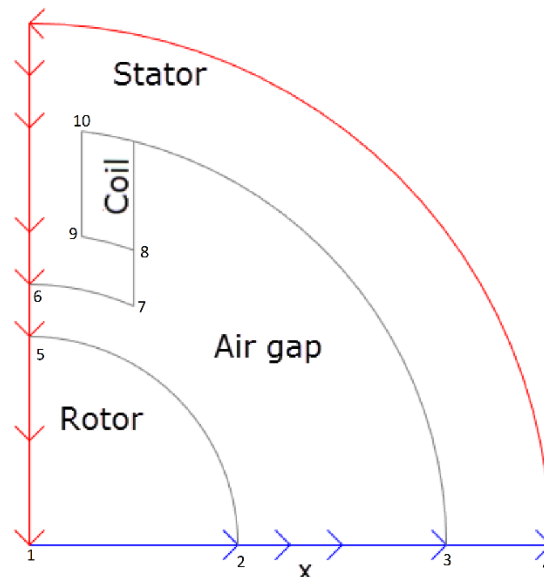


RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,313**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

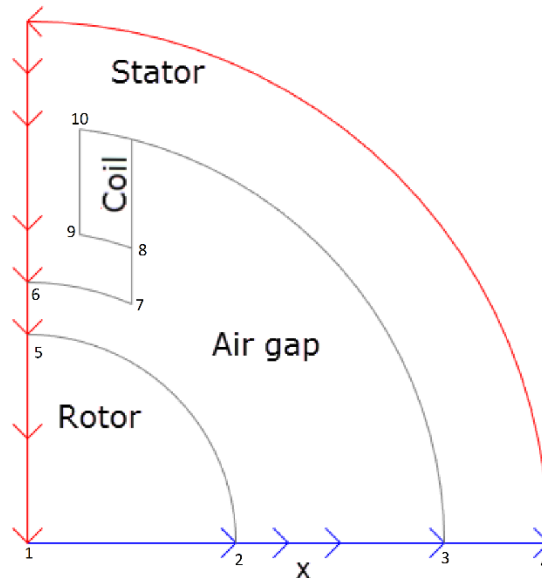
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,316**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

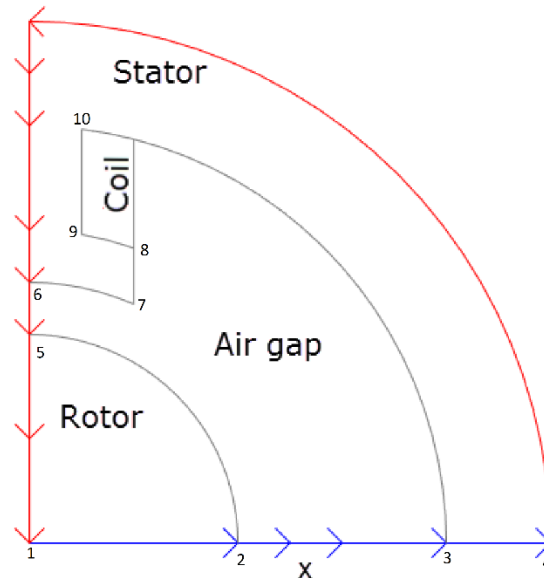
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,319**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

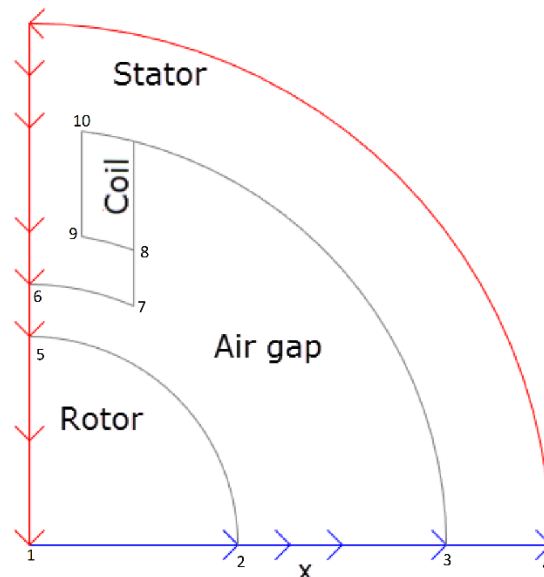
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,322**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

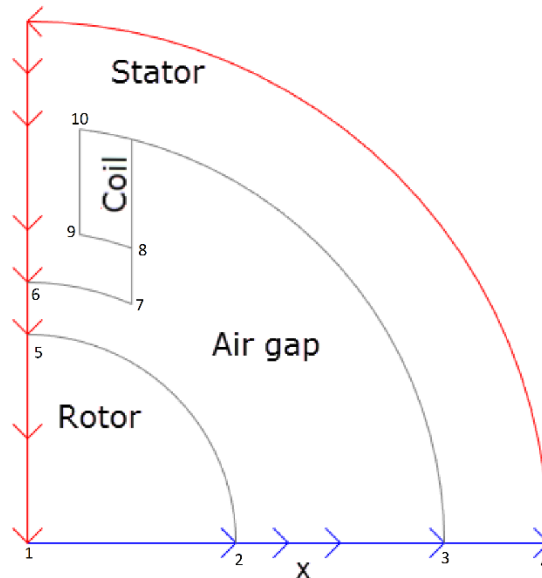
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,325**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentielle de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

