

Réponse 01 : (07 points)

Calcul et classement dans la case convenable des paramètres statistiques de tendance centrale et de dispersion pour les deux séries A et B :

A	10	9	11	8	10	5	10
B	10	7	20	2	11	10	3

On doit classer dans un ordre croissant les valeurs

A	5	8	9	10	10	10	11
B	2	3	7	10	10	11	20
	Min			Médiane			Max

Le **mode** c'est la valeur la plus répétée, dans notre cas le mode est 10

L'étendue = valeur maximale – valeur minimale

Les autres résultats sont encadrés dans le tableau

Indicateurs de Tendance			Indicateurs de dispersion		
Paramètre	Valeur		Paramètre	Valeur	
	A	B		A	B
Moyenne	9	9	Variance	4.00	36.00
Médiane	10	10	Ecart type	2.00	6.00
Mode	10	10	Etendue	6	18
Conclusion : la série B est plus dispersée que la série A					

Les deux séries ont les mêmes paramètres de tendance centrale (moyenne, mode et médiane) mais et de paramètres de dispersion très différentes (Variance/écart type et étendue).

Réponse 02 : (08 points)

Calcul des valeurs du semivariogramme expérimental dans la direction Est (azimut 90°)

$$\gamma(x, x_i + h) = \frac{1}{2N(h)} \sum_{i=1}^{N(h)} [Z(x_i) - Z(x_i + h)]^2$$

L'étendue maximal du terrain est de 8m (de -4 jusqu'à 4), les valeurs de h sont : h=1m, h=2m, h=3m et h=4m

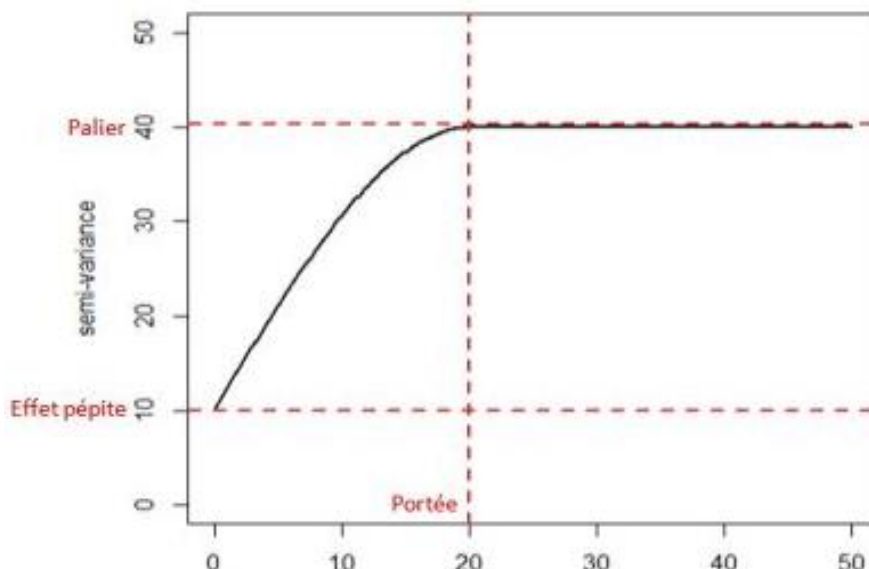
$$\gamma(h=1)=5.4\text{m}^2 \quad - \quad \gamma(h=2)=7\text{m}^2 \quad - \quad \gamma(h=3)=9\text{m}^2 \quad \text{et} \quad \gamma(h=4)=12.8\text{m}^2$$

Réponse 03 : (05 points) Lecture de la courbe représentée sur la figure suivante

Fonction : Variogramme ;

Type : Sphérique ;

Paramètres palier c=10 ; portée a=20 ; effet de pépite c₀= 10



Réponse 01 : (07 points)

Calcul et classement dans la case convenable des paramètres statistiques de tendance centrale et de dispersion pour les deux séries A et B :

A	15	14	16	13	15	10	15
B	15	12	25	7	16	15	8

On doit classer dans un ordre croissant les valeurs

A	10	13	14	15	15	15	16
B	7	8	12	15	15	16	25
	Min			Médiane			Max

Le **mode** c'est la valeur la plus répétée, dans notre cas le mode est 15

L'étendue = valeur maximale – valeur minimale

Les autres résultats sont encadrés dans le tableau :

Indicateurs de Tendance			Indicateurs de dispersion		
Paramètre	Valeur		Paramètre	Valeur	
	A	B		A	B
Moyenne	14	14	Variance	4.00	36.00
Médiane	15	15	Ecart type	2.00	6.00
Mode	15	15	Etendue	6	18
Conclusion : la série B est plus dispersée que la série A					

Les deux séries ont les mêmes paramètres de tendance centrale (moyenne, mode et médiane) mais et de paramètres de dispersion très différentes (Variance/écart type et étendue).

