



UNIVERSITÉ  
SORBONNE  
PARIS NORD

# Master 1 Sciences et génie des matériaux

Master mention Sciences et génie des matériaux parcours Modélisation et simulation pour la mécanique



## Semestre 1

Culture générale (4 ECTS)

Structure de la matière

Structure et propriétés des matériaux (9 ECTS)

Méthodes de caractérisation des matériaux 1 (3 ECTS)

Méthodes de caractérisation des matériaux 2 (2 ECTS)

Mécanique des milieux continus (4 ECTS)

Poutres et plaques (4 ECTS)

Mécanique quantique

## Semestre 2

Culture générale (4 ECTS)

Méthodes numériques (4 ECTS)

Management de projet

Modélisation et simulation multiphysiques

Plasticité (4 ECTS)

Choix des matériaux (3 ECTS)

Dynamique du solide (4 ECTS)

Structures hétérogènes (3 ECTS)

Grandes déformations (3 ECTS)