



EVALUATION HARMONISEE DE MATHS-GENE DE FEVRIER-2023 CLASSE : P<sup>ère</sup> CG DUREE :

### Exercice1 : 4pts

Lors du lancement d'un produit sur le marché. Une étude de marché de la demande des consommateurs de ce produit est  $d(q) = -0,1q^2 + 31,6$  ; et la fonction d'offre du fabricant est  $\Phi(q) = 3q + 10$ , ou  $q$  est la quantité demandée (en milliers d'objets)

- 1- Déterminer la quantité telle que l'offre soit égale à la demande 2pts
- 2- Déterminer les quantités pour lesquelles l'offre est inférieure à la demande 2pts

### Exercice 2 6pts

Une commerçante vend des assiettes et des verres. Pour épuiser son stock de 3200 assiettes et 4800 verres, elle décide de les vendre par lots :

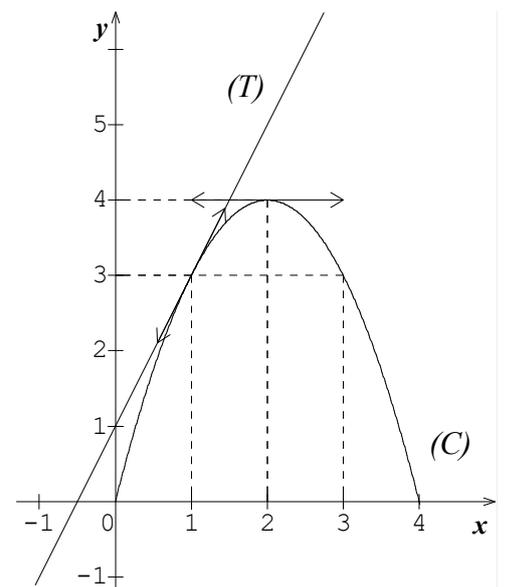
- Lot A : 9 assiettes et 6 verres, vendus à 6600F
  - Lot B : 2 assiettes et 12 verres, vendus à 3600F
- 1- Calculer le prix d'une assiette et celui d'un verre ? 2pts
  - 2- Quelle somme d'argent recevra la commerçante suite à la vente des lots ? 2pts
  - 3- Cette somme placée a un taux de  $x\%$  l'an a rapporté à la fin de la 2<sup>ème</sup> année 295200F.  
calculer la valeur du taux. 2pts

### PROBLEME : 10pts

La courbe (C) ci-contre est la représentation graphique d'une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $[0 ; 4]$ .

(T) est la tangente à la courbe (C) au point d'abscisse 1.

- 1- ranger dans l'ordre croissant  $f(0); f(2); f(3)$  1,5pts
- 2- calculer  $f'(1)$  et  $f'(2)$  1pt
- 3- dresser le tableau de variation de  $f$  2,5pts
- 4- discuter suivant les valeurs du réel  $m$ , le nombre de solutions de l'équation  $f(x) = m$  2pts
- 5- déterminer l'image par  $f$  de l'intervalle  $[1 ; 2]$  1pt
- 6- déterminer l'image réciproque par  $f$  de l'intervalle





EVALUATION HARMONISEE DE MATHS-GENE DE FEVRIER-2023 CLASSE : P<sup>ère</sup> CG DUREE :

[0 ; 3].

1pt

Dans la question (7), trois réponses vous sont proposées dont une seule vraie. Indiquer la lettre qui correspond à la réponse correcte.

7- En admettant que (C) est une parabole, la courbe représentative de la fonction dérivée de f est :

1pt

