

Phase 0: Avant projet

Etude de la faisabilité

Etude de pertinence

Phase 1: Initialisation

Analyse et reformulation du besoin (reformuler chaque besoin)

Spécification des besoins (spécification fonctionnelle, technique , et exigences)

Note de cadrage(facultatif)

Cahier de charges.

Phase2:Planification

WBS(facultatif)

Estimation des couts

Rétroplanning global (délais)

Note d'organisation/matrice RACI (facultatif)

Analyse des risques , contre mesure

Matrice des risques

Phase 3:Exécution

Benchmark (critere) matrice de choix

Topologie UML (diagramme cas utilisation , sequence , classe , deploiement)

Phase 4: Suivi et contrôle (recette)

Phase 5: Clôture

Documentation

Formation et sensibilisation

Transfert de priorité

Phrase 1

1- Reformuler besoin clients

Le client, représenté par l'école 3iL, exprime le besoin de moderniser son espace élève actuel afin de mieux répondre aux attentes et aux exigences des utilisateurs, notamment les élèves, les répondants financiers et les entreprises offrant des opportunités d'alternance. Actuellement, le site présente plusieurs lacunes, telles qu'une esthétique obsolète, des problèmes d'authentification, une convivialité insuffisante pour le personnel administratif, des limitations dans la gestion des comptes utilisateurs, des préoccupations en matière de sécurité et des difficultés dans la publication de contenu.

Pour combler ces lacunes, le client souhaite mettre en place un nouvel espace élève qui répond aux critères suivants :

- Une interface plus attrayante pour le site d'espace élève 3il en respectant les bonnes pratiques UX /UI design pour une expérience utilisateur améliorée
- Mettre sur pied un système d'authentification unifié basé sur Microsoft Open ID tout en garantissant la sécurité des données durant la migration du système existant pour le nouveau. Qui veut dire que pour chaque élève ou personnel il puisse se connecter avec les mêmes comptes sur toutes les plateformes
- Créer des comptes spécifiques avec un système d'authentification distinct pour les répondant financiers et les maitres d'apprentissage.
- Sélection d'un CMS convivial pour implémenter des interfaces intuitives pour une consultation des informations plus pertinentes pour les élèves avec une restriction d'accès aux PV des élèves concernés
- Mettre en place un système de publication convivial avec navigation facile pour le personnel
- Intégration d'un système d'upload de documents (PDF) simplifié pour encourager la publication directe sur l'espace élèves.
- Mettre sur pied une interface convivial pour le personnel de l'école leurs facilitant ainsi la mise à jour du contenu.
- L'hébergement du site doit rester externe pour des raisons de sécurité

- L'utilisation du SSH/SFTP pour l'upload des fichiers pour garantir la confidentialité des informations.
- Restreindre la plateforme administrative du système pour des personnes uniquement connecter sur le réseau intranet

2- Spécification fonctionnelles et spécification techniques

Spécification fonctionnelle	Spécification technique	Exigences
Intégration d'une interface utilisateur	Utilisation d'un CMS (Joomla qui est l'un des plus puissants CMS, flexible et convivial)	Respecter la charte graphique de 3iL, être responsive
Mettre sur pied un système d'authentification avec ID et mot de passe pour les élèves et le personnel de l'école	<ul style="list-style-type: none"> - Basé sur Microsoft OpenID en utilisant le protocole OAuth 2.0 - Utilisation du plugin Joomla OAuth 2.0 	<ul style="list-style-type: none"> - Il doit être unifié et basé sur Microsoft OpenId - Deux champs pour entrer l'email (@3il.fr) et le password -
Authentification des comptes spécifique	<ul style="list-style-type: none"> - Une table dans la Base de données pour le stockage des données liés aux intervenants 	<ul style="list-style-type: none"> - Ces comptes doivent être spécifiques avec email et mot de passe ayant un compte élève sur lequel il est rattaché - Le compte doit avoir un email et un mot de passe différent de @3iL.fr - Ces comptes peuvent uniquement consulter - Ne s'appuient pas sur Microsoft OpenId
<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une restriction d'accès à la présentation des PV - Mettre en place un système de notification 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une gestion des privilèges (Gestion des rôles) 	<ul style="list-style-type: none"> - Seuls les élèves concernés pourraient voir leurs PV
<ul style="list-style-type: none"> - Développer une interface administrative 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la haute disponibilité du site

