



LES FONCTIONS DE LA FORME $f + g$ ET kf

Capacités	Questions	Acquis
Résoudre graphiquement des inéquations de la forme $f(x) > 0$ et $f(x) \geq g(x)$, où f et g sont des fonctions de référence ou des fonctions générées à partir de celles-là.	2 ; 4	
Connaissances		
Processus de résolution graphique d'inéquations de la forme $f(x) > 0$ et $f(x) \geq g(x)$ ou f et g sont des fonctions de référence ou des fonctions générées à partir de celles-là.	2 ; 4	

Un orienteur est équipé d'un dispositif appelé "doigt électronique" permettant de pointer son passage à chaque poste. L'organisateur peut contrôler à l'arrivée si le circuit a bien été respecté et enregistrer le temps de passage de l'orienteur à chaque poste du parcours.



Pointage avec doigt électronique

Le graphique suivant représente les performances de deux orienteurs sur un circuit de 9 postes.

L'axe des ordonnées indique la durée en minute, et l'axe des abscisses la distance à vol d'oiseau en kilomètre. Les positions des balises sont également indiquées.

La situation est modélisée par les fonctions f et g pour x appartenant à l'intervalle $[0 ; 13]$.

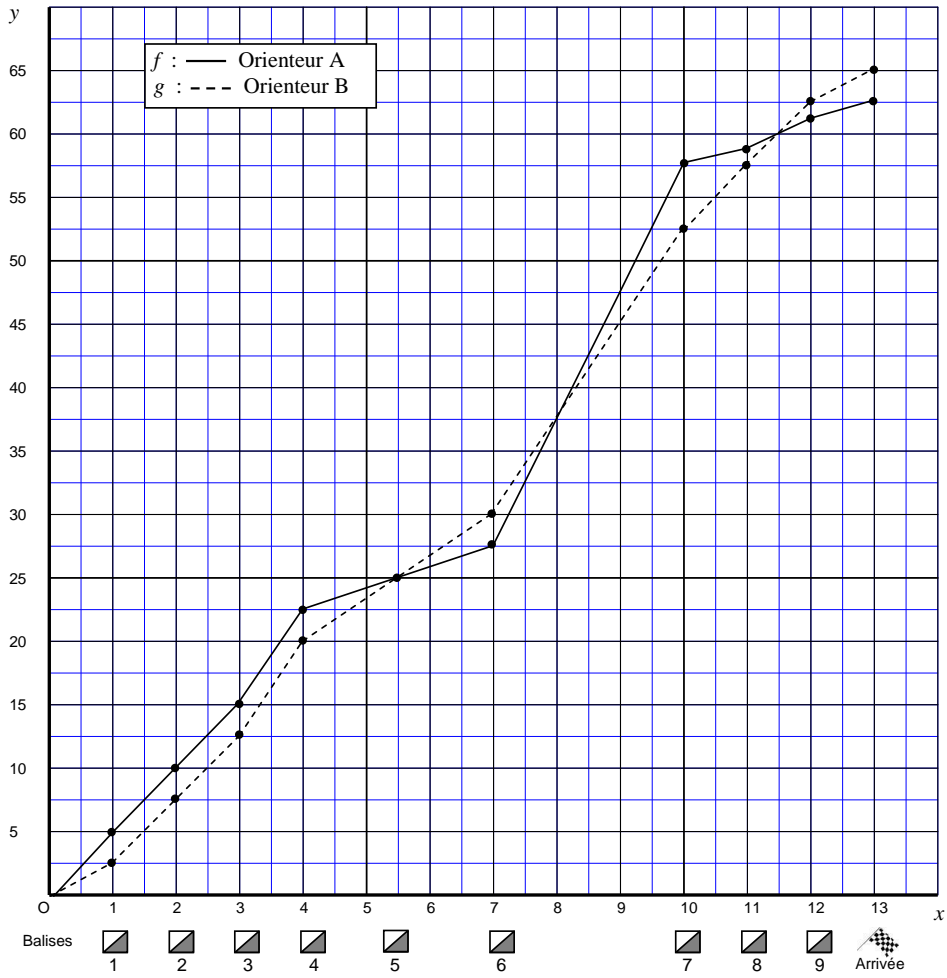
1) Pour $x = 9$, **déterminer** graphiquement les valeurs de $f(x)$ puis de $g(x)$. Laisser apparents les traits utiles à la lecture.

2) En utilisant le graphique, **déterminer** les valeurs de x pour lesquelles on a $f(x) \leq g(x)$. **Répondre** sous forme d'intervalles.

3) **Indiquer** l'orienteur le plus rapide sur l'ensemble du parcours.

4) **Préciser** une portion du circuit entre deux balises consécutives pour laquelle le vainqueur a mis moins de temps que son concurrent.

5) Pour x appartenant à l'intervalle $[4 ; 7]$, **déterminer** graphiquement la valeur de x pour laquelle $f(x) = g(x)$. **Laisser** apparents les traits utiles à la lecture.



(D'après sujet de BEP Secteur 3 Session juin 2007)