

TP - Langage Dart

- Création d'un nouveau projet

Créez un nouveau projet flutter, dans le dossier lib, vous trouverez la fonction main(), qui va nous servir de point d'entrée à ce TP. Faites les modifications requises en se basant sur les étapes suivantes.

- Dans un nouveau fichier « Personne.dart » dans le dossier lib, développez une classe contenant des attributs représentant une personne comme suit :

```
class Personne {  
  
    String? nom;    // ? signifie que cet attribut peut avoir la valeur null  
    String _prenom;  
    String? telephone;  
    String? adresse;  
  
    // Un constructeur pour tous les attributs avec le prénom obligatoire.  
    Personne(this._prenom, {this.nom, this.telephone, this.adresse});  
  
    // Un constructeur nommé etatCivil qui n'attend que le nom et le prénom.  
    Personne.etatCivil(this.nom, this._prenom);  
}
```

- Ajouter à la classe « Personne » un getter et un setter pour accès à « _prenom » :

```
// Getter  
String get prenom => _prenom;  
  
//setter  
set prenom (String value){  
    _prenom = value;  
}
```

- Pour l'utilisation d'une classe définie dans un fichier séparé du fichier « main.dart », on utilise « import 'Personne.dart' ». Exécuter le code suivant pour voir le résultat.

```
import 'Personne.dart';

void main() {
  String nom = "Trillard";
  String prenom = "Julien";
  String telephone = "0203040506";
  String adresse = "Saint gabriel, 14 apt 32";

  // Appel au constructeur en utilisant différents paramètres
  Personne u1 = Personne(prenom);
  Personne u2 = Personne(prenom, nom : nom);
  Personne u3 = Personne(prenom, nom : nom, adresse: adresse, telephone: telephone);

  // Utilisation du constructeur nommé
  Personne u4 = Personne.etatCivil(nom, prenom);

  // Accès à l'attribut telephone de u3 (attribut public)
  print("Le numéro de téléphone de u3 est ${u3.telephone}");

  // Accès à l'attribut prenom (attribut privé) à travers le getter prenom
  print("Le prénom de u3 est ${u3.prenom}");

  print("Le nom de u4 est ${u4.nom}");
}
```

- Ajouter la fonction suivante à la classe « Personne » :

```
// fonction parler();
String parler(String phrase) => "une personne parle et dit $phrase";
```

- Dans un nouveau fichier « Salarie.dart », définissez une autre classe nommée « Salarie » qui hérite de la classe « Personne » :

```
import 'Personne.dart';

class Salarie extends Personne {

  double salaire;

  Salarie(String prenom, this.salaire) : super(prenom);
}
```

- Exécutez le code suivant pour instancier un objet de type « Salarie » :

```
import 'Personne.dart';
import 'Salarie.dart';

void main() {

    Salarie s = Salarie("Paul", 1500);

    print("Le salarié s s'appelle ${s.prenom}, il gagne ${s.salaire} par mois");
}
```

- Redéfinissez la fonction « parler() » dans la classe fille « Salarie » :

```
String parler(String phrase){
    return super.parler(phrase) + ", il s'agit bien d'un salarié";
}
```

- Faites appel à la fonction « parler() » dans le « main() » comme suit :

```
import 'Personne.dart';
import 'Salarie.dart';

void main() {

    Salarie s = Salarie("Paul", 1500);

    print("Le salarié s s'appelle ${s.prenom}, il gagne ${s.salaire} par mois");
    String paroles = s.parler("Je suis ${s.prenom}");
    print(paroles);
}
```