

# Profils d'entreprises, contexte économique et prédiction de faillite

Sujet proposé par [Éric Séverin](#) (IAE, Univ. Lille) et  
[Rémi Bardenet](#) (CNRS et CRISAL, Univ. Lille)

La plupart des modèles de faillite font l'hypothèse que la relation entre les variables reste stable dans le temps. Une autre hypothèse courante tient que l'apprentissage du modèle se fait dans des conditions identiques à celles du test. Or la réalité est bien différente. En particulier, des périodes de récession peuvent venir s'intercaler entre des périodes d'expansion.

On sait que la performance des modèles est réduite si l'on n'agit pas sur les mêmes contextes. Dans ce projet, on explorera la dépendance de la prédiction de faillite au contexte économique, et on déterminera si cette dépendance peut s'exprimer différemment selon des profils d'entreprises à expliciter [3, 4, 1, 2].

On bénéficie pour ce projet de plusieurs jeux de données récents, chacun suivant des entreprises de plusieurs secteurs (construction, *retail*, services) sur deux ans. Il s'agira de faire parler ces données !

## Compétences attendues.

- Analyse de données.
- Bases de Python.
- Intérêt pour les données financières.

## Références

- [1] P. du Jardin. Bankruptcy prediction using terminal failure processes. *European Journal of Operational Research*, 242(1) :286–303, 2015.
- [2] P. du Jardin. A two-stage classification technique for bankruptcy prediction. *European Journal of Operational Research*, 254(1) :236–252, 2016.
- [3] P. du Jardin and É. Séverin. Predicting corporate bankruptcy using a self-organizing map : An empirical study to improve the forecasting horizon of a financial failure model. *Decision Support Systems*, 51(3) :701–711, 2011.
- [4] P. du Jardin and É. Séverin. Forecasting financial failure using a Kohonen map : A comparative study to improve model stability over time. *European Journal of Operational Research*, 221(2) :378–396, 2012.