

On considère la surface S ci-dessus, d'équation : $z = f(x ; y)$ où
 $f(x ; y) = x^2 + 2y + 4$ pour $x \in [0 ; 6]$ et $y \in [0 ; 10]$.

- 1°) Soit $A(4 ; 10 ; z)$. Calcule z , puis place le point A sur le graphique.
- 2°) Soit $B(4 ; y ; 30)$. Calcule y , puis place le point B sur le graphique.
- 3°) Soit $C(x ; 1 ; 10)$. Calcule x , puis place le point C sur le graphique.
- 4°) Soit Z_{10} la ligne de niveau de $S : z = 10$.

Donne une équation de Z_{10} puis trace-la en rouge sur le graphique.

- 5°) Soit X_3 la ligne de niveau de $S : x = 3$.

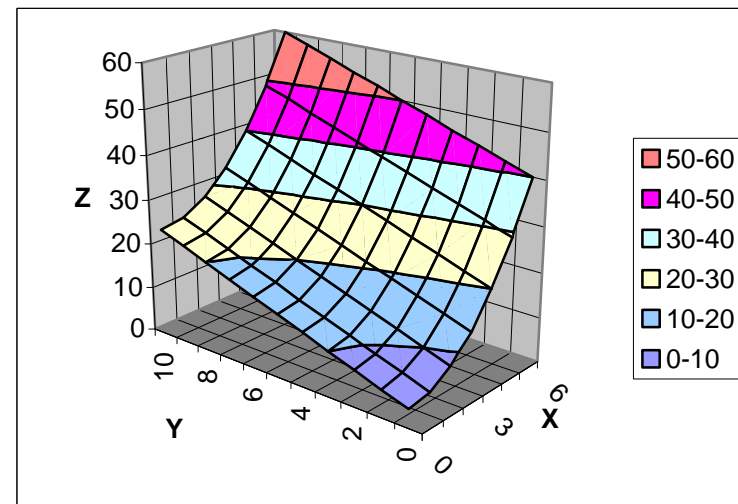
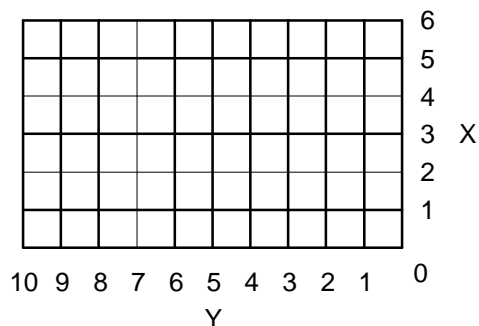
Donne une équation de X_3 trace-la en bleu sur le graphique.

- 6°) Soit Y_6 la ligne de niveau de $S : y = 6$.

Donne une équation de Y_6 trace-la en bleu sur le graphique.

- 7°) Trace sur le graphique ci-contre la carte des lignes

de niveaux : Z_{10}, Z_{30}, Z_{50}



On considère la surface S ci-dessus, d'équation : $z = f(x ; y)$ où
 $f(x ; y) = x^2 + 2y + 4$ pour $x \in [0 ; 6]$ et $y \in [0 ; 10]$.

- 1°) Soit $A(4 ; 10 ; z)$. Calcule z , puis place le point A sur le graphique.
- 2°) Soit $B(4 ; y ; 30)$. Calcule y , puis place le point B sur le graphique.
- 3°) Soit $C(x ; 1 ; 10)$. Calcule x , puis place le point C sur le graphique.
- 4°) Soit Z_{10} la ligne de niveau de $S : z = 10$.

Donne une équation de Z_{10} puis trace-la en rouge sur le graphique.

- 5°) Soit X_3 la ligne de niveau de $S : x = 3$.

Donne une équation de X_3 trace-la en bleu sur le graphique.

- 6°) Soit Y_6 la ligne de niveau de $S : y = 6$.

Donne une équation de Y_6 trace-la en bleu sur le graphique.

- 7°) Trace sur le graphique ci-contre la carte des lignes

de niveaux : Z_{10}, Z_{30}, Z_{50}