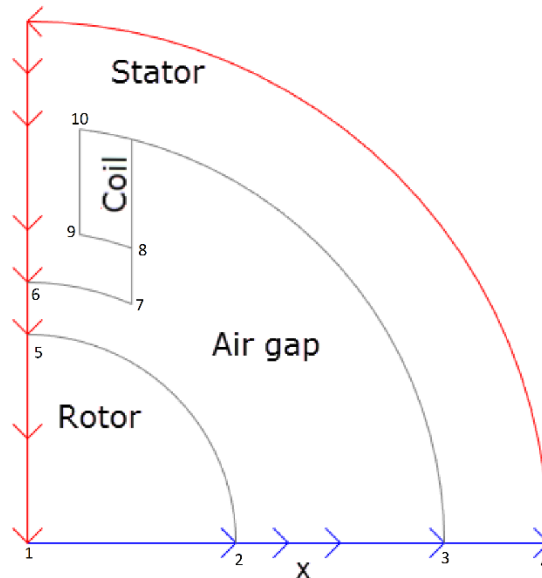
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,328**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

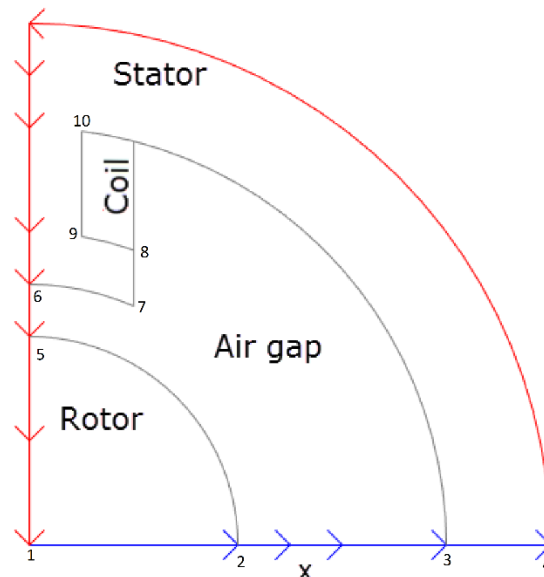
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....
.....
.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,331**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

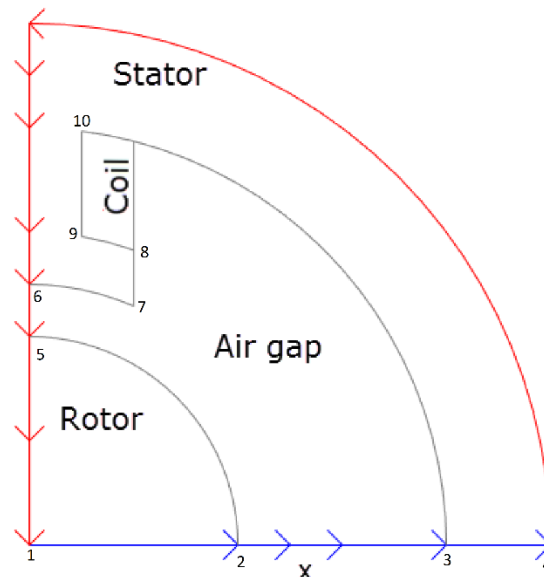
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,334**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

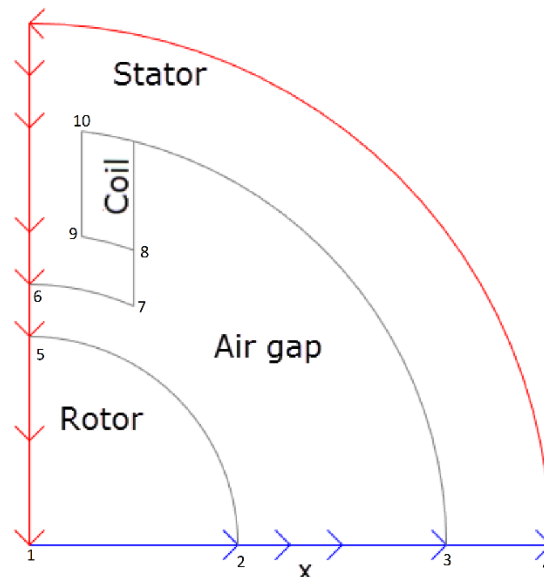
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,337**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

