

**Exercice 1**

1. On considère une fonction  $h$  continue sur l'intervalle  $[-1 ; 1]$  telle que

$$h(-1) = 0 \quad h(0) = 2 \quad h(1) = 0.$$

On peut affirmer que :

- (a) La fonction  $h$  est croissante sur l'intervalle  $[-1 ; 0]$ .
- (b) La fonction  $h$  est positive sur l'intervalle  $[-1 ; 1]$ .
- (c) Il existe au moins un nombre réel  $a$  dans l'intervalle  $[0 ; 1]$  tel que  $h(a) = 1$ .
- (d) L'équation  $h(x) = 1$  admet exactement deux solutions dans l'intervalle  $[-1 ; 1]$ .

**Corrigé de l'exercice**

1. On considère une fonction  $h$  continue sur l'intervalle  $[-1 ; 1]$  telle que

$$h(-1) = 0 \quad h(0) = 2 \quad h(1) = 0.$$

On peut affirmer que :

- a. La fonction  $h$  est croissante sur l'intervalle  $[-1 ; 0]$ .
- b. La fonction  $h$  est positive sur l'intervalle  $[-1 ; 1]$ .
- c. Il existe au moins un nombre réel  $a$  dans l'intervalle  $[0 ; 1]$  tel que  $h(a) = 1$ .
- d. l'équation  $h(x) = 1$  admet exactement deux solutions dans l'intervalle  $[-1 ; 1]$ .  
|| Application du théorème des valeurs intermédiaires sur l'intervalle  $[0 ; 1]$ .