



# **CAHIER DES CHARGES D'ARCHITECTURE**

Projet : Streaming vidéo interactif

Entreprise : Gibberish.net

# Table des matières

1 . Objet du document.....	3
2 . Historique.....	3
3 . Objectif.....	3
4 . Titre.....	3
5 . Contexte.....	3
6 . Besoins fonctionnels et contraintes.....	4
6.1 . Fonctionnalités associées à chaque utilisateur.....	4
7 . Vision de l'architecture et stratégie informatique.....	5
8 . Approche managériale.....	6
9 . Rôles et responsabilités.....	6
10 . Livrables.....	7
11 . Critères et procédures d'acceptation.....	7
11.1 . Critères d'acceptation.....	7
11.2 . Procédure d'acceptation.....	8
12 . Feuille de route, plan du projet et calendrier.....	10
12.1 . Feuille de route.....	10
12.1.1 . 3 mois : Focus sur la plateforme de streaming.....	10
12.1.2 . 3 trimestres : Prototypage de la plateforme de streaming.....	10
12.1.3 . 3 années : Améliorer le datacenter de Gibberish.net.....	11
12.2 . Plan du projet.....	11
12.3 . Calendrier : mini-Gantt*.....	12
13 . Approbation.....	12

## 1 . Objet du document

Ce document détaille l'énoncé des travaux d'architecture pour le projet de streaming vidéo interactif Gibberish.net.

## 2 . Historique

Date	Version	Commentaires
3 juin 2022	0.01	Document de vision préliminaire.
25 juin 2022	1.0	Document dans sa version finale

## 3 . Objectif

Ce document définit la portée, l'intention, la structure et l'approche qui seront utilisées tout au long du projet de streaming vidéo interactif.

Dans ce document, nous présenterons l'architecture de manière générale, et fournirons des critères permettant de mesurer et de vérifier le succès de la nouvelle architecture.

## 4 . Titre

Nouvelle génération de l'offre de produits Gibberish.net : **Projet de streaming vidéo interactif.**

## 5 . Contexte

Gibberish.net est à l'avant-garde de la technologie des productions médiatiques depuis sa création en 2009. Notre métier est la technologie de pointe. Plus d'une décennie plus tard, nous avons réussi à devancer la concurrence dans ce domaine.

Nous nous efforçons toujours d'apporter les dernières technologies, nous achetons les meilleurs logiciels disponibles sous licence et nous conservons notre équipe interne pour personnaliser la technique à notre manière. Nous utilisons toujours les normes éprouvées du secteur en matière de documentation, de pratiques, de qualité et de fiabilité. Nous recrutons également des experts compétents en matière de technologie, disponibles partout dans le monde.

## 6 . Besoins fonctionnels et contraintes

Le projet de streaming vidéo interactif est le résultat de la politique de Gibberish.net axée sur la technologie.

Cette politique nous a incités à lancer ce projet de streaming vidéo interactif. Nos investisseurs, partis prenantes et financiers sont pleinement convaincus que l'ajout d'une interactivité créative et du streaming à nos productions médiatiques est la prochaine grande étape dans ce secteur, compte tenu de l'évolution d'Internet, des télécommunications, des technologies de l'information et des appareils mobiles. Si nous ne mettons pas ce service sur le marché, nos concurrents le feront certainement.

### 6.1 . Fonctionnalités associées à chaque utilisateur

Notre projet de streaming vidéo interactif vise à offrir les fonctionnalités ci-dessous pour permettre aux utilisateurs d'interagir avec la vidéo d'une manière positive et utile. Il inclut également des améliorations de l'architecture actuel afin que tous les clients historiques et employés de l'entreprise puissent bénéficier d'une fluidité de service.

ID	Utilisateur	Fonctionnalités
1	<b>Clients usuels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récupérer médias acheté</li> </ul>
2	<b>Utilisateurs grand public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire des médias interactifs dans un navigateur</li> <li>• Se connecte de façon sécurisée à son espace de visionnage</li> <li>• Accès à un catalogue de vidéos interactives</li> <li>• Accès aux visionnages en cours (ceux déjà personnalisés)</li> <li>• Accès à des segments spécifiques des visionnages en cours</li> <li>• Interagie tridimensionnellement (vidéo 360°) sur le contenu</li> <li>• Modifie le cours de son histoire</li> <li>• Saisie de commentaires (métadonnées)</li> </ul>
3	<b>Employés Distributeurs de médias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récupère des productions non interactives</li> <li>• Donne des accès spécifiques à du contenu non interactifs</li> <li>• Traitement des médias interactifs</li> <li>• Mets à disposition de la plateforme de streaming du contenu interactif ou non interactifs</li> </ul>
4	<b>Employés gestion de production</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production d'animations</li> <li>• Productions de documentaires et vidéos de storytelling</li> <li>• Production de vidéos de marque et commerciales</li> <li>• Vidéo interactive avec médias composites</li> <li>• Processus de production des animations interactives</li> <li>• Processus de production des documentaires interactifs</li> <li>• Processus de production de vidéos interactives de marque et commerciales</li> </ul>