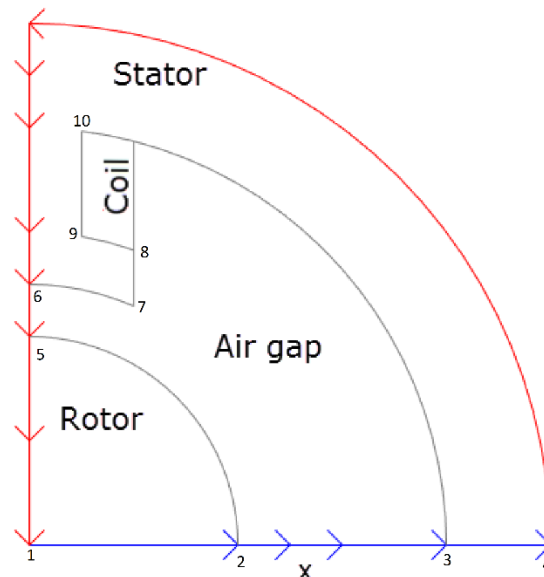
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,340**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

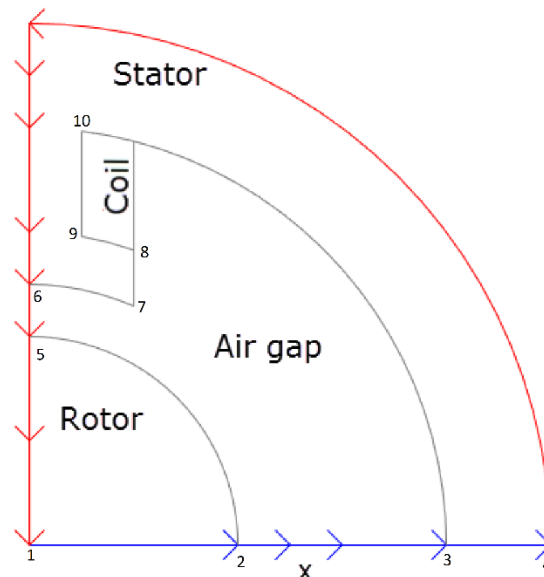
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,343**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

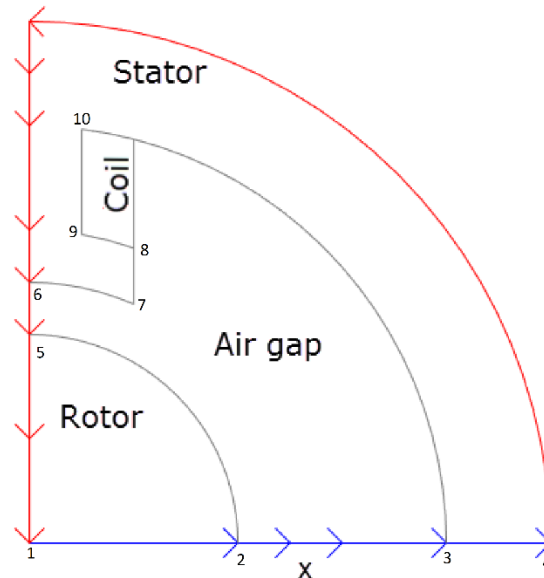
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,346**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

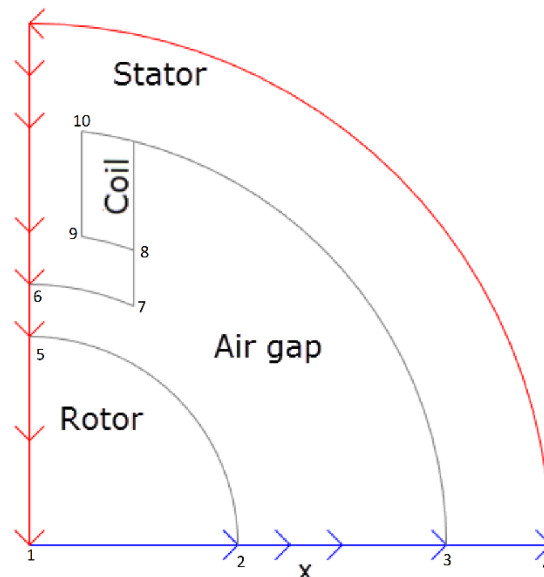
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,349**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

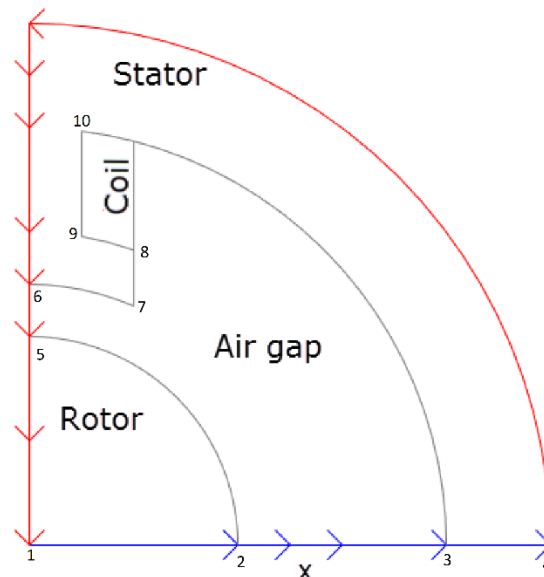
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,352**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

