

PARTIE 1 : Groupe 1**Durée :
15 min****Etude documentaire**

Objectif CPS: *Développer des relations constructives -> coopérer et collaborer pour réussir ensemble*

A partir de la page de journal qui vous a été fournie, répondre en groupe aux questions suivantes.

Un seul document sera récupéré comme synthèse du travail de groupe sur cette partie 1.

Attention: il faut que tous les membres du groupe aient compris ce qui a été fait par le groupe.

- 1) **Compléter** à l'aide des données du document le tableau suivant (on ne s'intéresse qu'aux années qui sont déjà passées)

Acquis si les années sont bien celles qui sont avant 2025 et les valeurs relevées sont les bonnes

Années	2010	2018	2020	2022	2023
Consommation en TWh (TerraWatt heure)	54	76.8	79	82	90



- 2) **Calculer** la consommation électrique totale en TWh d'électricité pour l'UE en 2030.

En 2030 on a 5% de la consommation électrique qui est pour les IA donc on pose le produit en croix :

On a donc $150 \times 100 / 5 = 3000$ TWh de consommation électrique prévues pour l'UE en 2030

	%	TWh
UE	100	
IA	5	150

Acquis si le produit en croix ou la démarche proposée est correcte pour trouvée la consommation totale .

PA si le produit en croix est posé avec les intitulés corrects mais erreur dans l'organisation des données

EA si les valeurs prises sont les bonnes mais que ça aboutit pas à ce qui est attendu



PARTIE 1 : Groupe 2**Durée :
15 min****Travail sur TICE**

Objectif CPS: *Développer des relations constructives -> coopérer et collaborer pour réussir ensemble*

A partir des données, répondre en groupe aux questions suivantes.

Un seul document sera récupéré comme synthèse du travail de groupe sur cette partie 1.

Attention: il faut que tous les membres du groupe aient compris ce qui a été fait par le groupe.

1) **Tracer le nuage de points** associé au tableau suivant

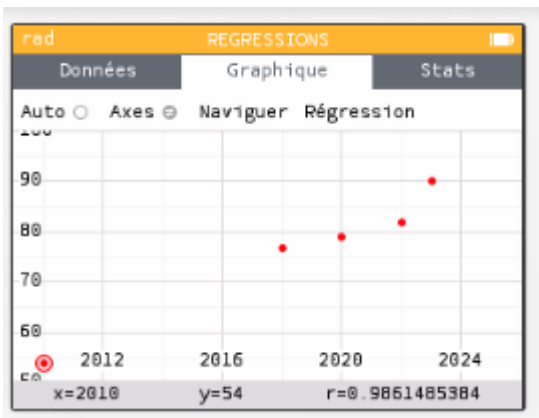
x	2010	2018	2020	2022	2023
y	54	76.8	79	82	90

Régler les axes à partir des valeurs suivantes :

$$x_{\min} = 2009 \quad x_{\max} = 2026 \quad y_{\min} = 45 \quad y_{\max} = 100$$



Appel de l'enseignant pour valider le graphique.



Acquis: nuage et recadrage fait

PA : nuage fait sans recadrage

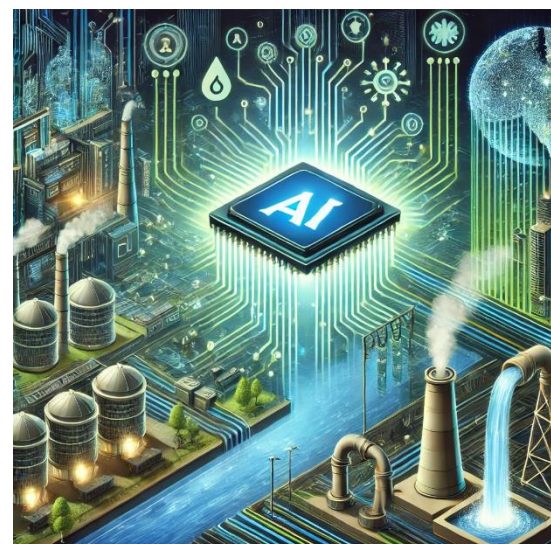
EA : nuage fait avec aide de l'enseignant



2) **Justifier** la possibilité de réaliser un ajustement affine sur ce nuage de points.