conviviale		
- Site sécurisé - Mise à jour des informations	- Upload doit se faire via SSH/SFTP	- Hébergement doit être externe
- Limiter l'accès administrative du site	-	- Etre accessible uniquement via les adresses IP de 3iL

3- Note de cadrage

NOM	Appel d'Offre
TITRE DU PROJET	Mutualisation des Bibliothèques Communautaires
Date de début	Janvier 2024
Date de fin	Septembre 2024
CONTEXTE	La communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup, située dans l'Hérault, a décidé de centraliser et moderniser les bibliothèques communales. Actuellement, chaque commune gère sa propre bibliothèque avec des systèmes informatiques limités. La centralisation permettra une mutualisation des ressources, y compris des fonds de bibliothèque et des équipements informatiques, avec la création d'une base de données unique.
NATURE	Le projet vise à centraliser les bibliothèques communales en acquérant un système informatique intégré. Cela implique la mise en place d'une infrastructure centralisée et sécurisée au siège de la communauté, l'unification de la partie logicielle, et la mise en place d'une interface web pour le catalogue du fond unifié.
OBJECTIF PRINCIPAL	Optimiser la gestion des bibliothèques en centralisant les ressources, en modernisant les systèmes informatiques, et en offrant un accès facilité aux habitants

OBJECTIFS SPÉCIFIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquérir un système informatique centralisé. ● Sécurisation optimale de l'infrastructure ● Unifier la partie logicielle pour une gestion efficace. ● Créer une interface web pour le catalogue du fond unifié. ● Assurer la sécurité des données et des accès.
ENJEUX	<ul style="list-style-type: none"> ● Mutualisation des ressources pour une meilleure accessibilité aux ouvrages. ● Amélioration de l'efficacité opérationnelle grâce à une gestion centralisée. ● Renforcement de la sécurité informatique pour protéger les données des utilisateurs ● Prestataire qualifié dans le domaine pour l'infogérance du SI
PARTIES PRENANTES	<ul style="list-style-type: none"> ● MOA : Responsable du Projet ● AMOA : Rédaction de l'AO et cdc. ● Responsable interne : Élu responsable du pôle numérique au sein de la communauté de communes ● Prestataires externes : Prestataires locaux pour la gestion du parc informatique, engagés par appel d'offres ● MOE : Réalisation du projet
CONTRAINTES	<ul style="list-style-type: none"> · Contraintes temporelles : délai de réalisation du projet. · Contraintes légales et réglementaires liées à la gestion des bibliothèques. · Utilisation des serveurs existants.

RISQUES	<ul style="list-style-type: none"> ● Résistance au Changement : Certains utilisateurs locaux pourraient être réticents à l'adoption du nouveau système, générant des obstacles dans la transition. ● Complexité de la Migration des Données : La migration des données des bibliothèques existantes vers le nouveau système pourrait s'avérer complexe et générer des perturbations. ● Défaillance Technique : Possibilité de rencontrer des problèmes techniques lors de l'installation des nouvelles solutions informatiques, impactant le calendrier du projet. ● Insuffisance de la Communication Interne : Une communication interne insuffisante pourrait entraîner une mauvaise compréhension des objectifs du projet, créant des frictions au sein de l'équipe. ● Incompatibilité des Systèmes Existants : L'interaction avec les systèmes existants pourrait présenter des défis d'intégration, entraînant des incompatibilités.
LIVRAISONS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> ● Système centralisé opérationnel. ● Fond de bibliothèque unifié. ● Renouvellement des postes de travail effectués. ● Catalogue consultable en ligne. ● Sécurisation des données.
MÉTHODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> · Approche de gestion de projet agile. · Itérations régulières pour s'adapter aux besoins.
DURÉE	Le projet durera environ Neuf mois
BUDGET	

