi par les co-fondateurs, qui ont déjà conçu et livré des plateformes de formation en VR. Revues de code et points réguliers.



Une stack recherchée

Unity 6, OpenXR, LLM, Next.js : des compétences rares et très demandées sur le marché.



Accès au matériel VR

Développe et teste directement sur casques Meta Quest, du prototype à la démo.



Impact & autonomie

Petite équipe, grandes responsabilités : tu prends des décisions techniques et tu vois leur effet.



Un portfolio solide

Tu repars avec un projet démontrable, une soutenance concrète et une expérience startup.

TON PFE, MOIS PAR MOIS

Mois 1

Immersion

Onboarding, prise en main de la stack, cahier des charges.

Mois 2 – 4

Construction

Sprints de développement, revues de code, démos régulières.

Mois 5

Tests réels

Tests avec des utilisateurs, mesures, itérations.

Mois 6

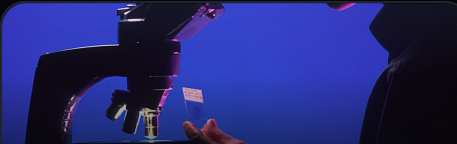
Soutenance

Rapport, démo finale et préparation de la soutenance.

03 — NOS SUJETS DE PFE

8 sujets, 5 univers.

Réalité virtuelle, jeu vidéo, web, mobile et intelligence artificielle.
Chaque sujet est détaillé sur sa propre page. **Bleu** : prioritaires ·
gris : complémentaires.



01

Laboratoire scientifique en réalité virtuelle

Expériences de sciences reproduites en VR sur Meta Quest.

RÉALITÉ VIRTUELLE



02

Jeu coopératif sur PC

Jeu multijoueur où la réussite dépend de la coopération.

JEU VIDÉO



03

Plateforme de gestion pour centres de formation et d'activités

SaaS web : inscriptions, plannings, paiements, présences.

WEB · FULL-STACK



04

Jeu éducatif 2D

Apprendre les sciences en jouant, niveau après niveau.

JEU VIDÉO · ÉDUCATION



05

Application mobile compagne élève et parent

Le suivi de l'élève dans la poche, pour lui et ses parents.

MOBILE



06

Tuteur et patient virtuel conversationnel

Un avatar 3D avec qui l'on parle : tuteur ou patient simulé.

IA · AVATAR 3D



07

Tableau de bord analytique enseignant

Visualiser la progression et les points de blocage.

WEB · DATA



08

Tuteur vocal IA en réalité virtuelle

Un assistant qui guide l'étudiant à la voix, en temps réel.

IA · VOIX · VR

01

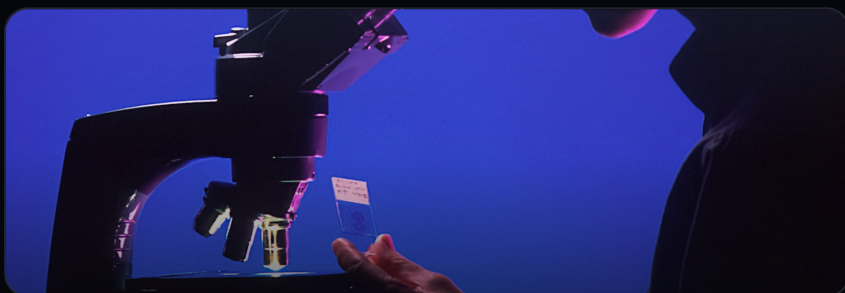
RÉALITÉ VIRTUELLE

Laboratoire scientifique en réalité virtuelle

Concevoir un laboratoire de sciences immersif (physique, chimie ou électronique) où l'étudiant réalise des expériences complètes sur casque Meta Quest, sans risque, sans casse et sans consommable.

