

**Exercice 1** (Régression Spline, **questions sur le TP**). Répondre en une ou **au plus deux** lignes à chaque question suivante. Le but est de vérifier la précision de la compréhension des termes employés. Une réponse hors-sujet sera donc pénalisée.

1. Décrire le modèle statistique utilisé pour les observations  $(t_i, Y_i)$ ,  $i = 1, \dots, n$ . Quel est le paramètre d'intérêt ? En quoi s'agit-il d'une modélisation non-paramétrique ?
2. Sur quelle hypothèse de régularité sur le paramètre d'intérêt repose la procédure d'estimation proposée dans ce TP ?
3. Pourquoi construit-on un critère de validation croisée  $CV(\alpha)$  ?
4. Comment est effectuée la minimisation de ce critère en pratique ?
5. Tracer à la main l'allure de la courbe  $\alpha \mapsto CV(\alpha)$ , en donner une interprétation.