4- Cahier de charges

3.1 Contexte

Le site de 3iL est une plateforme mise en place depuis 2016 dédiée aux élèves, répondant financiers et maître d'apprentissage. Il constitue l'affichage générale de l'école qui permet de consulter un ensemble de documents et fichiers pour la scolarité,

les PVs, les bulletins de notes, compétences et relevés d'absences, des liens divers (dont l'emploi du temps).

3.2 Problématique

Le site ne répond plus aux attentes de l'écoles sur différents points comme notamment :

- L'esthétique du site qui ne correspond plus aux canons actuels
- L'authentification INE/date de naissance n'est pas modifiable
- Le CMS utilisé n'est pas suffisamment user-friendly pour le personnel administratif de l'école chargé de mettre à jour le contenu, notamment pour tout ce qui est upload de documents (PDF). Cela incite à faire des diffusions par mail au lieu d'une publication sur l'espace élèves. Ce qui pose le problème des versions successives.
- La présentation des PV de jury n'est pas restreinte à ce qui concerne directement l'élève
- Un maître d'apprentissage ayant plusieurs élèves de l'école doit se connecter autant de fois qu'il a d'alternants

3.2 Objectif Global

Mettre sur pied un site qui va optimiser l'utilisation de l'espace élève, tout en assurant une esthétique moderne, une sécurité renforcée, et une expérience utilisateur améliorée pour toutes les parties prenantes, y compris le personnel administratif, les élèves, et les maîtres d'apprentissage pour l'école 3iL.

c. Périmètre

Le périmètre englobe la gestion des contrats avec des prestataires pour le parc informatique, la formation du personnel, la communication avec les habitants, et un suivi post-mise en service pour garantir la satisfaction des utilisateurs. L'objectif est d'assurer une transition réussie vers un système centralisé et efficient d'ici la mise en service prévue en septembre 2024.

3. 3 Contraintes

3. 3.1 Normes de Sécurité :

- Respect strict des normes de sécurité en vigueur pour protéger les données sensibles des élèves, répondants financiers et maitre d'apprentissage.
- Utilisation de protocoles sécurisés pour toutes les communications, notamment lors des mises à jour.

3.3.2 Migration des Données :

- Développement d'un plan de migration pour transférer les données des élèves en cours et des anciens élèves.

- Minimisation des interruptions de service pendant la période de transition.

3.3.3 Lancement pour la Rentrée en Septembre 2024 :

- Planification rigoureuse pour assurer le déploiement du nouveau site avant la rentrée de septembre 2024.

- Coordination avec toutes les parties prenantes pour une transition fluide.

d. Contraintes du projet

- a. contraintes techniques

- b. contraintes temporelles

- c. contraintes de sécurité

- d. contraintes financières

3.4 - Livrables projet et produit

3.4.1 Livrable projet

Organigramme de premiers niveau

e. Descriptions fonctionnelles des besoins exigence

- **Spécifications Fonctionnelles :**

Gestion des Bibliothèques : Mutualisation des Ressources, Base de Données Unifiée, Consultation en Ligne, gestion des emprunteurs

Infrastructure Informatique : Modernisation des Postes de Travail, Serveurs Virtuels, Sécurité Informatique

- **Spécifications Techniques** : Compatibilité avec l'Infrastructure Actuelle, Consultation en Ligne, Sauvegarde et Restauration, Formation du Personnel, Communication et Sensibilisation, Support et Maintenance

f. Enveloppe budgétaire

Ressources	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total
Licence logiciel			
Postes clients			
Total 1			
Main d'oeuvre			
Total 2			
TVA	20%		
Prix Total			

g. Délais

- **Planning des tâches**

Phases	Étapes	Durée Estimée
Initialisation du projet	Analyse et Reformulation du Besoin	4 semaines
	Rédaction des Spécifications	2 semaines
Planification du projet	WBS	1 semaine
	Elaboration du Cahier des Charges	2 semaines

