

Contrôle sur les fonctions

3°2

Le 27 avril 2007

Nom et prénom :

Trois artisans, Arthur, Bernard et Charles, fabriquent chaque mois le même nombre de jouets.

Leur salaire mensuel est calculé de la façon suivante :

- Arthur a un salaire fixe de 900 €.
- Bernard a un salaire de 300 € augmenté d'une prime de 5 € par jouet qu'il a fabriqué.
- Charles a un salaire de 400 € augmenté d'une prime de 4 € par jouet qu'il a fabriqué.

1 - Recopier et compléter le tableau suivant représentant le salaire de chacun lorsque ceux-ci ont fabriqué :

	Salaire d'Arthur	Salaire de Bernard	Salaire de Charles
130 jouets par mois			
100 jouets par mois			

2 - Soit x le nombre de jouets fabriqués pendant un mois.

Exprimer en fonction de x les salaires respectifs d'Arthur, Bernard et Charles.

Les salaires seront notés respectivement y_A , y_B et y_C .

3 - On se place dans un repère orthogonal (origine du repère en bas et à gauche) et on prend:

- sur l'axe des abscisses, 1 cm représente 10 jouets,
- sur l'axe des ordonnées, 1 cm représente 100 euros.

Construire dans ce repère les droites: $D_1 : y = 900$ $D_2 : y = 5x + 300$ $D_3 : y = 4x + 400$

4 - A l'aide du graphique précédemment obtenu, répondre aux questions suivantes :

- a) A partir de combien de jouets fabriqués en un mois peut-on dire que Bernard aura un salaire supérieur ou égal à celui de Charles ?
 - b) A partir de combien de jouets fabriqués en un mois peut-on dire que Bernard aura un salaire supérieur ou égal à celui de Charles et à celui d'Arthur ?
 - c) Les trois artisans pourront-ils toucher le même salaire mensuel ? Expliquer la réponse.
-