

Rendu TP1 : Les Bases d'Android

**Meryam RHADI
Lamyae KHAIROUN**

12 février 2022

**Master 1
génie logiciel**
UE Programmation mobile

Responsable
Abdelhak-Djamel Seriai
Bachar Rima

Sommaire

Titre	1
Sommaire	2
1 Introduction	3
2 hello world	3
3 Une première application-Interface simple	4
4 Internationalisation des interfaces	5
5 Événements associés aux objets graphiques d'une vue	6
6 Intent explicite	8
7 Intent implicite	9
8 Application simple pour consulter les horaires de trains	11
9 Application simple d'agenda	15

1 Introduction

Ce tp est une préparation pour comprendre les bases de la programmation android avec Android studio, en utilisant java.

2 hello world

Cette première application mobile est une interface basique, qui affiche un helloWorld, pour cette application on a utilisé un **Empty Activity**.



Hello World!



3 Une première application-Interface simple

Pour le deuxième exercice, on a créé une application demandant à son utilisateur de remplir les champs nom, prénom, âge, domaine de compétences et numéro de téléphone et de valider ces informations en appuyant sur le bouton valider. Pour cette interface, on a utilisé deux méthodes pour la créer, une première fois avec **XML**.

Et pour la deuxième version, on a utilisé Java pour créer l'interface, ce qui nous donne l'interface suivante :