5	<b>Employés animations</b>	• produit des animations 2D ou 3D
6	<b>Employés back-office</b>	• Productions de documentaires et vidéos de storytelling
7	<b>Employés laboratoires</b>	• enregistre de l'audio ou de la vidéo
		• créé des médias composites

Ce projet doit permettre d'améliorer et améliorer grandement la place de l'Interactivité et du Streaming dans nos productions vidéo, qui sont au centre de ce projet.

## 7. Vision de l'architecture et stratégie informatique

Notre vision architecturale pour le projet de streaming vidéo interactif est alignée sur notre stratégie informatique éprouvée sur le long terme :

- Définir les caractéristiques et les interactions des utilisateurs de notre offre de produits ou services (dans ce cas, le service de streaming vidéo interactif).
- Apporter le meilleur des logiciels éprouvés disponibles sur le marché. Dans ce cas, il s'agira d'un certain nombre de produits logiciels pouvant fonctionner sur les appareils que nos utilisateurs utiliseront pour accéder au service de diffusion vidéo interactive en continu. En outre, nous pourrions avoir besoin d'utiliser certains services dans le cloud pour ce projet.
- Préparer une liste de modules logiciels que nous voulons développer spécifiquement pour ce projet dans le cadre de notre stratégie de développement de logiciels personnalisés.
- Identifier toutes les interactions et intégrations entre les modules logiciels, que ce soit du côté de l'utilisateur (client), dans le cloud, sur nos propres serveurs ou dans des modules logiciels personnalisés.
- Identifier notre expertise interne disponible en matière de développement que nous voulons utiliser pour ce projet.
- Établir un plan de test suivant la méthodologie BDD (Business-Driven Development) qui puisse évaluer les fonctionnalités des modules et composants logiciels en fonction des caractéristiques requises du produit.
- Le plan de test doit comporter des tests au niveau de l'application et au niveau des composants.
- Quelles sont les ressources humaines externes nécessaires pour le projet ? Quels sont les professionnels que nous pouvons engager en tant que développeurs à distance ?

- Notre politique d'entreprise consiste à engager des développeurs à distance chaque fois que cela est possible, car il est plus facile de trouver une correspondance exacte (entre les compétences du développeur et nos besoins) si l'on cherche dans le monde entier ou dans un pays qu'au sein d'une seule ville

## 8 . Approche managériale

Rédiger un plan de test pour gérer les détails des procédures de test :

- S'assurer que le nouveau projet de streaming vidéo interactif satisfasse l'architecture cible.
- Créer des listes de contrôle qui seront utilisées pour assurer la conformité (par rapport à l'architecture cible) de l'ingénierie, de l'infrastructure informatique, de l'interface utilisateur, des fonctionnalités, des caractéristiques, des API et d'autres composants et paramètres. Ces listes doivent inclure des :
  - a) **Tests au niveau des composants** : Comment tester et maintenir chaque composant (par exemple, la bibliothèque de l'éditeur vidéo interactif).
  - b) **Tests au niveau de l'application** : Comment tester l'application complète de streaming interactif.
- Préciser, pour chaque niveau de test, les tests qui seront effectués et la procédure/les mesures à prendre pour chaque scénario de test.
- Proposer des indicateurs pour chaque test (résultats attendus).
- Décrire la façon dont les données seront collectées.

## 9 . Rôles et responsabilités

Nom des ressources humaines	Rôle	Responsabilité
Alex Z	Dir. technique	Direction générale
Marie M	Responsable ingénierie	Gestion de toute l'ingénierie
Rudy Hoarau	Architecte logiciel	Design et architecture
Pierre Parker	Administrateur du système	Tâches administratives

## 10 . Livrables

- Mise à jour du cahier des charges avec des critères pour mesurer le succès de l'exécution du projet et liste améliorée des caractéristiques d'interactivité.
- Document complet de définition de l'architecture contenant l'architecture cible et l'analyse des lacunes.
- Plan de test suivant la méthodologie BDD (y compris la conformité à l'architecture cible, les listes de contrôle, les plans de test au niveau des composants et des applications, les indicateurs, les objectifs et les critères de validation).

## 11 . Critères et procédures d'acceptation

### 11.1 . Critères d'acceptation

D'après la norme ISO 24765, un critère d'acceptation est un élément de sortie que doit satisfaire un **composant** ou un **système** de façon à être accepté par un utilisateur, client ou une autre entité autorisée.

