

**AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ**

Licence SPI

Accréditation 2018-2022

**Offre de formation 2018-2022**

**Aix\*Marseille**  
université

# Objectifs généraux SPI

- Acquérir des bases équilibrées en **sciences fondamentales et en sciences pour l'ingénieur** dans les secteurs :
  - De l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique (EEA)
  - Des matériaux pour l'énergie et l'électronique (M2E)
  - Du génie mécanique et l'automatisme (IM)
  - De l'instrumentation et les capteurs (PAI)
- Développer en parallèle les connaissances transversales, l'autonomie et la capacité d'adaptation et le travail de groupe
- Orienter **progressivement** l'étudiant vers l'un des quatre parcours proposés



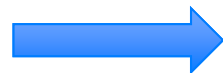
## Où se situe la licence SPI dans les portails?

Portail 1 : « Physique – Math – Mécanique – Info »

**Portail 2 : Portail Marie Curie**

**« Physique – Chimie – SPI - Sciences et technologies »**

Portail 3 : « SV - Chimie – SVT »

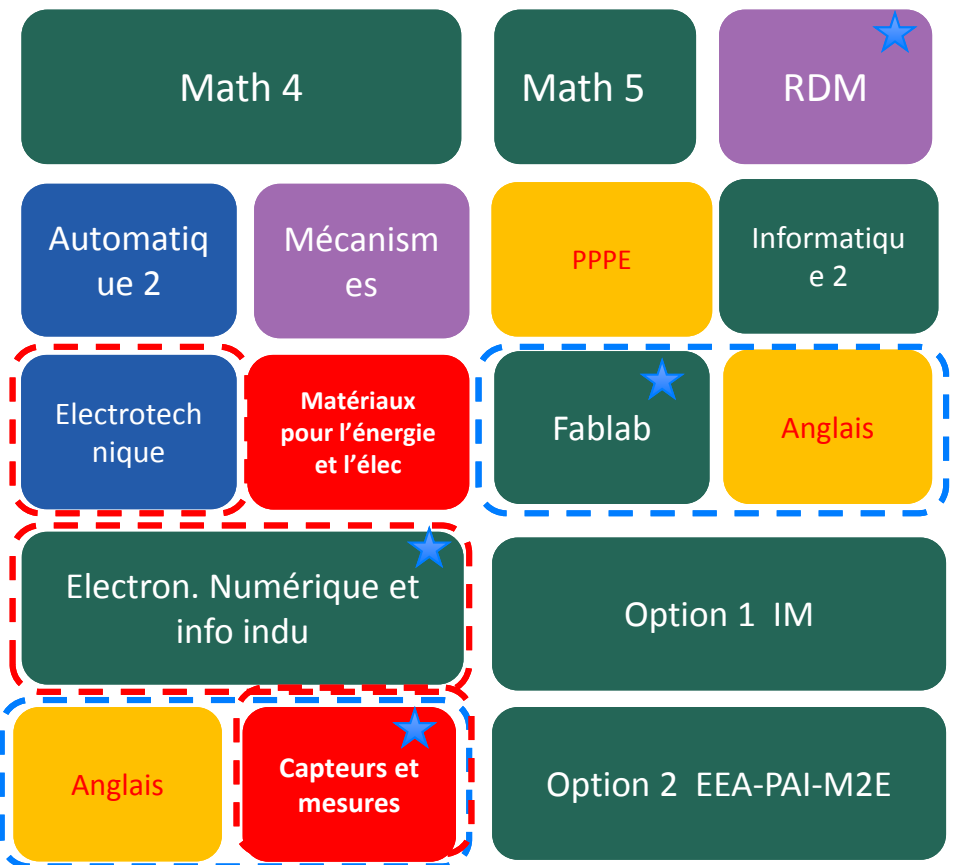


1 seul portail pour la mention SPI

Et 3 sites (Aix, St Jérôme et St Charles)