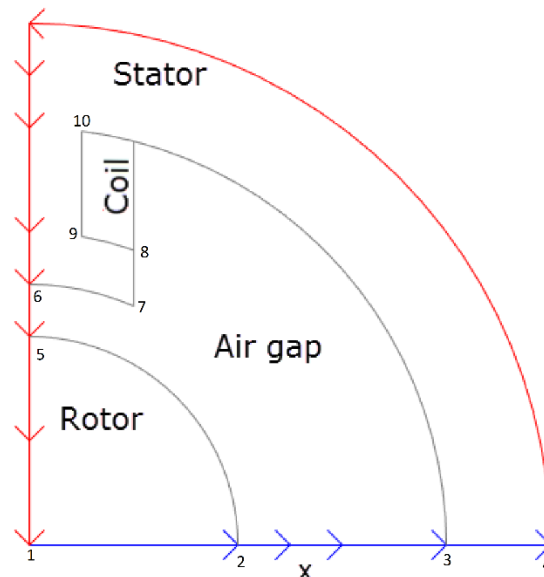
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,355**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A à l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

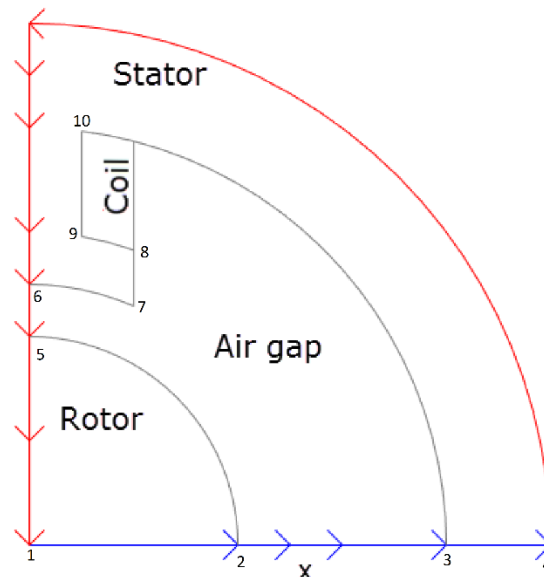
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,358**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

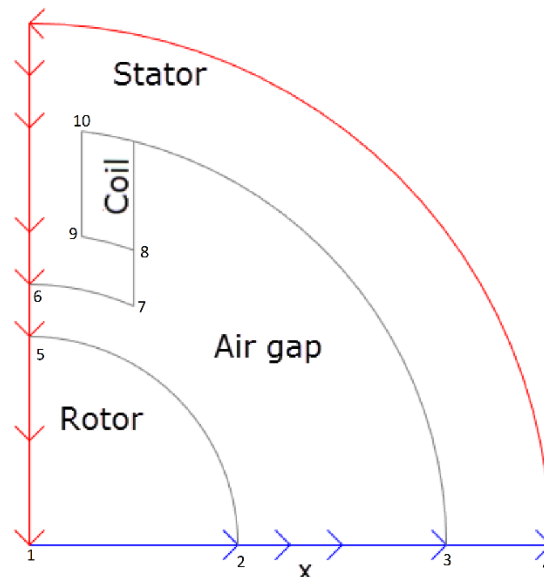
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,361**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

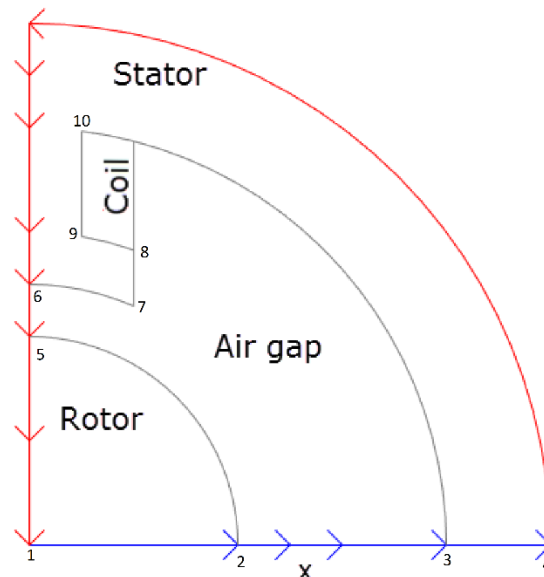
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,364**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentielles de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

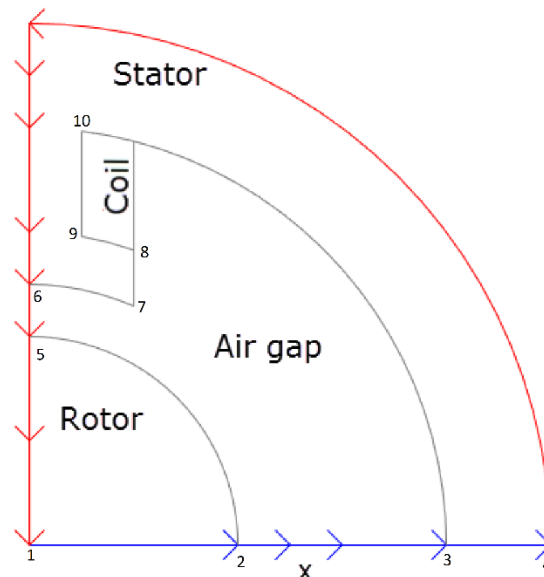
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,367**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

