

## Programme de colle Semaines 11-12

### Chapitre 9 : Variables aléatoires réelles sur un espace probabilisé fini

- \_ définition d'une V.A.R. (cas fini)
- \_ si  $X(\Omega) = \{x_i, i \in I\}$  ( $X = x_i$ ) $_{i \in I}$  est un système complet d'événements
- \_ loi de probabilité d'une V.A.R.
- \_ fonction de répartition  $F_X$ ,  $P(X = k) = P(X \leq k) - P(X \leq k - 1)$  si  $X$  à valeurs entières
- \_ fonction d'une V.A.R.
- \_ espérance, théorème de transfert, linéarité de l'espérance,  $E(aX + b)$
- \_ moment d'ordre  $r$
- \_ variance,  $V(X) = E(X^2) - E(X)^2$ , écart-type,  $V(aX + b)$

+ A partir du Lundi 16/01 :

### Chapitre 10 : Loix finies usuelles

- \_ loi uniforme sur  $[[1;n]]$ , espérance, variance, cas d'application
- \_ loi de Bernoulli de paramètre  $p$ , espérance, variance, cas d'application
- \_ loi binomiale  $B(n,p)$ , espérance, variance, cas d'application
- \_ loi hypergéométrique, espérance, cas d'application

A suivre : Fonctions