Vocabulaire anglais

DJEBALI Wissam

4 novembre 2018

- **nested** = niché
- **cumbersome** = encombrant
- **alleviate** = soulager
- **readily** = facilement
- **sift** = tamiser
- **overwhelming** = écrasant, accablant, irrésistible, insurmontable
- **partly** = en partie, partiellement
- **boundary** = limite
- **surrogate** = substitut, remplaçant
- **crude** = brut, grossier
- **Recall** = **Sensitivity**
- **False-Discovery Rate FDR** = **1-Precision**
- **goodness-of-fit** = qualité de l'ajustement
- **overfitting** = surraprentissage
- **sparsity** = parcimonieux, rare
- **be plagued** = en proie
- **Voronoi tesselation** = pavage de Voronoi
- **tile** = tuile
- **non overlapping** = non chevauchant
- **stringent** = rigoureux, sévère, strict
- **handful** = poignée, quarteron
- **wiggly** = sinueux
- **mild** = doux, léger, faible
- **palatable** = appétent, savoureux
- **entail** = entraîner, comporter
- **recipe** = recette
- **batch** = lot
- **least squares** = méthodes des moindres carrés
- **cross-entropy** = entropie croisée **(voir log-vraisemblance)**
- **conversely** = inversement, réciproquement

- **curse of dimensionality** = malédiction de la dimensionnalité : Plus on a de variables plus on a besoin d'avoir un échantillon de grande taille pour assurer la pertinence ou la significativité de l'information que l'on peut lire des données.
- **hone** = affiner, aiguiser, affûter
- **binning** = **bucketing** = regrouper en groupes des valeurs
- **etangled** = enchevêtré
- **depth** = profondeur
- **bears consideration** = mérite qu'on s'y attarde
- **manifold** = multiple, multitude
- **embed** = intégrer, encastrer
- **knot** = noeud
- **singular matrix** = matrice non inversible(déterminant égale à 0)

1 Vocabulaire Topologie

- **manifold** = variété : Une **variété de dimension n**, où n désigne un entier naturel, est un espace topologique localement euclidien, c'est-à-dire dans lequel tout point appartient à une région qui s'apparente à un tel espace.

- **homeomorphism** = homéomorphisme : En topologie, un homéomorphisme est une application bijective continue, d'un espace topologique dans un autre, dont la bijection réciproque est continue. Dans ce cas, les deux espaces topologiques sont dits homéomorphes.

  La notion d'homéomorphisme est la bonne notion pour dire que deux espaces topologiques sont « le même » vu différemment. C'est la raison pour laquelle les homéomorphismes sont les isomorphismes de la catégorie des espaces topologiques.

- **homotopy** = homotopie : L'homotopie est une notion de topologie algébrique. Elle formalise la notion de déformation continue d'un objet à un autre. Deux lacets sont dits homotopes lorsqu'il est possible de passer continument de l'un à l'autre. Ce concept se généralise à bien d'autres objets que des lacets.

- **isotopy** = isotopie : L'isotopie est un raffinement de l'homotopie ; dans le cas où les deux applications continues $f, g : X \to Y$ sont des ***homéomorphismes***, on peut vouloir passer de f à g non seulement continûment mais en plus par homéomorphismes.

  On dira donc que f et g sont isotopes s'il existe une application continue $H : X \times [0, 1] \to Y$ telle que :

  - ⋆ $\forall x \in X, H(x, 0) = f(x)$
  - ⋆ $\forall x \in X, H(x, 1) = g(x)$
  - ⋆ *pour tout* $t \in [0, 1]$, l'application $X \to Y, x \mapsto H(x, t)$ est un homéomorphisme

- ***ambient isotopy*** :
  Formally, an ***ambient isotopy*** between ***manifolds*** $\boldsymbol{A}$ and $\boldsymbol{B}$ is a continuous function $\boldsymbol{F : [0, 1] \times X \to Y}$ such that each $\boldsymbol{F_t}$ is a homeomorphism from $\boldsymbol{X}$ to its range, $\boldsymbol{F_0}$ is the identity function, and $\boldsymbol{F_1}$ maps $\boldsymbol{A}$ to $\boldsymbol{B}$. That is, $\boldsymbol{F_t}$ continuously transitions from mapping $\boldsymbol{A}$ to itself to mapping $\boldsymbol{A}$ to $\boldsymbol{B}$.

  isotopie ambiante :
  Une variante est la notion d'***isotopie ambiante***, qui est une sorte de déformation continue de l'« espace ambiant », transformant progressivement un sous-espace en un autre : deux plongements $\boldsymbol{\alpha}$, $\boldsymbol{\beta}$ d'un espace $\boldsymbol{Z}$ dans un espace $\boldsymbol{X}$ sont dits « isotopes de manière ambiante » s'ils se prolongent en deux homéomorphismes $\boldsymbol{f, g}$ de $\boldsymbol{X}$ dans lui-même isotopes (au sens précédent) ou, ce qui est équivalent, s'il existe une isotopie entre l'identité de $\boldsymbol{X}$ et un homéomorphisme $\boldsymbol{h}$ de $\boldsymbol{X}$ dans lui-même tel que $\boldsymbol{h \circ \alpha = \beta}$. Cette notion est importante en théorie des nœuds : deux nœuds sont dits équivalents s'ils sont reliés par une isotopie ambiante.