



Master & Plan de test

1re itération de la plateforme de streaming

Projet : Streaming vidéo interactif

Entreprise : Gibberish.net

Table des matières

1 . Objet du document.....	3
2 . Historique du document.....	3
3 . Références.....	4
4 . Introduction.....	4
5 . Élément à tester.....	4
6 . Fonctionnalités à tester.....	4
6.1 . Caractéristiques fonctionnelles (CFN).....	5
6.1.1 . CFN du Laboratoire de médias interactifs.....	5
6.1.2 . CFN de la plateforme de streaming.....	5
6.2 . Caractéristique technique de la plateforme de streaming (CTE).....	8
6.3 . Caractéristiques non-fonctionnelles (CNF).....	14
6.3.1 . CNF du Laboratoire de médias interactifs.....	14
6.3.2 . CNF de la Plateforme de streaming.....	14
7 . Approche stratégique.....	15
7.1 . Les tests d'acceptations.....	15
7.2 . Les tests BDD.....	15
8 . Critères de succès et d'échec.....	17
9 . Environnement et outils.....	18
9.1 . Environnement du laboratoire de médias interactifs.....	18
9.2 . Environnements de la plateforme de streaming.....	18
9.3 . Outils utiles pour les tests de la plateforme de streaming.....	18
10 . Rôles et répartition des tâches.....	20
10.1 . Listes des tâches.....	20
10.2 . RACI du plan de test.....	21
11 . Besoins en formation, recrutement ou sous-traitance.....	21
12 . Planning des activités.....	22
13 . Livrables.....	22
14 . Approbation.....	23

1 . Objet du document

Selon l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), un plan de test est un document qui décrit l'étendue, l'approche, les ressources et la planification des activités prévues. Sa rédaction s'effectue généralement juste après la phase d'analyse des exigences.

Il existe deux types de plan de test :

- Le plan de test maître qui a pour but de décrire la stratégie de test sur un projet particulier.
- Le plan de test de phase qui a pour but de décrire de manière détaillée les activités à mettre en œuvre pour chaque niveau de test.

Dans le cadre de ce projet et uniquement pour la partie du projet concernant les développements de la plateforme de streaming, ce document est donc le plan de test maître et le plan de test de phase. Le découpage du document respect le standard IEEE 829-2008.

Norme IEEE pour la documentation des tests de logiciels et de systèmes

Les processus de test déterminent si les produits de développement d'une activité donnée sont conformes aux exigences de cette activité et si le système et/ou le logiciel répond à l'utilisation prévue et aux besoins des utilisateurs. Les tâches du processus de test sont spécifiées pour différents niveaux d'intégrité. Ces tâches de processus déterminent l'étendue et la profondeur appropriées de la documentation de test. Les éléments de documentation pour chaque type de documentation de test peuvent ensuite être sélectionnés. La portée des tests englobe les systèmes basés sur des logiciels, les logiciels informatiques, le matériel et leurs interfaces. Cette norme s'applique aux systèmes basés sur logiciel en cours de développement, de maintenance ou de réutilisation (héritage, COTS, éléments non en développement). Le terme logiciel comprend également le micrologiciel, le microcode et la documentation. Les processus de test peuvent inclure l'inspection, l'analyse, la démonstration, la vérification et la validation des logiciels et des produits système basés sur des logiciels. (IEEE 829-2008 est remplacée par ISO/IEC/IEEE 29119-1-2013, ISO/IEC/IEEE 29119-2-2013, ISO/IEC/IEEE 29119-3-2013 et ISO/IEC/IEEE 29119-4- 2015.)

2 . Historique du document

Date	Version	Commentaires
25 juin 2022	1.0	Document en version finale et à améliorer au cours du projet.

3 . Références

Les documents qui ont permis la rédaction du plan de test sont les suivants :

- CAHIER DES CHARGES D'ARCHITECTURE
- DÉFINITION DE L'ARCHITECTURE (DAT)

4 . Introduction

Ce document traite uniquement de la réalisation de la Plateforme de Streaming voulu par Gibberish.net. Les tenants et aboutissants de ce produit sont décrits respectivement dans le cahier des charges et la définition d'architecture.

Dans le cadre de la première phase du projet de Streaming Vidéo Interactif, l'entreprise Gibberish.net souhaiterait mettre à disposition du grand public une plateforme de streaming interactif. Tout d'abord, en interne, l'entreprise va mettre en place un laboratoire de vidéo interactif. Dès lors que ce laboratoire sera opérationnel, les productions seront en cours de réalisation. En parallèle de cela, la mise en place de la plateforme de streaming interactif sera réalisé. Les développements associés à cette plateforme seront rythmés par la méthodologie agile BDD.

Le rôle des parties prenantes (PP) concernés par ce projet sont évoqués dans le DAT.

