

## Être ou ne pas être ... ?

On se pose la question, à quoi « ressemblerait » une fonction  $f$  qui vérifie l'égalité :  $f' = f$  ?

Autrement dit, **une fonction qui a pour dérivée elle-même.**

1. Parmi les fonctions que vous connaissez, y aurait-il des fonctions qui répondent à la question ?

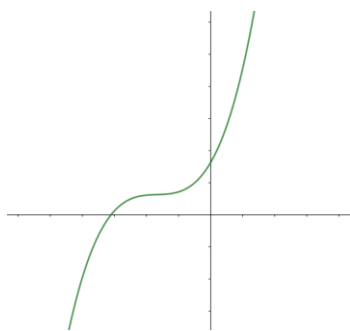
2. On ajoute une condition,  $f(0) \neq 0$ . Celle que vous proposiez sont-elles encore valables ?

---

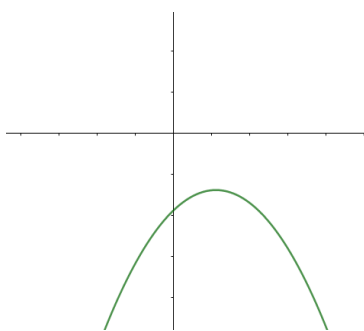
3. Parmi les courbes représentatives d'une fonction  $f$  suivantes, lesquelles vérifient que  $f' = f$  ?

Justifier la réponse.

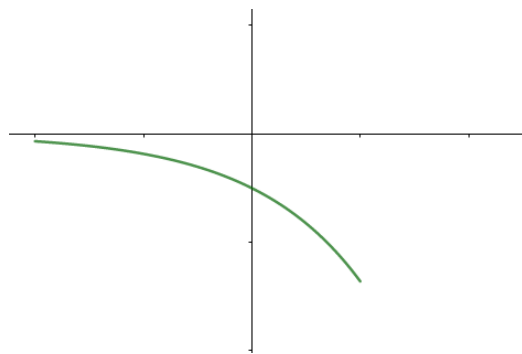
a)



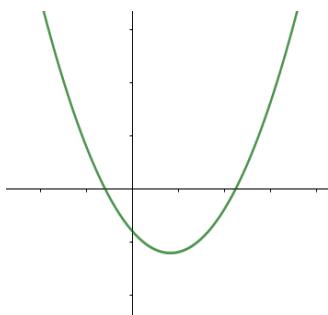
b)



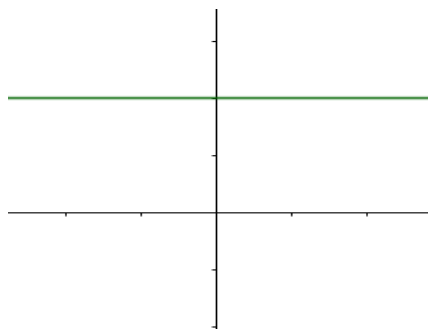
c)



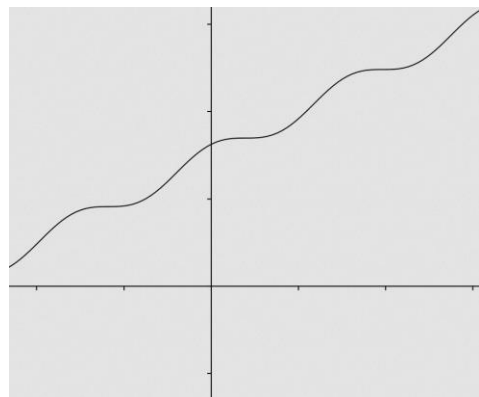
d)



e)



f)



4. a) Est-il possible que la courbe d'une fonction telle que  $f' = f$  touche l'axe des abscisses ?

b) Chercher d'autres courbes qui conviendraient.