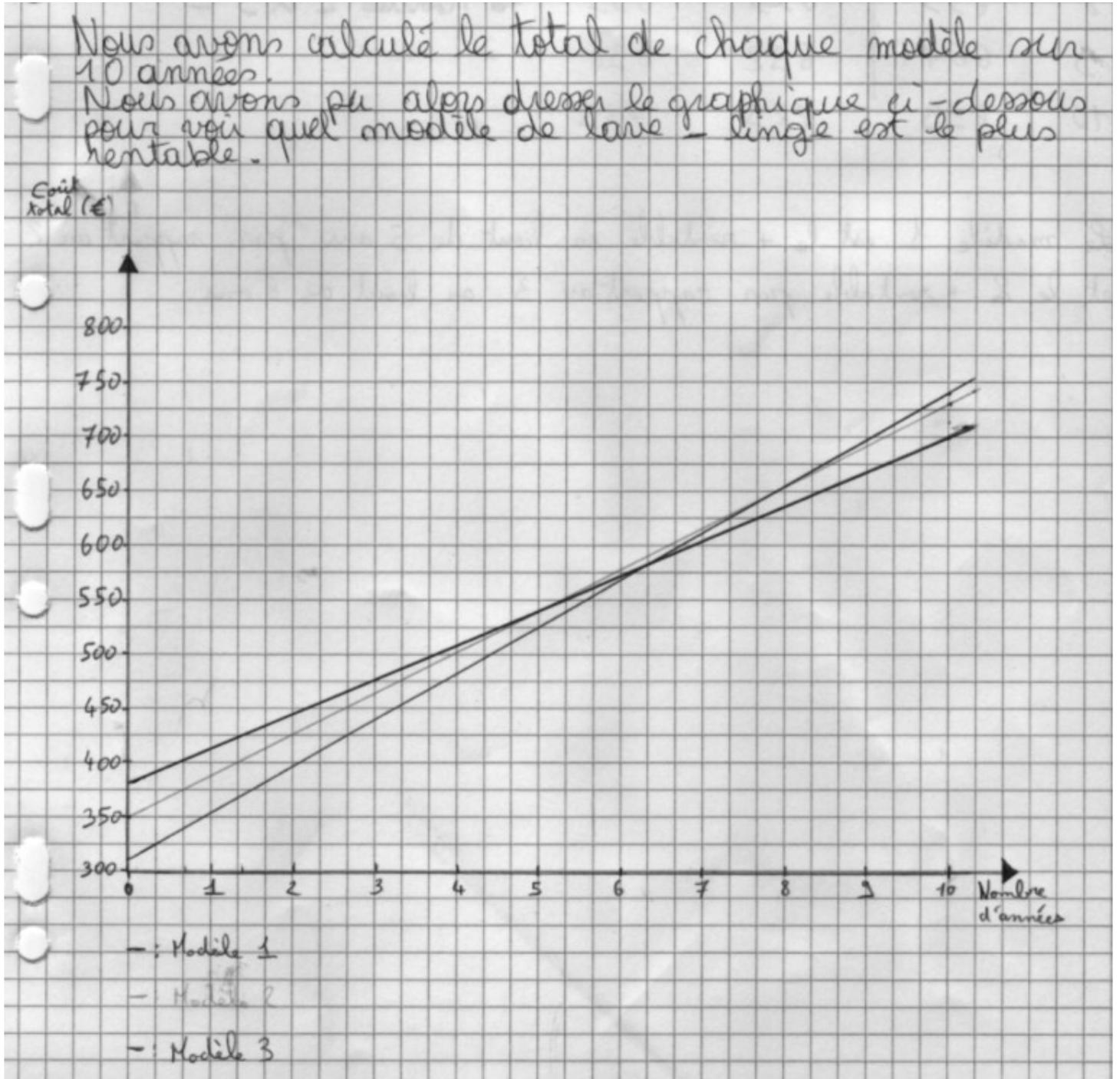


Le lave linge

Quelques productions d'élèves

Exemple 1 :



