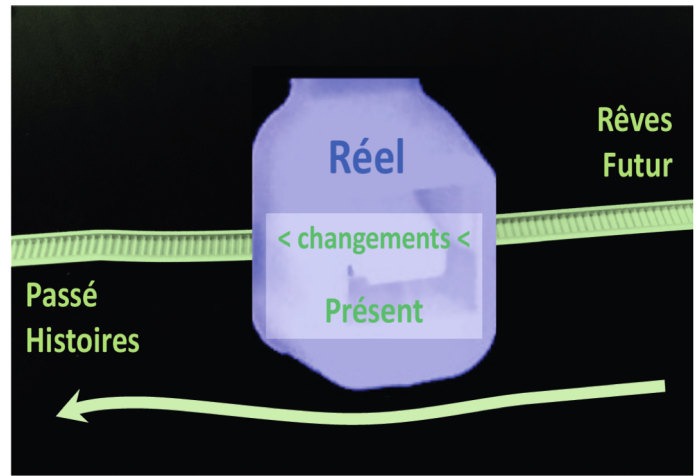
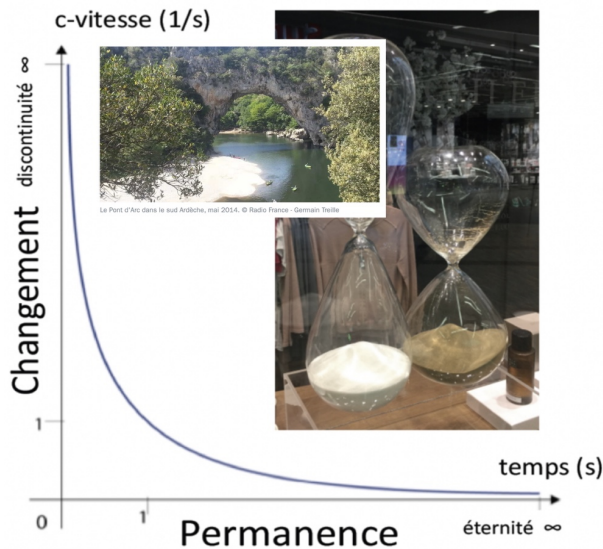




# Cognition – Modélisation basique du Temps et concepts liés (vitesse, permanence, changement)



Un fil du temps

- Le temps est une **idée** fondamentale, liée au **réel**. C'est la mesure de la *permanence*, l'inverse de la *vitesse*, qui, elle, mesure le *changement*: par ex. une quantité d'eau écoulee sous un pont, ou par techniques de sophistication variable, l'écoulement du sable, des changements discrets et périodiques tels que rotation autour du soleil, révolution diurne, cycles d'un pendule, oscillation d'un quartz, phénomènes atomiques.
- Le temps relève de l'**imaginaire**. Le temps n'est qu'une idée. Au sens strict de notre théorie de la **cognition** MCS, le temps mesure la *permanence* ; c'est l'inverse de la *vitesse*, qui elle, mesure le *changement* (cf. Fig. de gauche). Toutefois, vu cette relation, dans un sens plus large, le temps peut aussi bien évoquer l'ensemble des deux phénomènes, une *dualité*, et c'est probablement là le cas le plus courant dans nos sociétés, malgré les ambiguïtés qui en résultent.
- Sur l'axe conceptuel du temps, le **réel** (couleur bleue) se concentre tout entier sur l'instant, au présent, y.c. menaces et opportunités vitales. Réciproquement, dans cet **imaginaire** (couleur verte) ancré sur le réel, le temps passe, l'axe du temps défile, comme de l'eau sous un pont, ou une crémaillère à travers un cliquet. Et les rêves du futur que le fil du temps continue d'amener au réel, riche de couveuses et de laminoirs, se transforment alors en histoires du passé que le fil du temps emporte aussitôt (cf. Fig. de droite).
- Le **réel** n'est qu'au présent, y.c. les menaces et opportunités vitales.
- Les **rêves** du **futur** que le **fil du temps** continue d'apporter au **réel**, riche en **incubateurs** et en **laminoirs**, se transforment alors en **histoires** du **passé** que le **fil du temps** emporte immédiatement (voir Fig. droite).

## References :

1. Dessimoz, Jean-Daniel; "Formal Definitions and Quantitative Assessment for Natural Cognition ; Power, Limits, and Evident Consequences", 2<sup>nd</sup> Interdisciplinary Conference on Natural Cognition, Rationality and Rivals, University of Macau, Taipa, Macau, 10-11 December 2015
2. Cours AIC-Automatisation avancée, intelligence artificielle et cognitive, JDZ, HESSO.HEIG-VD, Yverdon-les-Bains, Suisse, 20 février 2017.
3. SGAICO Annual Assembly and Workshop Deep Learning and Beyond, Nov. 16, 2016 - Hochschule Luzern Informatik - Campus Zug-Rotkreuz, Switzerland
4. J.-D. Dessimoz, Reprint of "Cognition, cognitics, and team action—Overview, foundations, and five theses for a better world", Elsevier, Robotics and Autonomous Systems, Volume 90, 2017, Pages 24–33; <http://dx.doi.org/10.1016/j.robot.2016.08.008>
5. J.-D. Dessimoz, "Principes de vie - cognition et sagesse", Conférences et discussions philo / éco / mythe, Événement "Un Lieu", Claire Dessimoz organisatrice, Espace d'Art Tunnel Tunnel, progr. Sophie Ballmer, Olivia Fahmy, Anne Sylvie Henchoz et Guillaume Pilet, Lausanne, 13.10.2018
6. Jean-Daniel Dessimoz, « Cognition et Cognitique – Définitions et métrique pour les sciences cognitives, chez l'humain et pour les machines pensantes, 2<sup>ème</sup> édition de La Cognitique, augmentée, avec considérations sur la vie, à travers le prisme réel – imaginaire – valeurs – collectif, et quelques bulles de sagesse pour notre temps », Roboptics Editions Sàrl, Cheseaux-Noréaz, Suisse, 373 pp, Mars 2020.