	Estimation des Coûts et Délais	1 semaine
	Analyse des Risques	1 semaine
Exécution du projet	Préparation de l'Appel d'Offres	1 semaine
	Lancement de l'Appel d'Offres	2 jours
	Evaluation des Offres	2 semaines
	Attribution du Contrat	2 semaines
Suivi et contrôle du projet	Mise en Œuvre du Projet	10 semaines
	Tests et Validation	3 semaines
Clôture du projet	Formation des Utilisateurs	2 semaines
	Mise en Service	-

- **GANTT**

Budget

- Estimation des coûts :
- Détails sur les coûts liés à l'acquisition de matériel, logiciels, maintenance.

Critères d'Évaluation des Offres (benchmark)

- Conformité aux spécifications techniques.

- Expérience dans des projets similaires.
- Coût global de la solution.
- Qualité du support technique.

Communication et Suivi

- Réunions hebdomadaires pour suivre l'avancement.
- Communication par courriel et vidéoconférence.

Validation et Acceptation

Validation après des tests approfondis et consultation avec les utilisateurs finaux.

Phrase planification

WBS

Structure (WBS) pour votre projet :

- 1. Analyse des besoins et spécifications techniques** 1.1. Réunions avec les parties prenantes pour recueillir les besoins 1.2. Analyse des besoins des utilisateurs (élèves, répondants financiers, entreprises) 1.3. Étude de l'existant et identification des lacunes 1.4. Définition des objectifs et des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles 1.5. Élaboration du cahier des charges détaillé
- 2. Conception et architecture du système** 2.1. Conception de l'architecture technique et fonctionnelle 2.2. Conception de l'interface utilisateur (wireframes, maquettes) 2.3. Définition des flux de données et des interactions utilisateur 2.4. Évaluation des technologies et des outils à utiliser 2.5. Validation de l'architecture avec les parties prenantes
- 3. Développement et programmation** 3.1. Développement de la partie frontend de l'interface utilisateur 3.2. Développement de la partie backend pour la gestion des contenus et des utilisateurs 3.3. Intégration de l'authentification unifiée basée sur Microsoft OpenID 3.4. Implémentation des fonctionnalités

spécifiques aux répondants financiers et maîtres d'apprentissage 3.5. Intégration de fonctionnalités de sécurité avancées (chiffrement des données, pare-feu, etc.)

4. **Migration des données** 4.1. Analyse des données à migrer et nettoyage préliminaire 4.2. Développement d'outils de migration personnalisés 4.3. Migration des données depuis l'ancien système vers le nouveau 4.4. Vérification et validation de l'intégrité des données migrées 4.5. Formation des utilisateurs à la gestion des données dans le nouveau système
5. **Tests et validation** 5.1. Planification des tests (unitaires, d'intégration, de système, de convivialité, de sécurité) 5.2. Exécution des tests selon le plan établi 5.3. Collecte et analyse des résultats des tests 5.4. Correction des anomalies identifiées 5.5. Validation finale avec les parties prenantes
6. **Formation et déploiement** 6.1. Élaboration du plan de formation pour les utilisateurs finaux 6.2. Formation des utilisateurs sur l'utilisation du nouveau système 6.3. Planification du déploiement progressif et gestion du changement 6.4. Assistance lors du déploiement et suivi post-déploiement
7. **Maintenance et support** 7.1. Mise en place d'un plan de maintenance préventive et corrective 7.2. Gestion des demandes de support technique et des incidents 7.3. Surveillance continue de la performance et de la sécurité du système 7.4. Gestion des mises à jour logicielles et des évolutions fonctionnelles

Ce WBS détaillé couvre l'ensemble des activités nécessaires à la réalisation du projet, depuis l'analyse initiale jusqu'à la maintenance continue du système après son déploiement. Vous pouvez adapter ce plan en fonction de vos besoins spécifiques et des ressources disponibles pour le projet.

