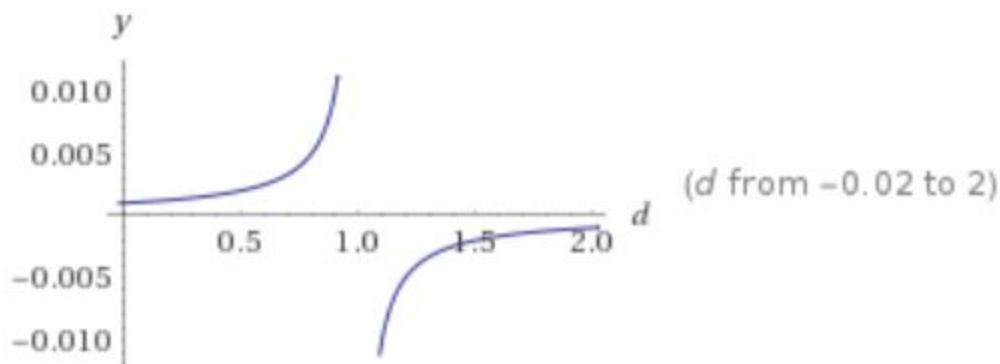


Question 1. On vous a fourni la fonction `lineariserProfondeur()`. Expliquez ce qu'accomplit cette fonction.

Elle transforme la position en z selon la `depthMap` en profondeur. Les valeurs de profondeur dans les `depthMaps` sont linéaires, alors que pour donner un effet de perspective, il faut les délinéariser. Donc plus la profondeur s'éloigne d'un point plus la différence de profondeur augmente. Voici la courbe de la fonction :



Question 2. On vous a aussi fourni la fonction `FiltreGaussien()`. Expliquez les détails de son fonctionnement.

La fonction applique un masque (matrice 5x5), correspondant au filtre gaussien pour un σ donné, à chaque pixel.

Cela calcule une moyenne pondérée des textures entourant le pixel, donnant un effet flou (lisse) à la texture.

Question 3 Cette implémentation naïve du champ de profondeur effectue combien d'échantillonnage (sampling) de textures par fragment du quad plein écran ? Donner les détails sur une autre technique utilisée réduisant le nombre d'échantillonnage pour une même portée

En ce moment on fait 52 sampling par fragment ($25+25+2$) car le filtre est un filtre Gaussien 5×5 . Il existe des techniques qui utilisent des filtres 5×1 et 1×5 donc réduit à 22 samplings ($10+10+2$).

Question 4 Avec notre implémentation présente du IBL, le gazon n'est pas visible dans les réflexions de l'environnement. Comment pourriez-vous régler ce problème en utilisant des FBOs ? Considérez ici un seul modèle 3D présent sur le gazon.

Avec le FBO on peut créer une "texture" qui est un rendu interne contenant le gazon et le skybox. En utilisant cette map pour l'éclairage spéculaire dans le nuanceur de fragment on inclurait le gazon dans l'éclairage IBL.