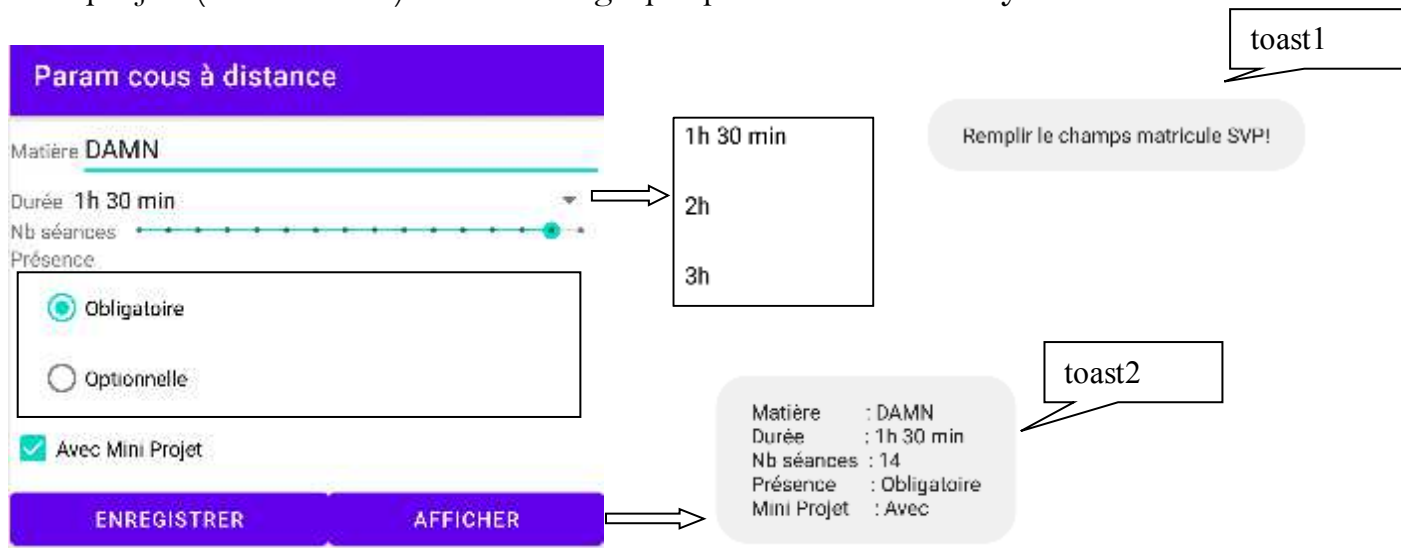


**TD10 : DEVOIR FINAL**

<i>Classe : SEM21</i>	<i>Matière : Développement d'Applications Mobiles Natives</i>	<i>Nb pages : 6</i>
<i>Enseignant : Souissi Hamed</i>		
<i>Documents Non Autorisés</i>	<i>Barème : 20 = 6 + 14</i>	<i>Durée : 1 heure 30 minutes</i>

**Exercice**

"ParamCoursADistance" est une application android qui permet d'enregistrer les paramètres d'un cours à distance en utilisant les préférences partagées. Les paramètres à enregistrer sont : la matière (exemple DAMN), l'indice de la durée (0 ou 1 ou 2) le nombre de séances (0..15), la nature de l'obligation de la présence (true ou false) et l'existence ou non d'un mini projet (true ou false). L'interface graphique de "MainActivity" est la suivante :



Pour la matière, la valeur enregistrée est le contenu de l'EditText "edM". Pour la durée, la valeur enregistrée est l'indice de la sélection dans le Spinner "spD" (0 pour 1h 30 min, 1 pour 2h et 2 pour 3h). Pour le nombre de séances, la valeur enregistrée est la progression du SeekBar "seekNb". Pour l'obligation de la présence, la valeur enregistrée est true si le RadioButton "rdOb" est coché, 1 si "rdOp" est coché. Pour l'existence d'un mini projet, la valeur enregistrée est true si "chA" est coché et false sinon . Le fonctionnement de "MainActivity" est comme suit :

- Lors du chargement de l'activité tous les paramètres sont lus à partir des préférences partagées et les états de l'EditText, du Spinner, du SeekBar, des RadioButtons et du Checkbox sont actualisés en respectant les valeurs lues.
- Lorsque l'utilisateur clique sur le Button "btnE", si "edM" n'est pas vide alors les états de l'EditText, du Spinner, du SeekBar, des RadioButtons et du Checkbox sont enregistrés dans les préférences partagées sinon un message d'erreur "toast1" est affiché.
- Lorsque l'utilisateur clique sur le Button "btnA", un Toast affiche la matière, la durée, le nombre de séances, l'obligation de la présence et l'existence ou non d'un miniprojet (suivant le format de "toast2").

**Travail demandé :**

Dans la classe "MainActivity" donner le code de "ajouterEcouleurs()", de "recuperer()", de "enregistrer()" et de "afficher()".

