JASON JODY AUBÉ

CRITÈRES :

- Création d’application mobile pour Android et iOS

- La création/gestion des formulaires - vérification des champs,

- Input text

- Checkbox

- Bouton envoyé

- Support pour faire des vibrations et des effets sonores,

- Une roue de couleur,

- Des animations en temps réel (changement d’arrière-plan de couleur),

- Des fenêtres popup,

- Des boutons flottants,

- Des barres de navigation avec titre un peu personnalisé (date en petit et titre en dessous)

- Des listes de rectangle qui contienne des infos

- La sauvegarde d’information dans des fichiers

- L’ouverture de nouvelles pages

- Page avec scroll

TECHNOLOGIES :

Flutter :

Support pour des applications multiplateformes. Il fournit beaucoup de widget personnalisable et prêt à utiliser rapidement. Il utilise Dart comme langage. Open source!

Compose Multiplatform :

Développement mobile multiplateforme, iOS est en beta. Il est basé sur Jetpack Compose et Kotlin multiplatforme.

FLUTTER :

Pour exécuter les tests, il faut lancer l’application sur chrome ou sur un émulateur, ensuite appuyer sur l’item de la liste qui a le même nom que l’élément validé.

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Navigation |
| Résultats | Ça fonctionne sans difficulté. Fonctionne. Il n’y a pas de résultats inattendus. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Bouton flottant |
| Résultats | Il y a un bouton flottant en bas de l’écran, ça fonctionne sans difficulté. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Roue de couleur |
| Résultats | Sous la roue de couleur, il y a une barre pour changer le contraste, je n’arrive pas à la faire disparaitre avec la librairie. De même pour un petit point qui prend la couleur qu’on choisit que je ne peux pas faire disparaitre avec la librairie.  J’ai trouvé un moyen de faire disparaitre cette barre avec un petit trick trouvé sur internet. Mais ce trick fonctionne sur mon téléphone mais sur l’émulateur ça coupe trop le roue de couleur, donc je ne sais pas si c’est vraiment super fiable  A part ce points, c’est plutôt simple d’implémentation. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Inputs + Vérification |
| Comment tester | Laisser le champs vide et appuyer sur « Envoyer » |
| Résultats | Les checkboxs fonctionne comme elle devrait fonctionner.  Les inputs fonctionnent également.  La vérification de champs est simple à établir et fonctionne super bien. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Des animations en temps réel (changement d’arrière-plan de couleur) |
| Résultats | La fonctionnalité fonctionne bien et est assez simple à faire. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Des barres de navigation avec titre un peu personnalisé (date en petit et titre en dessous) |
| Résultats | J’ai réussi, ce n’est pas une appbar de flutter mais ça agis de la même manière, donc c’est validé! |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Scroll dans une page |
| Résultats | Fonctionnalité supporté |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Des fenêtres popup |
| Résultats | En utilisant la barre de navigation faite dans un autre test plus tôt la fonctionnalité est faisable, donc supporté. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Effet sonore |
| Résultats | Une librairie fait presque tout le travail pour moi, donc la fonctionnalité est supportée.  J’ai cliqué sur le bouton énormément de fois et ça a planté, le sont veut plus jouer. Il se passe quelque chose avec le buffer d’après la console. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Vibration |
| Résultats | Une librairie fait presque tout le travail pour moi, donc la fonctionnalité est supportée.  Sur émulateur ça ne fonctionne pas (plutôt logique), mais quand je teste sur mon téléphone ça fonctionne. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Listes de rectangle |
| Résultats | Fonctionnalité supportée! |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Sauvegarde d’information dans des fichiers |
| Résultats | Je ne sais pas vraiment où il est stocké, mais ça a l’air de fonctionner. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Lecture/Modification d’information dans des fichiers |
| Résultats | Capable de lire et ajouter des informations au fichier. |

COMPOSE MULTIPLATFORM :

Pour exécuter les tests, il faut lancer l’application sur un émulateur, ensuite appuyer sur l’item de la liste qui a le même nom que l’élément validé.

