**Aide CDA**

**Au préalable : Lire ATTENTIVEMENT les documents RCV et REAC pour produire 3 documents OBLIGATOIRES**avec le format et le plan type associé :

1. Dossier de projet, La longueur du dossier de projet hors annexes est de 40 à 60 pages, soit environ 75000 caractères espaces non compris.
2. Support de présentation oral (powerpoint, Canva, etc.)
3. Dossier professionnel

**1. Rédaction du Cahier des Charges et Expression des Besoins :**

   - Établir les objectifs et les exigences fonctionnelles de l'application en collaboration avec les parties prenantes.

   - Définir les fonctionnalités attendues, les contraintes techniques et les critères de succès du projet.

**2. Choix de la Méthodologie de Projet et des Outils :**

   - Sélectionner une méthodologie de gestion de projet adaptée au contexte et aux besoins du projet (ex : Agile, Scrum, Waterfall).

   - Choisir les outils de gestion de projet et de collaboration appropriés en fonction de la méthodologie choisie et des préférences de l'équipe.

   - Exemples d'outils gratuits :

* [Jira](<https://www.atlassian.com/software/jira>) (pour la gestion de projet Agile
* [Trello](<https://trello.com/>) (pour la gestion de tâches Agile ou Kanban)
* [GitLab](<https://about.gitlab.com/>) (pour la gestion de projet avec des fonctionnalités DevOps intégrées)
* [GitHub](<https://github.com/>) (pour la gestion de code source et la collaboration)

**3. Methode Merise :**

   - Concevoir le modèle conceptuel des données (MCD)

   - Définir le modèle logique des données (MLD)

   - Élaborer le modèle physique des données (MPD)

   - Exemples d'outils gratuits :

* [Jmerise] (<https://www.jfreesoft.com/JMerise/>)
* [Mocodo] <https://www.mocodo.net/>
* [MySQL Workbench](<https://www.mysql.com/products/workbench/>)
* [Lucidchart](<https://www.lucidchart.com/>)
* [Draw.io](<https://app.diagrams.net/>)

**4. Diagrammes UML :**

1. Diagramme des cas d'utilisation
2. Diagramme de séquence
3. Diagramme d'activité
4. Diagramme de classe

   - Exemples d'outils gratuits :

* [staruml] (<https://staruml.io/>)
* [draw.io](<https://app.diagrams.net/>)
* [Lucidchart](<https://www.lucidchart.com/>)
* [Visual Paradigm Community Edition](<https://www.visual-paradigm.com/download/community.jsp>)

**5. Wireframe, Conception Graphique, Maquettes :**

   - Créer des wireframes pour chaque page de l'application dans tous les formats nécessaires (papier, numérique, etc.), assurant la compatibilité avec la conception responsive.

   - Finaliser la charge graphique de l'application en incluant les éléments visuels tels que les icônes, les couleurs, les polices, etc.

   - Développer des maquettes visuelles complètes pour l'application dans tous les formats (Ordinateur, tablette et téléphone), en tenant compte de la conception responsive.

   - Exemples d'outils gratuits :

* [Balsamiq Wireframes](<https://balsamiq.com/wireframes/>)
* [Figma](<https://www.figma.com/>) (pour les maquettes)
* [Canva](<https://www.canva.com/>) (pour la conception graphique)

**6. Schéma et Design Pattern :**

   - Élaborer un schéma architectural décrivant la structure globale de l'application, y compris les composants principaux et leurs interactions.

   - Implémenter le design pattern MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) pour organiser le code de l'application de manière modulaire et maintenable, en tenant compte de l'aspect multicouche répartie pour une meilleure gestion des ressources et une scalabilité accrue.

**7. Sécurité :**

   - Mettre en place le hashage des mots de passe pour sécuriser les informations sensibles des utilisateurs.

   - Acquérir une connaissance approfondie des vulnérabilités telles que les injections SQL, les failles XSS (Cross-Site Scripting), et les attaques CSRF (Cross-Site Request Forgery).

   - Mettre en œuvre des techniques de protection appropriées pour se prémunir contre ces vulnérabilités.

   - Exemples d'outils gratuits :

* [OWASP]([https://owasp.org](https://owasp.org/)) (pour connaitre les vulnérabilités web)

**8. Jeu d'essai :**

   - Créer un jeu d'essai comprenant des données représentatives pour tester l'application dans divers scénarios et conditions.