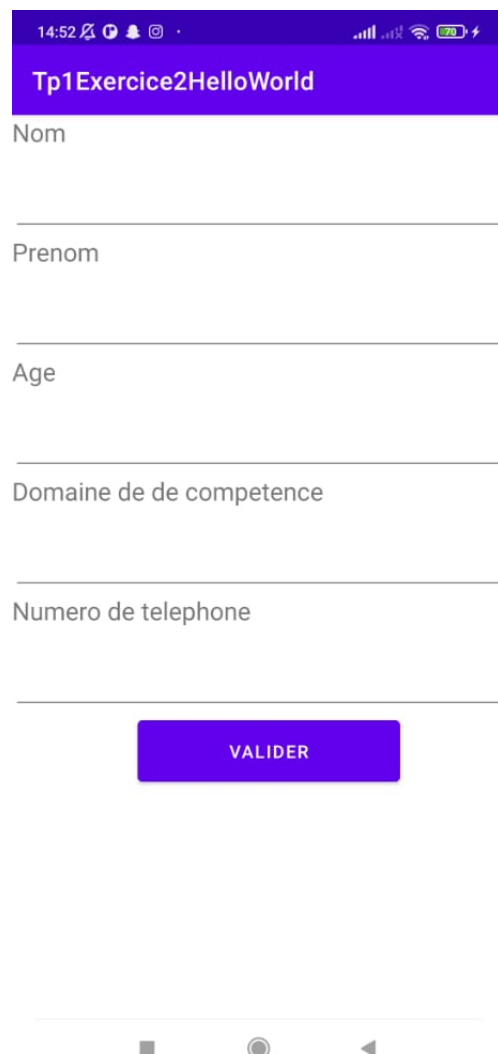


Figure 1. Capture d'écran de l'interface créé en XML

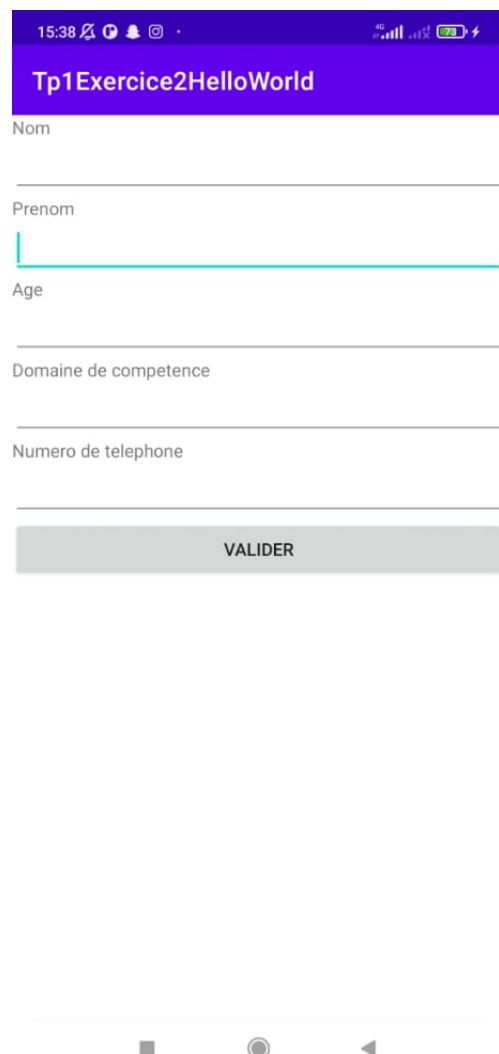


Figure 2. Capture d'écran de l'interface créé en Java

4 Internationalisation des interfaces

Pour cette exercice, on a fait une internationalisation des interfaces, c'est à dire on a traduit la page originale, en Anglais et on Arabe, pour faire ça on a utilisé translation editor dans string.xml, ce qui nous permettre de créer deux fichier xml **string-en.xml** et **string-ar.xml**. Pour l'exécution, on doit changer la langue en Anglais pour que les champs text view change vers l'anglais, ou quand on change langage du téléphone vers l'arabe, l'application aussi change.

Form	إستمارة
Family name	الإسم
First name	الاسم الاول
Age	سن
Domain of competence	تغيير اللغة
phone number	رقم الهاتف
<input type="button" value="SUBMIT"/>	<input type="button" value="إرسال"/>

Figure 3. Capture d'écran affichant le formulaire en choisissant la langue anglaise.

Figure 4. Capture d'écran affichant le formulaire en choisissant la langue arabe.

5 Événements associés aux objets graphiques d'une vue

Dans cet exercice, il est demandé de développer l'interface de formulaire, pour associer au « bouton de validation » un événement qui permet d'ouvrir une fenêtre de dialogue invitant l'utilisateur à confirmer ou à annuler la validation.

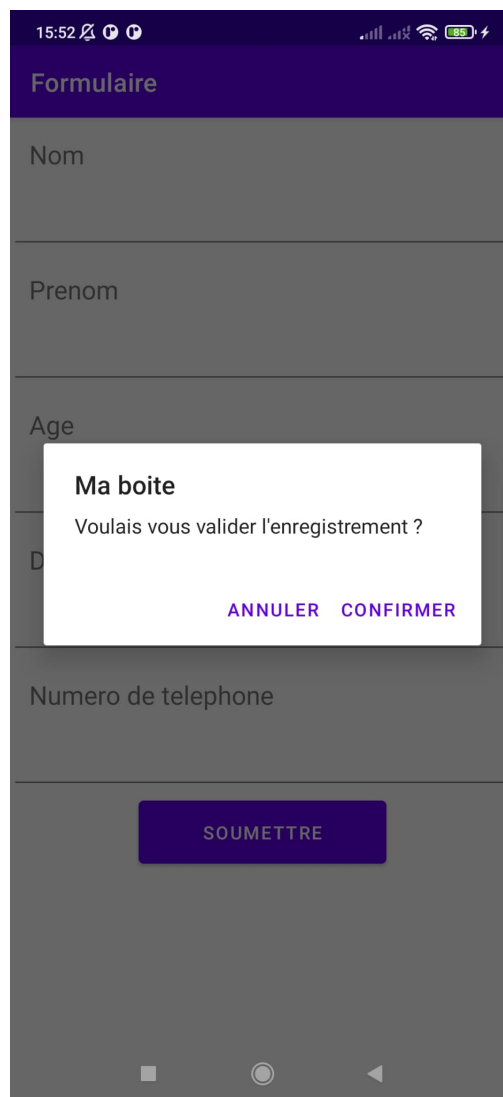


Figure 5. Capture d'écran affichant une boite de dialogue suite à un clique sur le bouton "Soumettre".



Figure 6. Capture d'écran correspondante à un clique sur le choix "Confirmer".

