



# « MATH » LE BOSS

TI Graphique

## 1. Compétences visées

Les compétences visées sont proposées à titre indicatif et peuvent être modifiées par le professeur.

-  **Raisonner** : Proposer une méthode de résolution.
-  **Communiquer** : Rendre compte d'une démarche, d'un résultat.

## 2. Situation problème

Matéo et Théo, deux fans du jeu vidéo « Math-le-Boss » ont relevé leurs scores dans les tableaux ci-dessous :

*Matéo*

1500	1310	1500	1630	1350	1650	1700
1800	1240	1950	1600	1500	1800	1650
1650	2100	1620	1560	1500	1650	1200

*Théo*

2100	1480	1610	1650	1230	1780	1480
1610	1640	1770	1300	1620	1480	1690
1200	1820	1480	1390	1620	1630	1880

Chacun d'eux pense être le meilleur !

**Problématique : Selon vous, qui a raison ?**

**A) Proposer une méthode qui permettrait de répondre à la problématique.**



Appeler le professeur

**B) Quel est le caractère étudié et quelle est sa nature ?**

### 3. Proposition de résolution

Rentrons les scores des deux joueurs : liste  $L_1$  pour Matéo et liste  $L_2$  pour Théo.

listes  
stats

précéd résolu  
entrer

puis entrer les valeurs de l'énoncé :

L1	L2	L3	1
1500	2100	-----	
1310	1480		
1500	1610		
1630	1650		
1350	1230		
1650	1780		
1700	1480		
L1(1)=1500			

Quitter l'interface

2nde

quitter  
mode

puis

listes  
stats

▶

précéd résolu  
entrer

2nde

L1 1 Y

précéd résolu  
entrer

On obtient les indicateurs statistiques de la liste  $L_1$ .

Remarque : on peut faire défiler les différentes valeurs en utilisant les touches  .

```
Stats 1-Var
x̄=1593.333333
Σx=33460
Σx²=54263600
Sx=218.0214057
σx=212.7671057
↓n=21
```

C) Utiliser les données trouvées pour compléter une partie du tableau suivant :

	Moyenne	Médiane	1 <sup>er</sup> Quartile	3 <sup>ème</sup> Quartile	Maximum	Minimum
Matéo						
Théo						

Renouveler les calculs pour la liste  $L_2$  :

listes  
stats

▶

précéd résolu  
entrer

2nde

L2 2 Z

précéd résolu  
entrer

D) Puis, compléter les données du tableau ci-dessus.

E) Que constatez-vous ?

F) Que pourrions-nous calculer pour comparer les deux listes ?

G) Répondre à la problématique.

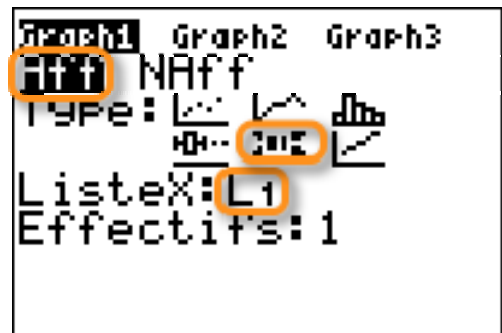
**Pour en faire plus :**

Il est possible de comparer ces deux séries statistiques en utilisant des diagrammes à moustaches !

Dans le menu graphique statistiques :

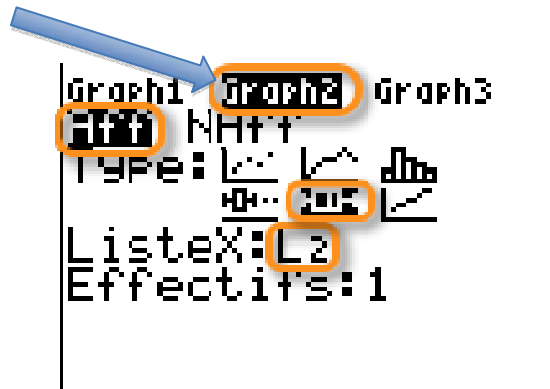


**Configurer** comme indiqué sur la capture ci-contre.



Ceci correspond à la représentation graphique de la liste  $L_1$ , il faut faire de même pour la liste  $L_2$ .

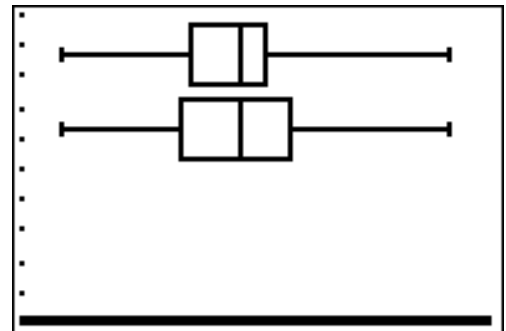
Avec les touches directionnelles, sélectionner « Graph2 »



Et, **configurer** comme indiqué sur la capture ci-contre.

Ensuite, faire apparaître le graphe avec **graphe**.

Effectuer un zoom « spécial statistiques »

**H) Répondre à la problématique en utilisant les représentations graphiques.**