Les critères d'acceptation sont les conditions qu'un produit logiciel doit remplir pour être accepté par un utilisateur, un client ou un autre système. Ils sont uniques pour chaque *user story* et définissent le comportement des fonctionnalités du point de vue de l'utilisateur final. Des critères d'acceptation bien rédigés aident à éviter des résultats inattendus à la fin d'une phase de développement et garantissent que toutes les parties prenantes et tous les utilisateurs sont satisfaits de ce qu'ils obtiennent.

Dans le **Master & Plan de test**, tous ces critères sont définis dans la section **6. Fonctionnalités à tester**. Le document Master & Plan de test couvre les développements de :

- La mise en place du Laboratoire de médias interactifs
- L'**alpha** de la plateforme de streaming.

Le Cahier des charges et le Document d'architecture technique fournissent une vision de ce que sera l'architecture de l'entreprise d'ici à trois ans. Ainsi, le tableau propose les premiers des critères d'acceptations fonctionnels et globaux pour ce projet.

Au fur et mesure que le projet avancera, le tableau de critères globaux devra être affiné, surtout pour les questions de la distribution et de l'amélioration des processus de création.

Fonction	ID	Critères	Valeur
Générique	1	Respecter les décisions d'architecture : <b>Facilité</b> , <b>Performance</b> et <b>Maintenabilité</b> de l'architecture cible	Documentation complète de l'architecture cible
	2	Satisfaction des exigences du plan de test	100 % test réussi
	3	Conformité à l'architecture cible vis-à-vis du plan de test	100 % conforme
Streaming	1	<a href="#">Respecter le cadre juridique autour de la mise en place de plateforme de streaming</a>	Légal
	2	<a href="#">Proposer une plateforme moderne, robuste et facile à utiliser pour vos utilisateurs</a>	Augmentation de la <a href="#">satisfaction des utilisateurs</a>
	3	<a href="#">Offrir des contenus vidéos attractifs</a>	Stratégie de création de contenu
	4	<a href="#">Mettre en place des stratégies d'acquisition de clients efficaces</a>	Lecture des KPI Clients et définition stratégie d'acquisition
	5	<a href="#">Utiliser la force des données et de l'intelligence artificielle</a>	Mesurer les envies des clients
Distribution	1	Fluidification de la distribution des productions de Gibberish.net.	Les clients usuels ne sont pas délaissés par la nouvelle activité
	2	Sécurisation des produits digitaux de l'entreprise	Cybersécurité
Process projet	1	Mutualisation des process projet au sein d'une même plateforme afin d'assurer une meilleure supervision	Diminution du <i>time-to-market</i>
	2	Les services actuels de créations de contenu ne sont pas impactées par le nouveau laboratoire d'interactivité.	Retour positif des collaborateurs sur le terrain

## 11.2 . Procédure d'acceptation

Le projet suivra dans son déroulement la procédure [méthode de projet agile BDD](#) afin de tester le comportement attendu des systèmes. Dans le cadre développement de la plateforme de streaming, des [TDD](#) devront aussi être dimensionnés en complément des BDD.

Le tableau suivant décrit les différences clés entre TDD et BDD :

	TDD	BDD
Concentrer sur	Livraison d'une fonctionnalité	Respecter le comportement attendu du système
Approche	De bas en haut ou de haut en bas (développement basé sur les tests d'acceptation)	De haut en bas
Point de départ	Un cas de test	Une user story / scénario



	TDD	BDD
<b>Les participants</b>	Équipe technique	Tous les membres de l'équipe, y compris le client
<b>Langue</b>	Langage de programmation	Langage humain
<b>Processus</b>	Lean, itératif	Lean, itératif
<b>Délivre</b>	Un système fonctionnel qui répond à nos critères de test	Un système qui se comporte comme prévu et une suite de tests qui décrit le comportement du système en langage commun humain
<b>Évite</b>	Sur-ingénierie, faible couverture des tests et tests de faible valeur	Écart par rapport au comportement prévu du système
<b>Fragilité</b>	Un changement de mise en œuvre peut entraîner des modifications de la suite de tests	La suite de tests ne doit changer que si le comportement du système doit changer
<b>Difficulté de mise en œuvre</b>	Relativement simple pour l'ascendant, plus difficile pour le descendant	La plus grande courbe d'apprentissage pour toutes les parties impliquées

Comme la participation au projet d'élaboration de la plateforme de streaming sera important, il est évident que les deux approches sont nécessaires à différents niveaux et à différents moments tout au long du cycle de vie du projet. TDD donnera structure et confiance à l'équipe technique. Alors que BDD facilitera et mettra l'accent sur la communication entre toutes les parties concernées et fournira en fin de compte un produit qui répond aux attentes de l'entreprise et offre la certitude de surface nécessaire pour garantir la confiance dans l'évolution future du produit.