Ce document a pour objectif de tenir tous les PP informés du déroulement des tests sur le projet de plateforme de streaming interactif. Grace à la méthodologie BDD, ces tests conditionneront les développements.

5 . Élément à tester

Pour la première du projet Streaming vidéo interactif, les éléments à tester sont les suivants :

ID	Élément	Nature des tests
1	Laboratoire de médias interactifs	Tests d'acceptation
2	Plateforme de streaming	Business-driven-developpement

6 . Fonctionnalités à tester

Cette partie décrit les caractéristiques fonctionnelles et non fonctionnelles qui doivent être testées. Il contient les références aux documents de spécification des exigences.

6.1 . Caractéristiques fonctionnelles (CFN)

6.1.1 . CFN du Laboratoire de médias interactifs

Titre [CFO-LMI-001] Création des médias composites		
User story	<i>En tant que</i>	Utilisateur employé du laboratoire de médias interactifs ;
	<i>Il veut</i>	Créer des médias interactifs ;
	<i>de sorte que</i>	Ses créations soient intégrées dans la plateforme de streaming interactif
Critères d'acceptation	<i>Étant donné que</i>	Il y a plusieurs processus associés à la création de médias interactifs et qu'il est dépendant des processus classiques de l'entreprise ;
	<i>Quand</i>	Une possibilité de création de média interactif s'offre à lui ;
	<i>Alors</i>	Il pourra utiliser un outil de création de média interactifs en fonction du processus et de la bibliothèque de médias classiques afin de réaliser du contenu <i>Rich Media</i> .

6.1.2 . CFN de la plateforme de streaming

Titre [CFO-PST-001] Lecture des médias interactifs dans un navigateur		
User story	<i>En tant que</i>	Utilisateur grand public ;
	<i>Il veut</i>	Lire des médias interactifs dans son navigateur préféré ;
	<i>de sorte que</i>	Cela lui facilite la tâche.
Critères d'acceptation	<i>Étant donné que</i>	Il existe plusieurs navigateurs sur le marché ;
	<i>Quand</i>	L'utilisateur utilise un navigateur quelconque ;
	<i>Alors</i>	Il peut accéder au service de streaming interactif de Gibberish.net.

Titre [CFO-PST-002] Connexion de façon sécurisée à son espace de visionnage		
User story	<i>En tant que</i>	Utilisateur grand public,
	<i>Il veut</i>	Se connecter de façon sécurisée à son espace de visionnage,
	<i>de sorte que</i>	Ni lui ni Gibberish.net ne soit attaqué par des pirates informatiques.
Critères d'acceptation	<i>Étant donné que</i>	La plateforme de streaming est hébergée dans le cloud, la sécurité dans le cloud est une priorité absolue et que vis-à-vis des lois et réglementations, la plateforme doit respecter les règles en matière de confidentialité ;
	<i>Quand</i>	L'utilisateur grand public accède à la plateforme de streaming via l'URL ;
	<i>Alors</i>	Il doit s'authentifier.

Titre [CFO-PST-003] Accès à un catalogue de vidéos interactives		
User story	En tant que	Utilisateur grand public ;
	Il veut	Accéder au catalogue de vidéos interactives de Gibberish.net ;
	de sorte que	Lire le contenu de vidéos interactives ou non-interactives distribué par l'entreprise.
Critères d'acceptation	Étant donné que	L'utilisateur est authentifié, le catalogue d'audio et de vidéos est disponible dans la plateforme de streaming de Gibberish.net ;
	Quand	L'utilisateur accède à son espace de visionnage ;
	Alors	Il peut cliquer un format vidéo ou audio et lire son contenu de façon interactive (dont vidéos 360°) ou non-interactive.

Titre [CFO-PST-004] Accès aux visionnages en cours (ceux déjà personnalisés)		
User story	En tant que	Utilisateur grand public ;
	Il veut	Avoir accès médias audios ou vidéos en cours ;
	de sorte que	Lorsqu'il revient sur la plateforme de streaming il n'a pas recherché l'endroit où il s'était arrêté lors de sa précédente session de visionnage.
Critères d'acceptation	Étant donné que	L'utilisateur a accès à un catalogue de média audio et vidéo disponible, que parmi cette liste figure les médias qu'il est en train d'écouter ou de regarder et qu'il est capable de savoir en un coup d'œil où il s'était arrêté ;
	Quand	L'utilisateur grand public clique sur un média qu'il a déjà regardé ou écouté ;
	Alors	Le média s'ouvre exactement à l'endroit où il s'était arrêté lors de sa précédente session de visionnage.

