

# PH301 - Electromagnetic compatibility



## Présentation

**Code interne :** EE9PH301

## Description

La compatibilité électromagnétique est un sujet important lors de la conception d'un système électronique. Ce module vise à fournir des connaissances pour mieux comprendre quels sont les défis de cette thématique, comment sont caractérisées les émissions électromagnétiques d'un système électronique et comment atténuer ces dernières.

EN:

Electromagnetic compatibility is an important topic when designing an electronic system. This module aims at providing knowledge for better understanding what the challenges are, how electromagnetic emissions of an electronic system are characterized, and how to mitigate those emissions.

## Objectifs

Après une présentation des principaux concepts théoriques du sujet, des travaux pratiques ou de petits projets seront utilisés pour mieux appréhender ces concepts. Les travaux en question pourront éventuellement inclure la caractérisation de certaines des émissions d'un système conçu et fabriqué dans d'autres modules d'enseignement.

À la fin du module, les étudiants auront acquis des connaissances à propos :

- des principales normes de compatibilité électromagnétique ;
- de la mesure et de la caractérisation des émissions électromagnétiques
- du diagnostic des émissions électromagnétiques d'un système électronique
- de l'évaluation de la conformité d'un système électronique vis-à-vis d'une norme de compatibilité électromagnétique donnée et, le cas échéant, des pistes de mise en conformité.

EN:

After introducing the main theoretical concepts of the topic, labworks and small projects will be used to better grasp those concepts, which may for example include characterizing some of the emissions of a system designed and fabricated in other course modules.



At the end of the module, the students will have acquired knowledge:

- \* in the main electromagnetic compatibility standards;
- \* in measuring and characterizing electromagnetic emissions;
- \* in diagnosing electromagnetic emissions of a printed circuit board system;
- \* in assessing the compliance of an electronic system with a given electromagnetic compatibility standard, and on what might be the strategies to mitigate the emissions if necessary.

---

## Pré-requis obligatoires

- notions sur la conception de circuits imprimés
- connaissances de base en électromagnétisme et en électronique

EN:

- \* notions on PCB design.
- \* basic knowledge in electromagnetism and electronics.

---

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Contrôle Continu			1		

---

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.4		
Projet	Soutenance			0.4		



# Infos pratiques

---

## Contacts

### Responsable module

Adrien Vincent

✉ [Adrien.Vincent@bordeaux-inp.fr](mailto:Adrien.Vincent@bordeaux-inp.fr)