

Programme de colle : Semaine du 11/12

1. Continuité

- (a) Savoir tracer l'allure de la courbe d'une fonction en faisant apparaître les limites aux bornes, le sens de variation et l'éventuelle parité.
- (b) Définition de la continuité d'une fonction en un point et sur une partie de \mathbf{R} .
- (c) Continuité à droite et à gauche en un point.
- (d) Fonction prolongeable par continuité en un point.
- (e) Théorèmes généraux sur la continuité des fonctions usuelles, de la somme, du produit, du quotient et de la composition de fonctions continues.
- (f) Théorème des valeurs intermédiaires et théorème de la bijection. Continuité, sens de variation et courbe de la bijection réciproque.
- (g) Algorithme de dichotomie en Python.

2. Coefficients binomiaux et probabilités sur un univers fini

- (a) Définition de k parmi n comme le nombre de sous ensembles à k éléments d'un ensemble à n éléments.
- (b) Formule de Pascal.
- (c) Expression factorielle de k parmi n .
- (d) Notion d'univers, d'issue, d'événement.
- (e) Opération ensembliste sur les événements. Complémentaire (ou contraire) d'un événement. Événement incompatible.
- (f) Système complet d'événement.
- (g) Définition d'une probabilité.
- (h) Propriétés d'une probabilité.