Titre [CFO-PST-005] Accès à des segments spécifiques des visionnages en cours		
User story	En tant que	Utilisateur grand public ;
	Il veut	Accéder à des segments spécifiques des visionnages en cours ;
	de sorte que	Il puisse naviguer au début d'un acte (chapitre) du média qu'il est en train de suivre.
Critères d'acceptation	Étant donné que	La diffusion audio ou vidéos (<i>rich media</i>) a été préalablement découpé intelligemment par les équipes du laboratoire de média interactif de l'entreprise et qu'il apparaît explicitement dans la barre de lecture du contenu les différents segments disponible ;
	Quand	Quand l'utilisateur survole le segment avec sa souris, il peut cliquer afin de réaliser des sauts entre les segments de son contenu en cours de lecture ;
	Alors	Le contenu interactif se lance à l'endroit exact du segment sélectionné par l'utilisateur.

Titre [CFO-PST-006] Interagie tridimensionnellement (vidéo 360°) sur le contenu		
User story	En tant que	Utilisateur grand public
	Il veut	Interagir traditionnellement sur le contenu
	de sorte que	Il se sente acteur du contenu qu'il est train de suivre.
Critères d'acceptation	Étant donné que	Un média en cours de visionnage ou d'écoute, qu'il a été préalablement rendu actif à l'interaction par le laboratoire de média interactif et que la plateforme de streaming est compatible avec les casques à réalité augmentée ;
	Quand	Un média interactif est en cours de lecture ;
	Alors	Il est possible d'interagir avec ce média : cliquer sur un élément de la scène en cours afin de la mettre en pause et d'afficher des informations contextuelles, d'utiliser la souris (ou tourner la tête avec un casque VR) pour observer la scène en cours avec un autre angle de vision... interagir avec le contenu.

Titre [CFO-PST-007] Modifie le cours de son histoire		
User story	En tant que	Utilisateur grand public
	Il veut	Modifier le cours de son histoire
	de sorte que	Il puisse suivre différente trame de narration sur le contenu audio ou vidéo en cours de visionnage.
Critères d'acceptation	Étant donné que	Un média audio ou vidéo soit en cours de visionnage, qu'il soit interactif, que l'œuvre contienne plusieurs trames de scénario et qu'à un moment donné du visionnage le média se mette en pause afin de proposer différent choix à l'utilisateur ;
	Quand	L'utilisateur fait un choix ;
	Alors	il est propulsé dans une chronologie propre à son choix et donc que son expérience de visionnage est différente d'un choix réalisé à l'autre.

Titre [CFO-PST-008] Saisie de commentaires (métadonnées)*		
User story	En tant que	Utilisateur grand public
	Il veut	Saisir un commentaire à un moment du visionnage du média en cours de lecture ;
	de sorte que	Il puisse personnaliser sa lecture du média en y incorporant des photos, vidéos ou du texte et donc créer des souvenirs de lecture.
Critères d'acceptation	Étant donné que	Un média quelconque (interactif ou non) soit en cours de lecture et qu'un bordereau de saisi de commentaire soit toujours disponible dans le conteneur de lecture de média ;
	Quand	L'utilisateur édite et envoie un commentaire via ce bordereau ;
	Alors	Il est enregistré et épinglé au moment où il a été envoyé, ce qui fait que l'utilisateur le verra apparaître dans son contenu lors de ses prochains visionnages.

*commentaire interne au média, une autre fonctionnalité consisterait à mettre des commentaires externe et accolé au média, ce qui fait qu'il pourrait être rendu visible sur la plateforme pour les autres utilisateurs. Dans le cadre CFO-PST-008, on traite que de la partie commentaire interne aux contenues en cours de visionnage.

6.2 . Caractéristique technique de la plateforme de streaming (CTE)

La liste suivante présente les tests validant les composants de la plateforme de streaming comme décrit dans le **Document d'architecture technique**.

Lors des développements et afin de valider l'interopérabilité des composants, il sera recommandé que le développeur :

- Écrit un test
- Lance le test en échec
- Écrit un minimum de code
- Fait passer le test
- Réusine le code (*refactor*)

Nom du composant	[CTE-LMI-001] Laboratoire de média interactif				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Lancer la suite d'application	1-Fenêtre d'accueil	1-Fenêtre d'accueil	1-Posséder un ordinateur enregistré dans l'intranet du laboratoire	Réussi/Raté	oui/non
2-Création d'un média interactif	2-Compilation du média	2-Média compilé lisible dans n'importe quel navigateur	2-Avoir un navigateur à jour	Réussi/Raté	oui/non

Nom du composant	[CTE-STR-001] Front-end de la plateforme de streaming				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Ouvrir le lien de la plateforme en alpha	1-L'utilisateur doit être capable de voir la page d'authentification	1-L'utilisateur doit être capable de voir la page d'authentification	1-L'utilisateur doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
2-Ouvrir le lien de la plateforme en alpha dans n'importe quel autre navigateur	2-L'utilisateur voit le même design dans chacun des navigateurs	2-L'utilisateur voit le même design dans chacun des navigateurs	2-Tous les navigateurs sont à jour sur son poste de test	Réussi/Raté	oui/non

