

MODULE 05

SÉANCE SYSTÈME 06

TP D'INFORMATIQUE

Durée 2h30

ANDROID : INTÉGRATION DE LA CLASSE C++ , AFFICHAGE DES VOYANTS DES FEUX

BLOC DE COMPÉTENCES

U6 - VALORISATION DE LA DONNÉE ET CYBERSÉCURITÉ

COMPÉTENCE(S)

C08 - CODER

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Intégration, dans l'environnement Android Studio, de la classe C++ permettant d'extraire les données CAN. Affichage des voyants des feux.

CONNAISSANCES ISSUES DU RÉFÉRENTIEL

- Langages de développement, de description, de création d'API et les IDE associés Niveau 3
- Programmation orientée objet Niveau 3

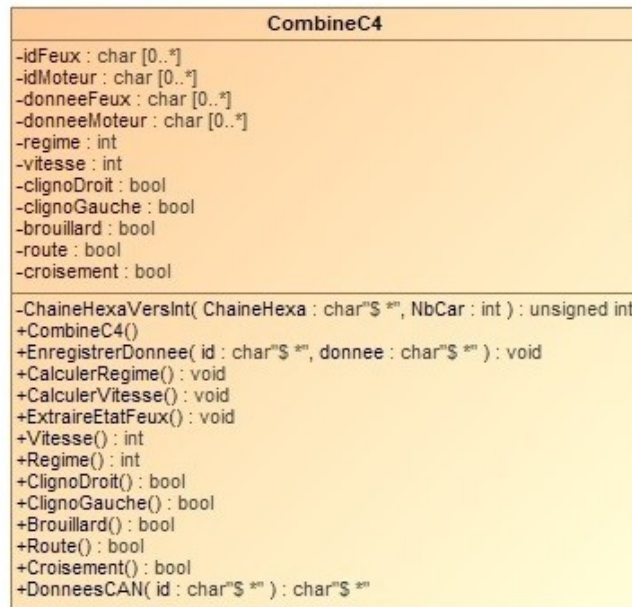
CONNAISSANCES OPÉRATIONNALISÉES

- Concevoir une interface graphique sous Android : gestion des événements java et communication en C++ natif Niveau 3
- Versionner un code Niveau 3

TP

Intégration de la classe CombineC4 : affichage de l'état des feux sous forme de texte

Intégrer la classe CombineC4 dans l'environnement AndroidStudio.



Remplacer l'affichage de la trame CAN, par l'affichage d'un tableau de string contenant alternativement la vitesse et le régime puis l'état des 5 feux. Le code suivant peut être utile :

```

char donnees[500];
if(idcan=="0B6")
{   sprintf(donnees,"%d %d",vitesse,regime);
}
else
{   sprintf(donnees,"%d %d %d %d %d",
           croisement,route,brouillard,clignoDroit,clignoGauche);
}
return env->NewStringUTF(donnees);
  
```

Dans le code JAVA, récupérer la donnée dans la variable String feux, la méthode split(" ") des String permettra de placer l'état 0 ou 1 de chacun des feux dans un tableau de String.

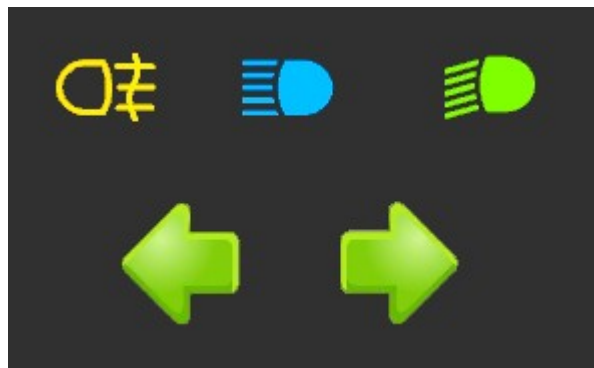
Versionner le code complet.

TP

Affichage des voyants

Placer les voyants sous forme d'images dans l'interface, puis jouer dans le code JAVA avec la visibilité des images (pour les croisements ImageView i1) :

```
if(Integer.valueOf(tableau[0])!=1) i1.setVisibility(View.VISIBLE); else  
i1.setVisibility(View.INVISIBLE);
```



Thread

La manipulation de la visibilité des images de l'interface nécessite d'utiliser un thread. Qu'est ce qu'un thread ?

Ajouter le thread dans le code JAVA :

```
runOnUiThread(() -> {  
//placer ici la modification des attributs de visibilité des images.  
});
```

Versionner le code complet.