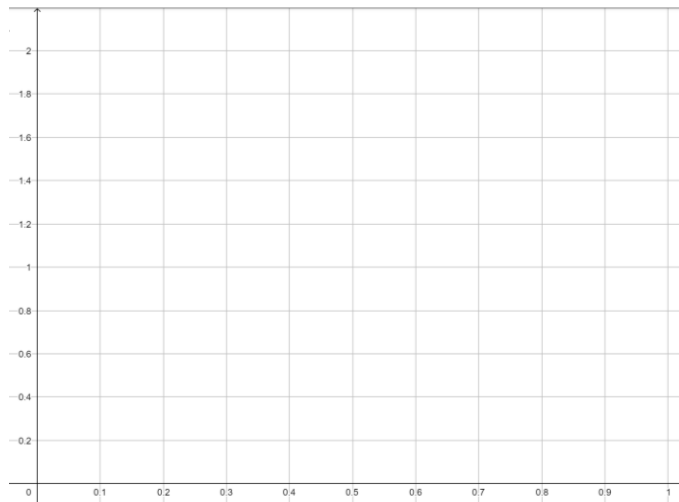


Je réfléchis :

Vous créez une banque. Pour vous faire une importante clientèle rapidement, vous proposez des comptes non bloqués avec un taux attractif de 100 % pour 1 ans ! Un nouveau client dépose 1 €. Au bout de 6 mois, il souhaite clôturer son compte. La banque calcule les intérêts de l'année en cours et lui présente le solde de son compte. Le client a la mauvaise surprise de découvrir un montant inférieur à 1, 50 €. La banque a-t-elle commis une erreur ? Argumentez.

Quelle somme obtiendra-t-on au bout de 3 mois, 1 mois, 1 jour de placement ?



Je retiens :

Il existe une unique fonction f dérivable sur $\mathbb{R}$ telle que

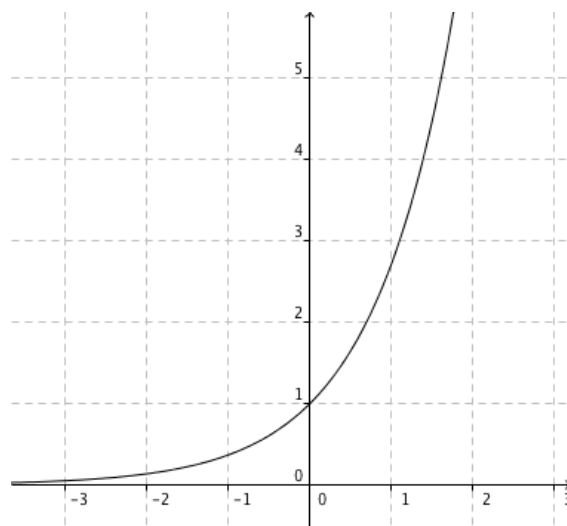
Cette fonction s'appelle fonction exponentielle et se note $\exp$.

Valeurs particulières :

Signe :

Dérivée :

Variation :



Démonstration : L'existence de la fonction est admise. Les propriétés ont été démontré lors du TD : Méthode d'Euler

J'applique :

1) Dériver les fonctions suivantes :

a) $f(x) = 4x + 3\exp(x)$

b) $g(x) = (x - 1)\exp(x)$

c) $h(x) = \frac{\exp(x)}{x}$

2) Dresser les tableaux de variations des fonctions f, g et h .