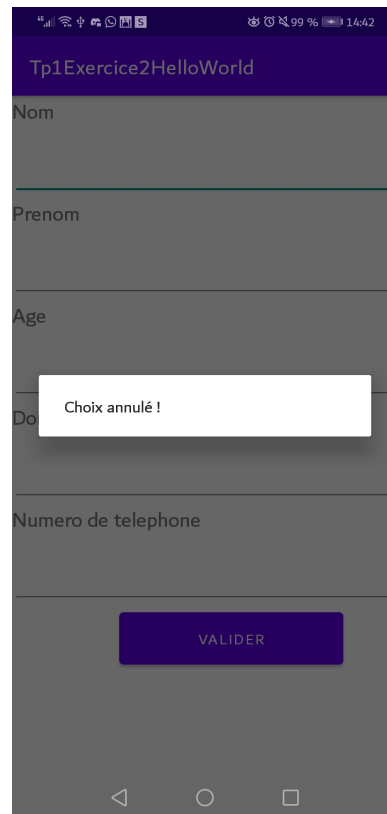
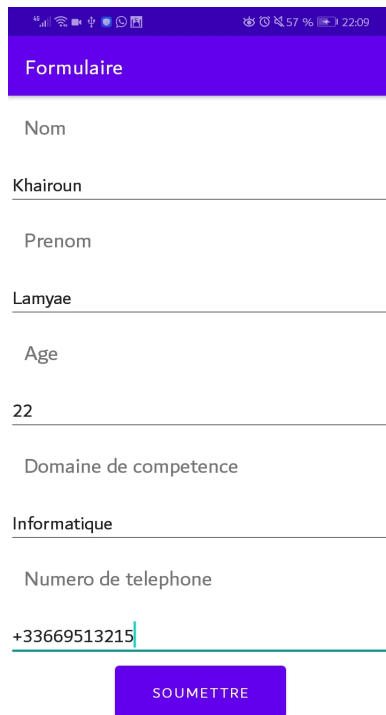


Figure 7. Capture d'écran correspondante à un clique sur le choix "Annuler".

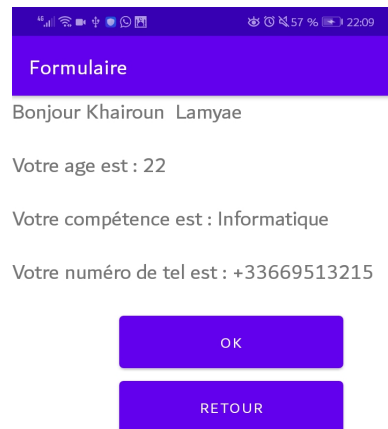
6 Intent explicite

Dans cet exercice on a créé un intent permettant de récupérer toutes les informations des champs saisis dans un formulaire et de lancer une nouvelle activité via cet Intent, Cette activité récupère les données saisies, les affiche et affiche deux boutons. Le premier bouton « OK » lance une troisième activité qui est vide (on a juste écrit dans cette dernière un texte simple "Hello this is an empty activity"). Le deuxième bouton « Retour » permet de revenir à l'activité précédente.



The screenshot shows an Android application interface with a purple header bar labeled 'Formulaire'. Below the header, there are several text input fields with labels: 'Nom' (containing 'Khairoun'), 'Prenom' (containing 'Lamyae'), 'Age' (containing '22'), 'Domaine de competence' (containing 'Informatique'), and 'Numero de telephone' (containing '+33669513215'). A red 'SOUMETTRE' button is located at the bottom of the form.

Figure 8. Formulaire de remplissage de données.



The screenshot shows the same Android application interface, but now it displays the data entered in the previous screen. The purple header bar is labeled 'Formulaire'. Below the header, the text 'Bonjour Khairoun Lamyae' is displayed. Below that, the text 'Votre age est : 22' is displayed. Below that, the text 'Votre compétence est : Informatique' is displayed. Below that, the text 'Votre numéro de tel est : +33669513215' is displayed. At the bottom, there are two red buttons: 'OK' and 'RETOUR'.

Figure 9. 2 ème écrans affichant les données récupéré à travers l'intent.

