

Épreuve d'Informatique 3

Durée 1 h

L'usage des calculatrices est interdit.

Exercice 1

Donner les algorithmes suivants. Tout algorithme qui fonctionne (et du type demandé) est accepté.

- 1) (3pt) Méthode de Newton pour trouver les zéros d'une fonction dérivable.
- 2) (2pt) Méthode des rectangles pour le calcul d'une intégrale.
- 3) (2pt) Méthode des trapèzes pour le calcul d'une intégrale.
- 4) (4pt) Méthode d'Euler pour les équations différentielles.
- 5) (8pt) Pivot de Gauss (et sa complexité) pour résoudre $AX = Y$. (y compris les fonctions permettant de faire une transvection, un échange de lignes ou de chercher un pivot).
- 6) (4pt) Dichotomie pour une liste triée.

FIN DE L'ÉPREUVE