OBJECTIFS

- Reproduire fidèlement des manipulations de laboratoire
- Rendre chaque expérience répétable à volonté
- Mesurer le geste, pas seulement le résultat



PROFIL

Génie logiciel,
multimédia, GI

FORMAT

Monôme ou binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Modéliser le laboratoire et ses instruments (verrerie, multimètre, oscilloscope...)
- Développer des interactions naturelles : saisir, verser, brancher, mesurer
- Simuler des phénomènes physiques fiables et des résultats cohérents
- Créer un moteur de scénarios d'expériences guidées étape par étape
- Journaliser les actions de l'étudiant pour l'évaluation IA
- Optimiser les performances pour un casque autonome (72-90 FPS)

LIVRABLES

- Application VR Meta Quest
- 2 expériences complètes
- Documentation technique

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Développement XR
- Simulation physique
- Optimisation mobile
- UX en réalité virtuelle

TECHNOLOGIES

- Unity 6
- C#
- XR Interaction Toolkit
- OpenXR
- Meta Quest
- Blender

02

JEU VIDÉO

Jeu coopératif sur PC

Développer un jeu PC multijoueur en ligne (2 à 4 joueurs) dont les mécaniques obligent les joueurs à communiquer et à se coordonner pour progresser : personne ne gagne seul.

OBJECTIFS

- Concevoir des mécaniques où la coopération est indispensable
- Offrir une expérience en ligne fluide et stable
- Livrer un jeu fini, testé et équilibré



PROFIL

Génie logiciel, jeu vidéo,
multimédia

FORMAT

Binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Rédiger le game design document et concevoir les mécaniques coopératives
- Implémenter le multijoueur en réseau : lobby, synchronisation, reconnexion
- Concevoir des niveaux et des énigmes à résoudre à plusieurs
- Intégrer UI, audio, retours visuels et progression du joueur
- Mettre en place la sauvegarde et les statistiques de partie
- Organiser des sessions de playtest et itérer sur l'équilibrage

LIVRABLES

- Build PC multijoueur
- 3 niveaux coopératifs
- GDD et rapport de playtests

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Game design
- Programmation réseau
- Level design
- Méthode agile

TECHNOLOGIES

- Unity 6
- C#
- Netcode for GameObjects
- Unity Relay / Lobby
- Blender

03

WEB • FULL-STACK

Plateforme de gestion pour centres de formation et d'activités

Concevoir une application web SaaS qui centralise la gestion quotidienne d'un centre de formation ou d'activités : apprenants, formateurs, sessions, salles et finances.

OBJECTIFS

- Remplacer les tableurs et le papier par un outil unique
- Gérer plusieurs centres et plusieurs rôles
- Donner une vision claire de l'activité au gérant



PROFIL

Génie logiciel,
développement web

FORMAT

Monôme ou binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Analyser les besoins et modéliser les données (UML, MongoDB)
- Gérer inscriptions, groupes, plannings et salles
- Suivre présences, paiements et facturation
- Mettre en place l'authentification et les rôles (admin, formateur, apprenant)
- Livrer des tableaux de bord et des notifications (e-mail / SMS)
- Déployer l'application et écrire les tests

LIVRABLES

- Application web déployée
- API documentée
- Tests et guide d'utilisation

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Architecture SaaS
- Développement full-stack
- Sécurité et rôles
- DevOps

TECHNOLOGIES

- Next.js
- Node.js
- MongoDB
- TypeScript
- REST API
- Docker

04

JEU VIDÉO • ÉDUCATION

Jeu éducatif 2D

Créer un jeu 2D qui fait apprendre en jouant : les élèves découvrent des notions scientifiques et techniques (circuits, logique, mathématiques) à travers des niveaux, des défis et des récompenses.

