



## Présentation

**Code interne :** ESE8-TSIG1

## Description

L'objectif de cet enseignement est de familiariser les étudiants avec les outils de traitement numérique des images, ses concepts, ses méthodes de base et ses applications.

## Objectifs

Compétence(s) développée(s) grâce à ce module :

- Utiliser les outils des mathématiques et de la physique dans un contexte d'ingénierie de systèmes embarqués - niveau 2

## Heures d'enseignement

|    |                |     |
|----|----------------|-----|
| CI | Cours Intégrés | 28h |
|----|----------------|-----|

## Pré-requis obligatoires

TS110 Introduction en traitement du signal numérique  
MA106 Mathématiques

## Syllabus

Histoire Formation / AcquisitionImage couleur - Format/Affichage/Synthèse - Espaces couleur caractéristiques (YCbCr) - Applications : compression, esquisseTraitements - Filtrage linéaire / non linéaire - Applications : débruitage, anonymisation

- Détection de contours - Applications : réhaussement de contraste  
Transformée de Fourier - Application : recouvrement fréquentiel  
Compression d'images - Application : algorithme JPEG  
Transformation spatiales

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

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

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques     |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Epreuve terminale | Oral                   | 30                 | 1                 | 1                           |                                   | Sans document |

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable module

Rémi Giraud

✉ Remi.Giraud@bordeaux-inp.fr