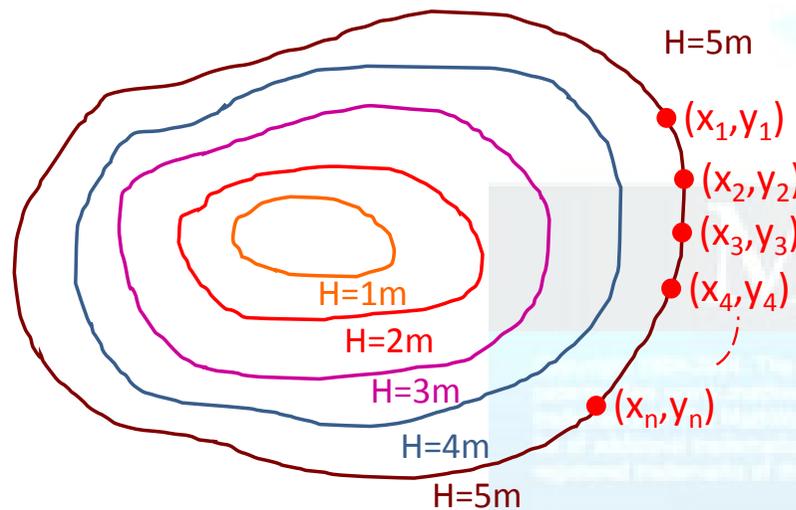


CHAP. IV

IV.2. GRAPHISME 3D :

Commande contour : permet de tracer les lignes de niveau de la fonction $g(x,y)$ pour $x \in [x_{\min}, x_{\max}]$ et $y \in [y_{\min}, y_{\max}]$.

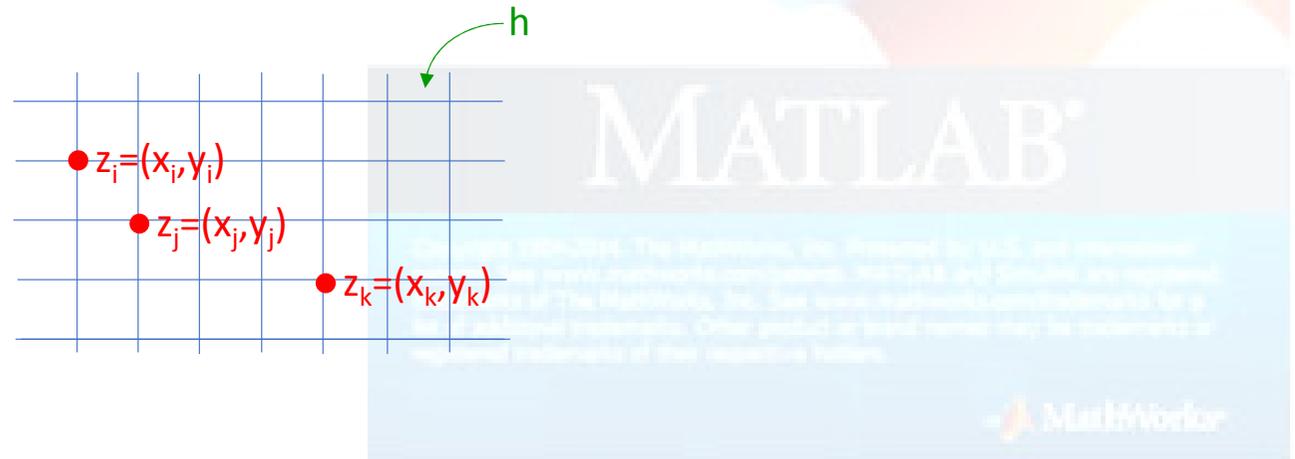
$x = P$
 $y = T$
 $z = H$



CHAP. IV

Etapes :

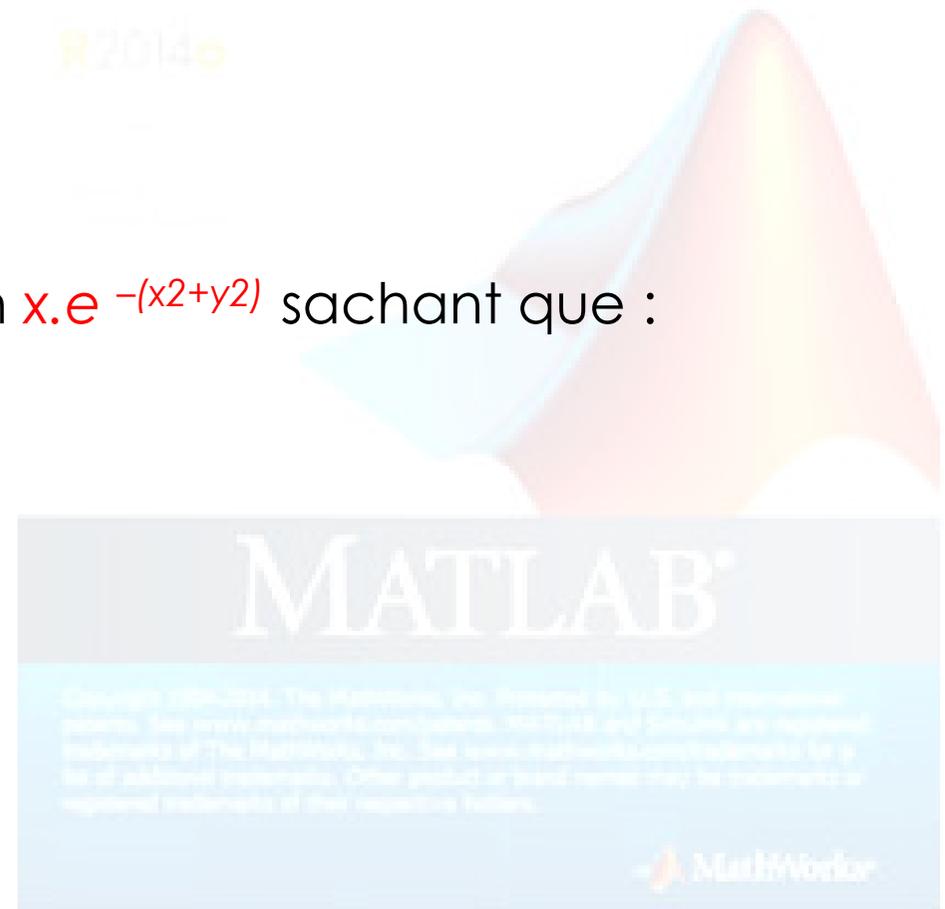
- 1- Créer le maillage : $[x,y]=\text{meshgrid}(x_{\min}:h:x_{\max},y_{\min}:h:y_{\max})$
- 2- Calculer $z = g(x,y)$
- 3- Utiliser la commande $\text{contour}(x,y,z,n)$.



