

Nom.....Prénom.....Classe.....

**Exercice n°1 (3points)**

L'artisan fabrique donc des boîtes sur le modèle du tronc de pyramide ABCDIJKL.

Le confiseur vend ces boîtes remplies de bonbons et de chocolats à une grande surface.

Deux tarifs sont proposés au choix :

**Tarif A** : 2 € la boîte tous frais compris.**Tarif B** : 300 € de frais quel que soit le nombre de boîtes achetées et la boîte est vendue 1,5 €.

1. Le nombre de boîtes achetées par la grande surface est noté  $x$ .
  - a. On note  $S_A$  la somme à payer pour l'achat de  $x$  boîtes au tarif A. Exprimer  $S_A$  en fonction de  $x$ .
  - b. On note  $S_B$  la somme à payer pour l'achat de  $x$  boîtes au tarif B. Exprimer  $S_B$  en fonction de  $x$ .
2. Sur une feuille de papier millimétré, tracer un repère orthogonal  $(O ; I, J)$ . Les unités choisies sont :
  - en abscisses : 1 cm pour 100 boîtes ;
  - en ordonnées : 1 cm pour 100 €.
 Dans ce repère, tracer les droites  $(d)$  et  $(d')$  suivantes :
  - $(d)$  représentative de la fonction  $f : x \longmapsto 2x$
  - $(d')$  représentative de la fonction  $g : x \longmapsto f(x) = 1,5x + 300$ .
3. En utilisant le graphique précédent, déterminer la formule la plus avantageuse pour la grande surface dans les deux cas suivants :
  - a. pour l'achat de 500 boîtes ;
  - b. pour l'achat de 700 boîtes.
4. On voudrait savoir à partir de quel nombre de boîtes achetées le tarif B devient plus avantageux pour la grande surface que le tarif A.  
Déterminez ce nombre à l'aide de la résolution d'une inéquation.

.....

.....

.....

.....

.....

1. Le nombre de boîtes achetées par la grande surface est noté  $x$  :

a.  $S_A = 2x$ .

b.  $S_B = 1,5x + 300$

2. voir feuille annexe.

3. a. Pour l'achat de 500 boîtes, c'est la droite (d) qui est en dessous de (d') donc c'est le tarif A le plus avantageux.

b. Pour l'achat de 700 boîtes, c'est la droite (d') qui est en dessous de (d) donc c'est le tarif B le plus avantageux.

4. On doit résoudre l'inéquation suivante :  $2x > 1,5x + 300$

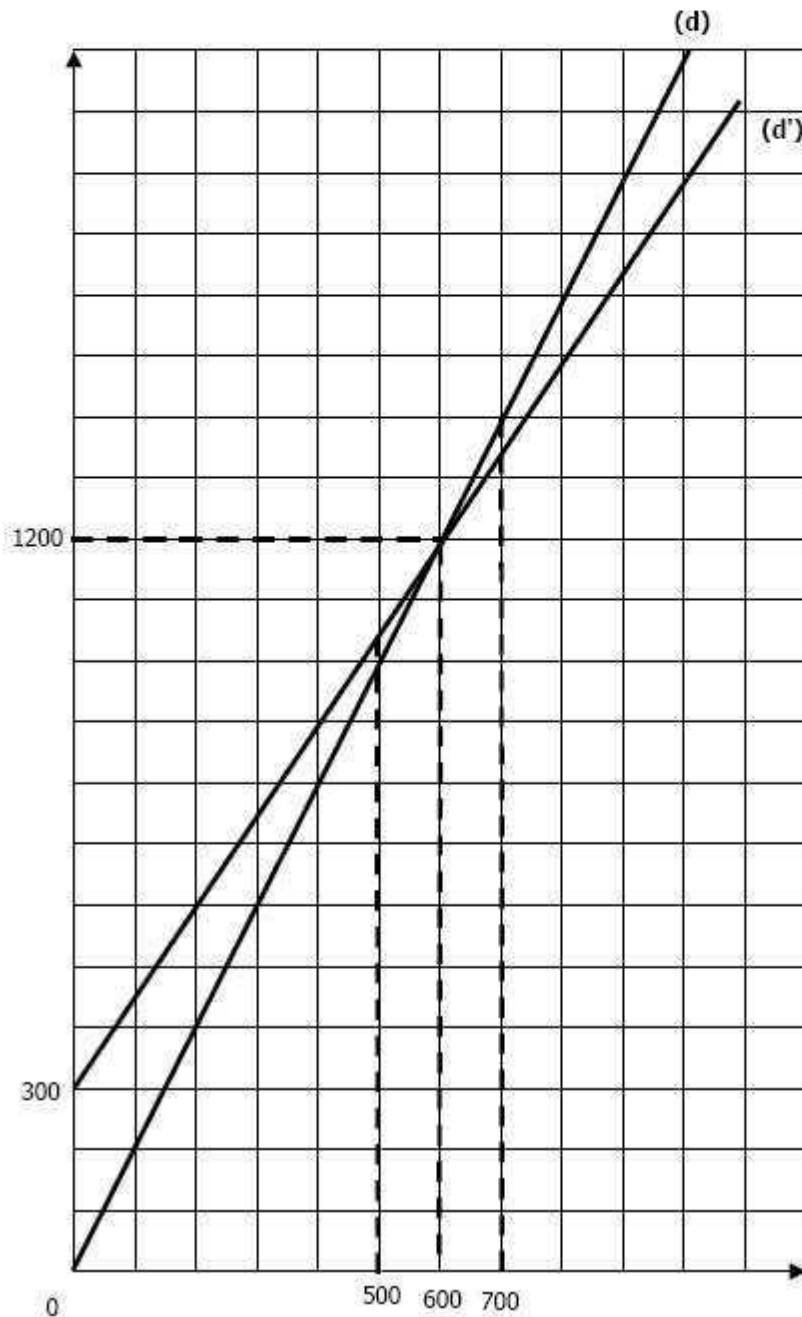
$$2x - 1,5x > 300$$

$$0,5x > 300$$

$$x > 300 \div 0,5$$

$$x > 600$$

C'est donc à partir de 601 boîtes achetées que le tarif B devient plus avantageux que le tarif A.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice n°5**     (**6 points**)

Une entreprise signe un accord salarial, prévoyant une augmentation des salaires de ses employés de 7 % par an pendant 10 ans. Un employé a un salaire mensuel de 800 Dinars.

- 1) Quel sera son salaire mensuel après 1 an ? Après 2 ans ? Après 6 ans ?
- 2) Quelle est le pourcentage global d'augmentation pour cet employé au bout de 5 ans ?
- 3) Calculer la somme de tous les salaires obtenus pendant 5 ans si l'employé a un salaire mensuel de 900 Dinars.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....