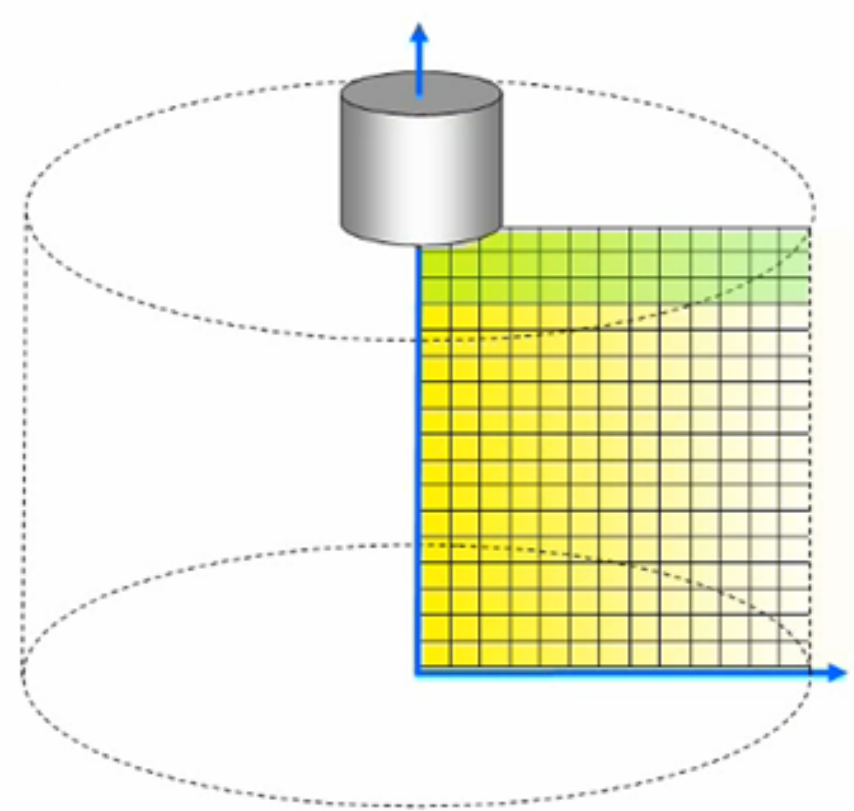
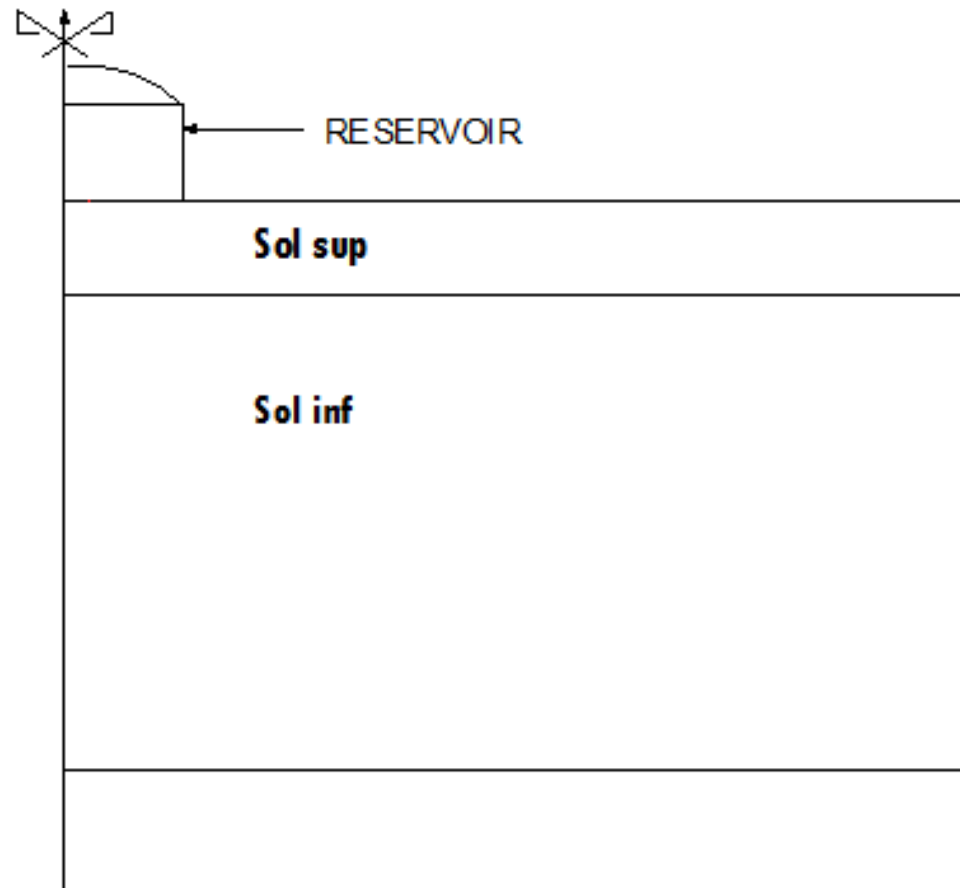


SIGMA/W

Modeler avec SIGMA/W pour déterminer les contraintes soumise par exemple par un réservoir rempli d'eau sur le sol .