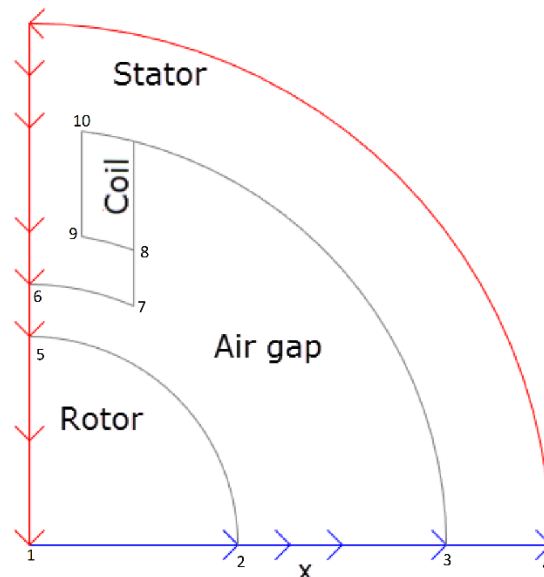
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,370**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

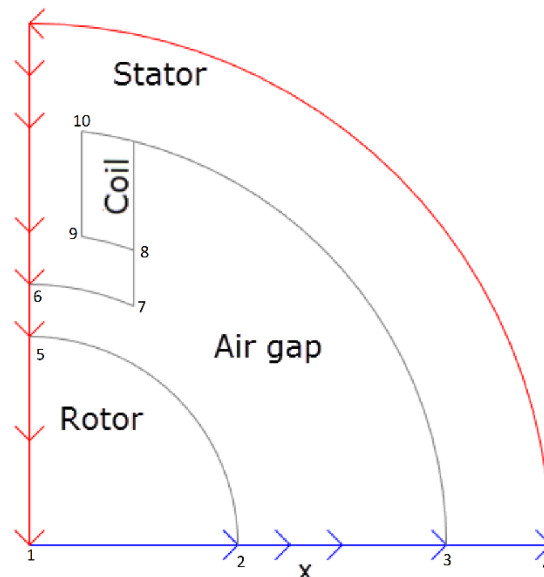
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,373**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

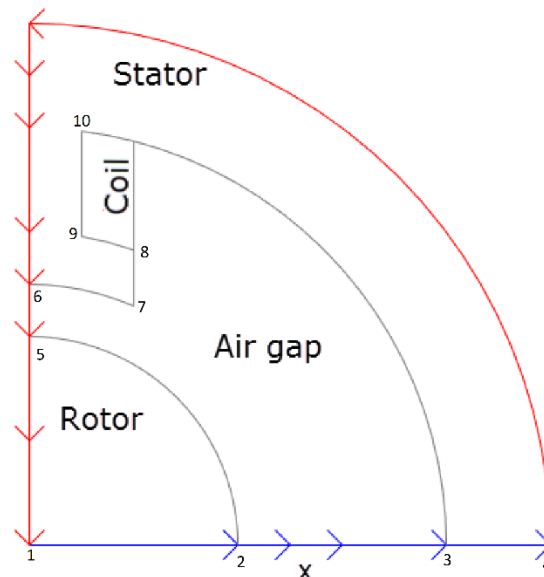
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,376**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentielles de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

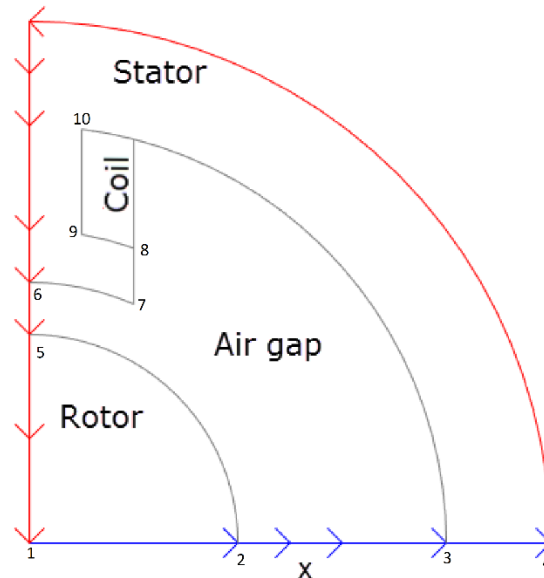
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,379**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

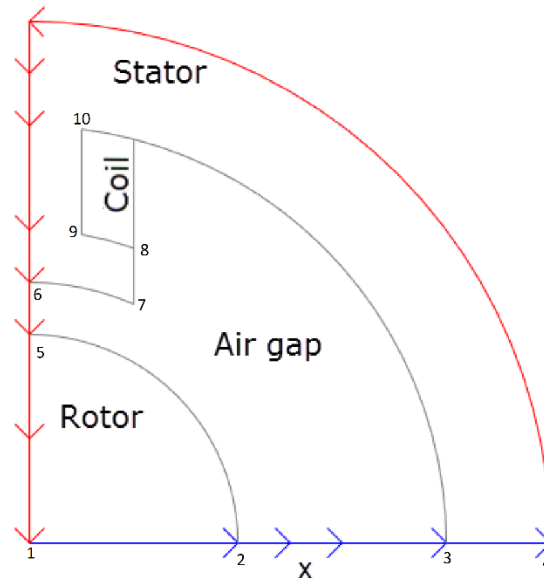
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,382**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