Nom du composant	[CTE-STR-002] Gestion des employés (AWS IAM)				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Accéder au lien du gestionnaire des employés	1-L'utilisateur doit être capable de voir la page d'authentification	1-L'utilisateur doit être capable de voir la page d'authentification	1-l'utilisateur doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
2-Ajouter un employé	2-L'utilisateur voit l'employé qui a été ajouté	2-L'utilisateur voit l'employé qui a été ajouté	2-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non
3-Voir les employés	3-L'utilisateur voit les employés enregistrés dans le gestionnaire	3-L'utilisateur voit les employés enregistrés dans le gestionnaire	3-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non
4-Modifier les employés	4-L'utilisateur doit pouvoir modifier les employés du gestionnaire	4-L'utilisateur doit pouvoir modifier les employés du gestionnaire	4-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non
5-Supprimer les employés	5-L'utilisateur doit pouvoir supprimer les employés du gestionnaire	5-L'utilisateur doit pouvoir supprimer les employés du gestionnaire	5-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non

Nom du composant	[CTE-STR-003] Gestion des utilisateurs grands publique (AWS Cognito)				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Accéder au lien du gestionnaire des utilisateurs	1-L'utilisateur doit être capable de voir la page d'authentification	1-L'utilisateur doit être capable de voir la page d'authentification	1-l'utilisateur doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
2-Ajouter un utilisateur	2-L'utilisateur voit l'utilisateur qui a été ajouté	2-L'utilisateur voit l'utilisateur qui a été ajouté	2-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non

Nom du composant	[CTE-STR-003] Gestion des utilisateurs grands publique (AWS Cognito)				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
3-Voir les utilisateurs	3-L'utilisateur voit les utilisateurs enregistrés dans le gestionnaire	3-L'utilisateur voit les utilisateurs enregistrés dans le gestionnaire	3-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non
4-Modifier les utilisateurs	4-L'utilisateur doit pouvoir modifier les utilisateurs du gestionnaire	4-L'utilisateur doit pouvoir modifier les utilisateurs du gestionnaire	4-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non
5-Supprimer les utilisateurs	5-L'utilisateur doit pouvoir supprimer les utilisateurs du gestionnaire	5-L'utilisateur doit pouvoir supprimer les utilisateurs du gestionnaire	5-Il doit avoir des droits d'accès haut niveau	Réussi/Raté	oui/non
6-Accès depuis la plateforme de streaming et création d'un profil utilisateur	6-L'utilisateur peut accéder aux liens URL de la plateforme de streaming sur le cloud et peut créer un profil utilisateur	6-L'utilisateur peut accéder aux liens URL de la plateforme de streaming sur le cloud et peut créer un profil utilisateur	6-L'utilisateur ne doit pas exister dans la base de données du gestionnaire	Réussi/Raté	oui/non
7-Accès depuis la plateforme de streaming et authentification	7-L'utilisateur peut accéder aux liens URL de la plateforme de streaming sur le cloud et peut s'authentifier	7-L'utilisateur peut accéder aux liens URL de la plateforme de streaming sur le cloud et peut s'authentifier	7-L'utilisateur ne doit exister dans la base de données du gestionnaire	Réussi/Raté	oui/non

Nom du composant	[CTE-STR-004] Audio vidéo à la demande (VOD AWS Foundation)				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Délivrer un média dans la plateforme	1-L'utilisateur employé doit être capable de délivrer un média dans la plateforme	1-L'utilisateur doit être capable de délivrer un média dans la plateforme	1-l'utilisateur employé doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
2-Voir un média dans la plateforme	2-L'utilisateur employé doit être capable de voir média dans la plateforme	2-L'utilisateur employé doit être capable de voir un média dans la plateforme	2-l'utilisateur employé doit être connu par le système et un média doit y avoir été ajouté	Réussi/Raté	oui/non
3-Mettre à jour un média dans la plateforme	3-L'utilisateur employé doit être capable de mettre à jour un média dans la plateforme	3-L'utilisateur employé doit être capable de mettre à jour un média dans la plateforme	3-l'utilisateur employé doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
4-Supprimer un média dans la plateforme	4-L'utilisateur employé doit être capable de supprimer un média dans la plateforme	4-L'utilisateur employé doit être capable de supprimer un média dans la plateforme	4-l'utilisateur employé doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
5-Visualiser du contenu dans la plateforme	5-L'utilisateur public doit être capable de visualiser du contenu dans la plateforme	5-L'utilisateur public doit être capable de visualiser du contenu dans la plateforme	5-l'utilisateur grand public doit être connu par la plateforme et du contenu doit y avoir été ajouté	Réussi/Raté	oui/non
6-Interagir avec du contenu (cf. CFN de la plateforme de streaming)	6-L'utilisateur public doit être capable d'interagir du contenu dans la plateforme	6-L'utilisateur public doit être capable d'interagir du contenu dans la plateforme	6-l'utilisateur grand public doit être connu par la plateforme et du contenu doit y avoir été ajouté	Réussi/Raté	oui/non