7 Intent implicite

Dans cet exercice on a récupéré dans l'écran vide précédente le numéro de téléphone saisie par l'utilisateur. On a en utilisé un autre intent. De plus on a ajouté dans cette écran un bouton "Appeler" qui permet de lancer un appel vers ce numéro.



Figure 10. Écran vide s'affiche suivant un clique sur le bouton "OK".



Figure 11. Capture d'écran affichant le numéro récupéré et le bouton "Appeler".

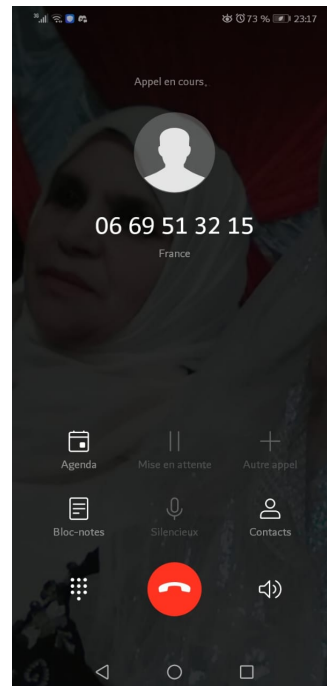


Figure 12. Capture d'écran affichant le lancement d'appel vers le numéro récupéré suite à un clique sur le bouton "Appeler".

8 Application simple pour consulter les horaires de trains

Dans cet exercice on a développé l'interface graphique d'une application permettant à un utilisateur de saisir un itinéraire (villes Départ et Arrivée) et de visualiser tous les horaires de trains pour cet itinéraire sous forme de liste.

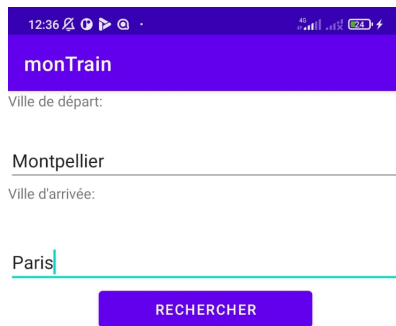


Figure 13. Capture d'écran de saisie de ville de départ et arrivée (exemple 1).

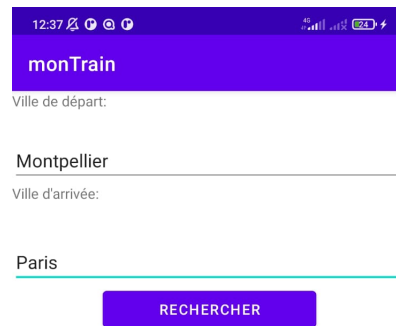


Figure 14. Capture d'écran affichant le résultat de recherche (exemple 1).

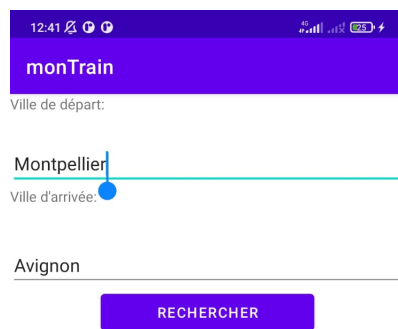


Figure 15. Capture d'écran de saisie de ville de départ et arrivée (exemple 2).

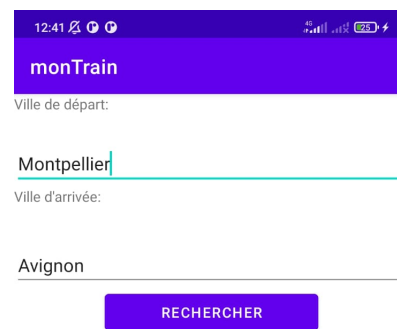


Figure 16. Capture d'écran affichant le résultat de recherche (exemple 2).