5- Estimation des coûts

Phase	Activités	Heures Estimées	Taux Horaires (€)	Coût par Activité (€)	Coût Total de la Phase (€)
Analyse des Besoins et Conception	Études et réunions avec les parties prenantes	20	100	2 000	
Analyse des besoins utilisateur		30	100	3 000	
Conception de		40	100	4 000	

l'architecture et de l'interface utilisateur					
Rédaction de spécifications techniques		30	100	3 000	12 000
Développement et Tests	Développement backend (serveur, base de données)	200	100	20 000	
Développement frontend (interface utilisateur)		150	100	15 000	
Intégration de l'authentification Microsoft OpenID		50	100	5 000	
Tests (fonctionnels, de charge, de sécurité)		100	100	10 000	50 000
Migration des Données et Formation	Migration des données existantes	50	100	5 000	
Formation du personnel		20	100	2 000	7 000
Déploiement et Support	Déploiement du site	20	100	2 000	
Support initial	30	100	3 000	5 000	
Coûts Totaux					74 000
Contingence (10% pour imprévus)					7 400
Coût Total Estimé du Projet					81 400

Bien sûr, voici le rétroplanning global de votre projet en format exploitable :

Mois	Semaines	Tâches
Janvier	Semaine 1-4	- Analyse des besoins et spécifications techniques - Réunions avec les

Mois	Semaines	Tâches
		parties prenantes
Février	Semaine 1-4	- Conception et architecture du système - Définition des objectifs et des exigences
Mars	Semaine 1-4	- Développement frontend de l'interface utilisateur - Développement backend pour la gestion des contenus et des utilisateurs
Avril	Semaine 1-4	- Intégration de l'authentification unifiée - Implémentation des fonctionnalités spécifiques
Mai	Semaine 1-4	- Tests unitaires du système - Tests d'intégration du système
Juin	Semaine 1-4	- Tests de convivialité du système - Tests de sécurité du système
Juillet	Semaine 1-4	- Correction des anomalies identifiées - Formation des utilisateurs finaux
Août	Semaine 1-4	- Migration des données - Validation finale avec les parties prenantes
Septembre	Semaine 1-2	- Planification du déploiement progressif - Assistance lors du déploiement et suivi post-déploiement - Déploiement final du nouvel espace élève - Lancement officiel du nouvel espace élève pour la rentrée scolaire

Vous pouvez utiliser cette table pour planifier et suivre les différentes étapes de votre projet, en indiquant les tâches spécifiques à réaliser chaque semaine tout au long du projet. Vous pouvez également ajouter des informations supplémentaires telles que les responsables de chaque tâche, les ressources nécessaires et les dépendances entre les tâches pour une gestion plus détaillée du projet.

Matrice RACI

Tâches / Rôles	AMOA	MOA	MOE	Prestataire informatique	Client
----------------	------	-----	-----	--------------------------	--------

Tâches / Rôles	AMOA	MOA	MOE	Prestataire informatique	Client
Définition des besoins	R	A	-	-	C
Élaboration du cahier des charges	R	A	-	-	C
Choix du fournisseur	A	R	-	C	I
Développement du système	-	-	R	R	I
Tests du système	-	-	A	R	I
Formation des utilisateurs	C	-	R	A	I
Déploiement du système	-	-	R	R	I
Maintenance et support	C	-	-	R	I

- AMOA (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage) est responsable de la définition des besoins, de l'élaboration du cahier des charges et de la formation des utilisateurs. Ils sont également consultés lors du choix du fournisseur et pour la maintenance et le support.
- MOA (Maîtrise d'Ouvrage) est responsable du choix du fournisseur et est également consulté pour la définition des besoins et l'élaboration du cahier des charges.
- MOE (Maîtrise d'Œuvre) est responsable du développement du système, des tests du système et du déploiement du système.
- Le Prestataire Informatique est responsable du choix du fournisseur, du développement du système, des tests du système, du déploiement du système, et est également consulté pour la formation des utilisateurs et pour la maintenance et le support.