## Annexe exercice

- OnClickListener contient une seule méthode abstraite onClick(View arg0).
- Pour sélectionner un indice "i" dans un Spinner "sp", utiliser :  
`sp.setSelection(i);`
- Pour obtenir l'indice de la sélection dans un Spinner sp, utiliser :  
`sp.getSelectedItemPosition();`
- Pour obtenir la valeur de progression d'un SeekBar "seek", utiliser :  
`seek.getProgress();`
- Pour changer la valeur de progression d'un SeekBar "seek", utiliser :  
`seek.setProgress(12);`
- Pour sélectionner un RadioButton d'id "idr" dans un RadioGroup "rdg", utiliser :  
`rdg.check(idr);`
- Pour obtenir l'id du RadioButton coché dans un RadioGroup "rdg", utiliser :  
`rdgSon.getCheckedRadioButtonId();`
- Pour obtenir la valeur d'un Checkbox "ch", utiliser :  
`ch.isChecked();`
- Pour cocher un Checkbox "ch", utiliser :  
`ch.setChecked(true);`
- Pour ouvrir un SharedPreferences utiliser :  
`SharedPreferences p = getSharedPreferences("conn", Context.MODE_PRIVATE);`  
`SharedPreferences.Editor ed = p.edit();`
- Le code de **MainActivity** est :

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private EditText edM;
    private Spinner spD;
    private SeekBar seekNb;
    private RadioGroup rdgP;
    private CheckBox chA;
    private Button btnE;
    private Button btnA;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        initGraphique();
    }
    private void initGraphique() {
        edM=findViewById(R.id.edM);
        spD=findViewById(R.id.spD);
        seekNb=findViewById(R.id.seekNb);
        rdgP=findViewById(R.id.rdgP);
        chA=findViewById(R.id.chA);
        btnE=findViewById(R.id.btnE);
        btnA=findViewById(R.id.btnA);
        ajouterEcouteurs();
        recuperer();
    }
}
```

```
private void ajouterEcouteurs() { // à compléter }
private void recuperer() { // à compléter }
private void enregistrer() { // à compléter }
private void afficher() { // à compléter }
```

}

## Problème

"**RappelReunion**" est une application android qui permet de rappeler un ensemble d'enseignants du sujet, du lieu, de la date et de l'horaire d'une réunion en envoyant des messages SMS sur leurs téléphones ou en faisant un appel téléphonique. Le rappel peut se faire à tous les enseignants de la liste par des SMSs ou à un seul enseignant par un appel téléphonique. Cette application contient trois activités : "MainActivity", "Ajout" et "Appel" et une classe "Enseignant".

Les interface graphique de "MainActivity", de "Ajout" et de "Appel" sont :

**Rappel Réunion** **MainActivity**

Sujet	SFE
Lieu	CC09
Date	22-06-22
Horaire	10:00

**AJOUT ENSEIGNANT** **RAPPELER TOUT (SMS)**

Ben Salem Mohamed (77 555 555)
Ben Saleh Ali (77 666 666)
Ben Amor Rami (77 888 888)

**Rappel Réunion**

**Ajout Enseignant**

Nom	Ben Salem
Prénom	Mohamed
Téléphone	77 888 888

**AJOUTER** **ANNULER**

Toast1

Remplir tous les chapms SVP!

**Rappel Réunion**

**Appel Individuel**

Réunion	SFE (CC04 le 22-06-22 à 10:00)
Enseignant	Mohamed Mohamed( 77 555 555 )

**APPELER**

Le fonctionnement de "**MainActivity**" est comme suit :

- Lorsque l'utilisateur clique sur btnAjouterEnseignant, l'activité "Ajout" est lancée avec `startActivityResult(...)`.
- Lorsque l'utilisateur clique sur un élément de la liste lstE, l'activité "Appel" est lancée avec `startActivity(...)` en passant en paramètre le sujet, le lieu, la date et l'horaire de la réunion ainsi que le nom, le prénom et le numéro de téléphone de l'enseignant cliqué.
- Lorsque l'utilisateur clique sur btnRappelerTout, si les quatre champs de la réunion ne sont pas vide alors un message est envoyé à chaque enseignant de la liste sous la forme : « Nous vous rappelons que le réunion de sujet : XXXXX aura lieu à : XXXXX le : XXXXX à : XXXXX », en remplaçant les XXXXX par les contenus adéquats des EditTexts.

- Lorsque "MainActivity" reçoit un résultat de "Ajout", si le résultat est RESULT\_OK alors un enseignant est créé avec le nom, le prénom et le numéro de téléphone récupérés dans l'Intent et est ajouté à la liste.

Le fonctionnement de "**Ajout**" est comme suit :

- Lorsque l'utilisateur clique sur btnAjouter, si le nom et le prénom ne sont pas vide alors le nom, le prénom et le numéro de téléphone sont passés dans un Intent, le résultat est mis à RESULT\_OK et l'activité est fermée sinon "toast1" est affiché.
- Lorsque l'utilisateur clique sur btnAnnuler, le résultat est mis à RESULT\_CANCELED et l'activité est fermée.

Le fonctionnement de "**Appel**" est comme suit :

- Lors du chargement de l'activité, le sujet, le lieu, la date et l'horaire de la réunion sont lus à partir de l'Intent de l'activité puis sont concaténés et affichés dans "edR", le nom, le prénom et le téléphone de l'enseignant sont lus à partir de l'Intent de l'activité puis sont concaténés et affichés dans "edE".
- Lorsque l'utilisateur clique sur btnAppeler, un appel téléphonique de l'enseignant est fait par son numéro.

### Travail demandé :

- Dans la classe "**MainActivity**" donner le code de ajouterEcouteurs(), de ajouterEnseignant(), de appelerIndividuel(), de rappelerTout () et de onActivityResult(...).
- Dans la classe "**Ajout**" donner le code de ajouterEcouteurs(), de ajouter() et de annuler().
- Dans la classe "**Appel**" donner le code de ajouterEcouteur(), de remplir() et de appeler().

### Annexe problème

#### - ArrayAdapter

- o add(e) ajoute l'élément e à l'ArrayAdapter
- o getCount() retourne le nombre d'élément de l'ArrayAdapter
- o getItem(i) retourne l'élément de l'ArrayAdapter à l'indice i
- o clear() supprime tous les éléments de l'ArrayAdapter

#### - Toast