Le lave linge

Quelques productions d'élèves

Exemple 1 :

Années	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
1	411	387	352
2	443	425	395
3	475	463	438
4	507	501	481
5	539	539	524
6	571	577	567
7	603	615	610
8	635	653	653
9	667	692	696
10	699	729	739

→ Modèles 1 et 2 =

→ Modèles 2 et 3 =

Le modèle 1 est le + rentable au bout de 5 ans par rapport au 2 et le 2 + rentable par rapport au 3 au bout de 8 ans.

Le lave linge

Quelques productions d'élèves

Exemple 3 :

Dans cette activité, une famille veut choisir le lave-linge le plus intéressant au niveau du prix. Nous avons 3 modèles :

- Modèle 1: 379 € et consomme 190 kWh/an
- Modèle 2: 349 € et consomme 225 kWh/an
- Modèle 3: 309 € et consomme 255 kWh/an.

Nous savons également que le prix du kWh est fixé à 0,125 €.

Pour savoir le prix du coût total le plus intéressant, nous faisons des fonctions pour chacun des lave-linges en se basant sur : (Prix initial + consommation énergétique/an) avec kWh = 0,125 €

$$\text{Donc, Modèle 1: } 379 + 190 \times 0,125 = 379 + 23,75 \times x$$

(24x)

$$\text{Modèle 2: } 349 + 225 \times 0,125 = 349 + 28,125 \times x$$

(28x)

$$\text{Modèle 3: } 309 + 255 \times 0,125 = 309 + 31,875 \times x$$

(32x)

Grâce à ces fonctions ci-dessus, nous pouvons déterminer quel sera le plus économique par rapport aux années.

Nous nous basons sur une utilisation normale, non intensive.

Le lave linge

Quelques productions d'élèves

Exemple 4 :

On pourra également préciser les résultats avec des inéquations :

Inéquation Modèle 1 par rapport au modèle 3 :

$$24x + 379 < 32x + 309 \Rightarrow -8x < -70 \Rightarrow x > 8,75 \text{ années.}$$

Modèle 2 à 3 :

$$28x + 349 < 32x + 309 \Rightarrow 28x < 32x - 40 \Rightarrow -4x < -40 \Rightarrow x > 10 \text{ années}$$

Modèle 1 à 2 :

$$24x + 379 < 28x + 349 \Rightarrow 24x < 28x - 30 \Rightarrow -4x < -30 \Rightarrow x > 7,5 \text{ années}$$

Conclusion :

On se rend compte qu'au bout de 9 ans, le modèle 1 devient plus rentable que le modèle 2 et 3 donc pour une utilisation à longue durée, il vaut mieux acheter le modèle n°1.

Le lave linge

Quelques productions d'élèves

Exemple 5 :

Pour savoir, quel est le lave-linge le plus intéressant. Nous avons cherché, pour chaque modèle le coût annuel suivant sa consommation annuelle, avec l'exemple de la famille Hublot qui a une utilisation normale pour un ménage sans enfants.

Coût annuel :

Modèle 1: $190 \times 0,125 \approx 24 \text{ € / an}$

Modèle 2: $225 \times 0,125 \approx 28 \text{ € / an}$

Modèle 3: $255 \times 0,125 \approx 32 \text{ € / an}$

Avec ces données nous avons pu créer un programme :

Le voici : PROGRAM: LINGE

: Saisir x

x = nombre d'année.

: $x \times 32 + 309 \rightarrow A$

: $x \times 28 + 349 \rightarrow B$

: $x \times 24 + 379 \rightarrow C$

: Afficher A, B, C

En saisissant plusieurs nombres d'années nous avons constaté que de 0 à 8 ans le modèle 3 est le plus intéressant.

Cependant à partir de 9 ans c'est le modèle 1 qui est le plus rentable.