OBJECTIFS

- Allier plaisir de jeu et objectifs pédagogiques mesurables
- Adapter la difficulté au niveau de l'élève
- Rendre le jeu accessible sur PC, web et mobile



PROFIL

Génie logiciel,
multimédia, jeu vidéo

FORMAT

Monôme ou binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Définir les objectifs pédagogiques avec des enseignants
- Concevoir l'univers, les personnages et la boucle de jeu
- Développer les niveaux, défis et système de progression
- Mettre en place une difficulté adaptative
- Enregistrer les résultats pour le suivi enseignant
- Tester le jeu auprès d'élèves et mesurer l'apprentissage

LIVRABLES

- Jeu 2D (PC / WebGL / Android)
- 10+ niveaux pédagogiques
- Étude d'impact auprès d'élèves

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Serious game design
- Développement 2D
- Pédagogie numérique
- Tests utilisateurs

TECHNOLOGIES

- Unity 6 (2D)
- C#
- Tilemap
- Aseprite / Figma
- WebGL
- Android

05

MOBILE

Application mobile compagnon élève et parent

Développer une application mobile qui accompagne l'élève et informe ses parents : progression, résultats des évaluations, planning et échanges avec les enseignants, au même endroit.

OBJECTIFS

- Prolonger l'apprentissage en dehors du labo
- Impliquer les parents dans le suivi
- Rester simple, rapide et multilingue



PROFIL

Génie logiciel,
développement mobile

FORMAT

Monôme ou binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Concevoir les parcours et les maquettes UX (élève / parent)
- Afficher progression, compétences et retours de l'IA
- Gérer planning, rappels et notifications push
- Mettre en place une messagerie élève-parent-enseignant
- Sécuriser l'accès et lier les comptes parents / élèves
- Gérer le français, l'arabe et l'anglais

LIVRABLES

- Application Android / iOS
- API connectée à la plateforme
- Maquettes et guide utilisateur

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Développement mobile
- UX / UI
- API et sécurité
- Internationalisation

TECHNOLOGIES

- React Native (Expo)
- TypeScript
- Node.js
- MongoDB
- Firebase Cloud Messaging

06

IA • AVATAR 3D

Tuteur et patient virtuel conversationnel

Créer un personnage 3D avec qui l'on parle naturellement. En mode tuteur, il guide l'apprenant ; en mode patient virtuel, il simule un patient pour entraîner les étudiants en santé à l'entretien clinique.

OBJECTIFS

- Une conversation vocale naturelle, en temps réel
- Des personnages crédibles : voix, expressions, émotions
- Une évaluation objective de l'entretien



PROFIL

IA, génie logiciel,
multimédia

FORMAT

Monôme ou binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Chaîmer reconnaissance vocale, LLM et synthèse vocale à faible latence
- Concevoir les personas (tuteur, patients et leurs pathologies)
- Animer l'avatar : synchronisation labiale, expressions, gestes
- Garder le personnage cohérent et dans son rôle
- Évaluer l'entretien selon une grille et générer un retour
- Tester avec des étudiants et des formateurs

LIVRABLES

- Avatar conversationnel (PC / VR)
- 3 scénarios de patients
- Rapport d'évaluation utilisateurs

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- IA conversationnelle
- Prompt engineering
- Animation 3D
- Interaction homme-machine

TECHNOLOGIES

- Unity 6
- C#
- Llama 3.1
- Groq
- Speech-to-Text
- TTS
- Blender

07

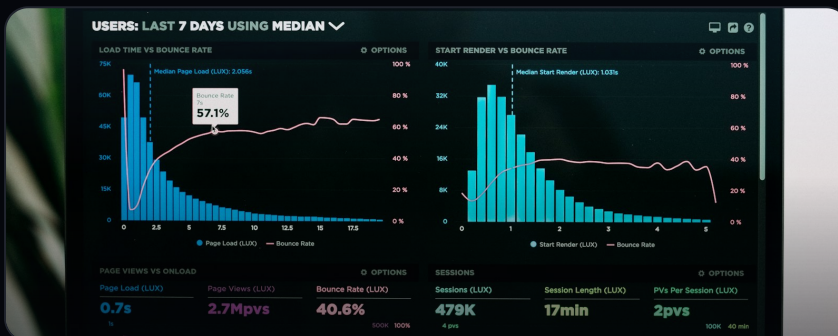
WEB • DATA

Tableau de bord analytique enseignant

Donner aux enseignants une vision claire de chaque étudiant et de chaque groupe : compétences acquises, erreurs fréquentes, temps passé et points de blocage.

