



# UE Modélisation des structures informatiques: aspects formels - INF202 -

 ECTS  
6 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
6.0

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

 Période de  
l'année  
Printemps (janv.  
à avril/mai)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 6.0

## Présentation

### Description

#### Programme résumé :

- Illustrations sur des objets informatiques de notions mathématiques de bases (logique, ensemble, relation, structures inductives)
- Fondement du raisonnement, preuve, récurrence : preuve formelle en déduction naturelle et rédaction de preuves
- Abstraction et modélisation pour la résolution de problèmes
  - modélisation à partir d'un énoncé en langue naturelle
  - application à des problèmes concrets, outils théoriques de modélisation
- itération et récursivité,
- structures abstraites (arbres, listes, relations binaires)
- Mise en œuvre sur des programmes impératifs et fonctionnels, ainsi que sur de courts documents alliant texte et schémas, pour la résolution rigoureuse de problèmes très simples

---

## Heures d'enseignement

UE Modélisation des structures informatiques: aspects formels - TP	TP	15h
CM	CM	13,5h
UE Modélisation des structures informatiques: aspects formels - TD	TD	30h

**Période** : Semestre 2

---

## Compétences visées

- Faire partager aux étudiants la conviction que toute activité visant à la résolution d'un problème non trivial doit s'appuyer sur un raisonnement
- Leur fournir les moyens de structurer ce raisonnement, de manière à ce qu'ils soient capables d'en valider eux-mêmes la correction
- Les initier à la pratique de l'abstraction, sur des exemples : qu'ils sachent reconnaître les structures les plus simples, même dans des contextes complexes.

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Valentin Garnero**

✉ [Valentin.Garnero@grenoble-inp.fr](mailto:Valentin.Garnero@grenoble-inp.fr), [Valentin.Garnero@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Valentin.Garnero@univ-grenoble-alpes.fr)

Gestionnaire de scolarité

**Evelyne Zorzettig Lemoine**

✉ [Evelyne.Zorzettig@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Evelyne.Zorzettig@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

› Valence



---

## Campus

- › Grenoble - Domaine universitaire
- › Valence - Briffaut