

- Troisième prépa-métiers
- Classes préparatoires au CAP
- Classes préparatoires au BMA
- Classes préparatoires au BP

- Seconde professionnelle
- Première professionnelle
- Terminale professionnelle

MATHÉMATIQUES

- GROUPEMENT (GRPT) A
- GRPT B
- GRPT C

PHYSIQUE-CHIMIE

- GRPT 1
- GRPT 2
- GRPT 3
- GRPT 4
- GRPT 5
- GRPT 6

Éléments du programme concerné :

| Comprendre et utiliser la notion de fonction | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Capacités | Prérequis pour la séquence | Introduit dans la séquence |
| Recueillir des données, les organiser. | × | |
| Modéliser des phénomènes continus par une fonction. | | × |
| Notion de variable mathématique. | | × |
| Connaissances | Prérequis pour la séquence | Introduit dans la séquence |
| Cas particulier d'une fonction linéaire, d'une fonction affine. | | × |
| Différents modes de représentation d'une fonction (expression symbolique, tableau de valeurs, représentation graphique, programme de calcul). | | × |

ACTIVITÉ D'APPROCHE : Fonctions affine et linéaire

CONTENU DU DOCUMENT

| | |
|---|----------|
| I Voyage en train | 2 |
| 1) Tarifs de trajets | 2 |
| 2) Intérêt de la « Carte Avantage Jeune » | 3 |

L'activité proposée prend pour appui le coût des trajets en train entre deux villes afin de déterminer si l'achat d'une carte de réduction est intéressante financièrement.

 Les tarifs de la SNCF évoluent régulièrement, il convient, si besoin, d'adapter le tableau de valeurs (question 2) 1.) afin de s'assurer que tout les points du tableau puissent être placé dans le repère.

I Voyage en train

Kévin, résidant à Montbéliard, effectue un stage de deux semaines du lundi au vendredi à Mulhouse.

Le stage commence à 9h00 et se termine à 18h00 chaque jour.

En consultant les tarifs sur le site internet de la SNCF, Kévin découvre la « Carte Avantage Jeune », mais est-ce avantageux ?

Carte Avantage Jeune
12 - 27 ans

49 €
Valable 1 an

Commander la carte

Accueil > Offres > Carte Avantage Jeune

Carte Avantage Jeune

Avec la carte Avantage, bénéficiez de prix plafonnés* en 2nde classe sur TGV INOUI et INTERCITÉS (de jour et places assises de nuit) en direct, en dernière minute et même en période de grands départs !

- Pour vos trajets de moins d'1h30 = 49€ max
- Pour vos trajets entre 1h30 et 3h = 69€ max
- Pour vos trajets de plus de 3h = 89€ max

- 30% sur vos voyages toute l'année en 2nde et en 1ère*
- 60% sur les billets de 3 enfants accompagnants*
- 15% sur les services SNCF

Mise en commun

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1) Tarifs de trajets

- Déterminer le nombre de trajets qu'effectuera Kévin durant le stage.

.....

Pour répondre aux questions suivantes, on a recours au site internet de la SCNF.

- Prix sans la « Carte Avantage Jeune »
 - Déterminer le prix du trajet aller.
 - Le prix pour le trajet retour est-il le même?
 - En déduire le montant de la dépense de Kévin pour effectuer les aller-retours durant les semaines de stage.
- Prix avec la « Carte Avantage Jeune »
 - Déterminer le prix du trajet aller
 - Le prix pour le trajet retour est-il le même?
 - En déduire le montant de la dépense de Kévin pour effectuer les aller-retours durant les semaines de stage.

2) Intérêt de la « Carte Avantage Jeune »

1. Calculer le prix à payer pour chaque situation en fonction du nombre de trajets effectués.

| Trajets | 0 | 1 | 2 | 4 | 8 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|---------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Prix sans la carte (en €) | | | | | | | | | | |
| Prix avec la carte (en €) | | | | | | | | | | |

2. Quelle est la formule la plus intéressante ?

.....

3. Placer les points dans le repère ci-dessous. (Prix sans la carte en bleu et prix avec la carte en noir.)

4. Quelle formule doit choisir une personne qui effectue 23 trajets en un an ?

.....

5. À partir de combien de trajets est-il plus intéressant de prendre la « Carte Avantage Jeune » ?

.....

6. On appelle t le nombre de trajets.

Déterminer, en fonction de t , l'expression de la formule qui donne le prix à payer avec la « Carte Avantage Jeune ».

