

# M3105C - PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET 1. INTRODUCTION

[frederic.nicolier@univ-reims.fr](mailto:frederic.nicolier@univ-reims.fr)

URCA - IUT Troyes - GEII

# PLAN GÉNÉRAL

1. INTRODUCTION

2. DESCRIPTION DU COURS

# PLAN

## 1. INTRODUCTION

## 2. DESCRIPTION DU COURS

## 1.1 QUI EST-CE ? :





## 1.1 QUI EST-CE ? :

**Frédéric Morain-Nicolier**

- ▶ `http://pixel-shaker.fr`
- ▶ `frederic.nicolier@univ-reims.fr`
- ▶ IUT Troyes / Bureau C202 / 03 25 42 71 68

**Bastien Jacquot**

# PLAN

1. INTRODUCTION

2. DESCRIPTION DU COURS

## 2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE :

**Info S3 : Programmation orientée objet**

`http://wikigeii.iut-troyes.univ-reims.fr`  
(rubrique *POO*)

## 2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE : OBJECTIFS

Comprendre une démarche de conception orientée objet. Se familiariser avec un langage à objets.



## 2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE :

Compétences visées :

- ▶ Découper une application en objets,
- ▶ Exprimer un cahier des charges en UML,
- ▶ Utiliser un paquetage de classes pour construire un objet composite, Utiliser le polymorphisme, l'héritage.
- ▶ Programmer en langage objet.

## 2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE : CONTENU

- ▶ Penser objet : définir une **classe**, définir un **objet**, établir des liaisons entre objets, **constructeurs**, **destructeurs**, **interfaces**, **méthodes**, propriétés, objets internes.
- ▶ Construire une application en langage objet.
- ▶ C++ avec Qt (API/Framework), avec QtCreator.

## 2.2 PROGRESSION : CM / TD / TP

- ▶ 3 CM
- ▶ 15h TD (C++, Qt)
- ▶ 10,5h TP (C++, Qt avec matériel, Raspberry Pi)
- ▶ puis SAE (durée 1sem, avant Toussaint, Raspberry Pi)

## 2.2 PROGRESSION : NOTIONS DE L'ORIENTÉ OBJET

- ▶ C++
- ▶ Notions pour débiter : classe, méthode, attribut, instance, constructeur, destructeur, héritage, notion d'UML.
- ▶ Apprentissage de QtCreator



## 2.2 PROGRESSION : APPLICATIONS EN C++

- ▶ C++
- ▶ Qt : notion d'évènements et leur gestion
- ▶ LED / Boutons tactiles - Timers - MLI / GPIO / Widgets / TCP