

Activité 4 : Temps d'attente aux caisses

Dans une grande surface de distribution, on étudie le temps d'attente des clients aux caisses.

Pour chacun des 10 clients voulant passer en caisse, le temps d'attente est donné par la relation : $f(x) = \frac{25}{x}$

X représente le nombre de caisses ouvertes et f(x) le temps d'attente.

Réaliser /10		
A	EA	NA

1. **Compléter** le tableau de valeurs suivant :

x nombre de caisse ouverte	1	2	3	5	8	10	15
f(x) temps d'attente (en min)							

2. **Faire**, sur la calculatrice, le graphique.

APPEL DU PROFESSEUR

approprié /10		
A	EA	NA

3. **Donner** ce qu'affiche la calculatrice lorsque x=0 ?.....

4. **Expliquer** pourquoi, selon vous, la calculatrice affiche-t-elle cela ?

.....

5. **Compléter** le tableau de variations

x	
f(x)	

6. Sachant qu'un bout de 5 minutes d'attente un client commence à s'impatienter, quel est le nombre minimal de caisses à mettre en service pour éviter ce désagrément aux clients ?

.....

7. L'ouverture d'une caisse automatique permettra de gagner en moyenne 2 minutes sur le temps d'attente des clients.

Donner l'expression de cette nouvelle fonction g où g(x) désigne le temps d'attente aux caisses automatiques.

8. **Donner** la variation de la fonction g en faisant le graphique sur la calculatrice.

.....

APPEL DU PROFESSEUR