   - Exemples d'outils gratuits :

* [Faker.js](<https://github.com/marak/Faker.js/>) (générateur de données factices)
* [Mockaroo](<https://www.mockaroo.com/>) (générateur de données aléatoires)
* [JSONPlaceholder](<https://jsonplaceholder.typicode.com/>) (API de test pour le développement)

Voici une liste non exhaustive de ressources :

1. [Cahier des charges : Rédaction en 6 étapes (+ Exemple)](https://blog-gestion-de-projet.com/cahier-des-charges-projet/)
2. [Cours : Merise](https://www.orleans-informatique.com/info/sio/cours/Cours%20-%20Merise.pdf)
3. [Les meilleurs cours et tutoriels pour apprendre Merise - Developpez.com](https://merise.developpez.com/cours/)
4. [Cours Merise cours à télécharger en pdf - CoursPDF.net](https://www.courspdf.net/conception-et-analyse/merise/187-formation-merise)
5. [Cours / Tutoriel La méthode Merise en pdf - Misfu](http://www.misfu.com/cours/tutoriel/la-methode-merise-126.html)
6. [Techniques et outils de la gestion de projet Agile - Wrike](https://www.wrike.com/fr/project-management-guide/techniques-et-outils-de-la-gestion-de-projet-agile/)
7. [Méthodologie de projet : 7 étapes clés de la gestion de projet](https://www.appvizer.fr/magazine/operations/gestion-de-projet/methodologie-projet)
8. [Modélisation UML - CNRS](https://perso.liris.cnrs.fr/christine.solnon/coursUML.pdf)
9. [Diagrammes UML : historique, types, caractéristiques, versions, outils](https://www.guru99.com/fr/uml-diagrams.html)
10. [Cours INF 1410 Guide StarUML pour la modélisation des diagrammes UML](https://inf1410.teluq.ca/files/2020/11/INF1410_GuideStarUML-DiagrammeUML_VT.pdf)
11. [Les meilleurs cours et tutoriels pour apprendre UML - Developpez.com](https://uml.developpez.com/cours/)
12. [Cours UML Complet - Cours UML - Cours-Gratuit](https://www.cours-gratuit.com/cours-uml/cours-uml-pdf-complet)
13. [Réalisez des wireframes - Concevez une interface cliquable - OpenClassrooms](https://openclassrooms.com/fr/courses/5249006-concevez-une-interface-cliquable/5778656-realisez-des-wireframes)
14. [Découvrez les prérequis pour produire des maquettes](https://openclassrooms.com/fr/courses/5249006-concevez-une-interface-cliquable/5777586-decouvrez-les-prerequis-pour-produire-des-maquettes)
15. [Découvrez l'importance du maquettage dans le développement web](https://openclassrooms.com/fr/courses/7342806-creez-une-maquette-web-avec-figma/7458008-decouvrez-limportance-du-maquettage-dans-le-developpement-web)
16. [Structurez un premier wireframe sur papier - Créez une maquette web ...](https://openclassrooms.com/fr/courses/7342806-creez-une-maquette-web-avec-figma/7458042-structurez-un-premier-wireframe-sur-papier)
17. [Implémentation du pattern MVC- - Developpez.com](https://baptiste-wicht.developpez.com/tutoriels/conception/mvc/)
18. [Architecture MVC (Modèle-vue-Contrôleur) : C'est quoi - FreelanceTalks](https://talks.freelancerepublik.com/comprendre-utiliser-architecture-mvc/)
19. [Principales failles de sécurité des applications Web](https://hal.science/hal-00736013/file/Presentation_des_failles_de_securite.pdf)
20. [Découvrez la sécurité appliquée aux applications web](https://openclassrooms.com/fr/courses/1761931-securisez-vos-applications/5702515-decouvrez-la-securite-appliquee-aux-applications-web)
21. [Structurez votre code avec le modèle de conception MVC](https://www.programmation-facile.com/structurer-votre-code-pattern-mvc/)
22. [Architecture modèle-vue-contrôleur (MVC) - Université Sorbonne Paris ...](https://lipn.univ-paris13.fr/~gayral/CoursGraphique/coursMVC.pdf)
23. [Qu’est-ce que le jeu d’essai, étape incontournable du ... - Akuiteo](https://www.akuiteo.com/blog/jeu-dessai-etape-choix-dun-erp-demo-logiciel-de-gestion)
24. [Construire une application organisée en couches - Ecole Numérique ...](https://bing.com/search?q=s%c3%a9curit%c3%a9+dans+une+application+web+r%c3%a9partie+en+couche+documentation)
25. [Introduction aux Architectures Réparties & Middlewares](https://staff.univ-batna2.dz/sites/default/files/hedjazi_djalal/files/chap_1_-_architectures_distribuees_intergiciels.pdf)
26. [Cours et Tutoriels sur le Langage SQL](https://sql.sh/)
27. [J'AI PASSÉ MON ORAL FINAL POUR MON DIPLOME DE DÉVELOPPEUR WEB ! (je vous montre ma présentation..) (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=rwvewNl9k2c)

Une fois que vous avez accompli chacune de ces tâches, vous serez prêt à passer à la phase de développement de l'application web en utilisant les éléments que vous avez conçus et planifiés, tout en garantissant la sécurité de l'application, en disposant d'un jeu d'essai pour des tests approfondis, en utilisant un schéma architectural et un design pattern (MVC) adaptés à une architecture multicouche répartie pour une gestion efficace des ressources et une scalabilité améliorée, et en assurant une conception responsive pour une expérience utilisateur optimale sur différents appareils.