

# TD 13 : Probabilités

ECE3 Lycée Carnot

4 mars 2011

## Probabilités en Pascal

Pour faire des probas en Pascal, on utilise finalement très peu de commandes :

- Randomize ; sert à initialiser le générateur de nombres aléatoires, il est indispensable de placer cette instruction en début de programme dès qu'on fait des probas.
- random(n) ; où n est un entier naturel renvoie un nombre entier aléatoire compris entre 0 et n-1 (ainsi, il faut taper random(101) si on veut un nombre aléatoire entre 0 et 100 ; si vous préférez, le nombre qu'on met entre parenthèses indique le nombre de résultats possibles).
- random ; (sans argument) renvoie un nombre réel aléatoire compris entre 0 et 1.

## Petits exercices

1. Écrire un programme simulant un lancer de dé, le nombre de faces du dé étant choisi par l'utilisateur.
2. Écrire un programme effectuant des lancers de dé à six faces jusqu'à obtenir le chiffre 6, et indiquant le nombre d'essais effectués (on pourra changer le nombre de faces du dé ensuite, pour comparer).
3. Écrire un programme lançant  $n$  pièces à Pile ou Face ( $n$  étant choisi par l'utilisateur) et affichant le nombre de Face obtenus.
4. Écrire un programme simulant 30 lancers de dé à six faces, et affichant simplement les 30 résultats obtenus.
5. Modifier le programme précédant pour qu'au lieu d'afficher les résultats de façon brute, il indique le nombre de fois que chaque face du dé a été obtenue (on pourra utiliser un tableau).