Quand on regarde le nuage de point il a une forme allongée on voit qu'il dessine une direction que l'on peut approcher par une droite d'ajustement

Acquis: toute justification cohérente montrant que le nuage a une forme allongée proche d'une droite



- 3) **Relever** l'équation de la droite d'ajustement affine ainsi que la valeur du coefficient de détermination. (Arrondir les valeurs au millième).

$$y = 2.565x - 5100.445$$

$$r^2 = 0.972$$

Acquis: si l'équation et le r^2 sont écrits avec les bons arrondis

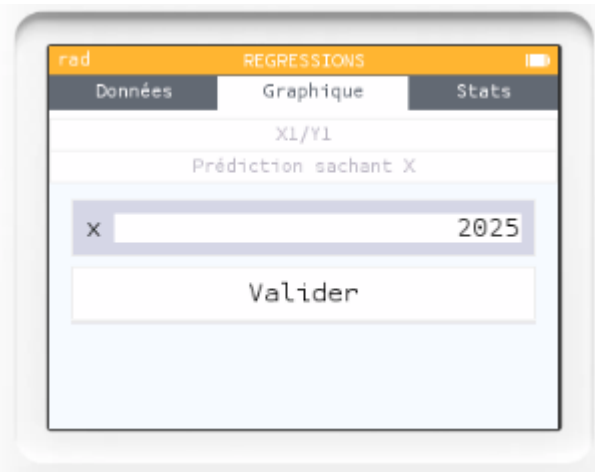
PA : si on a équation et r^2 mais pas les arrondis

EA : si on a qu'un des deux éléments

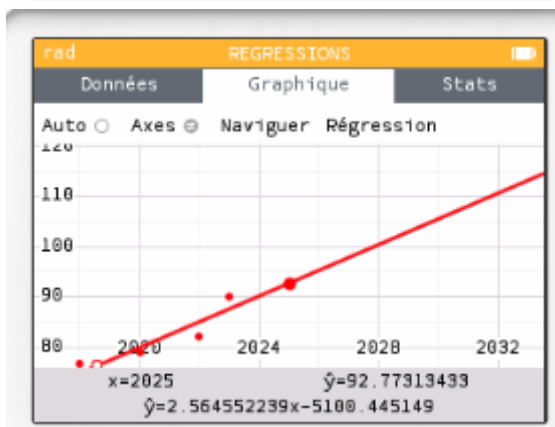
REGRESSIONS		
Données	Graphique	Stats
X1/Y1		
Modèle		Affine ▶
$y = 2.564552x - 5100.445$		
Equation de la régression		
r	0.9861485	
r ²	0.9724889	

- 4) **Donner par lecture graphique** la valeur de y pour x = 2025

REGRESSIONS		
Données	Graphique	Stats
X1/Y1		
r	0.9861485	
r ²	0.9724889	
Prédiction sachant X		▶
Prédiction sachant Y		▶



REGRESSIONS		
Données	Graphique	Stats
X1/Y1		
Prédiction sachant X		
x	2025	
Valider		



Pour x=2025 on trouve une valeur de y = 92.77

Acquis: Valeur trouvée sans aide

PA : Valeur trouvée mais aide de l'enseignant

PARTIE 1 : Groupe 3**Durée :****15 min****Travail mathématique**

Objectif CPS: *Développer des relations constructives -> coopérer et collaborer pour réussir ensemble*

A partir des données, répondre en groupe aux questions suivantes.

Un seul document sera récupéré comme synthèse du travail de groupe sur cette partie 1.

Attention: il faut que tous les membres du groupe aient compris ce qui a été fait par le groupe.

Soit l'équation suivante : $y = 2.565x - 5100.445$

Cette équation est un ajustement affine d'une situation réelle.



1) **Calculer** à partir de cette équation l'image de 2025.

$$y = 2.565 \times 2025 - 5100.445 = 93.68$$

Acquis : Si bon résultat trouvé sans aide de l'enseignant

PA : Résultat bon avec aide de l'enseignant



2) Si la valeur réelle pour 2025 était de 98.5, **calculer** le pourcentage d'écart entre cette valeur et la réponse de la question 1).

Ecart : Valeur trouvée – Valeur réelle

$$\text{Ecart} = 93.68 - 98.5 = -4.82$$

$$\% \text{ d'écart} = 100 \times (-4.82) / 98.5 = -4.89$$

On a un pourcentage d'écart de -4.89 entre la valeur trouvée et la valeur réelle.

	%	valeur
réelle	100	98.5
écart		-4.82

Acquis: pourcentage calculé seul et de manière correcte

PA : Calcul d'écart fait mais aide sur le calcul du pourcentage

EA: Juste le calcul d'écart fait

3) **Calculer** la valeur de x si $y = 150$. (Calcul d'antécédent)

$$150 = 2.565x - 5100.445$$

$$150 + 5100.445 = 2.565x$$

$$5250.445 = 2.565x$$

$$\frac{5250.445}{2.565} = x$$

$$2046.96 = x$$

Acquis : résolution complète sans aide

PA : Résolution faite avec aide de l'enseignant

EA : résolution amorcée mais non finalisée