Réponse 02 : (08 points)

Calcul des valeurs du semivariogramme expérimental dans la direction Est (azimut 90°)

$$\gamma(x, x_i + h) = \frac{1}{2N(h)} \sum_{i=1}^{N(h)} [Z(x_i) - Z(x_i + h)]^2$$

L'étendue maximal du terrain est de 8m (de -4 jusqu'à 4), les valeurs de h sont : h=1m, h=2m, h=3m et h=4m

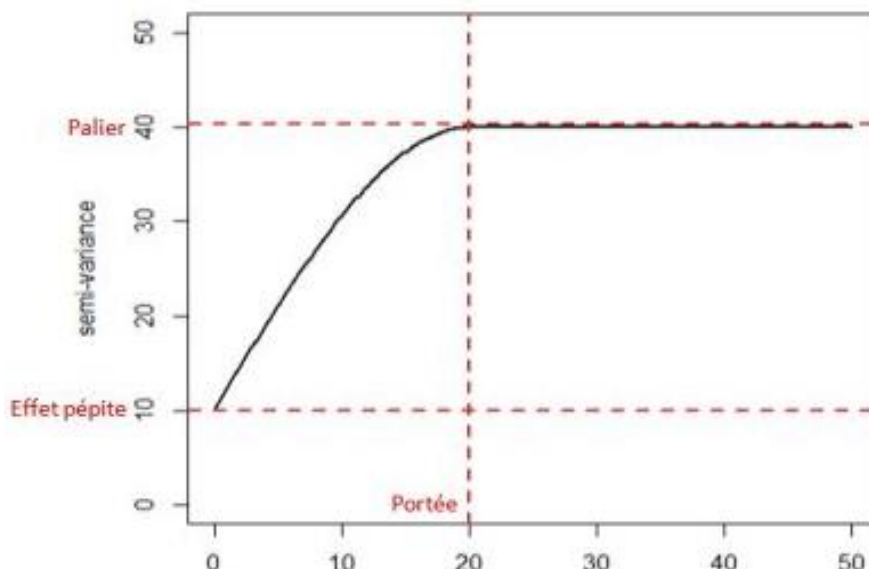
$\gamma(h=1)=5.9m^2$ - $\gamma(h=2)=11.9m^2$ - $\gamma(h=3)=9.5m^2$ et $\gamma(h=4)=14.33m^2$

Réponse 03 : (05 points) Lecture de la courbe représentée sur la figure suivante

Fonction : Variogramme ;

Type Sphérique ;

Paramètres palier c=10 ; portée a=20 ; effet de pépite $c_0=10$



Réponse 01 : (07 points)

Calcul et classement dans la case convenable des paramètres statistiques de tendance centrale et de dispersion pour les deux séries A et B :

A	13	12	14	11	13	5	10
B	13	10	23	5	14	13	6

On doit classer dans un ordre croissant les valeurs

A	5	10	11	12	13	13	14
B	5	6	10	13	13	14	23
	Min			Médiane			Max

Le **mode** c'est la valeur la plus répétée, dans notre cas le mode est 13

L'étendue = valeur maximale – valeur minimale

Les autres résultats sont encadrés dans le tableau :

Indicateurs de Tendance			Indicateurs de dispersion		
Paramètre	Valeur		Paramètre	Valeur	
	A	B		A	B
Moyenne	11.14	12	Variance	9.14	36.00
Médiane	12	13	Ecart type	3.02	6.00
Mode	13	13	Etendue	9	18
Conclusion : la série B est plus dispersée que la série A					

Les deux séries ont les mêmes paramètres de tendance centrale (moyenne, mode et médiane) mais et de paramètres de dispersion très différentes (Variance/écart type et étendue).

