Proportionnalité

1. Tableau de proportionnalité.

   a. Les deux tableaux sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Justifiez.

$nombre\ de\ gâteaux$	5	12
$prix$ (€)	3	6,8

$nombre\ de\ gâteaux$	4	11
$prix$ (€)	10	27,5

…… ……

…… ……

   b. Calculez alors le coefficient de proportionnalité.

……

……

2. Produit en croix

   a. 5 élèves de TCAPMDC décident d'aller au Stadium voir le TFC contre Nantes le 28 septembre. Ils réservent donc 5 places dans la tribune Brice Taton et paient 75€. Au dernier moment, 2 camarades décident de se rajouter au groupe. Quel est le montant total versé au TFC ?

……

……

……

   b. Trouvez les valeurs manquantes x, y et z

$\frac{72}{54} = \frac{x}{3}$ ……

$\frac{7}{6} = \frac{21}{y}$ ……

$\frac{5}{z} = 12{,}5$ ……

3. Pourcentages

   a. Au lycée HB, sur les 24 élèves de la classe de Terminale TMDC, seuls 14 élèves ont obtenu leur CAP. Calculez le pourcentage correspondant.

……

……

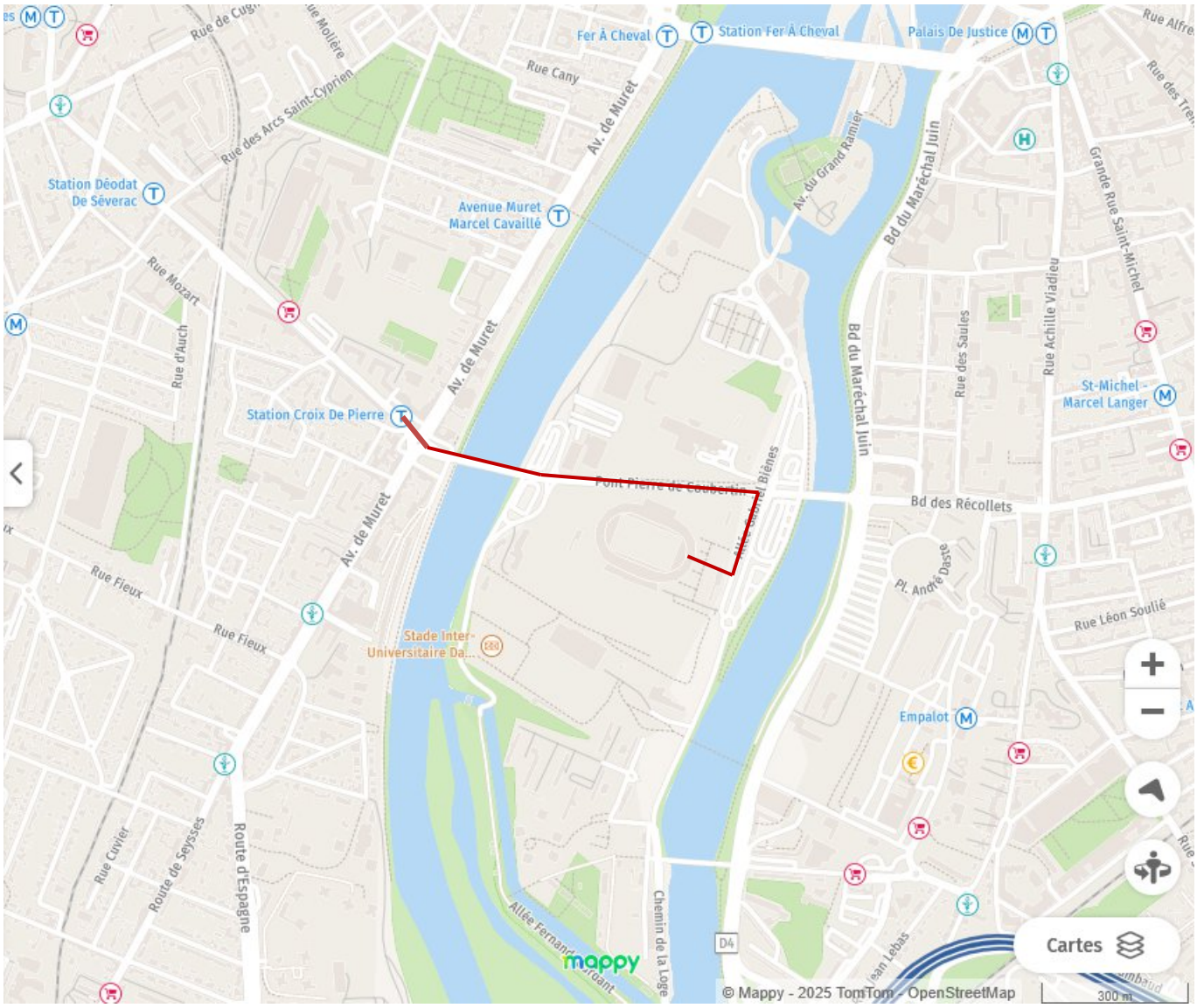
   b. Parmi ces 14 élèves reçus, 35,7% poursuivent en Brevet Professionnel.
   Combien sont-ils à poursuivre ?

……

……

Echelles

Pour venir au Stadium, les 7 élèves décident de prendre le métro ligne A jusqu'aux Arènes puis de prendre le tramway T1 jusqu'à la station Croix de pierre. Le trajet de la station jusqu'à l'entrée de la tribune Brice Taton est dessiné en rouge sur la carte.