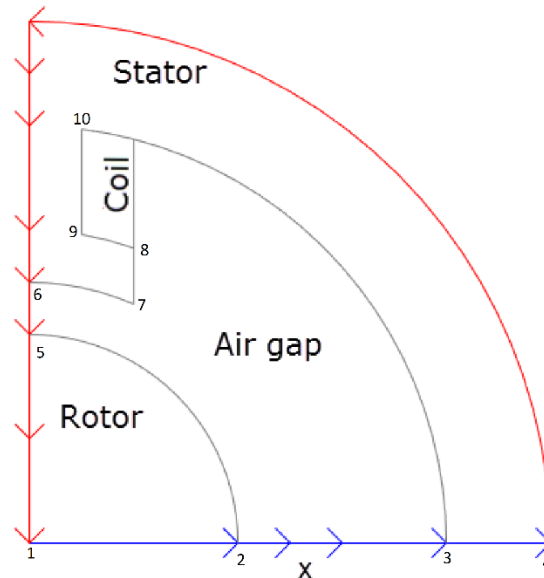
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,385**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

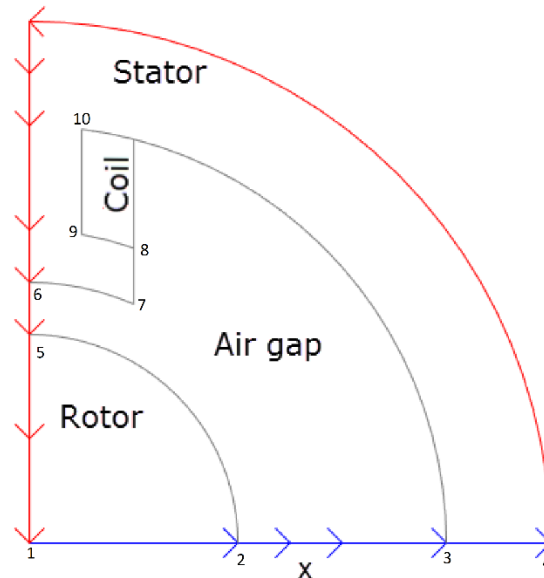
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,388**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

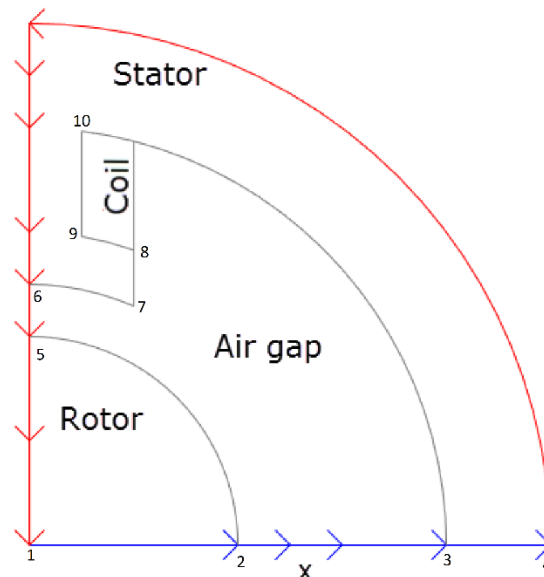
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,391**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

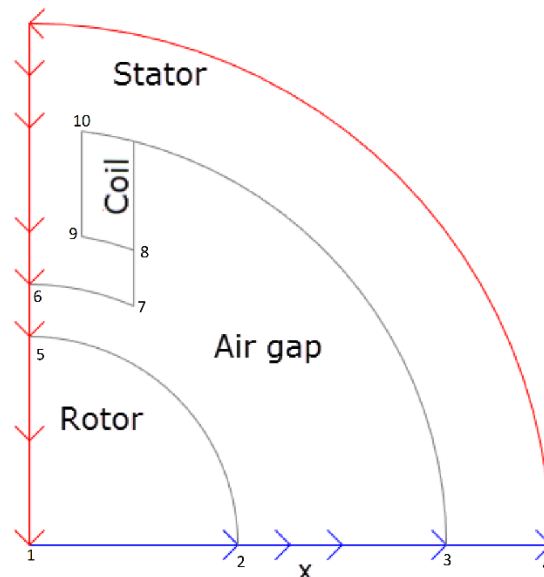
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,394**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

