

Cahier des Charges - Portfolio kiametoure.me avec Liquid Glass

1. Présentation du projet

1.1 Contexte

Création d'un portfolio professionnel pour un **concepteur de solutions IT & Digital** spécialisé dans les technologies émergentes (VR/AR, IA, impression 3D, blockchain/crypto) et l'entrepreneuriat.

1.2 Objectifs

- Présenter un profil polyvalent développeur-entrepreneur-crypto
- Démontrer l'expertise en technologies de pointe
- Faciliter la prise de rendez-vous et collaborations
- Créer une expérience utilisateur révolutionnaire avec Liquid Glass

1.3 Domaine et positionnement

- **Domaine** : kiametoure.me
- **Positionnement** : Concepteur de solutions IT/Digital (non limité au développement web/mobile)
- **Cible** : Investisseurs, partenaires, clients entreprises, organisations humanitaires

2. Spécifications techniques

2.1 Architecture générale

- **Structure** : One-page fullscreen (4 sections 100vh)
- **Framework** : Next.js 15 avec App Router
- **Langage** : TypeScript strict
- **Styling** : Tailwind CSS + Liquid Glass custom CSS
- **3D** : Three.js pour les éléments immersifs

2.2 Liquid Glass - Fonctionnalités principales

Basé sur l'analyse des documents Apple et des meilleures pratiques CSS :

2.2.1 Système de base

- **Transparence dynamique** : backdrop-filter avec blur adaptatif
- **Réfraction temps réel** : SVG turbulence et déplacement
- **Highlights spéculaires** : box-shadow inset multicouches
- **Morphing fluide** : transitions CSS avec transform 3D

2.2.2 Effets avancés

- **Distorsion liquide** : pseudo-éléments avec filter et opacity
- **Profondeur multicouche** : z-index et perspective 3D
- **Réactivité contextuelle** : adaptation selon la luminosité background
- **Fallback automatique** : glassmorphism classique si non supporté

2.3 Fonctionnalités innovantes intégrées

2.3.1 Technologies émergentes

- **Portails AR pour projets** : WebXR API pour preview 3D
- **Commandes vocales** : Web Speech API pour navigation
- **Interface VR optionnelle** : WebXR avec Three.js
- **Scène 3D immersive** : Objets flottants et particules interactives

2.3.2 Intelligence artificielle

- **Chatbot portfolio intelligent** : IA conversationnelle spécialisée
- **Personnalisation temps réel** : Adaptation contenu selon visiteur
- **Analyse comportementale** : Optimisation UX automatique
- **Génération propositions** : Offres commerciales personnalisées

2.3.3 Blockchain et crypto

- **Portfolio crypto temps réel** : Intégration DeFi et tracking
- **Galerie NFT dynamique** : Showcase collections et créations
- **Smart contracts collaboration** : Automatisation accords
- **Effet cristal crypto** : Rendu visuel projets blockchain

2.3.4 Micro-interactions avancées

- **Feedback visuel Liquid Glass** : Animations contextuelles
- **Morphing réactif** : Déformation selon interactions
- **Particules génératives** : Système de particules Three.js
- **Transitions cinématiques** : Animations fluides entre sections

3. Structure du site

3.1 Section Hero (100vh)

- **Titre** : Concepteur de solutions IT & Digital
- **Tagline** : Équilibre technique-business-innovation
- **Objets 3D flottants** : Représentation compétences
- **Commandes vocales** : Navigation alternative
- **Effet Liquid Glass** : Distorsion background temps réel

3.2 Section Expertise (100vh)

- **4 domaines principaux** :
 - Développement (Web/Mobile)
 - Technologies émergentes (VR/AR, IA, 3D)
 - Finance/Crypto (DeFi, Blockchain)
 - Entrepreneurat (Business, Innovation)
- **Cards Liquid Glass** : Effet cristal par domaine
- **Veille technologique** : Contenus dynamiques
- **Chatbot IA** : Exploration interactive

3.3 Section Portfolio (100vh)

- **Galerie 3D immersive** : Navigation spatiale projets
- **3 projets par catégorie** : Réalisés + conceptuels
- **Portails VR/AR** : Preview immersifs
- **Showcase NFT** : Galerie blockchain dynamique
- **Portfolio crypto** : Tracking temps réel DeFi

3.4 Section Collaboration (100vh)

- **Types de collaboration :**
 - Investissement et financement
 - Conception projets innovants
 - Création startups/business
 - Missions commerciales
 - Projets humanitaires gratuits
- **Système booking :** Redirect Setmore externe
- **Formulaire qualifiant :** Filtrage demandes
- **Smart contracts :** Automatisation accords