## 12 . Feuille de route, plan du projet et calendrier

### 12.1 . Feuille de route

#### 12.1.1 . 3 mois : Focus sur la plateforme de streaming

1 <sup>er</sup> mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Validation du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Cahier des charges validé</li> <li>◦ DAT Validé</li> <li>◦ Plan de test validé</li> </ul> </li> <li>• <b>Organiser les travaux pour réalisation de la plateforme de streaming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Qui fait quoi ?</li> <li>◦ Besoin en recrutement ?</li> <li>◦ Besoin de prestation ?</li> </ul> </li> <li>• <b>Prendre connaissance des détails techniques de l'existant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Documentation technique des processus</li> <li>◦ Documentation technique de applications</li> <li>◦ Documentation technique infrastructure existante de l'entreprise</li> </ul> </li> </ul>
2 <sup>e</sup> mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présenter le projet à toutes l'entreprise</li> <li>• Récupérer et agrémenter la documentation avec les retours</li> <li>• Documenter la réalisation technique de la plateforme de streaming</li> </ul>
3 <sup>e</sup> mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Former les nouveaux arrivants sur le projet</li> <li>• Valider le premier cycle de réalisation du projet de <b>plateforme de streaming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Validation des exigences de planifications</li> <li>◦ Validation des exigences de spécifications</li> <li>◦ Validation des exigences de conception</li> <li>◦ Validation des exigences de BDD</li> <li>◦ Validation des exigences de déploiement</li> </ul> </li> </ul>

#### 12.1.2 . 3 trimestres : Prototypage de la plateforme de streaming

1 <sup>er</sup> trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clôturer la charte de projet pour la réalisation du prototype de la plateforme de streaming</li> <li>• Réaliser un premier cycle de prototypage</li> </ul>
2 <sup>e</sup> trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récupérer les retours du premier cycle de prototype afin d'améliorer la plateforme de streaming</li> <li>• Réaliser un deuxième cycle de prototypage</li> </ul>
3 <sup>e</sup> trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer la conception en fonction des retours du deuxième cycles</li> <li>• Valider le troisième prototype de la plateforme de streaming</li> </ul>

### 12.1.3 . 3 années : Améliorer le datacenter de Gibberish.net

<b>1<sup>er</sup> année</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valider un prototype de la plateforme de streaming</li> <li>• Valider la version finale de la plateforme de streaming</li> <li>• Communiquer autour du nouveau produit</li> </ul>
<b>2<sup>e</sup> année</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déployer le produit finale à grande échelle</li> <li>• Maintenir la plateforme de streaming</li> <li>• Commencer les améliorations de l'entreprise comme décrit dans le DAT</li> </ul>
<b>3<sup>e</sup> année</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolider l'architecture cible</li> <li>• Optimiser l'architecture cible</li> <li>• Maintenir l'architecture cible</li> </ul>

## 12.2 . Plan du projet

Le projet s'organise en quatre sous projets :

ID	Nom du projet	Équipe	Date fin	Budget	Techno	Ressources physiques
<b>1</b>	Projet de mise en place de la plateforme de streaming	à définir	A2	à définir	cf. DAT	à définir
<b>2</b>	Projet de création d'un centre de distribution	à définir	A3	à définir	cf. DAT	à définir
<b>3</b>	Projet de mise en place du DAM	à définir	A3	à définir	cf. DAT	à définir
<b>4</b>	Projet mise en place de l'intranet de l'entreprise et des environnements locaux des créateurs.	à définir	A3	à définir	cf. DAT	à définir

Les tenants et aboutissants de chaque projet est décrit dans le **Document d'Architecture Technique** (DAT) fournie dans le cadre de ce projet.

## 12.3 . Calendrier : mini-Gantt\*

Années	A1						A2	A3
Trimestres	T1			T2	T3	T4		
Mois	M1	M2	M3					
<b>Plateforme de streaming</b>								
• Charte de projet								
• Prototypage								
• Déploiement du produit finit								
• Maintenance du produit finit								
<b>Centre de distribution</b>								
<b>Gestionnaire de projet DAM</b>								
<b>Amélioration de l'intranet de l'entreprise</b>								

\* Doit être amélioré, arrondie et maintenu durant la réalisation de la charte de projet et pendant toute la durée du projet.

## 13 . Approbation

Nom / Rôle / Responsabilité	Date	Signature
<b>Alex Z</b> Dir. technique Direction générale		
<b>Marie M</b> Responsable ingénierie Gestion de toute l'ingénierie		
<b>Rudy H</b> Architecte logiciel Design et architecture		
<b>Pierre Parker</b> Administrateur du système Tâches administratives		