

NOTION D'ÉQUATION

I. Solution d'une équation

INCONNUE : C'est une lettre qui désigne un nombre inconnu : $\rightarrow x$

EQUATION : C'est une égalité qui contient une ou des inconnues : $\rightarrow 10x - 2 = 2x + 3$

RESOUDRE UNE EQUATION : C'est chercher et trouver le nombre inconnu.

SOLUTION : C'est la valeur de l'inconnue : $\rightarrow x = 0,625$

Vérification :

$10 \times 0,625 - 2 = 2 \times 0,625 + 3$, donc 0,625 est bien solution.

Méthode : Vérifier si un nombre est solution d'une équation

 Vidéo <https://youtu.be/PLuSPM6rJKI>

Vérifier si 14 est solution de l'équation $4(x - 2) = 3x + 6$

On remplace x par 14 dans l'égalité.

$$4(14 - 2) = 3 \times 14 + 6$$

Oui, 14 est solution !

II. Résoudre un problème

Méthode : Mettre un problème en équation

 Vidéo <https://youtu.be/q3ijSWk1iF8>

Une carte d'abonnement pour le cinéma coûte 10 €. Avec cette carte, le prix d'une entrée est de 4 €.

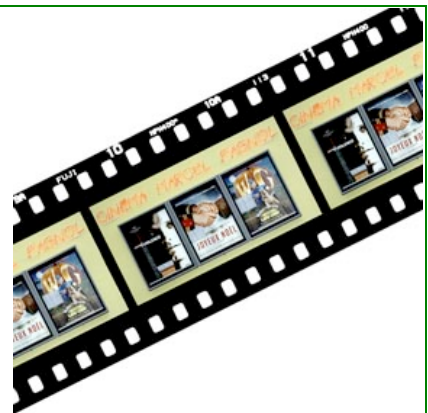
1) Calculer le prix à payer pour 2, 3, puis 10 entrées.

2) Soit x le nombre d'entrées.

Exprimer en fonction de x le prix à payer :

- sans compter l'abonnement,
- en comptant l'abonnement.

3) Avec la carte d'abonnement, un client du cinéma a payé 42 € en tout. Combien d'entrées a-t-il achetées ?



- 1) Pour 2 entrées : $10 + 2 \times 4 = 18\text{€}$
 Pour 3 entrées : $10 + 3 \times 4 = 22\text{€}$
 Pour 10 entrées : $10 + 10 \times 4 = 50\text{€}$

2) a) $4x$ b) $4x + 10$

3) $4x + 10 = 42$

En prenant $x = 8$, on a : $4 \times 8 + 10 = 42$

Le client a acheté 8 entrées.

Exercices conseillés	En devoir
p121 n°6, 7, 9, 11	p123 n°25
p123 n°23, 24	
p125 n°39, 51	
p126 n°55, 56	
p132 Tache complexe	
p132 Le problème Dudu	

TP info : « Recherche de la solution d'une équation »

http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Rech_sol.pdf

http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Rech_sol.ods (Feuille de calcul OOo)

Activités ordinateur

p130 et 131 Activités 1 et 2

Myriade 4^e – Bordas Éd.2016



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales