

Correction DM

Exercice 1

On utilise le graphique pour savoir combien de fois chaque lettre apparaît.

On obtient le tableau suivant :

Lettre	a	b	c	d	e	h	i	l	m	n	q	r	s	t	u
effectif	3	1	2	1	9	1	2	3	2	1	1	1	5	4	1

On cherche alors quels symboles apparaissent 9, 5 et 4 fois.

Et on déduit que $*$ = e ♣ = s € = t

Ensuite \wedge et ♥ apparaissent 3 fois et correspondent soit à a soit à l.
Mais le ♥ est devant une apostrophe donc

♥ = l et \wedge = a

On commence déjà à remplacer ces 5 symboles :

l'esse ♠ ♣ e ♦ es + at > e + at = @ # es,

♠ est la l = ∴ e □ te

♠, + et = apparaissent 2 fois et correspondent à c, i et m

Pour obtenir des mots qui ont du sens, on déduit que ♠ = c, + = m et = ∴ i

En finissant de remplacer et en s'aidant du sens des mots, on déduit :

♣ = n ♦ = d > = h @ = q # = u
∴ = b □ = r

Et on obtient la phrase suivante :

l'essence des mathématiques c'est la liberté

Il s'agit d'une citation de Georg Cantor, mathématicien allemand, qui a créé ce qu'on appelle la théorie des ensembles et notamment sur la différence entre les nb cardinaux (1, 2, 3, 4, ...) et les nb ordinaux (1^{er}, 2^e, 3^e, ...)

Exercice 2

Il faut calculer la moyenne des 10 courses.

$$9,83 + 9,91 + \dots + 10,02 + 10,03 = 99,57$$

$$99,57 \div 10 = 9,957$$

$$\text{Or } 9,96 = 9,960 > 9,957$$

Le temps d'Usain Bolt est supérieur au temps moyen.

Donc il n'est pas meilleur.