4. Design System Liquid Glass

4.1 Palette de couleurs

- **Base clair :** #F5F5F7, #FFFFFF
- **Base sombre :** #000000, #1A1A1A, #2C2C2E
- **Accent Glass :** rgba(255, 255, 255, 0.15) à 0.3
- **Accent coloré :** #007AFF (Apple Blue), #FF9F00 (Orange)
- **Crypto accent :** #FFD700 (Gold), #32CD32 (Green)

4.2 Typographie

- **Principale :** SF Pro / Inter (système)
- **Accent :** Monoespace pour code/crypto
- **Tailles :** Responsive (clamp) pour fullscreen
- **Poids :** 300 à 700 pour hiérarchie

4.3 Composants Liquid Glass

- **Glass Container :** Base transparente avec blur
- **Glass Button :** Interactions avec morphing
- **Glass Card :** Conteneurs projets avec cristal
- **Glass Navigation :** Dots avec effet liquide
- **Glass Modal :** Overlays avec distorsion

5. Performance et compatibilité

5.1 Objectifs performance

- **Lighthouse Score** : ≥ 90 Performance, ≥ 95 Accessibilité
- **Core Web Vitals** : FCP $< 2s$, LCP $< 2.5s$, CLS < 0.1
- **Frame Rate** : 60fps constant sur desktop, 30fps mobile
- **Bundle Size** : $< 500KB$ initial, lazy loading actif

5.2 Compatibilité navigateurs

- **Support complet** : Chrome 90+, Safari 14+, Firefox 90+
- **Fallback automatique** : Glassmorphism classique
- **Progressive enhancement** : Fonctionnalités avancées optionnelles
- **Détection capacités** : CSS.supports() et WebGL detection

5.3 Accessibilité

- **WCAG 2.1 AA** : Conformité complète
- **Contraste** : Ratio 4.5:1 minimum
- **Navigation clavier** : Support complet
- **Screen readers** : Sémantique HTML5 appropriée
- **Reduce motion** : Respect préférences utilisateur

6. Développement et déploiement

6.1 Environnement de développement

- **IDE** : WebStorm avec GitHub Copilot
- **Agent IA** : Claude 4.0 integration
- **Workflow** : Git Flow avec releases
- **Tests** : Jest + Playwright + axe-core

6.2 Intégrations externes

- **Booking** : Setmore widget/API
- **Analytics** : Google Analytics 4
- **Performance** : Web Vitals monitoring
- **Blockchain** : Web3.js pour interactions DeFi

6.3 Hébergement et CDN

- **Hébergement** : Vercel ou Netlify
- **CDN** : Cloudflare pour assets statiques
- **Domaine** : kiametoure.me avec SSL
- **Backup** : Repository GitHub + assets cloud

7. Livrables

7.1 Documentation

- Cahier des charges (ce document)
- Cahier fonctionnel détaillé
- Guide développeur avec prompts IA
- Documentation technique API

7.2 Code source

- Repository GitHub structure
- Composants Liquid Glass réutilisables
- Tests unitaires et e2e
- Scripts de déploiement

7.3 Assets

- Design system Figma
- Icônes et illustrations
- Modèles 3D et textures
- Palettes de couleurs

8. Planning et budget

8.1 Phases de développement

- **Phase 1** : Foundation (4 semaines)
- **Phase 2** : Core Features (10 semaines)
- **Phase 3** : Advanced Features (20 semaines)
- **Phase 4** : Optimisation et tests (6 semaines)

8.2 Ressources nécessaires

- **Développement** : 1 développeur full-stack
- **Design** : Assets et guidelines fournis
- **Tests** : Intégration CI/CD automatisée
- **Déploiement** : Automation GitHub Actions

9. Critères de succès

9.1 Techniques

- Performance Lighthouse ≥ 90
- Accessibilité WCAG 2.1 AA
- Compatibilité cross-browser
- Temps de chargement $< 2s$

9.2 Fonctionnels

- Navigation fluide entre sections
- Effets Liquid Glass fonctionnels
- Intégrations externes opérationnelles
- Responsive design parfait

9.3 Business

- Augmentation demandes collaboration
- Amélioration image professionnelle
- Génération leads qualifiés
- Positionnement marché renforcé

Ce cahier des charges constitue la référence unique pour le développement du portfolio kiametoure.me avec technologie Liquid Glass et fonctionnalités innovantes.