R : Responsable (Responsable)
 A : Accountable (Compte-rendu)
 C : Consulted (Consulté)

Dans cet exemple, "I" représente le rôle "Informed" (Informé), indiquant que le client doit être tenu informé des progrès et des décisions prises dans le projet.

1. Risque : Retard dans la livraison des spécifications techniques

- Description : Les spécifications techniques nécessaires pour le développement du système ne sont pas livrées à temps, retardant ainsi le début du projet.
- Contre-mesure : Planifier des réunions régulières avec les parties prenantes pour valider les spécifications au fur et à mesure de leur développement. Avoir un plan de contingence pour démarrer certaines activités du projet en parallèle en attendant la finalisation des spécifications.

2. Risque : Ressources insuffisantes

- Description : Manque de ressources humaines qualifiées ou de matériel informatique nécessaire pour le développement du système.
- Contre-mesure : Réaliser une analyse approfondie des besoins en ressources dès le début du projet et affecter les ressources nécessaires en conséquence. Engager des consultants externes si nécessaire.

3. Risque : Changements de périmètre

- Description : Les exigences du projet changent en cours de route, entraînant des retards et des coûts supplémentaires.
- Contre-mesure : Établir un processus de gestion de changement clair pour évaluer, approuver et documenter tout changement de périmètre. Communiquer régulièrement avec les parties prenantes pour aligner les attentes.

4. Risque : Problèmes de compatibilité ou d'intégration

- Description : Les différentes composantes du système ne fonctionnent pas correctement ensemble en raison de problèmes de compatibilité ou d'intégration.
- Contre-mesure : Réaliser des tests approfondis d'intégration à chaque étape du développement pour détecter et résoudre les problèmes dès qu'ils surviennent. Impliquer les parties prenantes dans la validation de l'intégration.

5. Risque : Failles de sécurité

- Description : Vulnérabilités dans le système qui pourraient être exploitées par des attaquants externes ou internes.
- Contre-mesure : Mettre en œuvre des mesures de sécurité robustes telles que le cryptage des données, la surveillance des journaux d'accès et la formation du personnel sur les bonnes pratiques de sécurité informatique. Effectuer des tests de pénétration réguliers pour détecter les vulnérabilités.

6. Risque : Résistance au changement

- Description : Les utilisateurs finaux peuvent résister au changement et ne pas adopter pleinement le nouveau système.
- Contre-mesure : Impliquer activement les utilisateurs finaux dès le début du projet, en les informant sur les avantages du nouveau système et en les formant à son utilisation. Offrir un support continu après le déploiement pour répondre à leurs besoins et préoccupations.

7. Risque : Perte de données

- Description : Perte accidentelle ou corruption de données critiques pendant la migration ou le traitement dans le nouveau système.
- Contre-mesure : Réaliser des sauvegardes régulières des données pendant le processus de migration. Effectuer des tests complets de migration pour s'assurer de l'intégrité des données après leur transfert. Mettre en place des procédures de récupération de données en cas de besoin.,

Matrice de risque

Analyse des risques

Risques	Probabilité d'apparition	Impact
La migration des données peut prendre plus de temps que prévu	Forte	Très élevé
Les données sensibles pourraient être exposées en raison de vulnérabilités de sécurité	Faible	Très élevé
Risque de dépassement budgétaire	Faible	Faible
Dépassement des délais	Faible	Elevé
Problème de compatibilité avec le navigateur	Faible	Elevé
Problème de performance	Faible	Faible
Limitation du CMS	Faible	Faible
Non-adoption par les utilisateurs	Faible	Elevé
Problème d'intégration des composants du site	Faible	Moyen
Erreurs de conception	Moyenne	Elevé

