

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 9 000 francs.
- Bernard a un salaire de 3 000 francs augmenté d'une prime de 50 francs par jouet qu'il a fabriqué.
- Charles a un salaire de 4 000 francs augmenté d'une prime de 40 francs par jouet qu'il a fabriqué.

1/ Recopier et compléter le tableau suivant représentant le salaire de chacun des artisans lorsque ceux-ci ont fabriqué 130 jouets pendant un mois ; 100 jouets pendant un mois.

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

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 et on prend les unités suivantes :

- sur l'axe des abscisses, 1 cm représente 10 unités,
- sur l'axe des ordonnées, 1 cm représente 500 unités.

Prendre l'origine du repère en bas et à gauche de sa feuille.

Construire dans ce repère les droites (d_1) , (d_2) et (d_3) d'équations :

$$(d_1) : y = 9000 \quad (d_2) : y = 50x + 3000 \quad (d_3) : y = 40x + 4000$$

4/ À l'aide du graphique précédemment obtenu, répondre aux questions suivantes :

- (a) À partir de combien de jouets qu'il a fabriqués en un mois peut-on dire que Bernard aura un salaire supérieur ou égal à celui de Charles ?
- (b) À partir de combien de jouets qu'il a 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.

5/ À partir du 1^{er} janvier 2002, les salaires seront versés en euros. Sachant que 1 euro vaut environ 6,56 F, calculer le salaire en euros de chacun des trois artisans lorsqu'ils auront fabriqué chacun 100 jouets. On donnera, pour chaque salaire, la valeur arrondie à 1 euro près.