```
Toast.makeText(this, "message", Toast.LENGTH_LONG).show();
```

#### - Intent

```
Intent i = new Intent(this, NomActivite.class);
startActivityForResult(i, 1);
i.putExtra("c1", "v1");
i.putExtra("c2", 12);
String s=i.getStringExtra("c1") ;
float f=i.getFloatExtra("c2") ;
```

#### - Activity

```
Intent i = new Intent() ;
setResult(RESULT_CANCELED);
setResult(RESULT_OK, i);
finish();
```

- OnItemClickListener contient une seule méthode abstraite :

```
v.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {
    @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
    }
});
```

- Envoi d'un SMS

```
String numero = "77 111 111";
String corps = "Ceci est le corps de l'SMS";
SmsManager.getDefault().sendTextMessage(numero, null, corps, null, null);
```

- Appel téléphonique

```
String numero = "77 111 111";
Intent i = new Intent(Intent.ACTION_CALL);
i.setData(Uri.parse("tel:" + numero));
startActivity(i);
```

- Le code de **Enseignant** est :

```
public class Enseignant {
    private String nom;
    private String prenom;
    private String tel;
    public Enseignant(String nom, String prenom, String tel) {
        super();
        this.nom = nom;
        this.prenom = prenom;
        this.tel = tel;
    }
    public String getNom() { return nom; }
    public String getPrenom() { return prenom; }
    public String getTel() { return tel; }
    @Override
    public String toString() { return nom + " " + prenom + " (" + tel + ")"; }
}
```

- Le code de **MainActivity** est :

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    public static final int ACTION_AJOUT = 1;
    private EditText edS;
    private EditText edL;
    private EditText edD;
    private EditText edH;
    private Button btnAjout;
    private Button btnRT;
    private ListView lstE;
    private ArrayAdapter<Enseignant> adpE;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        init();
    }
    private void init() {
        edS = findViewById(R.id.edS);
        edL = findViewById(R.id.edL);
        edD = findViewById(R.id.edD);
        edH = findViewById(R.id.edH);
        btnAjout = findViewById(R.id.btnAjout);
        btnRT = findViewById(R.id.btnRT);
        lstE = findViewById(R.id.lstE);
        adpE = new ArrayAdapter<Enseignant>(this, android.R.layout.simple_list_item_1);
        lstE.setAdapter(adpE);
        ajouterEcouteurs();
    }
}
```

```

private void ajouterEcouteurs()           {    // à compléter    }
protected void ajouterEnseignant ()       {    // à compléter    }
protected void rappelerTout()            {    // à compléter    }
protected void appelerIndividuel(int position) {    // à compléter    }
@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data){
                                                    // à compléter }
}

```

- Le code de **Ajout** est :

```

public class Ajout extends AppCompatActivity {
    private EditText edNom;
    private EditText edPrenom;
    private EditText edTel;
    private Button btnAjouter;
    private Button btnAnnuler;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_ajout);
        init();
    }
    private void init() {
        edNom = findViewById(R.id.edNom);
        edPrenom = findViewById(R.id.edPrenom);
        edTel = findViewById(R.id.edTel);
        btnAjouter = findViewById(R.id.btnAjouter);
        btnAnnuler = findViewById(R.id.btnAnnuler);
        ajouterEcouteurs();
    }
}

```

```

private void ajouterEcouteurs()           {    // à compléter }
protected void ajouter()                  {    // à compléter }
protected void annuler()                  {    // à compléter }

```

- Le code de **Appel** est :

```

public class Appel extends AppCompatActivity {
    private EditText edR;
    private EditText edE;
    private Button btnAppeler;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_appel);
        init();
    }
    private void init() {
        edR = findViewById(R.id.edR);
        edE = findViewById(R.id.edE);
        btnAppeler = findViewById(R.id.btnAppeler);
        remplir();
        ajouterEcouteur();
    }
}

```

```

protected void remplir ()    {    // à compléter }
protected void appeler ()    {    // à compléter }

```

}