Phase exécution

Voici une matrice de choix simplifiée et exploitable pour évaluer les réponses des fournisseurs en fonction des critères que vous avez définis :

Critères	Pondération	Fournisseur A	Fournisseur B	Fournisseur C
Délais	15%	4	3	5
Coût	10%	3	5	4
CMS proposée	10%	4	4	3
Méthodologie de gestion	10%	5	4	3
Notoriété	10%	4	3	5
Expérience dans projets sim.	10%	4	5	4
Nombre de projets à son actif	10%	4	3	5
Intégration avec système	10%	5	3	4
Alignement avec besoins	10%	4	4	5
Conformité aux normes	5%	5	4	3
Support maintenance	10%	4	5	4
Score total pondéré	100%	X	Y	Z

Dans cette matrice de choix :

- Les critères sont listés dans la première colonne.
- La pondération de chaque critère est indiquée dans la deuxième colonne.
- Les notes attribuées à chaque fournisseur pour chaque critère sont placées dans les colonnes suivantes.
- Le score total pondéré pour chaque fournisseur est calculé en multipliant la note par la pondération, puis en sommant les scores pondérés pour tous les critères.

Vous pouvez utiliser cette matrice pour évaluer objectivement les réponses des fournisseurs en fonction de vos critères préalablement définis. Une fois les scores calculés, vous pouvez comparer les fournisseurs et prendre une décision éclairée sur le choix du meilleur fournisseur pour votre projet.

UML (faire diagramme de cas d'utilisation , classe , sequence , deploiement)

Phase 4 suivi contrôle

Voici comment vous pourriez organiser la liste de contrôle sur un tableau avec les colonnes "Liste", "OK" et "Pas OK" :

Catégorie	Liste	OK	Pas OK
Authentification et Comptes Utilisateurs	Système d'authentification unifié basé sur Microsoft OpenID.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Création de comptes spécifiques pour les élèves, les répondants financiers et les maîtres d'apprentissage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Possibilité de gestion des droits d'accès pour chaque type de compte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esthétique et Convivialité	Design actualisé et moderne conforme aux standards actuels.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Interface utilisateur intuitive et conviviale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Navigation fluide et intuitive à travers les différentes sections du site.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contenu et Fonctionnalités	Accès à un ensemble de documents et fichiers pour la scolarité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Consultation des PV de jurys.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Accès aux bulletins de notes, aux relevés d'absence et aux compétences.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Présentation restreinte des PV de jury aux élèves concernés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Affichage d'articles portant sur des points particuliers de la scolarité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sécurité	Mise en place de mesures de sécurité robustes pour protéger les données personnelles des élèves.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Utilisation de cryptage pour sécuriser les données sensibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Limitation de l'accès à la partie administrative du site aux adresses IP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Catégorie	Liste	OK	Pas OK
	de l'école 3iL.		
Hébergement et Maintenance	Hébergement externe avec upload de fichiers pour mettre à jour les informations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Possibilité d'effectuer des uploads en SSH/SFTP.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Maintenance régulière pour assurer le bon fonctionnement du site.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formation et Support	Formation du personnel administratif pour l'utilisation du système de publication.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sensibilisation des utilisateurs finaux aux fonctionnalités et aux changements apportés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migration des Données	Migration réussie des données existantes vers le nouvel espace élève.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vérification de l'intégrité et de la cohérence des données migrées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compatibilité et Performance	Compatibilité avec les navigateurs web courants.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Optimisation des performances pour garantir une expérience utilisateur fluide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Documentation	Documentation complète et détaillée de toutes les fonctionnalités et spécifications du nouvel espace élève.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dans ce tableau, vous pouvez marquer "OK" ou "Pas OK" selon que chaque point de contrôle a été validé ou non.