L’abonnement SNCF

Martin et Vincent, 22 ans, sont fans de foot. Ils comptent se rendre à Paris pour supporter leur équipe favorite et assister à l’EURO en juin 2016.

**Martin fait le trajet aller-retour Tours-Paris 5 fois dans l'année.**

**Vincent fait le trajet aller-retour Tours-Paris 2 fois par mois.**



La SNCF propose 3 formules:

1ère formule: Plein tarif (sans carte d’abonnement)

*30 € le trajet aller-retour Tours - Paris.*

2ème formule: La carte 18 – 27 ans

*Achat d’une carte 18-27 ans au prix de 45 € valable un an, avec une réduction de 50% sur le plein tarif.*

3ème formule: L’abonnement Fréquence

Achat d’une carte fréquence au prix de 160€ valable un an, avec une réduction de 70% sur le plein tarif.

Problématique 1 : Quelle formule conseilleriez-vous à Vincent et Martin?

Aide 1 : Matériels à votre disposition

* Calculatrice
* Logiciel Excel
* Papier millimétré
* ***Consignes :***

***Vous proposerez une démarche permettant de répondre à la problématique.***

***Des coups de pouce sont disponibles en cas de besoin.***

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

**Conclusion:** Réponse à la problématique 1 :

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

Après avoir discuté, Martin et Vincent s’interrogent sur la rentabilité des différentes formules.

**Problématique 2 : Au bout de combien d’aller-retours, chaque formule est-elle la plus avantageuse ?**

**Conclusion:** Réponse à la problématique 2 :

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................

***Ce qu’il faut retenir***

|  |
| --- |
| **On reprend : f2(x) =15x + 45 et f3 (x) = 9x +160 sont de la forme****f(x)= ax + b a =…. et b= ….. a =…. et b = …..** * Les réels « a » et « b » sont donnés. La fonction f définie sur un intervalle par $f\left(x\right)=ax+b$ est appelée ................................................ .
* La représentation graphique de la fonction ........................... est une droite ne passant pas par l’origine.
* Une équation de cette droite est : $y=ax+b$.
* Le réel « a » est le ............................................................ de la droite. Ce coefficient « a » correspond à la ................................. de la droite.
* Le réel « b » est ...................................................... Il correspond au point d’intersection de la droite et de l’axe des ordonnés.
* Pour tracer la représentation graphique d’une fonction affine il suffit de placer .............. points de cette droite.

*Remarque: Si b = 0 la fonction f(x) = ax est appelée fonction linéaire et sa représentation graphique est une droite passant par l'origine.* |

|  |
| --- |
| A la fin de l’activité je suis capable de :* ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
* ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
 |