Nom du composant	[CTE-STR-005] CDN avec Amazon CloudFront				
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Trouver le CDN	1-L'utilisateur doit être de trouver le CDN	1-L'utilisateur doit être de trouver le CDN	1-Le CDN doit être préalablement activé	Réussi/Raté	oui/non
2-Le CDN est opérationnel	2-La vitesse du CDN est correcte	2-La vitesse du CDN est correcte	2-Le CDN doit être préalablement activé	Réussi/Raté	oui/non
3-Le CDN est sécurisé	3-Le CDN est à labri des pirates et des attaques DDoS	3-Le CDN est à labri des pirates et des attaques DDoS	3-Le CDN doit être préalablement activé	Réussi/Raté	oui/non
4-Le CDN est performant	4-Le CDN est en permanence maintenu	4-Le CDN est en permanence maintenu	4-Le CDN doit être préalablement activé	Réussi/Raté	oui/non

Identifiant		CTE-STR-001			
Nom du composant		Cohésion des services avec Media Services Application Mapper			
Étape à exécuter	Réponse du système	Résultat actuel	Précondition	Navigateurs Chrome, opéra, Firefox, Safari, Brave,...	Réussi/Raté
1-Ouvrir le lien de la plateforme de cohésion	1-L'utilisateur employé doit d'accéder aux services de cohésion	1-L'utilisateur employé doit d'accéder aux services de cohésion	1-l'utilisateur doit être connu par le système	Réussi/Raté	oui/non
2-Tous les services utiles aux produits sont actifs et fonctionnent bien	2-L'utilisateur voit que la carte des composants est active et qu'il n'y a aucun problème	2-L'utilisateur voit que la carte des composants est active et qu'il n'y a aucun problème	2-Tous les navigateurs sont à jour sur son poste de test	Réussi/Raté	oui/non

6.3 . Caractéristiques non-fonctionnelles (CNF)

6.3.1 . CNF du Laboratoire de médias interactifs

ID	Critère d'acceptation	Valeur
CNF-LMI-001	L'intranet de l'entreprise comprend une partie dédiée aux laboratoires de média interactif	<ul style="list-style-type: none"> • Switches, routeurs, pare-feu (éléments de l'infrastructure) • Serveur et logiciel client de supervision réseau/systèmes • Serveur d'authentification ; Serveur de fichiers
CNF-LMI-002	Les employés doivent être connus par l'entreprise et chacun d'eux à un profil utilisateur	Clone des sessions dans chacun des ordinateurs des employés
CNF-LMI-003	L'accès aux ordinateurs est limité aux locaux de la société Gibberish.net	Ordinateurs scellés sur les bureaux
CNF-LMI-004	Chaque ordinateur des employés contient une suite applicative dédiée au laboratoire	Présence dans le LDAP

6.3.2 . CNF de la Plateforme de streaming

ID	Critère d'acceptation	Mesure de la conformité	Valeur
CNF-PST-001	La plateforme supporte > 0,5 Mio d'utilisateurs et la lecture de flux vidéo HD	Tests de charge automatisés	0,5 M'Users
CNF-PST-002	En fonction de la connexion de l'utilisateur, le chargement des vidéos est inférieur à 3 seconds, si nécessaire le système adapte automatique la qualité de la vidéo aux débits montants de l'utilisateur	Tests de performance automatisés	3 seconds quelle que soit la vitesse de connexion
CNF-PST-003	La plateforme doit être capable de supporter les flux audios et vidéos UHD.	Tests unitaires automatisés, comparaison des codex en entré/sorti	Haut débit internet = UDH
CNF-PST-004	La plateforme ne doit pas être interrompue, car toutes les intensives des composants sont dupliqués	Tests d'intégration	0 % perte de service
CNF-PST-005	Compatibilité du service avec les principaux navigateurs internet (ordinateur et mobile)	Test IHM automatisé	OK pour Edge, Safari, Firefox, Opéra, Brave...
CNF-PST-006	Conformité de la plateforme de streaming à la RGPD	Tests unitaires automatisés	Valeurs

7 . Approche stratégique

7.1 . Les tests d'acceptations

Les tests effectués par le métier ou les utilisateurs finaux (ici les laborantins). Leur but est de confirmer que le produit final correspond bien aux besoins des utilisateurs finaux.

Avec ces tests on vérifie qu'en plus de répondre aux exigences.

Les tests d'acceptation sont des tests manuels.

