Depuis l’année 2019, le COVID-19 a frappé le monde entier et continue toujours à se propager avec différents variants. À partir de 2020, il s’est introduit à Madagascar et continue à se répandre dans tout le pays. Mais heureusement en 2021, les scientifiques ont commencé à créer des vaccins pour lutter contre le Corona virus et les ont partagés dans tout le reste du monde. Mais le problème est que d’après une statistique faite par *covidvax.live* le 28 février 2022, seulement 3.76% des Malagasy sont vaccinés. Pour que l’on atteigne un chiffre supérieur à 50% dans quelques années, il faut appuyer le système de santé pour la distribution des vaccins.

Mais tout d’abord, pourquoi la majorité des Malagasy ne sont pas vaccinés ?

Premièrement, beaucoup de personnes se plaignent de la longue file d’attente dans les centres de vaccination car il y a un manque de personnel pouvant prendre en charge ces personnes rapidement. À cela s’ajoute un problème de communication entre les individus voulant se vacciner et le personnel dans les centres de vaccination. Et pour finir, il y a un manque de gestion du stock de vaccin qui entraine un déséquilibre du nombre de vaccins répartis dans les centres de vaccination. Enfin, il y a un manque de suivi des patients après leur vaccination.

Heureusement, nous avons des projets tech qui proposent des solutions efficaces pouvant résoudre tous ces problèmes.

Tout d’abord, nous proposons une application web qui sera utilisée par les médecins, les personnes qui veulent se faire vaccinées et par les responsables au sein du gouvernement.  
Dans cette application web, les médecins peuvent créer un dossier médical numérique concernant chaque patient (c’est-à-dire sa fiche administrative, ces antécédents, et sa biométrie), ils peuvent aussi modifier ce dossier et le consulter en cas de besoin. Ceci a pour but de faciliter le suivi des vaccinés après leur vaccination et l’évolution de leurs cas mais aussi faciliter la proposition de vaccin lors de leurs inscriptions.  
Ensuite, les personnes peuvent aussi faire une demande de vaccination par l’intermédiaire d’un formulaire à remplir et après que ce dernier soit rempli, le système propose une liste de vaccins qui correspondront à leurs dossiers médicaux, ainsi la personne peut choisir le vaccin qui l’intéresse. Après son choix, une carte de Madagascar s’affiche montrant la localisation de tous les centres de vaccination pouvant avoir ce vaccin. Et là, la personne en question peut décider dans quel centre elle veut se faire vacciner. Après cette étape , elle reçoit un numéro de référence qui sera utilisé le jour de sa vaccination pour éviter une longue file d’attente car en effet, si une personne ne possède pas encore son numéro de référence, elle devra être inscrite par le personnel des centres de vaccination et cela peut prendre beaucoup de temps.  
Enfin, dans ce site web, les responsables au niveau du gouvernement peuvent gérer le stock de vaccin que possède l’Etat actuellement , voir en temps réel le mouvement et l’état de stock général des vaccins, par région et par centre de vaccination au moyen de la carte de Madagascar et d’un tableau qui affiche des détails plus approfondies. Ainsi, ils pourront prendre des décisions le plus tôt possible en cas d’épuisement de stock.

À cela s’ajoute une application de bureau dans les ordinateurs qui sera utilisée par des médecins. Ils peuvent y créer des dossiers médicaux comme dans l’application web que nous avons vu auparavant et ils peuvent aussi faire un marquage de présence des personnes ayant leur numéro de référence lorsqu’elles seront arrivées dans leur centre de vaccination.

Il y a aussi un système de messagerie par SMS qui a pour but de faire un suivi des patients après vaccination. Cela se passe par l’utilisation d’un Chat Bot automatique (c’est-à-dire que c’est le système qui répond aux messages envoyés par les patients) et si les réponses du système ne leur sont pas satisfaisantes, le système leur propose de consulter un médecin.

À part la demande de vaccination dans l’application web, les personnes peuvent aussi faire une demande de vaccination via le système d’USSD car nous savons tous que la plupart des Malagasy ne possède pas forcément un smartphone ou un ordinateur pour faire leur demande de vaccination et recevoir leur numéro de référence. Donc ici, ils auront la possibilité de le faire avec n’importe quel téléphone, que ça soit par smartphone ou par des téléphones avec des touches non tactiles.

Nous avons aussi pensé à mettre en place l’utilisation de drones pour la distribution des vaccins dans les zones difficiles d’accès. Car il se peut que la route qui mène vers une zone est très mauvaise voire même impraticable, ce qui rend le transport des vaccins très difficile sur la voie terrestre.

Hormis ces fonctionnalités , nous proposons une application mobile pour marquer les personnes arrivées dans les centres de vaccination en utilisant leur numéro de référence obtenu après la demande de vaccination.  
Les médecins auront les moyens d’ajouter et de modifier les dossiers médicaux contenant la fiche administrative, les antécédents et la biométrie de chaque patient.  
Nous pouvons aussi faire une demande de vaccination dans cette application mobile tout comme dans l’application web et le système d’USSD pour rendre notre solution le plus accessible possible.  
Et pour finir, séparément au système de messagerie par SMS, nous voulons aussi implémenter dans cette application mobile le système de Chat Bot automatique pour faire un suivie des patients après leur vaccination. Comme dans la messagerie par SMS citée à l’instant, c’est le système qui répond automatiquement aux questions posées par les patients mais si ces derniers ne sont pas satisfaits, ils ont bien sûr le droit de consulter un médecin pour mieux étudier leur cas.

Toutes ces plateformes, exceptés le système de messagerie par SMS et l’USSD, sont bien évidemment sécurisées par une authentification. C’est-à-dire que les responsables au niveau du gouvernement, les médecins ainsi que les personnes vaccinées ou voulant se vacciner devront passer par une page de login pour s’authentifier ensuite continuer vers leurs pages.