

Consignes : * soin et rédaction évalués * écrire le nom du rédacteur * coller l'énoncé p.1 et rédiger à partir de p.2

Partie A : le tarif g.

Un marchand vend des bonbons. On note $g(x)$ le prix (en €) payé pour l'achat de x kg de bonbons.

On se place dans le repère (O, I, J) : le point O origine du repère n'est pas dessiné pour ne pas surcharger le graphique.

Dans ce repère, la courbe représentative C_g de cette fonction g sur l'intervalle $[0 ; +\infty[$ est donnée sur le graphique ci-dessous. Donner la formule $g(x)$. (aucune justification demandée).



Partie B : le tarif f.

Un autre marchand de bonbons propose le tarif suivant :

** 2 € les 100 grammes jusqu'à 1 kilogramme.

** Au-delà de 1 kg : 1,50 € les 100 grammes supplémentaires.

1) Lucie achète 1,3 kg de bonbons. Montrer que Lucie paye 24,50 €.

2) On note $f(x)$ le prix (en €) payé pour l'achat de x kg de bonbons.

2a) Si x appartient à l'intervalle $[0 ; 1]$, exprimer $f(x)$ en fonction de x .

2b) Si x appartient à l'intervalle $[1 ; +\infty[$, exprimer $f(x)$ en fonction de x .

2c) Ecrire en langage naturel un algorithme (nommé « algo1 ») qui demande la valeur de x , et qui affiche en retour le prix $f(x)$.

2d) Construire sur le graphique précédent la courbe représentative C_f de la fonction f . On dit que cette fonction est une fonction affine par morceaux.

Partie C : comparaison des tarifs f et g.

Par lecture graphique : quelles sont les quantités de bonbons à acheter pour lesquelles le tarif g est plus intéressant que le tarif f ? Pour justifier, on laissera apparents les traits de construction en bleu sur le graphique.

Partie D :

C'est le jour des soldes : le marchand au tarif f décide de proposer 25 % de réduction à tous ses clients. Modifier l'algorithme « algo 1 ».

