

Réponses sur l'évaluation des connaissances théoriques

1. Pour calculer la valeur maximale ou minimale d'une fonction du second degré, on calcule **le sommet** dont la formule est $(-b/2a, -\Delta/4a)$

2. Le signe du delta me permet de connaître **le nombre de racines**

3. Les formules de somme et produit sont $S = -b/a$ et $P = c/a$

4. Vrai ou faux : $-5x^4$ et $5x^4$ ont le même tableau de signes **faux**

$$\begin{array}{cccccccc} & & 0 & & & 0 & & \\ -5x^4 & - & 0 & - & 5x^4 & + & 0 & + \end{array}$$

5. En statistique, pour connaître la valeur la plus représentée, je cherche **le mode**

6. Pour caractériser de manière globale une série statistique, on calcule **la moyenne**

7. Pour connaître l'étalement des données autour de la moyenne, on calcule **l'écart-type**

8. En comparant les écart-types de deux séries, on peut dire que plus l'écart-type est petit, plus **les données sont proches de la moyenne. On dit que la série est plus homogène.**

9. La valeur de la médiane permet de savoir **que 50% des données sont situées sous la valeur médiane et que 50% des données sont supérieures à cette valeur**

10. Vrai ou faux : Le diagramme des effectifs (histogramme) permet de trouver l'effectif total
vrai : il suffit d'additionner les hauteurs de tous les bâtonnets

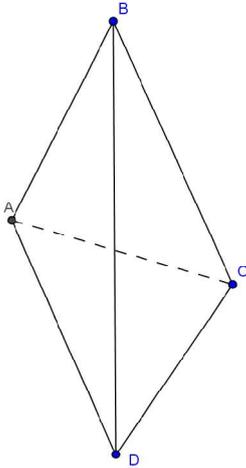
11. Vrai ou faux : Le diagramme des effectifs cumulés (polygone) permet de connaître l'effectif total
vrai : il suffit de regarder l'ordonnée du dernier point du polygone

12. Sur quel diagramme peut-on construire la médiane ?
Sur le polygone des effectifs cumulés

13. Compléter les théorèmes suivants

- Une droite est parallèle à un plan ssi **cette droite est parallèle à une droite du plan**
- Deux plans sont parallèles ssi **l'un est parallèle à deux droites sécantes de l'autre**
- Toute droite parallèle à deux plans sécants est **parallèle à leur intersection**
- Deux droites coplanaires sont soit **parallèles**, soit **sécantes**
- Deux droites confondues sont deux droites **parallèles**

- Des droites non coplanaires sont appelées **droites gauches**
- Vrai ou faux : Deux droites qui n'ont pas d'intersection sont strictement parallèles
Faux : elles sont strictement parallèles (si coplanaires) ou GAUCHES
- Dans un tétraèdre, il y a au moins deux arêtes gauches
Vrai ; les arêtes AC et BD sont gauches de même que AB et CD ou AD et BC
Les droites AC et BD n'ont pas d'intersection



- Les intersections de deux plans parallèles coupés par un troisième sont **deux droites parallèles**