TEST AFFRANCHI (I2)

(12 / 06 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) On appelle parfois **test affranchi** (en anglais « *distribution free test* ») un **test d'hypothèses** dont la **statistique de test** associée vérifie la propriété suivante : sa **loi** ne dépend pas, au moins sous l'**hypothèse de base** H_0 considérée, de la **famille des lois** du modèle. Un tel test constitue donc une **méthode affranchie** particulière.

(ii) Un test est encore appelé **test « affranchi »** si la **probabilité** de rejeter à tort l'**hypothèse nulle** H_0 est la même, quelle que soit la « vraie » **loi de probabilité** générant les **observations**.

Plus précisément, étant donné un **modèle image** $(\mathcal{X}, \mathcal{B}, \mathcal{P}^X)$ et une **partition** $\{\mathcal{P}_0^X, \mathcal{P}_1^X\}$ de la famille $\mathcal{P}^X$ associée à un **problème de test**, on veut tester l'**hypothèse nulle** $H_0 : P^X \in \mathcal{P}_0^X$ contre l'(hypothèse) **alternative** $H_1 : P^X \in \mathcal{P}_1^X$.

On dit alors que le test de l'hypothèse H_0 associé à la région critique $w \in \mathcal{B}$ est un **test affranchi** ssi son **risque de première espèce** est constant, pour toute $P^X \in \mathcal{P}_0^X$ (cf **constante**).