



## Séquence 1

**Statistiques à 2 variables**

## AP 1

Mme Tessier, du service marketing d'un centre commercial, travaille sur un projet publicitaire peu coûteux pour atteindre l'objectif de 300 000 visiteurs en décembre 2021.

Elle cherche à partir des données de 2019, si elle peut affirmer qu'il y a un lien entre les dépenses de publicité et la fréquentation du centre commercial.

Pour l'année 2019, Mme Tessier dispose du tableau suivant donnant :

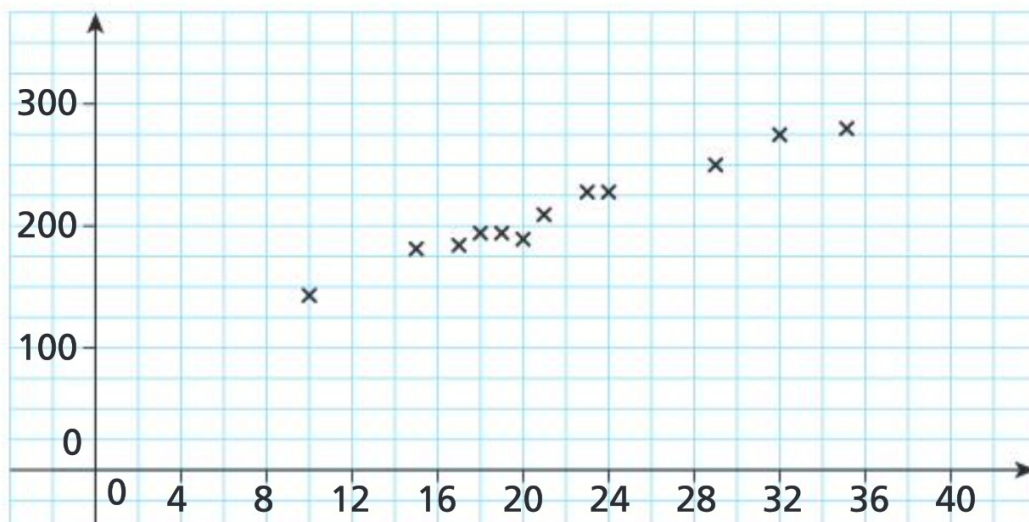
- . le montant mensuel des dépenses de publicité ;
- . la fréquentation mensuelle (le nombre total de visiteurs).

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Dépense de publicité (en centaine d'€)	23	17	19	29	21	18	15	10	20	24	35	32
Nombre de visiteurs (en milliers)	230	185	195	250	210	195	180	145	190	230	280	275

S'approprier



1. On a placé dans un repère orthogonal les points de coordonnées (dépense ; nombre de visiteurs) pour l'année 2019. On obtient le nuage de point suivant.



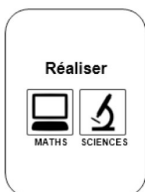
a. Expliquer comment, à partir du graphique, on pourrait estimer le nombre de visiteurs, pour une dépense de 2600 € de publicité ?

.....

.....

b. Que remarque-t-on à partir du nuage de points ?

.....



2. a. Ouvrir le fichier *publicite.ggb* à l'aide de l'application **Geogebra**. Activer le bouton « Ajustement à la main ». Il fait apparaître 2 curseurs « a » et « b » et la représentation graphique de la droite d'équation  $y = a x + b$ . Agir sur les curseurs pour tracer la droite qui passe au plus près des points placés.

b. Noter les valeurs de  $a$  et de  $b$  et en déduire l'équation de la droite, appelée ajustement affine du nuage de points.

.....



3. En utilisant l'équation de la droite, calculer  $y$  pour  $x = 17$  et  $x = 22$

.....



4. Vérifier que la relation proposée est une bonne estimation de la réalité.



5. Estimer quelle budget doit prévoir Mme Tessier pour les dépenses correspondant à 300 000 visiteurs.

.....