Niveau : troisieme

Brevet de maths 2025

Exercice 146 : fonction

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 ?
2°) Compléter le tableau de l'annexe jointe.
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 de l'annexe, **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.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr