

APPLI-COURS – SUJET : ISOELASTICITE ET GRAPHIQUES LOG-LOG

Investissement et chiffre d'affaire

Une grande entreprise a vu son chiffre d'affaire (CA = x) s'accroître au cours des 4 années 2018 à 2021. Parallèlement elle a augmenté ses dépenses d'investissements ($I = y$).

Le tableau ci-dessous donne les montants de x et de y en millions d'Euro.

Année (t)	Chiffre d'affaires (CA) = x	Investissement (I) = y					
2018	2194	40,2					
2019	3646	110,4					
2020	6000	293,2					
2021	9830	806,8					

On veut étudier la relation entre l'investissement ($I =$ variable y) et le Chiffre d'affaires (CA = variable x), en cherchant la fonction $y = f(x)$ à partir des données du tableau.

Répondre dans l'ordre aux questions ci-dessous :

- 1) Quelle a été la croissance respective de I et de CA ? que peut on en déduire?
- 2) Construire la relation linéaire affine $Y = a.X + b$ (voir sa signification dans le cours)
- 3) Déduire de cette relation *la fonction implicite recherchée* $y^* = f(x^*)$ soit $I^* = f(CA^*)$
- 4) De quelle nature est cette fonction ? Réalisez sa représentation graphique et mesurer son élasticité.
- 5) Vérifier la fiabilité de votre résultat.