Combien de centimètres représentent 300 m ? ……

Quelle longueur (en mètres) sera donc représentée par 1cm sur le plan ? ……

……

Convertissez cette longueur en cm : ……

Quelle est alors l'échelle ? ……

……

A l'aide d'une règle, mesurez la distance parcourue par les 7 élèves : distance sur le plan = …… cm.

Calculez alors la distance en mètre que les élèves devront parcourir pour voir le match.

……

……

……

Représentation graphique de la proportionnalité

Une des élèves a adoré l'ambiance dans les tribunes pendant ce match et décide d'aller voir tous les matches du TFC jusqu'à la fin de saison (il lui reste 16 matches dont l'OM, OL, Lille, Monaco pour les meilleurs – le match TFC vs PSG ayant déjà été disputé le 30 août : victoire du PSG 6-3). Elle a deux possibilités :

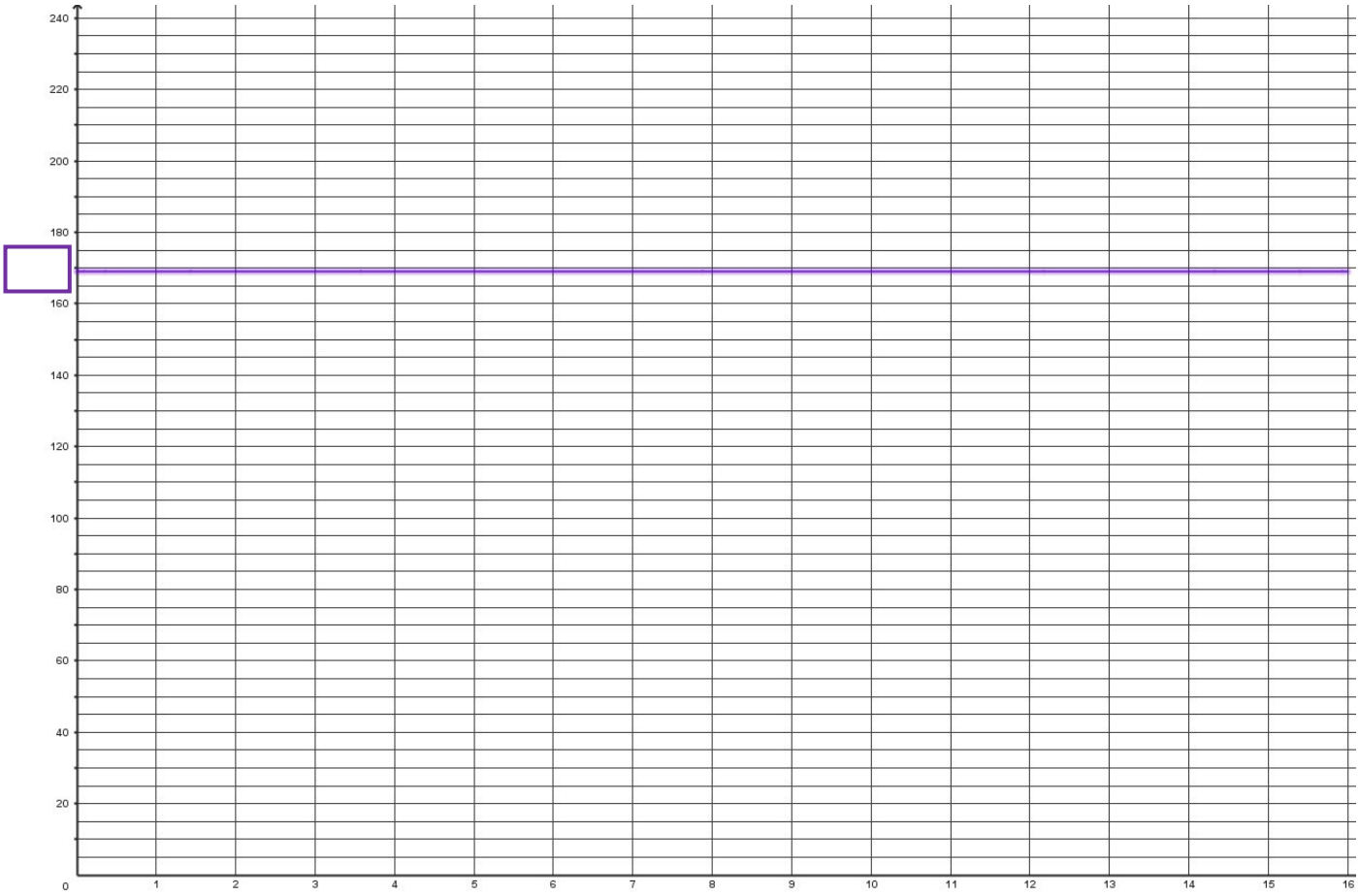
Possibilité A : elle paye 15 € à chaque match,

Possibilité B : Elle prend un abonnement dans la tribune jeune (16-25 ans) pour 169€.

1. Compléter le tableau suivant pour la possibilité A :

Nombre de matches supplémentaires	0	4	8	12	16
Prix à payer (€)					

2. Placer les points correspondants dans le diagramme ci-dessous.



Que remarquez-vous sur les points que vous avez placés ? ……

Relier les points. Comment appelle-t-on la propriété entre le nombre de matches et le prix payé ?

……

A quoi correspond le segment tracé sur le diagramme ? ……

Quelle est sa valeur ? …… La noter dans le rectangle à gauche du diagramme.

D'après le diagramme, à partir de combien de matches l'abonnement est-il plus intéressant (moins cher) ? Vous justifierez.

……

……