

Progression – 2021/2022 - Première

| Chapitres | Q.Flash | Algo | Démonstrations |
|--|--|---|---|
| Ch 1. Fonctions polynômes de degré 2 | - Fonctions (2nde) - Vecteurs (2nde) - Calcul littéral | | - résolution équation 2 nd degré |
| Ch 2. Vecteurs, droites et cercles | - Second degré – Probabilités (2nde) – Vecteurs | | |
| Ch 3. Probabilités conditionnelles et indépendance | - Second degré – Lecture de pente de droite | - Méthode de Monte Carlo (p.287) | |
| Ch 4. Dérivation | - Calcul littéral – puissances | - liste des coefficients directeurs des sécantes pour un pas donné | - équation de la tangente - la fonction racine carrée n'est pas dérivable en 0 - fonction dérivée de la fonction carré |
| Ch 5. Suites numériques | - dérivation - puissances | - calcul de termes d'une suite, de sommes de termes, de seuil - liste des premiers termes de la suite de Fibonacci | - calcul du terme général d'une suite arithmétique, d'une suite géométrique - calcul de $1+2+\dots+n$ - calcul de $1+q+\dots+q^n$ |
| Ch 6. Fonction exponentielle | - suites – trigonométrie du triangle rectangle | - construction de l'exponentielle par la méthode d'Euler. | - fonction dérivée d'un produit |
| Ch 7. Le cercle trigonométrique | - fonction exponentielle – géométrie vectorielle | | - calcul de $\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$, $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$, $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$ |
| Ch 8. Produit scalaire | - trigonométrie – suites - vecteurs | | |
| Ch 9. Comportement d'une suite numérique | - Produit scalaire - probabilités | - Détermination d'une valeur approchée de e à l'aide de la suite $\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$ | |
| Ch 10. Variables aléatoires discrètes | - dérivées - suites | - algorithme renvoyant l'espérance, la variance ou l'écart-type d'une v.a | |
| Ch 11. Compléments sur la dérivation | - probabilités – produit scalaire – équations de cercles | | - fonction dérivée de la fonction inverse |

| | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| Ch 12. Applications du produit scalaire | - dérivation – trigonométrie - suites | | - Formule d'Al-Kashi - Ensemble des points M tels que $\overrightarrow{MA} \cdot \overrightarrow{MB} = 0$ |
| Ch 13. Fonctions cosinus et sinus | | | |
| Ch 14. Simulation d'échantillonnage | | | |