Name: Charge du réservoir

Description:

Réservoir par SIGMA

Parent: (none)

Analysis Type: Load/Deformation

Settings

Control

Convergence

Time



Grid

Grid Spacing (Eng. Units)

X: 1 Y: 1

Eng. Units: meters

mm

X: 5 Y: 5

Display Grid

Snap to Grid



Set Page

Printer Page

Microsoft XPS Document Writer on Ne01:

Width: 210

Height: 297

Working Area

Width: 260

Height: 200

Units

inches

mm



Scale

Horz. 1: 200 Vert. 1: 200

Problem Extents

Minimum: x: -8 y: -8

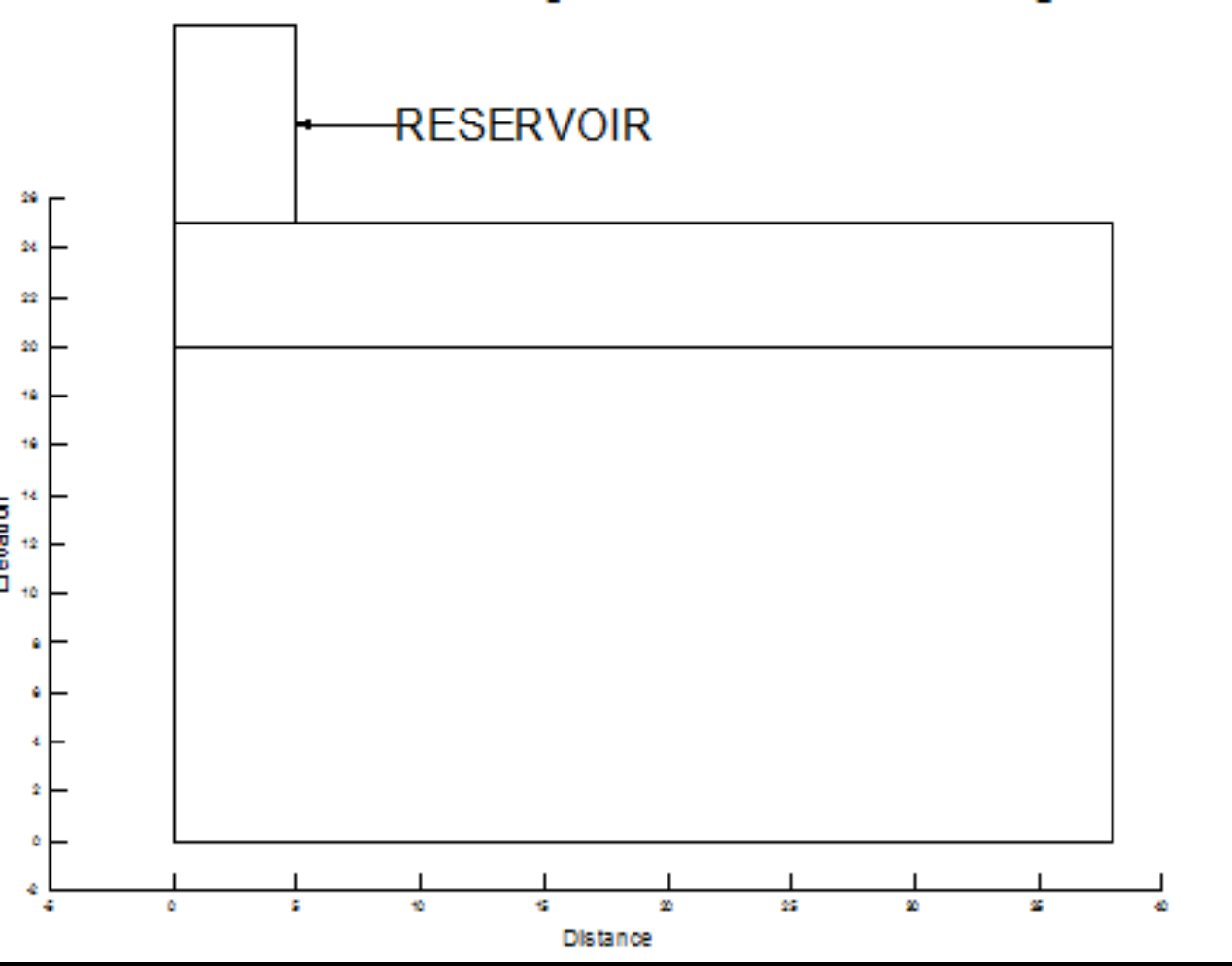
Maximum: x: 44 y: 32

Calculate max extents from scale and origin

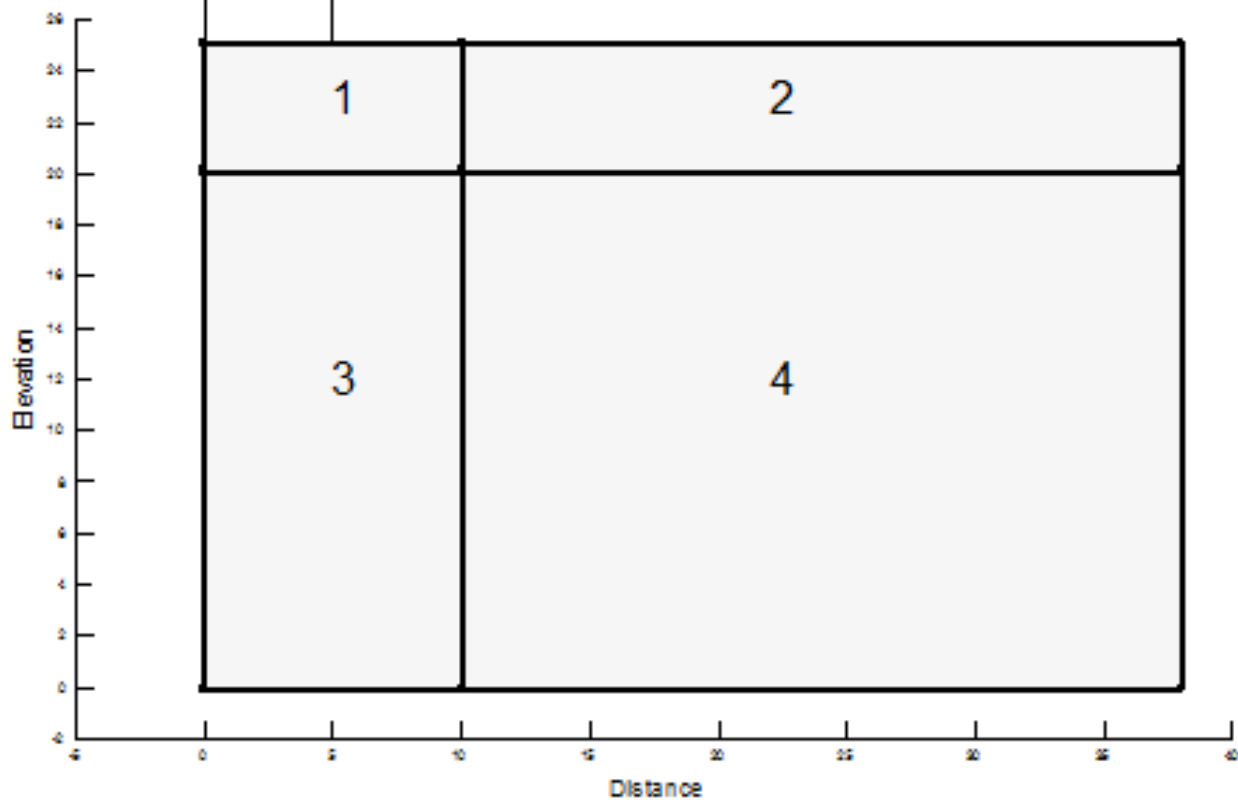
View

2-Dimensional

Axisymmetric



DESIGNATION DES REGIONS



Name: SOL INFERIEUR

Model: Linear Elastic

Young's Modulus (E): 4000 kPa

Unit Weight: 0 kN/m³

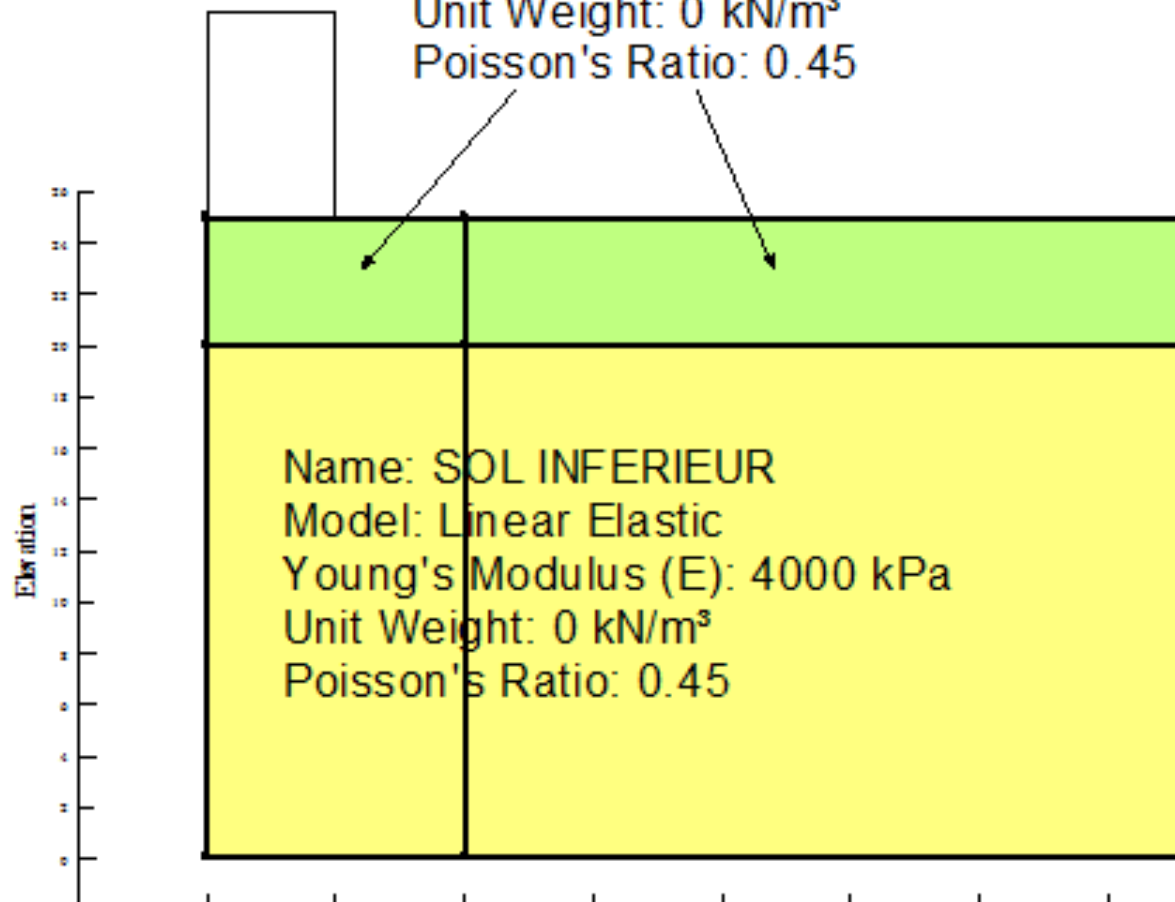
Poisson's Ratio: 0.45 Name: SOLSUPERIEUR

Model: Linear Elastic

Young's Modulus (E): 3000 kPa

Unit Weight: 0 kN/m³

Poisson's Ratio: 0.45



Name: SOL INFERIEUR

Model: Linear Elastic

Young's Modulus (E): 4000 kPa

Unit Weight: 0 kN/m³

Poisson's Ratio: 0.45

Nous devons avoir un maillage plus fin sous le réservoir où les changements de contraintes seront les plus grandes
Des conditions aux limites sont créées.





Nous avons besoin de conditions aux limites qui refléteront la pression du réservoir sur la surface au sol.

La valeur négative “-100” signifie qu'elle agit en bas.


Une fois que les conditions aux limites ont été créées, on peut alors les appliquer aux régions.

BC Category: Stress/Strain

Stress/Strain Boundary Conditions

Name	Category	Color
Fixed X	Stress/Strain	
Fixed Y	Stress/Strain	
Fixed X/Y	Stress/Strain	
Pression du réservoir	Stress/Strain	

Add Delete Assigned...