7.2 . Les tests BDD

Le BDD (Behavior Driven Development) doit impérativement se focaliser sur un use case et non sur le GUI (Graphical User Interface) ou au détail de l'infrastructure.

« C'est un point important, car le risque est de finir avec un ensemble de tests trop long à l'exécution ; cela pousserait les équipes à finalement passer outre les tests en cas d'urgence. »

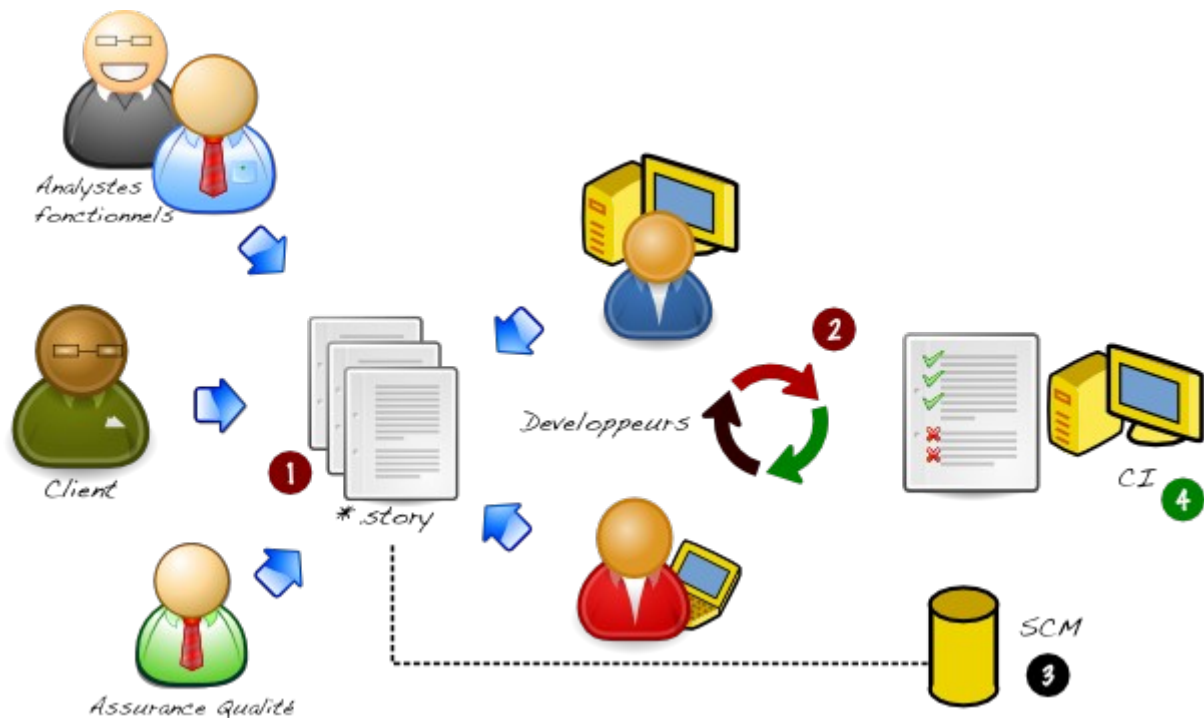
L'intérêt du BDD repose donc sur la possibilité d'automatiser les tests fonctionnels. Lorsque nous aurons besoin de revenir et de maintenir le système plus tard, les exemples automatisés nous aideront à comprendre ce que le système fait actuellement et à apporter des modifications en toute sécurité sans rien casser involontairement.

Cette rétroaction rapide et reproductible réduit le fardeau des tests de régression manuels, libérant de la charge de travail pour faire d'autres activités plus intéressantes, comme les [tests exploratoires](#).



Tous les PP participent à la confection de la user story.

Les tests BDD découlant de la méthodologie agile, les processus de gestion des anomalies et régression seront associés aux tests case. Les tests étant codé avant tous les développements, cela a pour conséquence que le développeur de la plateforme de streaming ne peut que respecter la formulation de la story lors de la programmation.



Une méthodologie de travail, permettant d'écrire des tests compréhensibles à la fois par le client et par le développeur et s'intégrant directement dans la base de code.

Les principaux avantages de la BDD comme illustré dans le schéma ci-dessus.

1. Un dialogue restauré
2. Un développement guidé et documenté
3. Une documentation à jour et toujours disponible
4. Des tests en continu sur les fonctionnalités ([Continuous Integration](#))

Source : [Le BDD, qu'est-ce que c'est ?](#)

8 . Critères de succès et d'échec

On considère pour la première itération de la mise en place de la plateforme de streaming que la campagne de test est réussite si 100 % des tests sont à l'état réussi.

Les aspects cosmétiques de l'interface de navigation du site de streaming ne sont encore dimensionnés. De ce fait, pour la première itération uniquement, il sera toléré 40 % de rebu lié à des bugs cosmétiques.

