



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Systeme embarqués

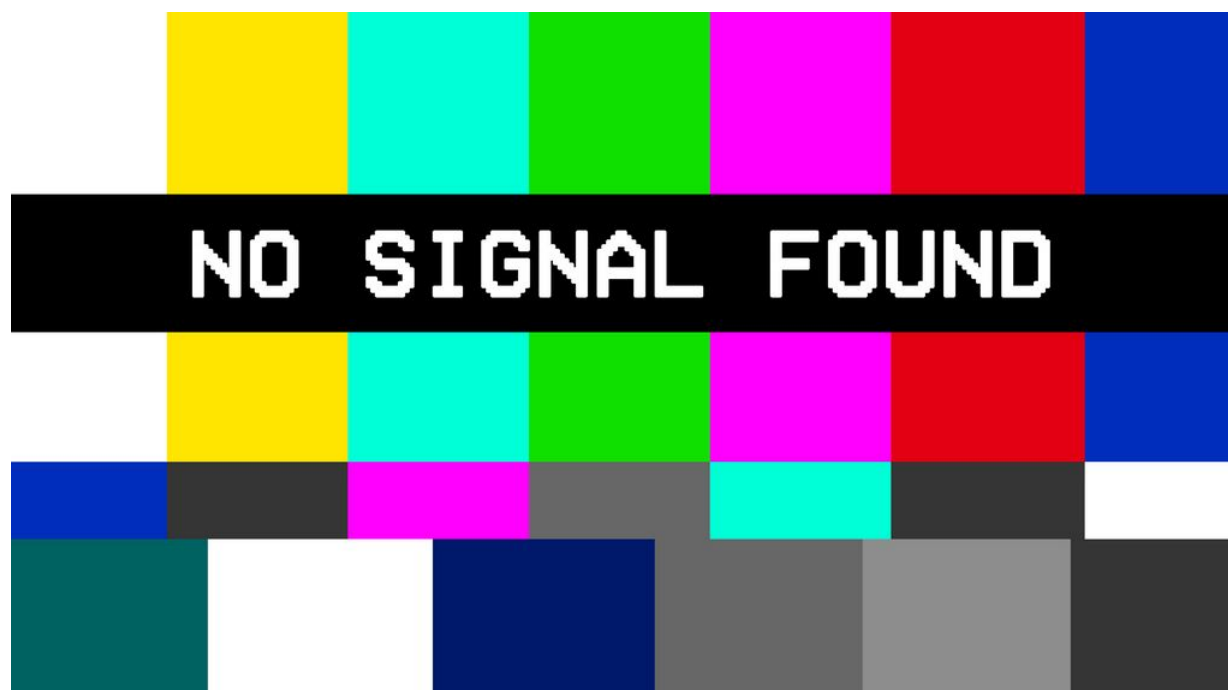
Auteurs :

Marc ROTEN

Sven ROUVINEZ

Professeur :

Daniel GACHET



9 octobre 2018

Table des matières

1	Pourrait-on se passer des fichiers d'entête (header files) en C ?	2
2	#pragma once	2
3	Que faut-il placer dans un fichier d'entête ?	2
4	Quelle est l'utilité des mots-clef extern et static ?	2
5	Comment faut-il procéder pour définir une constante en C ?	2
6	Quelle(s) différence(s) existe-t-il entre les instructions	2
7	Comment peut-on définir une énumération en C ? Quelle est son utilité ?	3
8	Quelle(s) différence(s) existe-t-il entre une structure en C struct S{} et une classe en Java class C{} ?	3
9	Comment faut-il procéder pour définir un tableau en C ? Peut-on lui donner des valeurs initiales lors de sa définition ?	3

1 Pourrait-on se passer des fichiers d'entête (header files) en C ?

Oui il est possible de se passer des fichiers d'entête, il suffirait de mettre les signatures dans les fichiers source tout en haut

2 `#pragma once`

Il permet d'éviter un import multiple de header files et peut être accompagné des commandes préprocesseur `#ifndef symbol #define`

3 Que faut-il placer dans un fichier d'entête ?

Il faut placer la signature des méthodes qui sont utilisées dans le fichier source

4 Quelle est l'utilité des mots-clef `extern` et `static` ?

Le mot-clé `extern` permet de déclarer une variable à l'extérieur d'un fichier source pour qu'elle soit accessible par les autres fichiers sources

`static` définit le scope où la variable est accessible uniquement dans la classe ou dans la méthode qui l'utilise

5 Comment faut-il procéder pour définir une constante en C ?

- `const type nom_variable=valeur`
- `#define NOM valeur`

6 Quelle(s) différence(s) existe-t-il entre les instructions

1. `#define MAX 10`
2. `const int MAX=10`

La première est une commande préprocesseur et donc partout où l'on va utiliser MAX il sera remplacé par 10 et l'autre est une variable qui est constante donc elle a un type

7 Comment peut-on définir une énumération en C ? Quelle est son utilité ?

`enum colors {RED, YELLOW, BLUE}` et permet d'initialiser une séquence de constantes qui pourra être utilisée plus tard

8 Quelle(s) différence(s) existe-t-il entre une structure en C `struct S{}` et une classe en Java `class C{}` ?

`struct S{}` permet de définir une structure par exemple un tableau avec plusieurs champs et chaque champ a un nom

`class C{}` permet de déclarer une classe

9 Comment faut-il procéder pour définir un tableau en C ? Peut-on lui donner des valeurs initiales lors de sa définition ?

`int array_declaration[10];` et avec l'affectation `int array_declaration[]={10,9,8,7};`

10 Comment faut-il procéder pour obtenir le nombre d'éléments contenus dans un tableau ?

`sizeof(array)/sizeof(array[0])`

`sizeof` retourne la taille de l'objet que l'on divise par la taille du type contenu