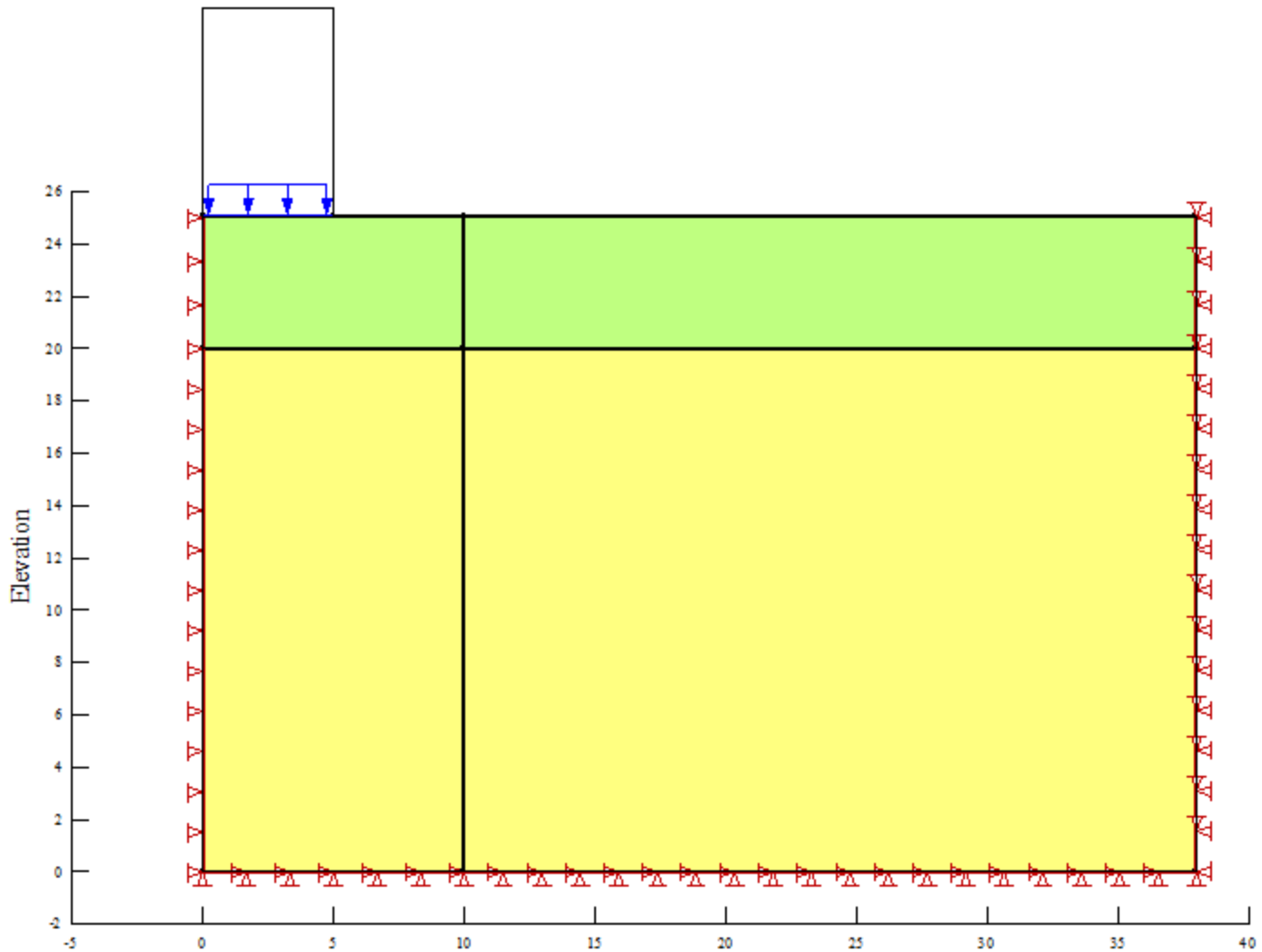
Name: Pression du réservoir Color:  Set...

Specify: Stress Force or Displacement

