

## ACTIVITÉ 1



### Analyser des données à l'aide d'indicateurs

Voici les notes obtenues en mathématiques pendant le deuxième semestre pour trois élèves :

Éric	10	11,5	12	10,5	11
Pierre	8	15	8	16	8
Hervé	6	14	17	5	13

Le professeur de mathématiques doit mettre une appréciation sur le bulletin semestriel qui prend en compte ces résultats.

**Analyser ces résultats et proposer une appréciation pour chaque élève (on peut utiliser un tableur).**

## ACTIVITÉ 2



### Comparer deux séries à l'aide d'indicateurs de tendance centrale

Marc, un concepteur de jeux vidéo, souhaite postuler pour un emploi dans deux petites entreprises de sa région.

Après un entretien avec leur directeur respectif, il choisit d'accepter l'offre de l'entreprise A.

L'objectif de cet exercice est de vérifier s'il a fait le bon choix par rapport au critère du salaire.

Le tableau suivant donne le salaire des employés des deux entreprises :

Entreprise	Employé 1	Employé 2	Employé 3	Employé 4	Employé 5
A	2 000 €	5 000 €	3 000 €	2 000 €	2 000 €
B	3 000 €	3 000 €	2 000 €	2 500 €	3 000 €

**1** Calculer le salaire moyen des salariés de chaque entreprise.

**A-t-il fait le bon choix par rapport au critère « salaire moyen » ?**

**2** Calculer le salaire médian des salariés de chaque entreprise.

**A-t-il fait le bon choix par rapport au critère « salaire médian » ?**

**3** A-t-il fait le bon choix en acceptant l'offre de l'entreprise A ? Pourquoi ?



## Utiliser un tableur pour comparer des séries statistiques

L'entraîneur de l'équipe de France d'athlétisme doit sélectionner l'athlète qui aura le plus de chance de réussir au saut en longueur pour les prochains Jeux olympiques. Pour cela il organise des tests sur plusieurs jours avec les six athlètes les plus performants du moment. Ils réalisent chacun 8 sauts (résultats en mètre) :

<b>Athlète A</b>	8,2	8,3	8,15	8,33	8,25	8,22	8,3	8,17
<b>Athlète B</b>	8,1	8,03	8,1	8,15	8,12	8,02	8,14	8,1
<b>Athlète C</b>	8,15	8,17	8,25	8,12	8,22	8,16	8,05	8,03
<b>Athlète D</b>	8,2	8,15	8,15	8,55	8,25	8,22	8,17	8,3
<b>Athlète E</b>	8,2	8,03	8,05	8,25	8,25	8,52	8,6	8,17
<b>Athlète F</b>	8,02	8,05	8,15	8,25	8,25	8,22	8,3	8,17

Dans cette activité, on demande d'utiliser le tableur pour les calculs et de regrouper les résultats dans un même tableau (comme proposé en fin d'énoncé).

**1** a) Calculer la moyenne des performances pour chacun de ces six athlètes.  
 b) Si on retient l'indicateur « moyenne », en déduire l'athlète qui aurait le plus de chance de gagner.

**2** Les limites de qualification pour ces JO sont de 8,20 m (limite A) et 8,05 m (limite B).

À partir des moyennes calculées à la première question, quels athlètes seraient retenus pour la limite A ? la limite B ?

**3** Le sélectionneur décide de prendre en compte la régularité de chaque athlète dans ses performances.

a) Calculer pour chaque athlète, l'étendue de ses performances.

b) Quel athlète apparaît le plus régulier ?

Correspond-il à l'athlète qui a la meilleure performance moyenne ?

**4** Finalement, le sélectionneur choisira l'athlète dont 75 % des sauts réalisés sont supérieurs ou égaux à la limite A.

a) Calculer, pour chaque athlète, le quartile correspondant à la contrainte du sélectionneur.

b) En déduire l'athlète choisi par le sélectionneur.

Correspond-il à l'athlète qui a la meilleure performance moyenne ? À celui qui est le plus régulier ?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2										Moyenne	Etendue	Quartile
3	Athlète A	8,2	8,3	8,15	8,33	8,25	8,22	8,3	8,17			
4	Athlète B	8,1	8,03	8,1	8,15	8,12	8,02	8,14	8,1			
5	Athlète C	8,15	8,17	8,25	8,12	8,22	8,16	8,05	8,03			
6	Athlète D	8,2	8,15	8,15	8,55	8,25	8,22	8,17	8,3			
7	Athlète E	8,2	8,03	8,05	8,25	8,25	8,52	8,6	8,17			
8	Athlète F	8,02	8,05	8,15	8,25	8,25	8,22	8,3	8,17			