Quand la recherche est incorrecte, on affiche un message d'erreur

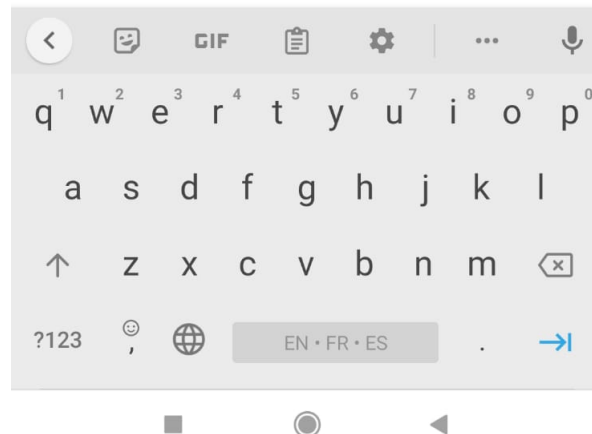
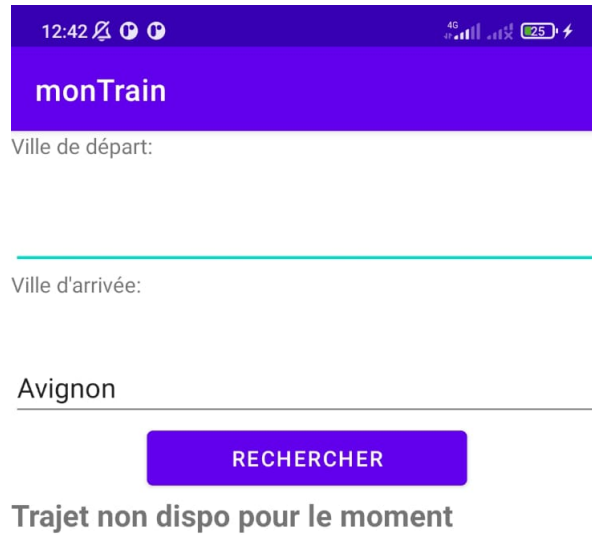


Figure 17. Capture d'écran affichant un message d'erreur.

9 Application simple d'agenda

Dans cet exercice on a développé une application permettant de réaliser une agenda, affichage d'un calendrier, ajouter un ou plusieurs évènements à une date choisi dans le calendrier, et affiche les dates avec leurs évènements associés.

