

---

# PROGRAMME INGÉNIEUR

2023-2024  
3e année

---

## Option Professionnelle Ingénierie et Numérique pour le Patrimoine, l'Art et la Culture

OP INPACT

---

RESPONSABLE DU PROGRAMME  
Florent LAROCHE



INGÉNIEUR - OP INPACT

# 1er Semestre

---

Unité d'Enseignement	Crédits ECTS	Parcours	Acronyme	Libellé
UE 92	4	Tronc commun	INPACTS9	Ingénierie et Numérique pour le Patrimoine, l'Art et la Culture 1

## 2e Semestre

---

Unité d'Enseignement	Crédits ECTS	Parcours	Acronyme	Libellé
UE 102	1	Tronc commun	INPACTS10 PRINPACT	Ingénierie et Numérique pour le Patrimoine, l'Art et la Culture 2 Projet INPACT

## INGÉNIEUR - OP INPACT

3e année - 1er Semestre - UE 92

# Ingénierie et Numérique pour le Patrimoine, l'Art et la Culture 1 [INPACTS9]

Responsable(s) du cours : Florent LAROCHE

### Objectifs

Savoir comment allier Sciences de l'Homme et Sciences de l'Ingénierie : quelles méthodes, quels outils, quels langages...  
Découvrir le monde de l'art et du spectacle avec la vision ingénierie. Découvrir l'histoire, le patrimoine et l'archéologie avec la vision ingénierie. Permettre une respiration dans le cursus ingénieur : l'ingénieur là où on ne l'attend pas.

Objectifs : savoir travailler "ensemble"

- L'ingénieur là où on ne l'attend pas ; permettre une respiration dans le cursus ingénieur
- Découvrir le monde de l'art et du spectacle avec la vision ingénierie
- Découvrir l'histoire, le patrimoine et l'archéologie avec la vision ingénierie
- Comment allier Sciences de l'Homme et Sciences de l'Ingénierie : quelles méthodes, quels outils, quels langages...

Compétences développées

- avoir un référentiel commun pluri-métiers dans le domaine de la culture digitale (moyens, outils, méthode, épistémologie...)
- compétences majeures du référentiel de l'ingénieur centralien = thème 1 (L'entreprise et l'innovation) et thème 3 (La conception et la mise en place de projets transdisciplinaires)

Domaines métiers visés :

- Institutions culturelles : musées, théâtres
- Laboratoires de recherche
- Sociétés de production ou d'ingénierie
- Entreprises privées spécialisées dans les médias, le patrimoine

Plus d'infos ici : <https://www.ec-nantes.fr/les-programmes/les-options-de-2e-et-3e-annees/ingenierie-et-numerique-pour-le-patrimoine-lart-et-la-culture>

### Plan de l'enseignement

Modalités pédagogiques

- Positionnement interdisciplinaire de cette option par la création d'équipes interdisciplinaires: Centrale Nantes, fac de lettres, Beaux-Arts Il ne s'agit pas d'être générateur de technologies et/ou de start-ups dans l'ère du numérique mais permettre d'appréhender les autres disciplines pour mieux s'intégrer dans les filières de l'art, de la culture et du patrimoine.
- Exemples de thématiques techniques abordées: archéologie numérique, réalité virtuelle, expérience utilisateur, muséographique, numérisation 3D, Text Encoding Initiative
- Formation par de la méthodologie métiers et en gestion de projets culturelles, des témoignages ainsi qu'en pédagogie active par projets
- Modules communs avec des écoles et laboratoires partenaires :
  - o Master 2 «médiation, expertise et valorisation culturelle» en double-diplomation Beaux-Arts avec UN (Lettres (histoire) / socio / infocom / langues (international)
  - o Séminaire du Centre François Viète d'Histoire des Sciences et des Techniques - mardi soir hebdomadaire
- Partenaires institutionnels et industriels: Université de Nantes, service culture du département 44, Voyage à Nantes, Stéréolux, entreprises MG Design, 100 millions de pixels, liber-D, AMGFechoz, Musées, RMN, MSH (transfert pédagogie recherche)...
- Visites envisagées et découvertes de sites culturels: laboratoire Arc Antique, musée d'histoire de Nantes, théâtre Nantes, Scopitone, Cie La Machine
- Témoignages: ingénieur BE théâtre, ingénieur projet BTP scène spectacle, ingénieur luthier, ingénieur photographe

Modalités pratiques :

- Nombre élèves = 20 maximum, niveau BAC+5

- 96h de cours
- 40h de projet
- Lieu = Centrale Nantes ou sur place en fonction des interventions (MSH, Beaux-Arts)

## Bibliographie

---

## Évaluation

---

Évaluation individuelle : EVI 1 (coefficient 1.0)

LANGUE DU COURS	CRÉDITS ECTS	COURS MAGISTRAUX	TRAVAUX DIRIGÉS	TRAVAUX PRATIQUES	PROJET	DEVOIRS SURVEILLÉS
Français	4	44 hrs	17 hrs	0 hrs	0 hrs	2 hrs

## INGÉNIEUR - OP INPACT

3e année - 2e Semestre - UE 102

# Ingénierie et Numérique pour le Patrimoine, l'Art et la Culture 2 [INPACTS10]

Responsable(s) du cours : Florent LAROCHE

### Objectifs

Savoir comment allier Sciences de l'Homme et Sciences de l'Ingénierie : quelles méthodes, quels outils, quels langages...  
Découvrir le monde de l'art et du spectacle avec la vision ingénierie. Découvrir l'histoire, le patrimoine et l'archéologie avec la vision ingénierie. Permettre une respiration dans le cursus ingénieur : l'ingénieur là où on ne l'attend pas.

