

## Stage : Algorithmique des graphes

Mercredi 23 juin 2021

Effectif : environ 70

Auteurs du CR : Nathalie Planche et Keven Commault

### / Contexte

Mercredi 23 Juin s'est tenue une formation à distance sur les bases de l'algorithmique des graphes, proposée par Mauro SOZIO, professeur à Telecom Paris.

Environ 70 collègues se sont connectés à la visio-conférence et ont pu bénéficier d'une présentation limpide dont la forme, accessible et conviviale, a été très appréciée.

### / Déroulé du stage, première journée

La matinée a été dévolue à l'introduction théorique des graphes ainsi qu'à poser le problème de recherche du plus court chemin. Dans le cadre des graphes à poids positifs, les algorithmes classiques BFS, Dijkstra et A\* ont été présentés. Leur mise en œuvre sur des exemples simples a facilité leur compréhension. Les questions posées ont témoigné de l'intérêt des collègues, les réponses apportées ont donné de multiples pistes pour prolonger le travail entrepris.

L'après-midi a été dévolu à l'implémentation en Python de l'algorithme de Dijkstra. Le pseudo-code ayant été décrit par Mauro Sozio le matin, les participants devaient donc programmer cet algorithme chez eux. A cette occasion, la notion de dictionnaire a été introduite (notion qui apparaît dans le nouveau programme d'ITC), et des échanges riches entre les participants ont permis à beaucoup de progresser sur ce sujet. Enfin il a été proposé, pour les plus aguerris des participants, des améliorations de l'algorithme.

### / Conclusion et remerciements

Pour conclure, soulignons la grande disponibilité de notre formateur, qui a su répondre à toutes nos questions en faisant preuve de beaucoup de pédagogie