Option: X-Y Stress

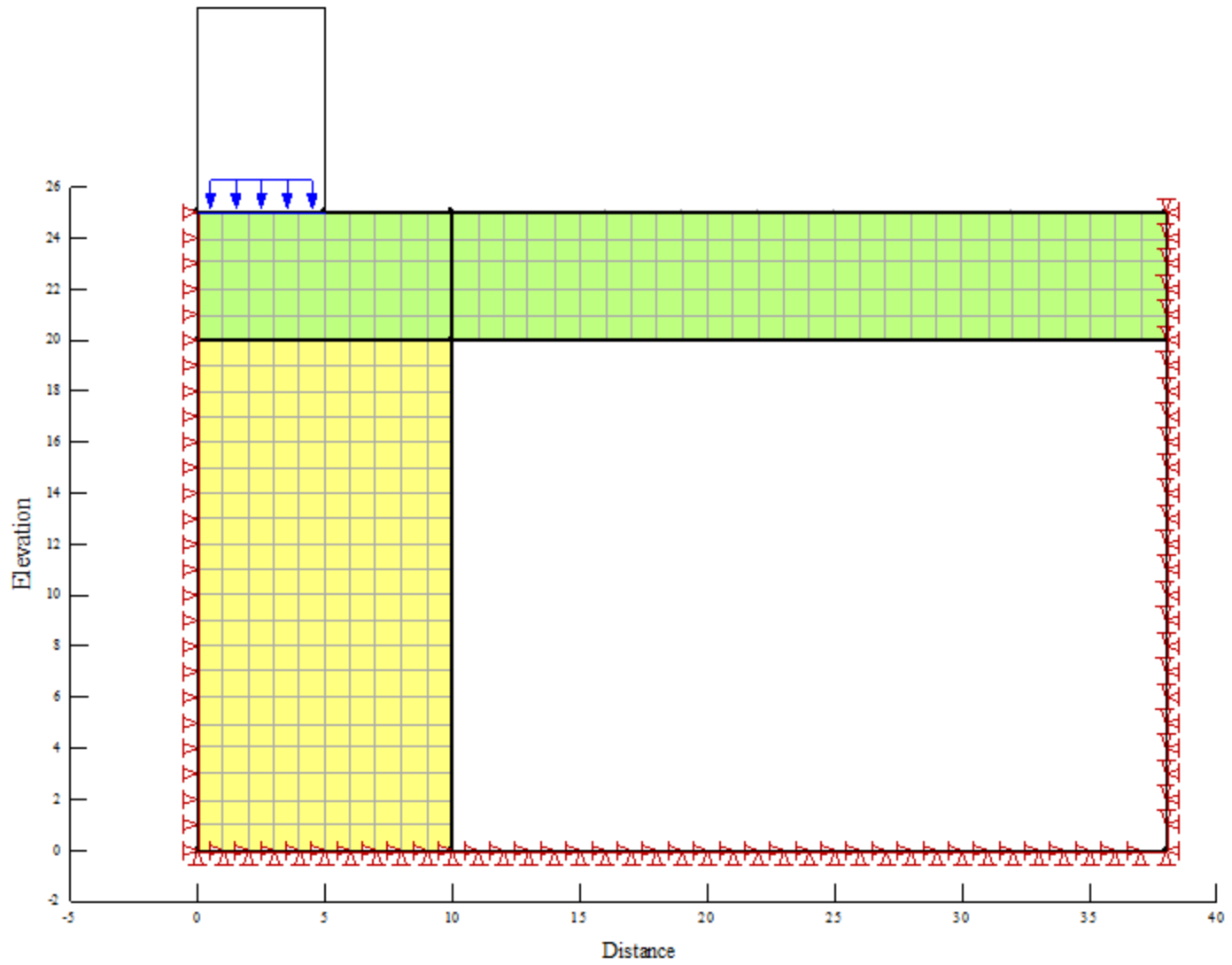
X-Stress
 Constant Action: 0 kPa
 Function

