

LA FONCTION CUBE E02

EXERCICE N°1 (Le corrigé)

On veut résoudre graphiquement l'équation $2x^3 - 8 = 0$.

1) Tracer la courbe représentative de la fonction cube.

Avec la calculatrice, on crée une table de valeur

Avec une TI : en [vidéo](#)

Avec une casio graph 35 : en [vidéo](#)

Avec une casio collège fx92 : en [vidéo](#)

- Méthode « old school »

Premier essai avec un pas (step) de 1

x	-1	0	1	2	3	4
$2x^3 - 8$	-10	-8	-6	8	46	120			

Le repère orthonormé n'est pas une bonne idée... On se dirige donc vers un repère orthogonal.

(Vous vous souvenez de la différence ?... [Évidemment monsieur !](#))

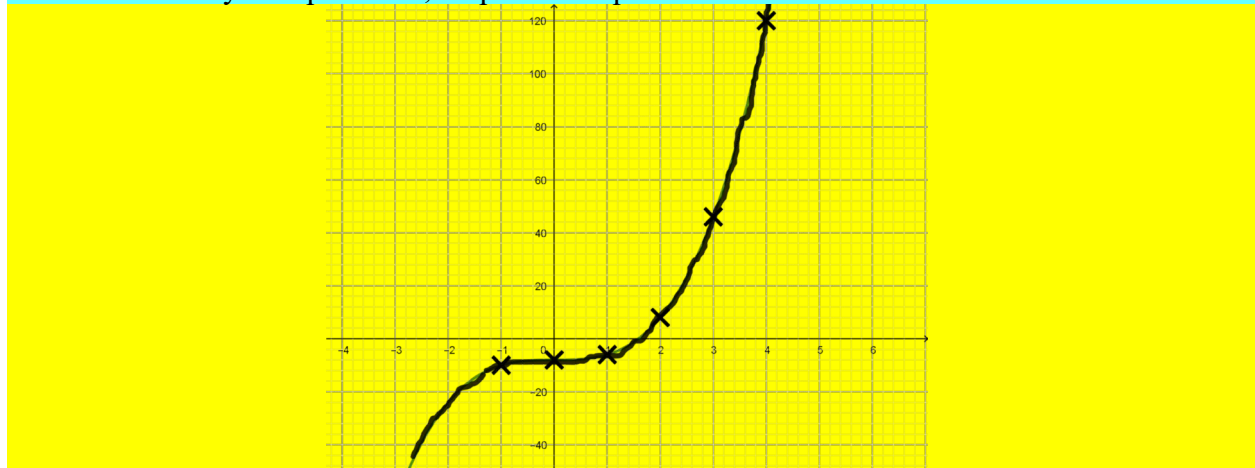
Choisissons plutôt, 1 cm pour une unité en abscisse et 1 cm pour 10 unités en ordonnées.

Et comme la croissance a l'air moins rapide entre 0 et 2, on va faire un deuxième tableau avec un pas plus petit...

avec un pas de 0,5 (faites le) c'est pas mal mais on voit qu'il y a une forte accélération entre 1,5 et 2

On fait donc un troisième tableau avec un pas de 0,1.

On commence à y voir plus clair, on peut alors procéder au tracé.



Méthode « in » (je suis preneur d'une traduction du contraire de « old school » : monsieur.szczebara@gmail.com merci par avance à mes élèves;))

On va utiliser geogebra (vous pouvez l'installer sur votre téléphone ; version 6 ou sur votre ordinateur version 6 ou 5 : tous les fichiers que je vous propose sont faits avec la version 5)

Un petit [tuto](#) pour cela.

Et un [autre](#) de ma part avec geogebra 5 (soyez indulgent!)

2) Montrer que la résolution de l'équation donnée se ramène à résoudre l'équation $x^3 = 4$.

$$2x^3 - 8 = 0 \Leftrightarrow 2x^3 = 8 \Leftrightarrow x^3 = 4 \quad (\text{On travaille dans } \mathbb{R})$$

3) Résoudre graphiquement cette dernière équation et donner la(les) solution(s) au dixième près.

En [vidéo](#)



On trouve une solution qui est environ 1,8