CHAP. IV

APPLICATION 4 :

- 1- Tracer 20 lignes de niveau de la fonction $x.e^{-(x^2+y^2)}$ sachant que :
 x et $y \in [-2,2]$ avec un pas de 0.1.
- 2- Affichez quelques valeurs.



CHAP. IV

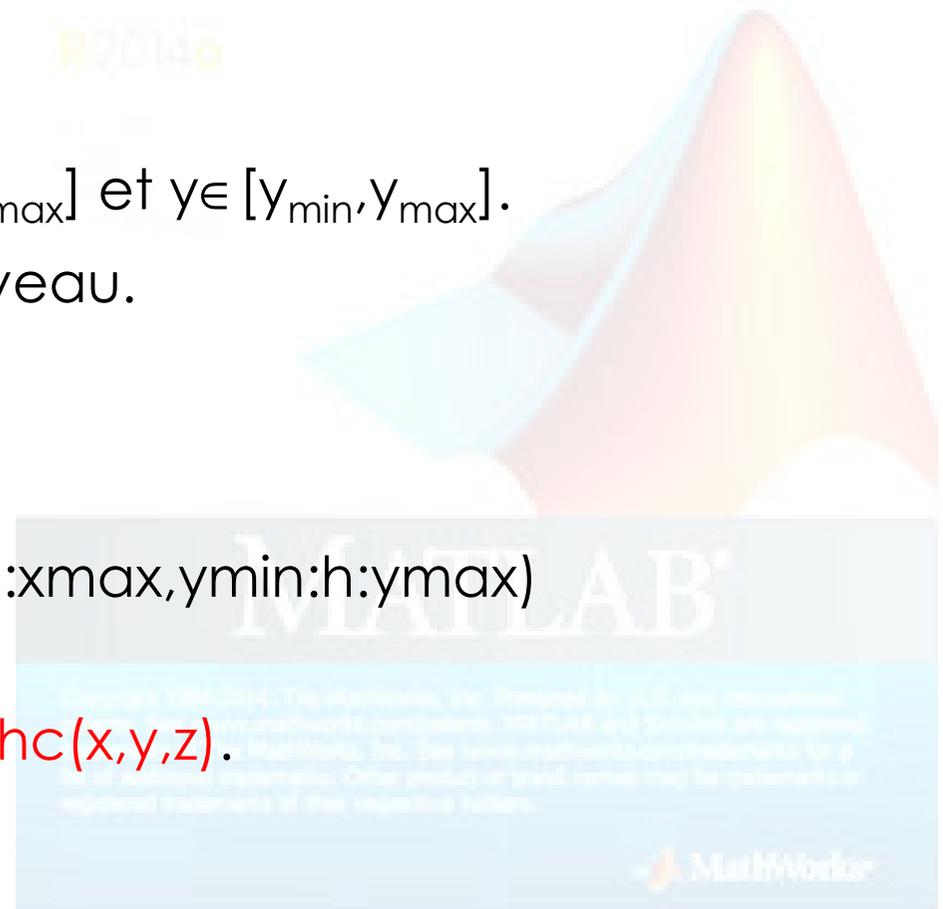
Commandes mesh/meshc :

mesh ==> surface de $g(x,y)$ pour $x \in [x_{\min}, x_{\max}]$ et $y \in [y_{\min}, y_{\max}]$.

meshc ==> surface de $g(x,y)$ + lignes de niveau.

Etapes :

- 1- Créer le maillage : $[x,y]=\text{meshgrid}(x_{\min}:h:x_{\max},y_{\min}:h:y_{\max})$
- 2- Calculer $z = g(x,y)$
- 3- Utiliser la commande $\text{mesh}(x,y,z)$ ou $\text{meshc}(x,y,z)$.



CHAP. IV

APPLICATION 5:

- 1- Tracer la surface de la fonction de l'application 4. Afficher le quadrillage.
- 2- Afficher les lignes de niveau en dessous.

