

SÉANCE 1

Inégalité stricte et relative (sesamath 3e)

Dans un parc de loisirs, certaines attractions sont réservées à des enfants de taille bien précise :

Attraction 1
Réservé aux enfants de moins de 1,40 m.

Attraction 2
Réservé aux enfants d'au moins de 1,40 m.

Attraction 3
Interdit aux enfants de 1,40 m et moins.

Attraction 4
Interdit aux enfants de plus de 1,40 m.

En utilisant la lettre t pour exprimer la taille d'un enfant en mètres, écrire une inégalité traduisant le texte de chaque attraction.

SÉANCE 2

Test

Le nombre 3 est-il solution de l'inéquation $3x - 5 \leq -2x + 5$?

Trouver 4 autres nombres solutions de cette inéquation.

Faire noter que résoudre une inéquation c'est trouver toutes ses solutions.

SÉANCE 3

12 p 112 à projeter

Ecrire l'inégalité correspondant à une droite graduée.

SÉANCE 4

Règles de comparaison

On considère deux nombres x et y tels que $x < y$. Dans chaque cas ci-dessous, comparer les deux nombres proposés :

1. $x + 3$ et $y + 3$

3. $5x$ et $5y$

5. $\frac{x}{2}$ et $\frac{y}{2}$

2. $x - 2$ et $y - 2$

4. $-3x$ et $-3y$

6. $\frac{x}{-3}$ et $\frac{y}{-3}$

Laisser les équipes tâtonner, glisser l'idée de tester la réponse sur des exemples, demander aux meilleurs d'essayer une justification.

Synthèse dans le cahier de bord :

- On ne change pas le sens d'une inégalité **en additionnant ou en soustrayant** un même nombre à ses deux membres.
- On ne change pas le sens d'une inégalité **en multipliant ou en divisant** ses deux membres par un même nombre **strictement positif**.
- On change le sens d'une inégalité **en multipliant ou en divisant** ses deux membres par un même nombre **strictement négatif**.

SÉANCE 5

La tour (Myriade 4e)

On rénove une vieille tour cylindrique. Son diamètre de base est irrégulier, il est compris entre 8,22 m et 8,84 m.

On doit refaire le plancher en bois d'une des pièces circulaires.

Donner un encadrement de l'aire du plancher à rénover.

SÉANCE 6

Le maraîcher absent(Myriade 4e)

Tous les mardis de juillet et août, Madame Réveillé achète 5 kg de courgettes et 3,5 kg de tomates. Hélas, ce mardi,

son maraîcher n'est pas là.

Elle regarde chez les concurrents et s'aperçoit que le kilogramme de tomates est entre 0,5 € et 0,6 € plus cher que ce qu'elle paie d'ordinaire. Par contre, le kilogramme de courgettes est entre 0,6 € et 0,7 € moins cher.

Déterminer l'écart de prix minimum et l'écart de prix maximum qu'elle va payer.
Sera-t-elle perdante ou gagnante ?

SÉANCE 7

Résolution

Résoudre l'inéquation $7x - 3 > 2x - 1$ et représenter les solutions sur une droite graduée.

Bien détailler les étapes dans le cahier de bord.

Enchaîner sur deux autres résolutions :

$$x + 7 < 12 \quad -6x + 11 \geqslant 4x$$

RITUELS : $5 + x \leqslant -9$ $x - 1 < 5 - 5x$ $-5x + 10 < 12$ $2(x + 5) > (x + 3) - (x - 1)$

SÉANCE 8

Enseignes (Sesamath 3e)

Pour transporter des enseignes, une société souhaite comparer les tarifs de deux entreprises : l'entreprise Vitlivré propose une somme de 3,20 € par kilomètre parcouru, tandis que l'entreprise Rapido propose un forfait de 180 € puis une somme de 2 € par kilomètre parcouru.

1. Quelle entreprise faut-il choisir pour un transport de 100 km ?
2. A partir de quel kilométrage l'entreprise Rapido est-elle la plus intéressante ?

SÉANCE 9

Programmes (sesamath 3e)

Magali a écrit le programme de calcul suivant :

- Choisis un nombre.
 - Soustrais 6.
 - Multiplie le résultat par 4.
 - Ecris le résultat.

Ziad, lui, a écrit ce programme là :

- Choisis un nombre.
 - Prends son triple.
 - Soustrais 10.
 - Ecris le résultat.

Quels nombres peut choisir Magali pour que son programme donne à chaque fois un résultat supérieur à celui de Ziad ?

SÉANCE 10

Le bonheur est dans le pré (Sesamath)

Un pré rectangulaire a pour longueur 80 m. Le cultivateur doit encore décider de sa largeur x , exprimée en mètres. Il souhaite que le périmètre du pré soit inférieur à 240 m mais que son aire soit supérieure à 3 000 m^2 .

Quelle sont les valeurs possibles pour la largeur x du pré ?