

## Activité : représentation d'une réduction

Un magasin propose une réduction si on achète un lot de savons.

Si on achète  $n$  savons, le prix individuel d'un savon est donné par la fonction  $f$  telle que

$$f(n) = \frac{1}{10}(n^2 - 16n + 140)$$

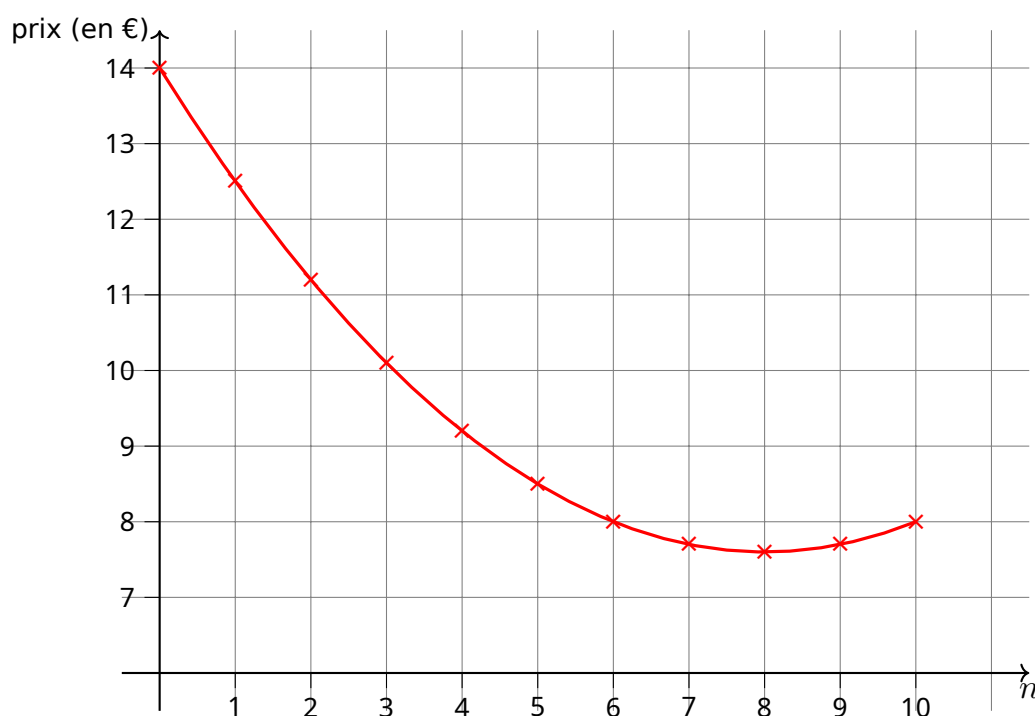
1. Combien coûte l'achat d'un savon seul ?  $f(1) = 12.5$
2. Calculer le prix individuel lorsqu'on achète deux savons, et vérifier qu'on bénéficie bien d'une réduction.  $f(2) = 11.2$
3. Un employé du magasin affirme qu'il y a un problème avec la réduction : on va donc essayer de le vérifier en calculant le prix individuel pour un achat allant de 1 à 7 savons.

Remplir alors le tableau suivant :

Nombre de savons	1	2	3	4	5	6	7
Prix individuel	12.5	11.2	10.1	9.2	8.5	8.0	7.7

À-t'on toujours une réduction ?

4. Face à son insistance, on décide de visualiser la situation avec un graphe :



Dans le repère suivant, placer les points  $(n; f(n))$  pour  $n$  allant de 1 à 10. Relier ensuite ces points pour former le graphe de la fonction  $f$ .

Que remarque-t'on ?

5. Calculer le prix individuel d'un savon si on achète un lot de 40 savons.  $f(40) = 110.0$   
La formule proposée dans l'énoncé paraît-elle raisonnable ?