

## COMBINATOIRE ET GRAPHERS

ECTS	Cours (h)	T.D. (h)	T.P. (h)	Stage (semaines)	Soutien (h)
<b>3</b>	<b>16</b>		<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Composante de gestion de l'UE :</b>	<b>UFR Faculté des Sciences, département Informatique</b>
<b>Responsable de l'UE :</b>	
<b>Statut du responsable :</b>	

### PROGRAMME DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT :

Dans ce module, nous nous attaquerons à l'étude des problèmes difficiles d'optimisation dont la résolution se heurte à une explosion du nombre de combinaisons à explorer. Plusieurs types de problèmes seront passés en revue tels que les problèmes de satisfaction de contraintes (SAT et CSP), ainsi que des problèmes d'optimisation sur des graphes (colorations, dominations, stabilité, recherche de sous-graphes, etc). Une partie du cours sera également consacrée à l'étude de la complexité et la classification de ces problèmes en classes NP-Complet, NP-difficile, etc. De même, nous verrons les différentes approches de résolution de ces problèmes proposées dans la littérature.

#### Mutualisation

Cette UE est mutualisée avec le parcours Data Science

### Modalités d'évaluation

*(données à titre indicatif : les modalités précises sont volées tous les ans par le CA sur proposition du CEVU)*

<input type="checkbox"/> Interrogation(s) orale(s)	<input type="checkbox"/> Rapport / mémoire	<input checked="" type="checkbox"/> Exposé(s)
<input type="checkbox"/> Examen(s) écrit(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Compte-rendu(s) de travaux pratiques	<input type="checkbox"/> Epreuve(s) physique(s)/ artistique(s)
<input type="checkbox"/> Soutenance de stage ou projet	<input type="checkbox"/> Autre(s) production(s) (vidéo, poster, logiciel...)	
<input type="checkbox"/> Note de déroulement de stage	<input type="checkbox"/> Autre (préciser) :	