

## PROGRAMME DE COLLES – SEMAINE 20

### Chapitre 7 : Variables aléatoires à densité

- Montrer qu'une fonction est une densité de probabilité
- Relier fonction de densité et fonction de répartition : passer de l'une à l'autre et réciproquement
- Calculer des probabilités, en utilisant la fonction de répartition **ET** en utilisant la densité
- Calculer l'espérance d'une variable aléatoire à densité
- Calculer la variance d'une variable aléatoire à densité
- Maîtriser les lois à densité usuelles :

loi uniforme, loi exponentielle et loi normale

Pour chacune de ces lois, il faut **parfaitement** connaître :

- ▷ la fonction de densité
  - ▷ la fonction de répartition (pour une loi uniforme et une loi exponentielle)
  - ▷ l'espérance
  - ▷ la variance
- Calculer les probabilités pour une loi normale à partir du tableau de la fonction de répartition de la loi normale centrée réduite

Conseil : Vous aurez remarqué que le programme de colles est en totale adéquation avec le contenu de la fiche distribuée. La connaître vous permet ainsi de maîtriser l'ensemble des points précédents. C'est un bon point de départ.