OBJECTIFS

- Transformer les données des sessions en décisions pédagogiques
- Repérer tôt les étudiants en difficulté
- Produire des rapports en un clic



PROFIL

Développement web, BI,
UX

FORMAT

Monôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Concevoir les indicateurs pédagogiques avec des enseignants
- Agréger les données issues des sessions VR
- Développer des visualisations interactives et des filtres
- Gérer l'accès multi-rôle
- Exporter des rapports (PDF / CSV)
- Soigner l'expérience utilisateur et l'accessibilité

LIVRABLES

- Dashboard en production
- Maquettes UX
- Export de rapports

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Data visualisation
- Développement web
- Analyse de données
- UX

TECHNOLOGIES

- Next.js
- Node.js
- MongoDB
- Data viz
- UX / UI

08

IA • VOIX • VR

Tuteur vocal IA en réalité virtuelle

Intégrer dans nos laboratoires VR un assistant à qui l'étudiant parle pendant la manipulation : il répond à la voix, donne des indices et explique, sans jamais donner la réponse.

OBJECTIFS

- Aider l'étudiant au bon moment, sans le bloquer
- Comprendre le contexte de l'expérience en cours
- Répondre en moins de deux secondes



PROFIL

IA, génie logiciel

FORMAT

Monôme ou binôme

DURÉE

4 à 6 mois

MISSIONS

- Chaîmer reconnaissance vocale, LLM et synthèse vocale
- Fournir au tuteur le contexte de l'expérience en cours
- Concevoir une stratégie pédagogique d'indices progressifs
- Gérer le français, l'anglais et l'arabe
- Mesurer et réduire la latence
- Évaluer l'expérience auprès d'étudiants

LIVRABLES

- Tuteur intégré à un labo VR
- Mesures de latence
- Étude utilisateurs

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- IA appliquée
- Développement XR
- Audio temps réel
- Conception pédagogique

TECHNOLOGIES

- Unity 6
- Llama 3.1
- Groq
- Speech-to-Text
- TTS

04 — COMMENT POSTULER

Quatre étapes pour nous rejoindre.

1

Choisis ton sujet

Repère un ou deux sujets qui te correspondent. Tu as ta propre idée liée à la VR ou à l'IA ? Propose-la.

2

Envoie ta candidature

Par e-mail à contact@honevr.com, avec ton CV, une courte lettre de motivation et tes projets (GitHub, portfolio, démos).

3

Entretien

Un échange avec l'équipe, à Sousse ou en visio, pour parler de ton parcours, de tes projets et du sujet choisi.

4

Bienvenue à bord

Confirmation, signature de la convention de stage avec ton établissement, et c'est parti.

FORMAT DE L'E-MAIL

À : contact@honevr.com
 Objet : PFE 2027 - Sujet 0X - Nom Prénom
 PJ : CV.pdf • Lettre.pdf • Liens projets

CE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

- ☐ Un projet personnel, même modeste, que l'on peut tester
- ☐ De la curiosité pour la VR, l'IA ou l'éducation
- ☐ L'envie d'apprendre vite et de livrer

Une question avant de postuler ?

Écris-nous ou contacte-nous sur WhatsApp : nous répondons à toutes les candidatures.

contact@honevr.com

WhatsApp • +216 56 946 439

CONTACT

Prêt à construire le futur du labo ?

Postuler : contact@honevr.com

honevr.com

TÉLÉPHONE / WHATSAPP

+216 56 946 439

ADRESSE

N°10 Seniet Jbara, Zaouiet
Sousse, Sousse, Tunisie

RÉSEAUX

linkedin.com/company/honevr
instagram.com/hone.vr