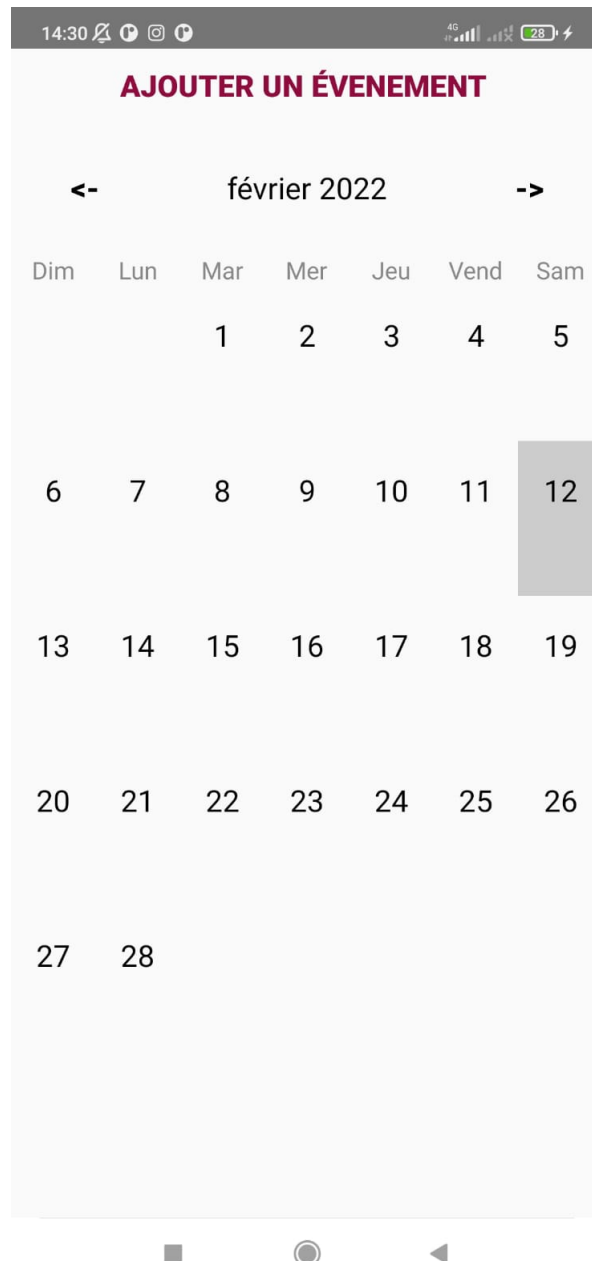


Figure 18. Capture d'écran de calendrier

Maintenant pour ajouter un évènement il suffit de cliquer sur ajouter évènement au haut de l'interface, ce qui nous affiche une deuxième interface.

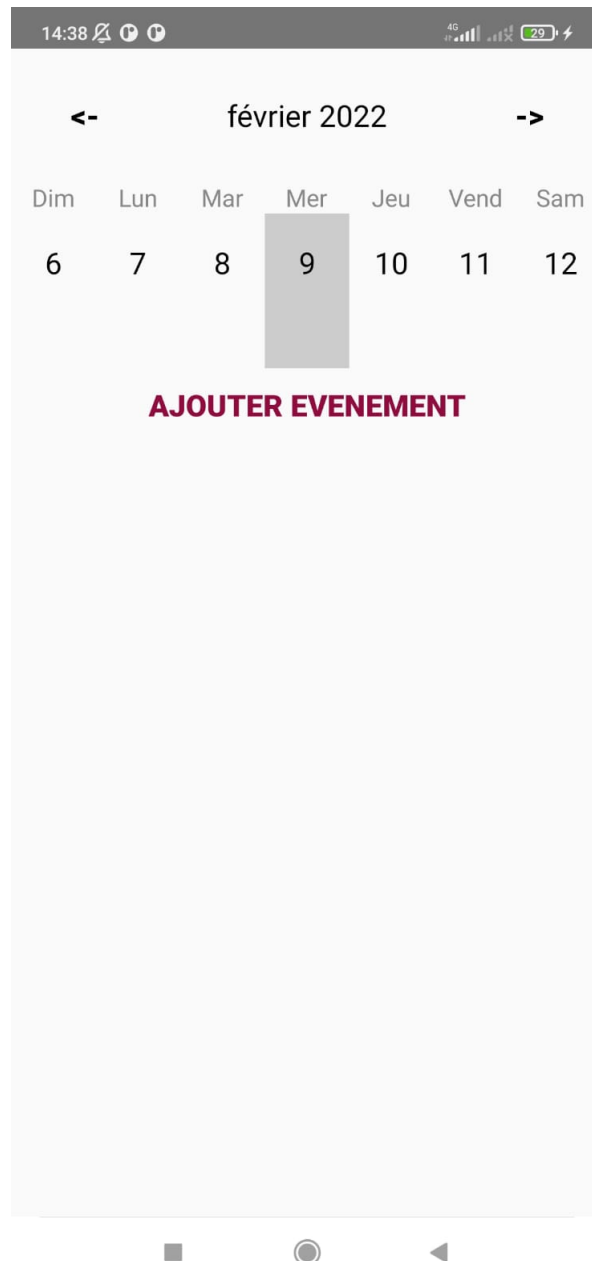


Figure 19. Capture de interface 2

On choisit une date sur calendrier, et on clique sur ajouter événement, on obtient l'interface suivante :