9 . Environnement et outils

9.1 . Environnement du laboratoire de médias interactifs

Environnement : Ordinateur local

Outils : Cahier de tests du laboratoire de médias interactifs

9.2 . Environnements de la plateforme de streaming

Les **environnements** utiles pour les développements sont les suivants :

ID	Nom	Définition
LTEST	Développement de tests	Machine local des testeurs pour la réalisation de la programmation des tests.
LDEV	Développement logiciel	Machine local des développeurs pour la réalisation de la programmation de la plateforme de streaming.
CI	Intégration continue	Environnement d'intégration continu sera utile pour la réalisation des tests automatisés de la pyramide des tests et des tests BDD. Pour ce projet, cet environnement simule les fonctionnements d'une architecture cloud et est hébergé localement par l'entreprise.
CERT	Certification et homologation	Environnement hébergé par Gibberish.net simulant une architecture cloud. Cet environnement sera utile pour les tests de qualification et d'homologation.
CDA	Déploiement continu alpha	Dans le cadre du prototypage de la plateforme de streaming, cet environnement sera pour réaliser la préversion du logiciel durant sa conception. Cette version de la plateforme sera limitée à un accès interne, c'est-à-dire que seule partie prenante y auront accès. Contrairement à CI, cet environnement sera accessible depuis le cloud public. Les environnements suivant au CDA seront aux files des itérations destiné aux personnes externes, par exemple, pour : <ul style="list-style-type: none">• Bêta : les utilisateurs ou "bêta-testeurs" envoient aux développeurs leurs commentaires et leurs suggestions• Production : Livraison de la plateforme commercialisable.

9.3 . Outils utiles pour les tests de la plateforme de streaming

Les outils utiles pour l'exécution des tests de la plateforme de streaming interactif :

	Outils	Description
Laboratoire de média interactif	Ordinateur et outils de tests	Création et suivi des campagnes de tests fonctionnels « manuels ». Les outils comme Squash TM, offrent un excellent moyen de s'assurer du respect des exigences en les mettant en relation avec les scénarios de test.

	Outils	Description
Plateforme de streaming	Serveurs	Serveurs hébergent les environnements utiles pour les développements et test de la plateforme de streaming : <ul style="list-style-type: none"> • Développement de tests • Développement logiciel • Intégration continue • Certification et homologation • Déploiement continu alpha
	Ordinateurs	-
	Test BDD	Les outils comme Cucumber , offre la possibilité de mettre en forme les spécifications des tests. L'outil de test BDD sera utile pour l'implémentation des scénarios. Cucumber offre aussi beaucoup de flexibilité à l'usage avec la plupart des langages de développement.
	Pipelines CI/CD	Les outils comme GitLab, sont utiles pour l'exécution automatisée des tests unitaires, fonctionnels et des tests d'intégrations. Un pipeline d'intégration et de déploiement continu (CI/CD) est une série d'étapes qui doivent être effectuées afin de fournir une nouvelle version d'un logiciel. Les pipelines CI/CD sont une pratique axée sur l'amélioration de la livraison de logiciels tout au long du cycle de vie du développement logiciel via l'automatisation. <i>Source : Redhat _Qu'est-ce qu'un pipeline CI/CD ?</i>
	Suivi des bugs et des incidents	Les outils de ticketing, par exemple Jira Software, permet le suivi et la résolution des incidents. Ce type d'outil facilite la communication inter-équipe et les analyses de bugs.
	Reporting / Analyse qualité	Les outils comme Sonar Qube permet l'analyse de statiques et fourni des métriques sur la qualité du code, la couverture de code par les tests, les bugs – failles potentielles. Ces outils sont généralement personnalisables et peuvent être intégré aux pipeline CI/CD afin d'automatiser la mise à jour des rapports à chaque déploiement.

Les outils précédemment cités seront très utiles durant de la première itération du projet de Streaming vidéo interactifs. Les prochaines itérations de bêta-test et de préproduction devront intégrer des outils facilitant et automatisant les [tests UX](#), de [sécurité](#), de [performance](#).

