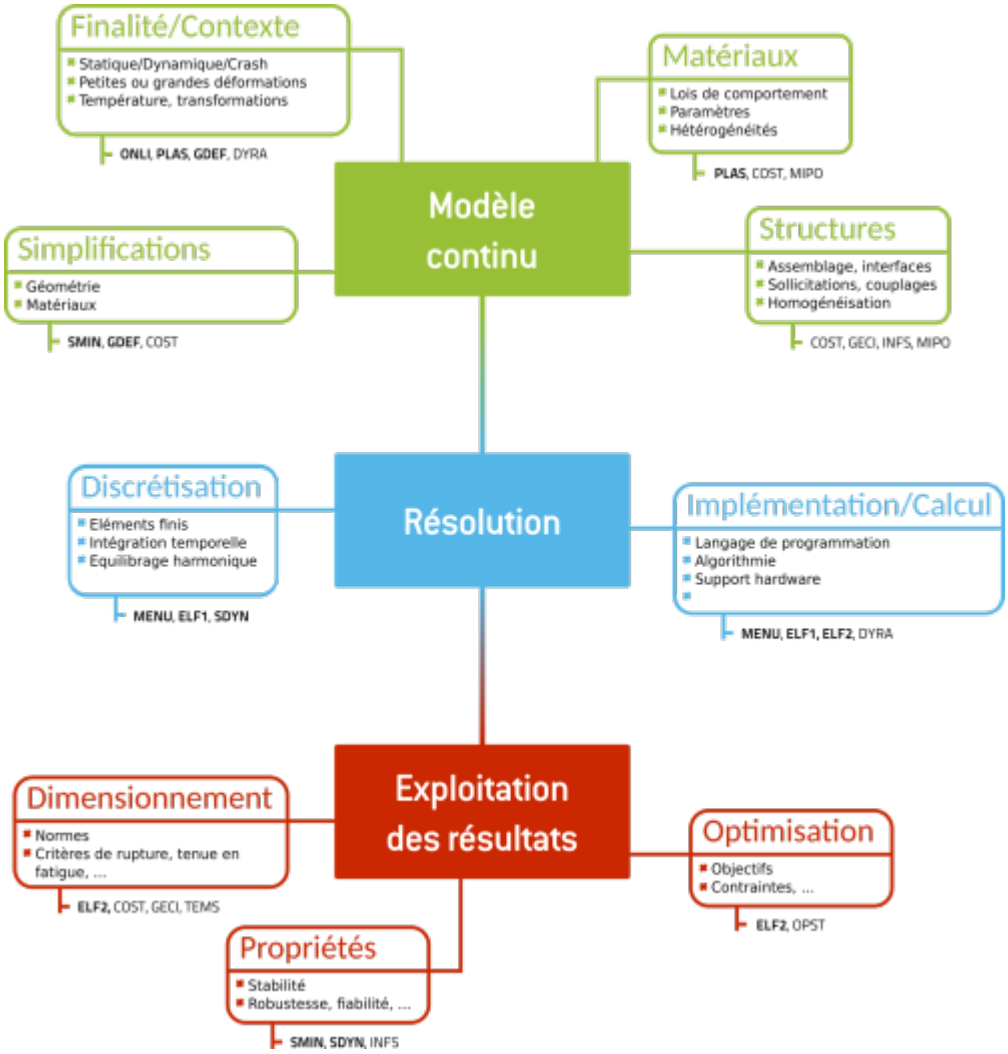
Les cours

Les enseignements s'articulent autour d'un tronc commun et de modules optionnels.
Le tronc commun (192 h) fournit une base solide de compétences en modélisation mécanique des matériaux et des structures. Plus précisément, les enseignements sont centrés sur le comportement des matériaux (hyperélasticité, viscosité, plasticité, endommagement), le dimensionnement des structures (modèles de poutres et plaques, flambement, rupture, dynamique et vibrations) et les méthodes numériques associées. Un cycle de travaux pratiques permet d'illustrer ces concepts avec un logiciel de simulation numérique (Abaqus).

Les électifs (96h) permettent de particulariser le profil de l'étudiant. Ils s'appuient sur le tronc commun et constituent des ouvertures vers des thématiques actuelles et/ou des applications métiers. Ces ouvertures peuvent être renforcées par le suivi et la validation d'un Master 2 en parallèle.



- **Tronc Commun MECA** [2x24h – 2×2 ECTS]
  - MENU – Méthodes numériques en mécanique
  - ONLI – Ondes linéaires en mécanique
- **Tronc Commun Parcours M3S** [6x24h – 6×2 ECTS]
  - SMIN – Structures minces et instabilités
  - PLAS – Comportement des matériaux - Plasticité
  - ELF1 – Outils logiciels en mécanique - Bases
  - GDEF – Comportement des matériaux - Grandes déformations
  - SDYN – Dynamique des structures
  - ELF2 – Outils logiciels en mécanique - Avancé
- **Electifs M3S** (4 au choix) [4x24h – 4×2 ECTS]

    - COST – Composites et stratifiés
    - DYRA – Dynamique rapide et crash
    - GECI – Génie civil
    - INFS – Interactions fluide-structure
    - MIPO – Milieux diphasiques et interactions fluide-solide
    - OPST – Optimisation des structures
    - TEMS – Tenue mécanique des matériaux et des structures
    - CND – Contrôles non-destructifs
    - AEAC – Aéro-acoustique (géré par FETES uniquement pour les élèves qui font le M2 A&T en parallèle
- **Projet** [100h – 5 ECTS]
  Etude d'un problème industriel ou de recherche en groupe de 2 à 3 personnes. [+]

Accès rapide : Projets, Stages, Masters 2, Emploi du temps M3S

From:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/ -

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/enseignements-m3s

Last update: **2026/07/24 14:53**