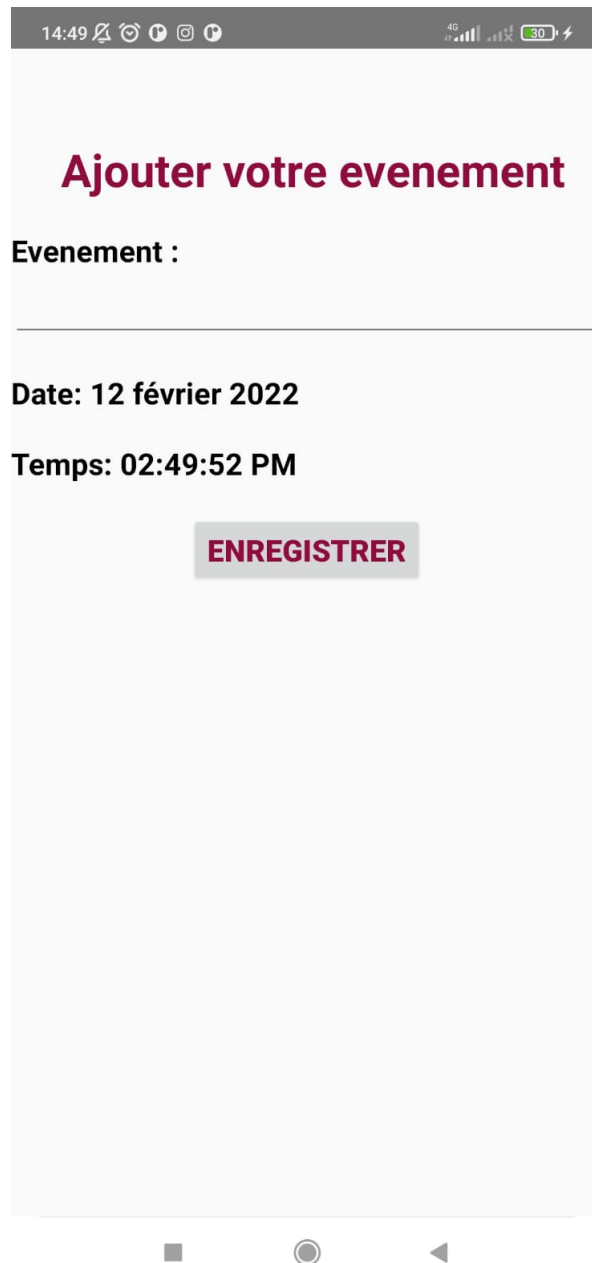
The image shows a mobile application interface for adding an event. At the top, there is a status bar with the time 14:49, various notification icons, and a battery level of 30%. Below the status bar, the main content area has a light gray background. The title "Ajouter votre evenement" is displayed in a bold, dark red font. Underneath the title, the text "Evenement :" is shown in a standard black font. A horizontal line separates the title from the input fields. Below the line, the "Date:" field is populated with "12 février 2022", and the "Temps:" field is populated with "02:49:52 PM". At the bottom of the form, there is a button with the text "ENREGISTRER" in a bold, dark red font, set against a light gray background. The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with three icons: a square, a circle, and a triangle.

Figure 20. Interface de saisis de l'évènement

Maintenant il suffit de donner un titre à notre événement et cliquer sur enregistrer, on va voir notre événement apparaître cette interface.

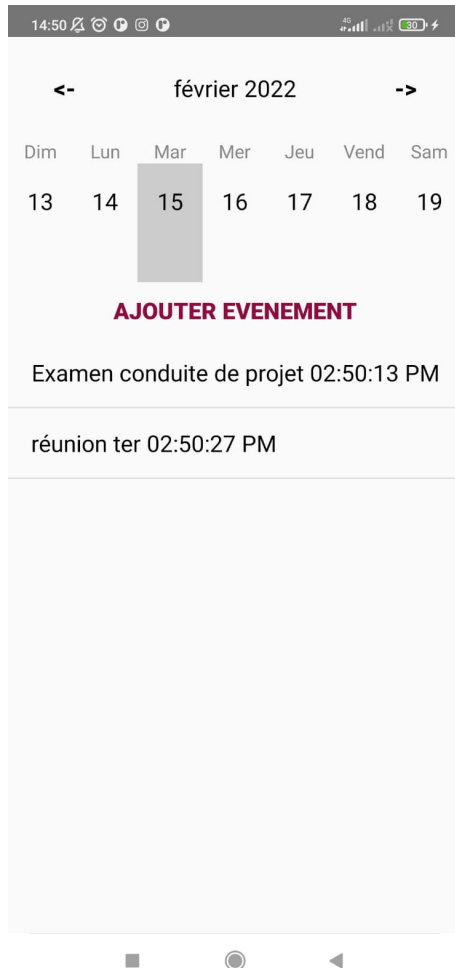


Figure 21. Capture d'écran des événements ajoutés à la date de 15 février.

