

## Régression logistique

---

Des chercheurs ont entrepris d'étudier la mortalité des Otaries à fourrure antarctiques des îles Kerguelen (*Arctocephallus gazella*) et de leurs petits au cours de la période de lactation en fonction de deux paramètres de l'environnement : la distance moyenne à laquelle les mères vont se nourrir (Dforage, en km/10) et la taille des mères (SealLength, en cm). Ils ont enregistré pour chacune des combinaisons de ces deux facteurs les pourcentages de mortalité des petits (DeathPup) et des mères (DeathSeal), convertis en probabilités (0 = survie certaine ; 1 = mort certaine).

1. Au moyen de la technique appropriée (que vous justifierez) vous étudierez successivement si les probabilités des mères et de leurs petits sont dépendantes des conditions de l'environnement.
2. Représentez graphiquement les probabilités moyennes de mourir pour chaque distance, puis pour chaque taille des mères (2 graphiques séparés). Que nous indiquent ces graphiques ?
3. Quelles sont les probabilités des couples mères-petits ?

[http://sites.unice.fr/coquillard/UE7/survie\\_otaries.txt](http://sites.unice.fr/coquillard/UE7/survie_otaries.txt)