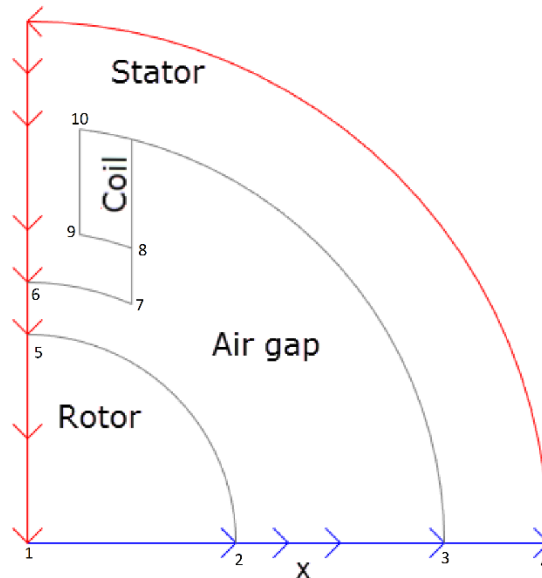
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,397**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

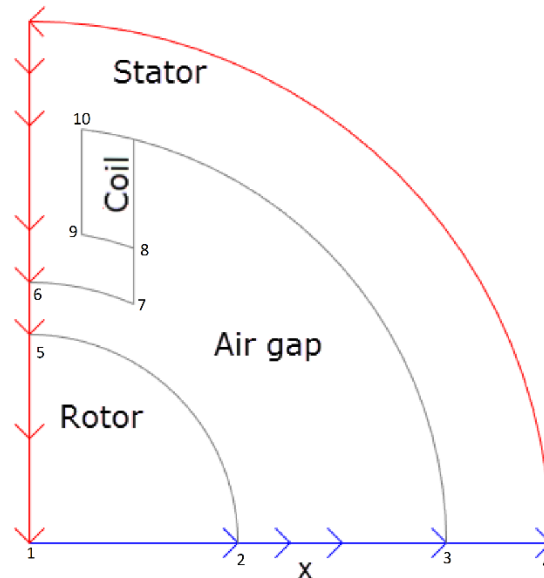
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,400**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

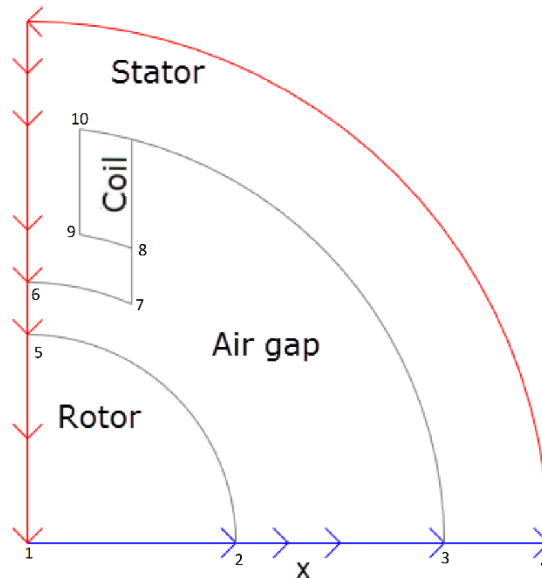
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,403**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

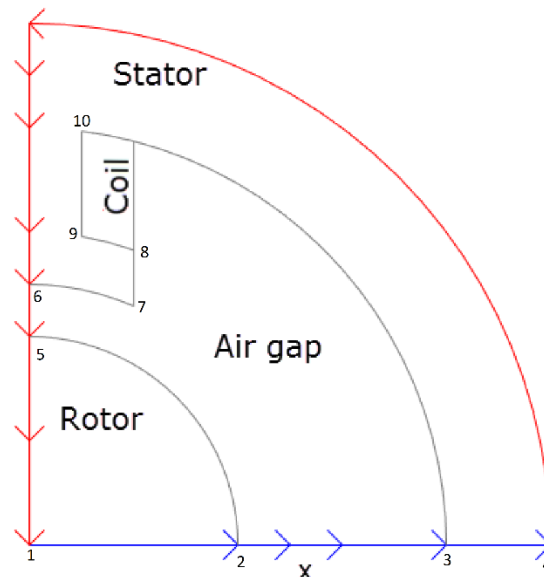
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,406**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

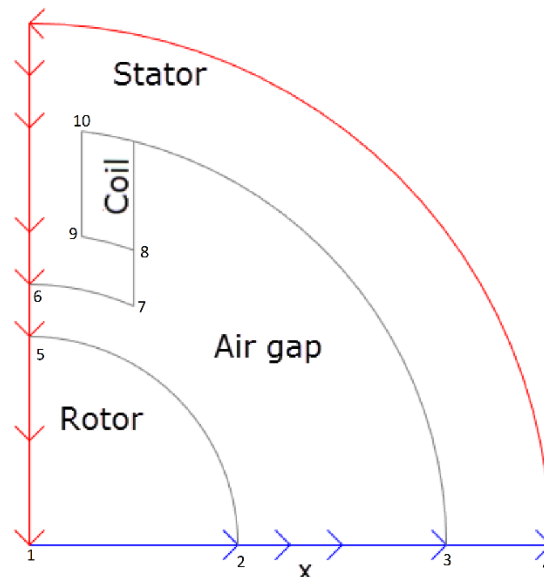
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,409**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

