

Dans un jeu vidéo on a le choix entre trois personnages : un guerrier, un mage et un chasseur.  
La force d'un personnage se mesure en points.  
Tous les personnages commencent au niveau 0 et le jeu s'arrête au niveau 25.  
Cependant ils n'évoluent pas de la même façon :

Le guerrier commence avec 50 points et ne gagne pas d'autre point au cours du jeu.

Le mage n'a aucun point au début mais gagne 3 points par niveau.

Le chasseur commence à 40 points et gagne 1 point par niveau.

1. Au début du jeu, quel est le personnage le plus fort? Et quel est le moins fort ?

Niveau	0	1	5	10
Points du Guerrier	50	50		
Points du Mage	0	3		
Points du Chasseur	40	41		

2. Compléter le tableau ci-dessous.

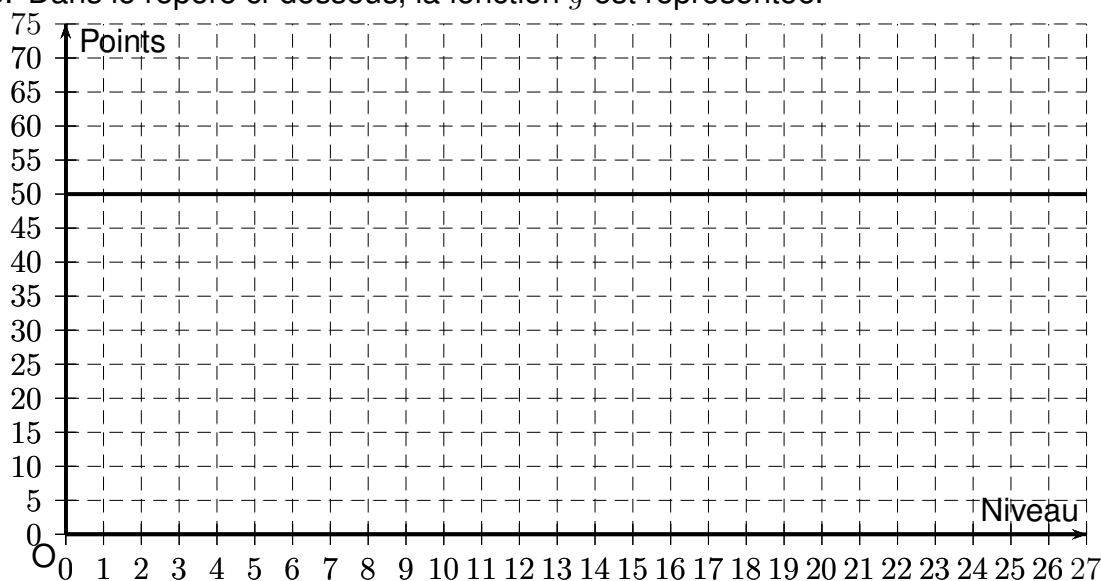
3. À quel niveau le chasseur aura-t-il autant de points que le guerrier?

4. Dans cette question,  $x$  désigne le niveau de jeu d'un personnage.

Associer chacune des expressions suivantes à l'un des trois personnages: chasseur, mage ou guerrier :

- $f(x) = 3x$  ;
- $g(x) = 50$  ;
- $h(x) = x + 40$ .

5. Dans le repère ci-dessous, la fonction  $g$  est représentée.



Tracer les deux droites représentant les fonctions  $f$  et  $h$ .

6. Déterminer à l'aide du graphique, le niveau à partir duquel le mage devient le plus fort.