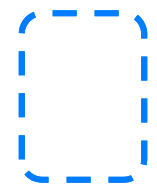
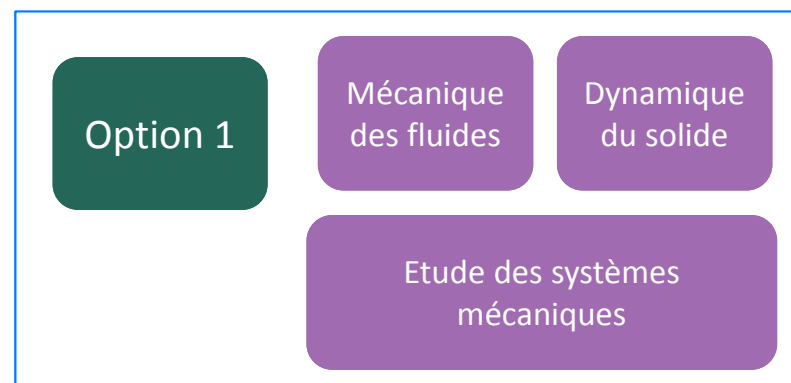
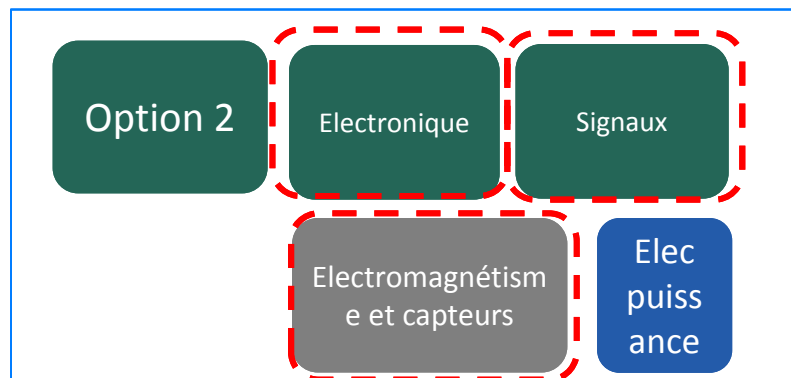
+ 2 groupes PES

L2 SPI: 2018



UEs du département de Phys. avec des TP

★ UE avec de la pédagogie active ou des soutenances de mini-projets



18h de français intégrées dans ces 2 UEs pluri-disciplinaires

## L3 M2E SPI: 2018

Semestre 5	UE1 obligatoire	Mathématiques pour l'ingénieur (60H : 24 CM/ 36 TD)
	UE2 obligatoire	Matériaux 1 (36H : 21 CM/ 15 TD) Anglais (3 crédits) : 24HETD
	UE3 obligatoire	Energies et matériaux (60H : 36 CM/18 TD/6 Projet) Seuil à 12
	UE4 obligatoire	Propriétés électroniques des semi-conducteurs (40H : 30H CM/ 10H Td) Composants et dispositifs de la micro-nano-électronique (20H : 14 CM / 6 Td)
	UE5 obligatoire	Electrochimie & Stockage (36H : 21 CM/12Td/3TP): seuil TP 12 PPPE : 24HETD : seuil 25
Semestre 6	UE1 obligatoire	Instrumentation (20H : 8h CM 12h TP) : Seuil 10 TP de Physique appliquée (40H) seuil 10
	UE2 obligatoire	Matériaux 2 (60H :36 CM/24 TD)
	UE3 obligatoire	Electronique (40H : 10hCM 15h TD 15hTP) seuil 10 Traitement du signal (20H : 8HCM 12HTP) Seuil 20
	UE4 obligatoire	Optique et Photonique (60H : 30H CM/27H TD / 3H TP)
	UE5 obligatoire	Anglais (3 crédits) : 24H Projet (épreuve intégrative de compétences) : 6hCM 4hTD 26hTP projet

Semestre 5	UE1 Mesures physiques ★	6	24	24	12	10	7	15	7
	UE2 Optique	6	27	27	6	10			
	UE3 Algorithmes et méthodes numériques ★	6	27	24	0		2	15	9
	UE4 Adaptation maths	3	15	15	0				
	UE5 Maths pour la physique 1	3	15	15	0				
	UE6 Hydromécanique	3	15	15	0				
	UE7 Anglais pour l'instrumentation 1	3	0	24	0				
Semestre 6	UE1 Métrologie	4	21,5	14,5	4	10			
	UE2	4							
	UE2EC1 Automatismes		2,5	17,5	0		seuil de TD à 15		
	UE2EC2 Electronique de puissance		14	0	6	10			
	UE3 Electronique appliquée	3	12	12	6	10			
	UE4 Maths pour la physique 2	3	15	15	0				
	UE5 Electromécanique	3	15	15	0				
	UE6 Projet experimental / Stage	4	8	8	24	10			
	UE7	6							
	UE7EC2 Epreuve Intégrative		0	30	0				
	UE7EC1 PPPE 3		0	24	0				
UE8 Anglais pour l'instrumentation 2	3	0	24	0					

## Conclusion

Nous avons opéré **peu de changements** par rapport à l'existant (nb d'UE de physique et heures associées) même si le fond a parfois changé (V. parcours M2E)

Coût L2 : environ 2600 h (égal à l'existant)

Coût L3 : environ 1000 h (moins que l'existant)/parcours

Lorsque de la pédagogie active a été introduite, nous avons essayé de fonctionner en **diminuant le nombre d'heures de présence – étudiant.**

Les seuils de TP ont été calqués sur l'existant, en tenant compte des salles et du matériel.

Nous travaillerons avec les équipes pédagogiques pour optimiser les groupes de TP en fonction des étudiants présents. Des seuils à 15 entraineront peut-être la réorganisation des séances par rapport à ce qui était fait.