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Navigation |
| Résultats | Ça fonctionne.  On doit spécifier un url un peu comme sur internet.  Les pages n’ont pas de navbar par défaut qui permet de retourner, donc pour retourner il faut utiliser la flèche retour de android.  (Je vais ajouter la navbar après avoir fait le test de la navbar personnalisé)  Des fois quand on change de page, tout devient blanc et on ne peut plus retourner en arrière, c’est comme si l’application plante, donc je dois redémarrer l’appli. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Des barres de navigation avec titre un peu personnalisé (date en petit et titre en dessous) |
| Résultats | C’est comme un composant normal fait à la main. Simple à faire |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Bouton flottant |
| Résultats | Il y a un bouton flottant en bas de l’écran, ça fonctionne sans difficulté. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Roue de couleur |
| Résultats | Ça n’a jamais été autant simple! La librairie fait tout à ma place. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Inputs + Vérification |
| Comment tester | Laisser le champs vide et appuyer sur « Envoyer ». Après, remplir le champ avec des lettres et appuyer sur « Envoyer » |
| Résultats | Les checkboxs fonctionne comme elle devrait fonctionner.  L’input fonctionnent également.  La vérification est correcte. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Des animations en temps réel (changement d’arrière-plan de couleur) |
| Résultats | La fonctionnalité fonctionne bien et est simple à faire. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Scroll dans une page |
| Résultats | Fonctionnalité supporté |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Des fenêtres popup |
| Résultats | En utilisant la barre de navigation faite dans un autre test plus tôt la fonctionnalité est faisable, donc supporté.  Mais, je n’ai pas trouvé comment faire en sorte que quand l’utilisateur Android fait un retour en arrière avec la fonctionnalité du téléphone ça affiche aussi le popup. Donc, le popup apparait juste quand on appui sur la flèche du retour. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Effet sonore |
| Résultats | Quand on appuie beaucoup de fois sur le bouton, ça ne plante pas!  Pas compatible avec iOS, j’ai assez eu de misère avec Android que je n’ai même pas le goût d’essayer de le faire fonctionner avec iOS, je ne peux même pas tester si ça fonctionne réellement en plus vue que je n’ai pas d’iPhone. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Vibration |
| Résultats | Beaucoup plus simple à faire! Pour Android. Pour iOS je n’ai aucune idée.  Il y a plusieurs types de vibration disponible comme une vibration en boucle qui ne s’arrête jamais. Assez libre, on peut choisir la force de la vibration et le temps de la vibration |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Listes de rectangle |
| Résultats | Fonctionnalité supportée! |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Sauvegarde d’information dans des fichiers |
| Résultats | Encore une fois, pour seulement Android.  Pas très compliqué, mais c’est chiant devoir passer les variables par les fonctions multiplateformes parce que j’ai besoin du contexte d’Android pour faire toute sorte de chose. |

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments validés | Lecture/Modification d’information dans des fichiers |
| Résultats | Capable de lire et ajouter des informations au fichier pour Android, pas testé pour iOS.  Il faut faire plus de manipulation pour avoir le même résultat qu’avec flutter, mais c’est possible de d’avoir le même résultat |

COMPARAISON :

Dans les deux technologies que j’ai testées il y a des bons et mauvais points.

Les bons points pour flutter sont que ce Framework a beaucoup de documentation et de librairie multiplateforme. Il est assez simple à apprendre et tant qu’on ne pousse pas trop loin il est également assez simple à utiliser. Mais quand on reste simple et qu’on a une idée de quoi faire, ça fonctionne presque toujours!

Ce que je n’aime pas de flutter c’est la manière de coder, je n’ai simplement pas coder avec flutter. Pour rendre flutter simple, les créateurs ont rendu le Framework très limité pour le style, il y a des style pré défini et parfois pour les changer c’est compliqué pour rien.

Les bons points pour Compose Multiplatform c’est que c’est beaucoup plus libre, il n’y a pas de stateful ou stateless, tout les composant peuvent être rerender. Il n’y a également pas de composant déjà fait et des appbar avec des retours en arrière déjà codé à ta place, ce qui peut être un bon ou un mauvais point dépendamment de la personne, mais moi je trouve ça bien. C’est un peu comme html et css, on te donne des div et tu en fais ce que tu veux.

Les mauvais points sont quand même nombreux ☹. La documentation est très mauvaise, il n’y a presque rien. Le langage est nouveau, donc si tu as un problème va falloir chercher longtemps. Il y a très peu de libraire multiplateforme qui vont te permettre de faire jouer du son pour iOS Android avec le même petit morceau de code par exemple. Puis, quand on veut faire un composant différent pour iOS et Android, il faut faire fonctions multiplateformes qui retourne un composant et il faut copier la fonction pour toutes les technologies supportées, dans mon cas 2. Alors, si je veux ajouter un paramètre il va falloir le changer 3 fois, une fois pour commun, une fois pour iOS et un fois pour Android, c’est plutôt logique, mais pas très amusant à faire.

CHOIX :

Malgré les points négatifs que Compose Multiplateform a, je vais choisir cette technologie. J’ai choisi Compose Multiplateform parce que je n’aime tout simplement pas flutter! Également parce que j’aime bien comment Compose Multiplateform me laisse plus libre de designer mes composant, puis j’aime beaucoup comment on code dans ce Framework Kotlin.