Objectifs : savoir travailler "ensemble"

- L'ingénieur là où on ne l'attend pas ; permettre une respiration dans le cursus ingénieur
- Découvrir le monde de l'art et du spectacle avec la vision ingénierie
- Découvrir l'histoire, le patrimoine et l'archéologie avec la vision ingénierie
- Comment allier Sciences de l'Homme et Sciences de l'Ingénierie : quelles méthodes, quels outils, quels langages...

Compétences développées

- avoir un référentiel commun pluri-métiers dans le domaine de la culture digitale (moyens, outils, méthode, épistémologie...)
- compétences majeures du référentiel de l'ingénieur centralien = thème 1 (L'entreprise et l'innovation) et thème 3 (La conception et la mise en place de projets transdisciplinaires)

Domaines métiers visés :

- Institutions culturelles : musées, théâtres
- Laboratoires de recherche
- Sociétés de production ou d'ingénierie
- Entreprises privées spécialisées dans les médias, le patrimoine

Plus d'infos ici : <https://www.ec-nantes.fr/les-programmes/les-options-de-2e-et-3e-annees/ingenierie-et-numerique-pour-le-patrimoine-lart-et-la-culture>

### Plan de l'enseignement

Modalités pédagogiques

- Positionnement interdisciplinaire de cette option par la création d'équipes interdisciplinaires : Centrale Nantes, fac de lettres, Beaux-Arts II ne s'agit pas d'être générateur de technologies et/ou de start-ups dans l'ère du numérique mais permettre d'appréhender les autres disciplines pour mieux s'intégrer dans les filières de l'art, de la culture et du patrimoine.
- Exemples de thématiques techniques abordées : archéologie numérique, réalité virtuelle, expérience utilisateur, muséographique, numérisation 3D, Text Encoding Initiative
- Formation par de la méthodologie métiers et en gestion de projets culturelles, des témoignages ainsi qu'en pédagogie active par projets
- Modules communs avec des écoles et laboratoires partenaires :
  - o Master 2 « médiation, expertise et valorisation culturelle » en double-diplomation Beaux-Arts avec UN (Lettres (histoire) / socio / infocom / langues (international)
  - o Séminaire du Centre François Viète d'Histoire des Sciences et des Techniques - mardi soir hebdomadaire
- Partenaires institutionnels et industriels : Université de Nantes, service culture du département 44, Voyage à Nantes, Stéréolux, entreprises MG Design, 100 millions de pixels, liber-D, AMG Fechoz, Musées, RMN, MSH (transfert pédagogie recherche)...
- Visites envisagées et découvertes de sites culturels : laboratoire Arc Antique, musée d'histoire de Nantes, théâtre Nantes, Scopitone, Cie La Machine
- Témoignages : ingénieur BE théâtre, ingénieur projet BTP scène spectacle, ingénieur luthier, ingénieur photographe

Modalités pratiques :

- Nombre élèves = 20 maximum, niveau BAC+5

- 96h de cours
- 40h de projet
- Lieu = Centrale Nantes ou sur place en fonction des interventions (MSH, Beaux-Arts)

## Bibliographie

---

## Évaluation

---

Évaluation individuelle : EVI 1 (coefficient 1)

LANGUE DU COURS	CRÉDITS ECTS	COURS MAGISTRAUX	TRAVAUX DIRIGÉS	TRAVAUX PRATIQUES	PROJET	DEVOIRS SURVEILLÉS
Français	0.5	30 hrs	0 hrs	0 hrs	0 hrs	2 hrs

# INGÉNIEUR - OP INPACT

3e année - 2e Semestre - UE 102

## Projet INPACT [PRINPACT]

Responsable(s) du cours : Florent LAROCHE

### Objectifs

Projet associé à l'option INPACT

Plus d'infos ici : <https://www.ec-nantes.fr/les-programmes/les-options-de-2e-et-3e-annees/ingenierie-et-numerique-pour-le-patrimoine-lart-et-la-culture>

### Plan de l'enseignement

### Bibliographie

### Évaluation

Évaluation collective : EVC 1 (coefficient 1)

LANGUE DU COURS	CRÉDITS ECTS	COURS MAGISTRAUX	TRAVAUX DIRIGÉS	TRAVAUX PRATIQUES	PROJET	DEVOIRS SURVEILLÉS
Français	0.5	0 hrs	0 hrs	0 hrs	40 hrs	0 hrs