10 . Rôles et répartition des tâches

10.1 . Listes des taches

Nom de la tache	Définition
Cycle de vie du logiciel	<ul style="list-style-type: none">• Relatif au suivi du cycle de vie d'un logiciel
Qualification logicielle	<ul style="list-style-type: none">• Relatif à la qualification des tests informatiques
Préparation des tests	<ul style="list-style-type: none">• Relatif à la préparation des tests
Exécution des tests	<ul style="list-style-type: none">• Relatif à l'exécution des tests informatiques
Collecte des résultats	<ul style="list-style-type: none">• Rapports générés dans le cadre des campagnes de tests automatisés.• Rapports fournis par l'outil de suivi des campagnes de test manuels.• Rapports automatiques générés à l'aide des tableaux de suivi des bugs.• Consolidation des rapports• Transmission du rapport consolidé pour analyse des écarts avec l'architecture et les exigences.
Identifier les exigences du logiciel	<ul style="list-style-type: none">• Relatif à la spécification des exigences logiciels
Identifier les exigences le matériel de référence	<ul style="list-style-type: none">• Le choix de ces outils dépend du type de test à effectuer.• Différents outils sont recommandés pour différentes plateformes.• Les outils pour les tests d'applications garantissent la performance, la facilité d'utilisation et la fonctionnalité des applications sur une variété de dispositifs.
Identifier les exigences de l'utilisateur final	<ul style="list-style-type: none">• Relatifs aux bonnes pratiques pour rédiger les exigences des projets logiciels
Préparer prépare un plan d'essai	<ul style="list-style-type: none">• Spécifie les composants qui seront testés, les différentes activités de testing, les ressources requises et un planning des activités. Le Software testé définit les spécifications du test et les spécifications de la procédure du test, en documentant la méthode utilisée, le choix des différents essais et la séquence d'actions prévues pour leur exécution.
Identifier les activités de débogage et correction des erreurs	<ul style="list-style-type: none">• Relatifs au test liés au changemet et au test de non régression• Méthodologie de débogage• Recherche d'outil permettant le débogage et la surveillance des applications (exemple dans ce lien).

10.2 . RACI du plan de test

	Directeur technique	Responsable ingénierie	Architecte logiciel	Administrateur du système
Cycle de vie du logiciel	A	I	R	C
Qualification logicielle	A		R	C
Préparation des tests	A	C	R	C
Exécution des tests	I	R	A	C
Collecte des résultats	I	R	A	C
Identifier les exigences du logiciel	A	R	R	C
Identifier les exigences le matériel de référence	A		R	R
Identifier les exigences de l'utilisateur final	A	C	R	C
Préparer prépare un plan d'essai	A	I	R	C
Identifier les activités de débogage et correction des erreurs	A	I	R	I

Avec comme référence pour les activités associées les lettres suivantes :

- R : *responsible* Réalisateur
- A : *accountable/approver* Approbateur, Autorité, ou responsable
- C : *consulted* Consulté
- I : *informed* Informé

11 . Besoins en formation, recrutement ou sous-traitance

Gibberish.net est spécialisé dans la production de média. Il est possible dans la cadre de ce projet que l'entreprise est de besoin en formation, recrutement ou sous-traitance pour le développement de la plateforme de streaming.

Dès la première itération du projet, le responsable en ingénierie devra fournir les éléments humains nécessaires au besoin du projet, soit en proposant des formations pour le développement et les tests, ou soit en recrutant ou sous-traitant des nouveaux profils.

12 . Planning des activités

Le document suivant décrit **uniquement** l'activité de test pour le prototypage du produit de streaming vidéo interactifs (alpha).

Les prochaines itérations du projet devront inclure toutes les activités de tests lié développement de la bêta et ainsi de suite jusqu'à la mise en production du produit.

Années	A1						A2	A3
Trimestres	T1			T2	T3	T4	A2	A3
Mois	M1	M2	M3	T2	T3	T4	A2	A3
Plateforme de streaming								
<ul style="list-style-type: none"> • Charte de projet • Prototypage • Déploiement du produit finit • Maintenance du produit finit 				alpha	beta	...		
Centre de distribution								
Gestionnaire de projet DAM								
Amélioration de l'intranet de l'entreprise								

Le schéma ci-dessus est issu du document Cahier de charge de ce projet. Le losange rouge désigne la remise des premiers documents de l'architecture logiciel (cahier des charges révisé, DAT et le plan de test).

Une fois le déploiement en production réalisée, le projet passera dans sa phase 2 soit la mise en place du centre de distribution, du gestionnaire DAM et l'amélioration de l'intranet de l'entreprise.

13 . Livrables

Les livrables de test fournis avant chaque itération :

- **Stratégie de test** pour les itérations suivantes reprenant le modèle de ce document.
- **Plan de test à chaque itération** et à partir de la deuxième des applications **centre de distribution** et **gestionnaire de projet** (DAM).
- Cas de test décrit dans chaque plan du point précédent.

Les livrables de test fournis pendant les tests :

- Liste des scénarios éligibles à l'automatisation
- Scripts de test
- Données de test utilisées en entrée
- Matrice de traçabilité des exigences
- Journaux d'erreurs et d'exécution.

Les livrables de test sont fournis une fois les itérations terminées :

- Rapports d'incidents des tests
- Rapport de synthèse des tests
- Directives relatives aux procédures d'installation/de test
- Matrice de traçabilité des exigences
- Métriques et mesure de test

14 . Approbation

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