Réponse 02 : (08 points)

Calcul des valeurs du semivariogramme expérimental dans la direction Est (azimut 90°)

$$\gamma(x, x_i + h) = \frac{1}{2N(h)} \sum_{i=1}^{N(h)} [Z(x_i) - Z(x_i + h)]^2$$

L'étendue maximal du terrain est de 8m (de -4 jusqu'à 4), les valeurs de h sont : h=1m, h=2m, h=3m et h=4m

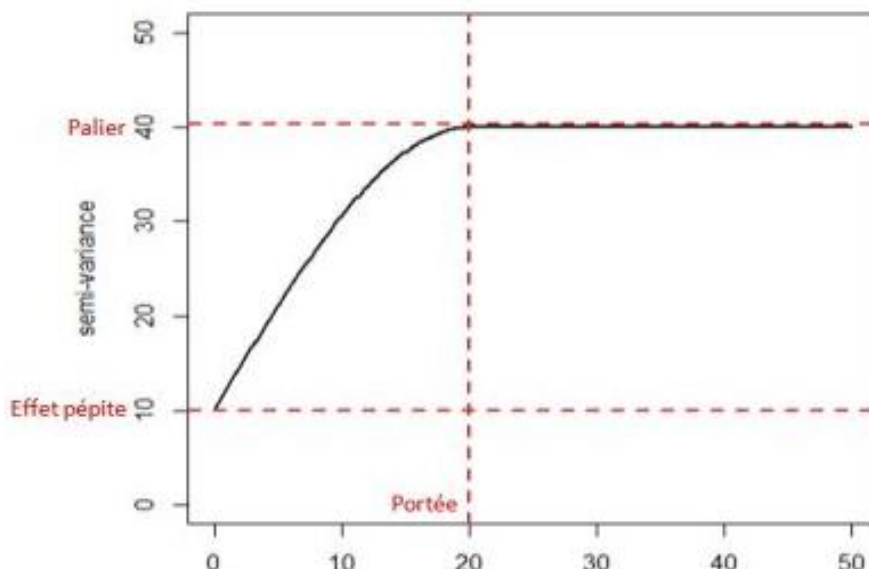
$\gamma(h=1)=7m^2$ - $\gamma(h=2)=9.8m^2$ - $\gamma(h=3)=8.3m^2$ et $\gamma(h=4)=16.33m^2$

Réponse 03 : (05 points) Lecture de la courbe représentée sur la figure suivante

Fonction : Variogramme ;

Type Sphérique ;

Paramètres palier c=10 ; portée a=20 ; effet de pépite $c_0=10$



Réponse 01 : (07 points)

Calcul et classement dans la case convenable des paramètres statistiques de tendance centrale et de dispersion pour les deux séries A et B :

A	12	11	13	10	12	7	12
B	12	9	22	4	13	12	5

On doit classer dans un ordre croissant les valeurs

A	7	10	11	12	12	12	13
B	4	5	9	12	12	13	22
	Min			Médiane			Max

Le **mode** c'est la valeur la plus répétée, dans notre cas le mode est 12

L'étendue = valeur maximale – valeur minimale

Les autres résultats sont encadrés dans le tableau :

Indicateurs de Tendance			Indicateurs de dispersion		
Paramètre	Valeur		Paramètre	Valeur	
	A	B		A	B
Moyenne	11	11	Variance	4.00	36.00
Médiane	12	12	Ecart type	2.00	6.00
Mode	12	12	Etendue	6	18
Conclusion : la série B est plus dispersée que la série A					

Les deux séries ont les mêmes paramètres de tendance centrale (moyenne, mode et médiane) mais et de paramètres de dispersion très différentes (Variance/écart type et étendue).

Réponse 02 : (08 points)

Calcul des valeurs du semivariogramme expérimental dans la direction Est (azimut 90°)

$$\gamma(x, x_i + h) = \frac{1}{2N(h)} \sum_{i=1}^{N(h)} [Z(x_i) - Z(x_i + h)]^2$$

L'étendue maximal du terrain est de 8m (de -4 jusqu'à 4), les valeurs de h sont : h=1m, h=2m, h=3m et h=4m

$\gamma(h=1)=4.8m^2$ - $\gamma(h=2)=13.5m^2$ - $\gamma(h=3)=5m^2$ et $\gamma(h=4)=7.13m^2$

Réponse 03 : (05 points) Lecture de la courbe représentée sur la figure suivante

Fonction : Variogramme ;

Type Sphérique ;

Paramètres palier c=10 ; portée a=20 ; effet de pépite $c_0=10$