Y-Stress
 Constant Action: -100|kPa
 Function



Maintenant que la géométrie a été conçue, que les propriétés des matériaux ont été créées et assigné et les conditions aux limites ont été appliquées, il est temps de passer au maillage et de faire tous les ajustements nécessaires.

Employer un maillage structuré d'éléments quadrilatéraux seulement. Pour faire la maille plus grossièrement discrétisée, saisir une plus grande taille globale d'élément. Sous la base du réservoir une maille encore plus fine est préférable.



Verify/Optimize Data

Information:

Verifying infinite elements...
Verifying secondary nodes for each element...
Verifying that each element has a positive area...
Verifying that not all elements are NULL elements...
Verifying material properties...
Verifying boundary conditions...
Verifying flux sections...
Checking analysis settings...
Verifying integration files...
Verifying structural properties...
Verification completed -- 0 error(s), 0 warning(s).



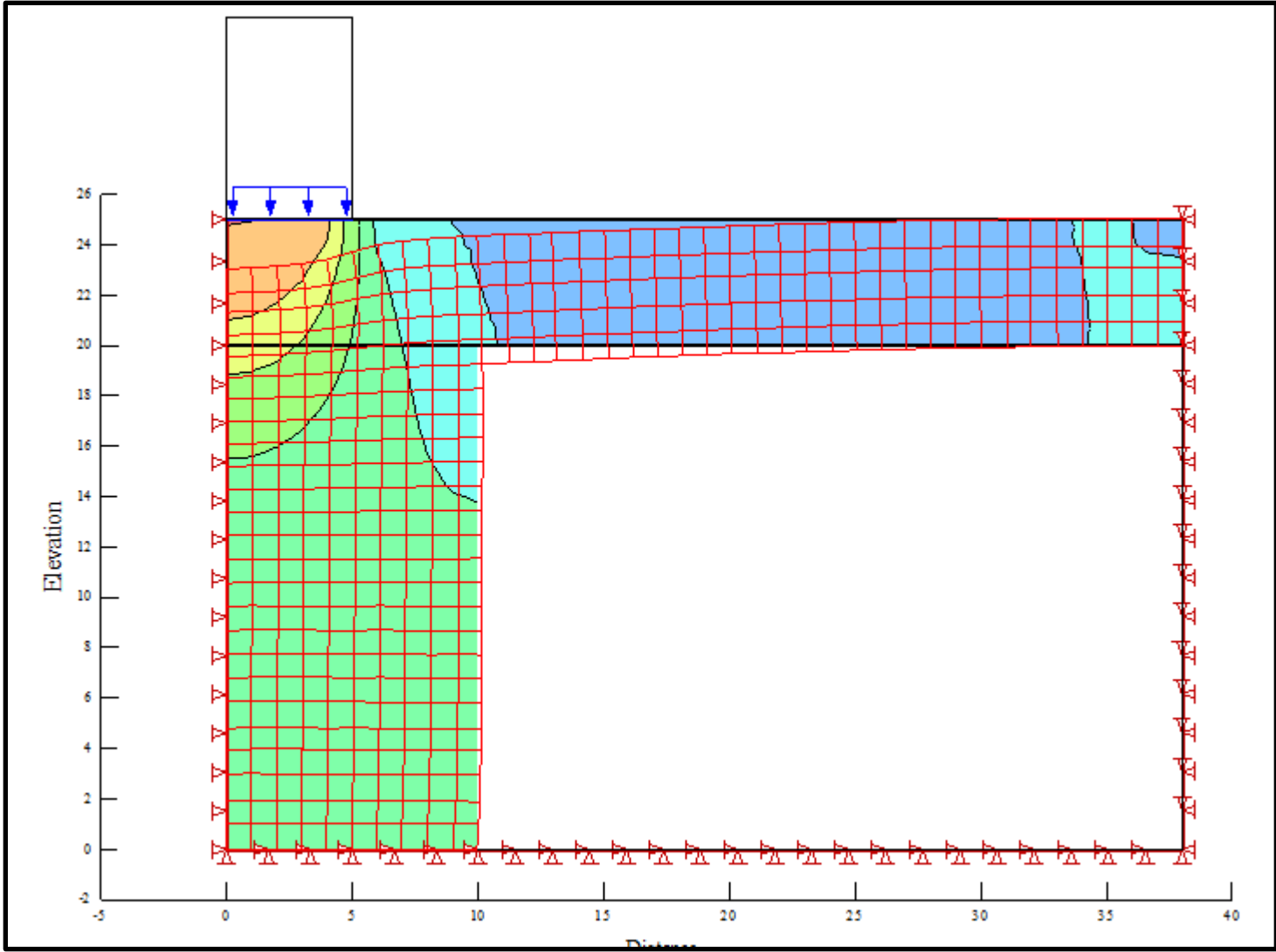
SIGMA/W® 2007

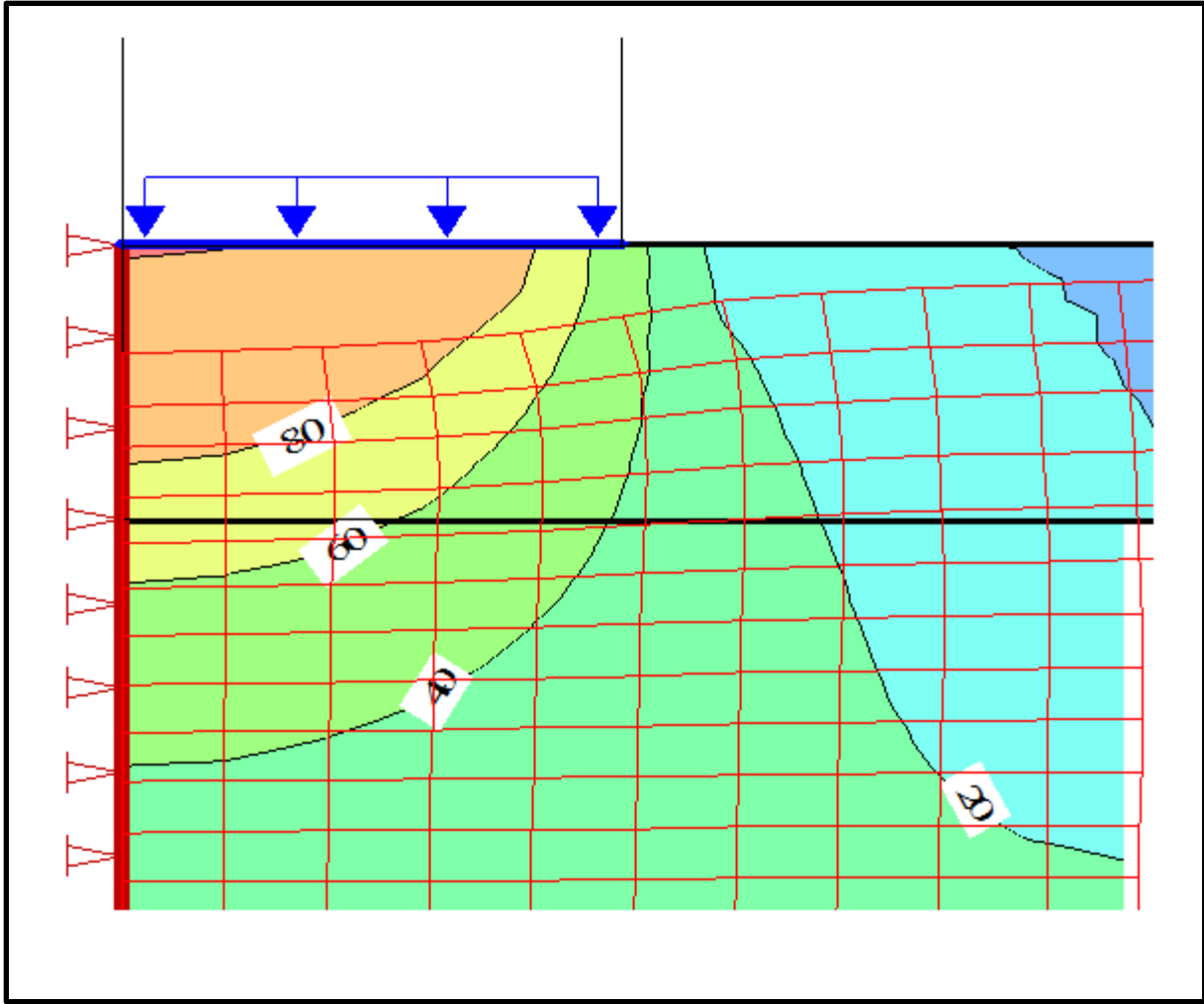


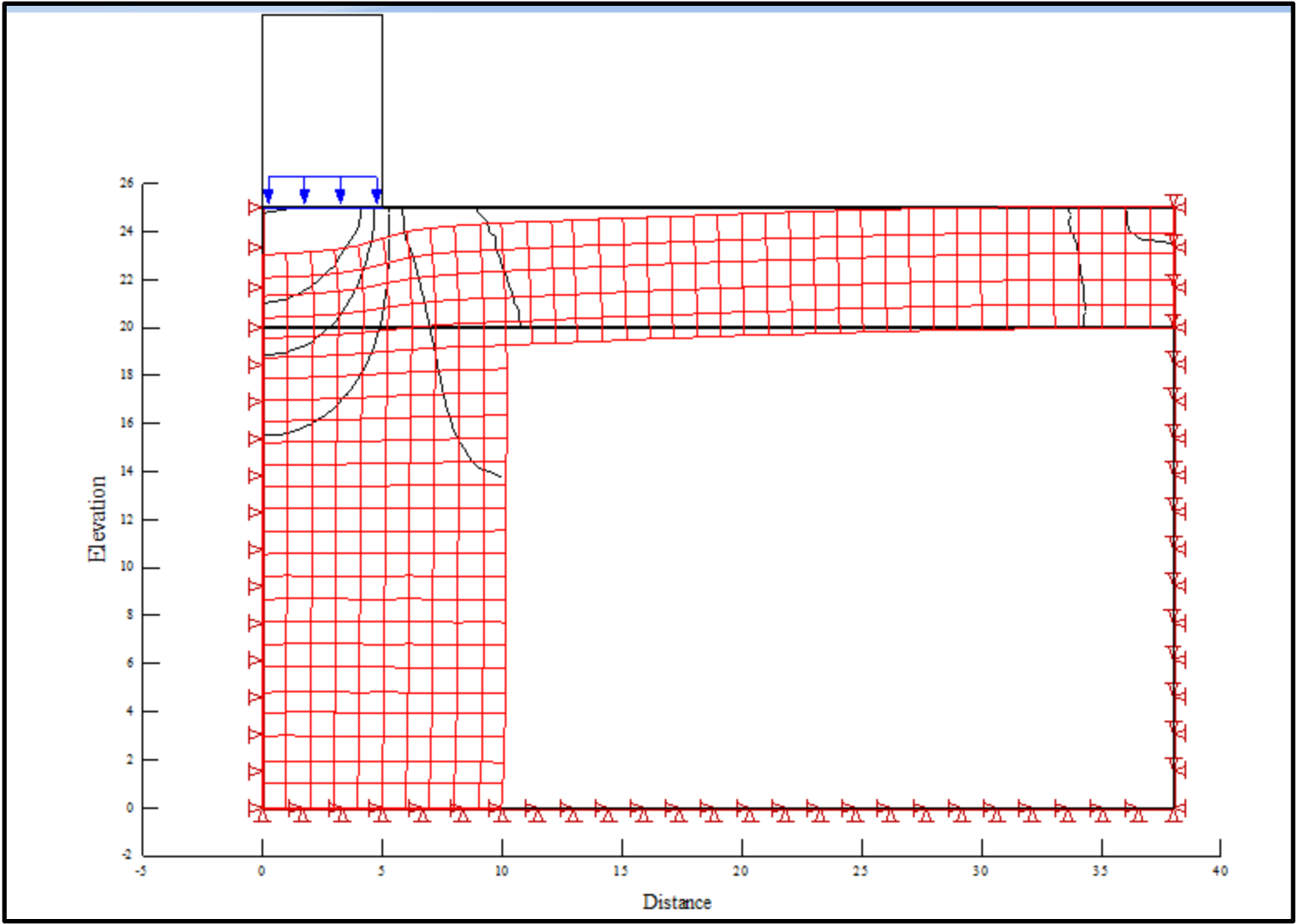
Data File: reservoir sigma 2011.gsz

Analysis: Charge du réservoir

Step #	Iteration #	Displacement Norm	Difference %
Deleting old output files...			
Solving...			
1	1	1.8050E+000	
Done.			







CONTRAINTES