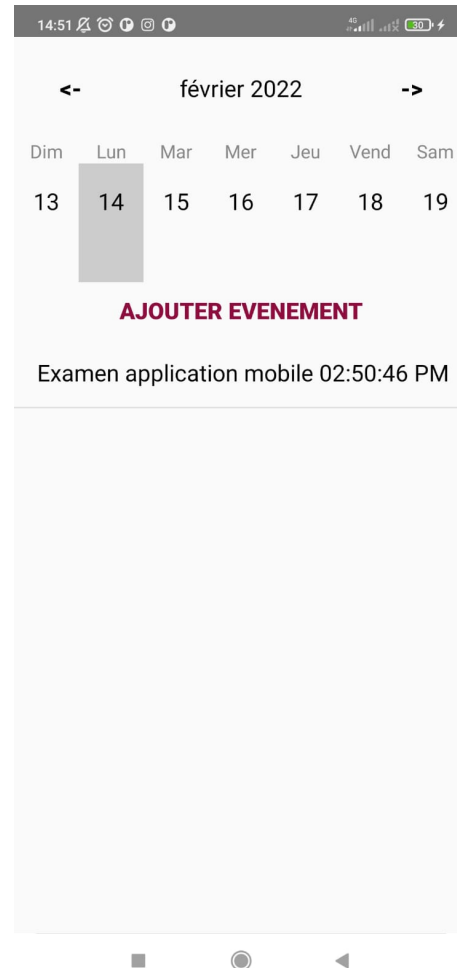


Figure 22. Capture d'écran des événements ajoutés à la date de 14 février.

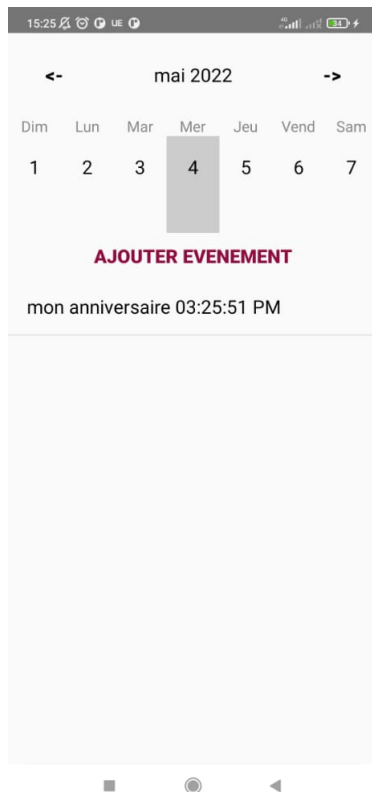


Figure 23. Capture d'écran des événements ajoutés à la date de 4 mai.

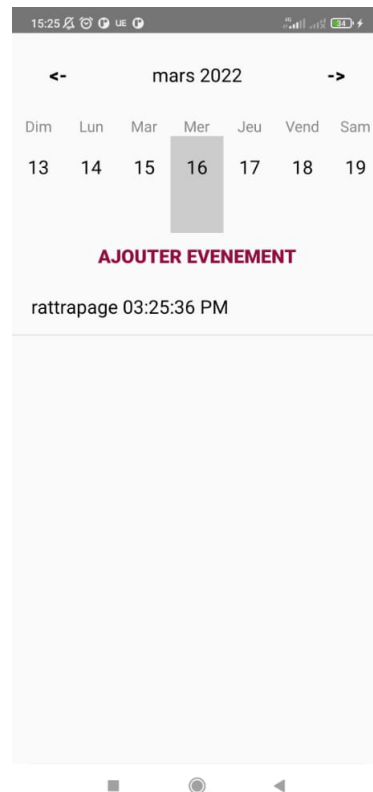


Figure 24. Capture d'écran des événements ajoutés à la date de 16 mars.