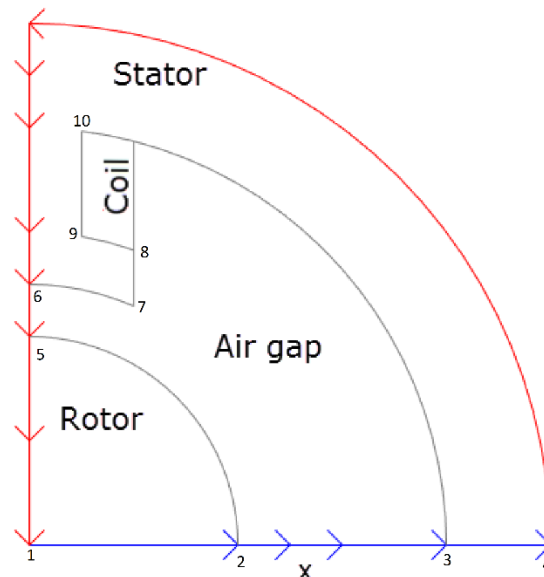
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,412**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

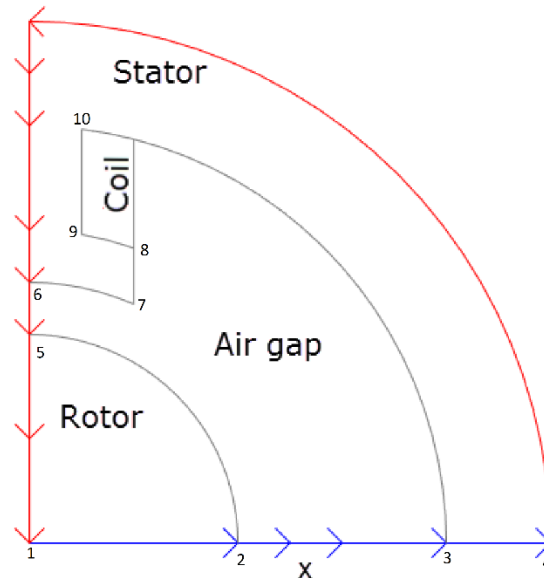
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,415**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

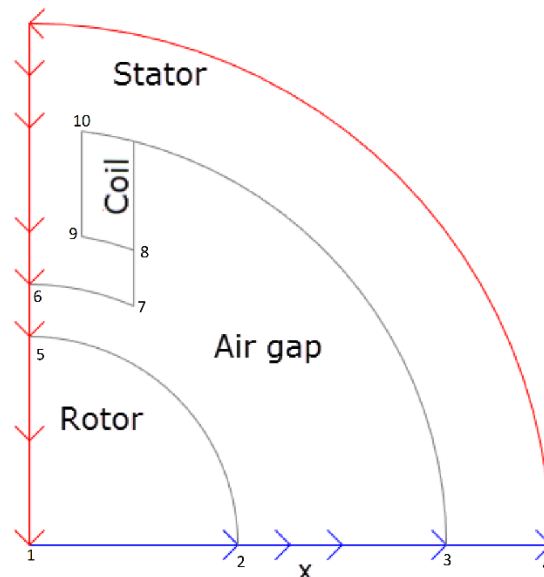
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,418**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

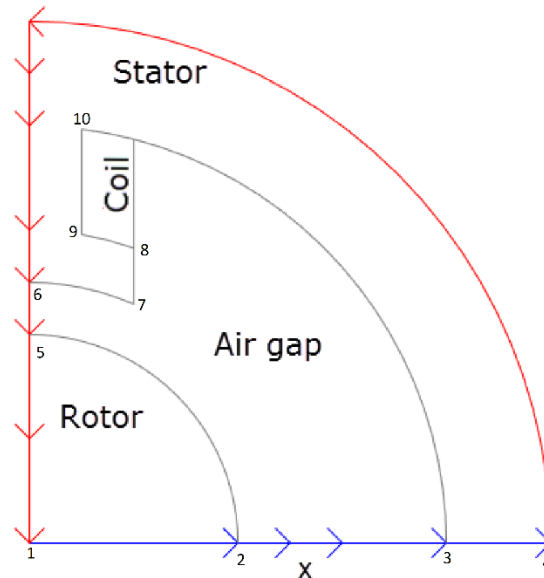
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,421**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

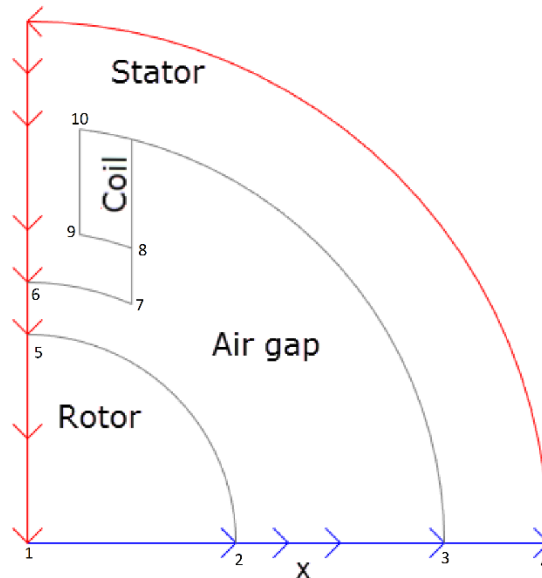
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,424**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

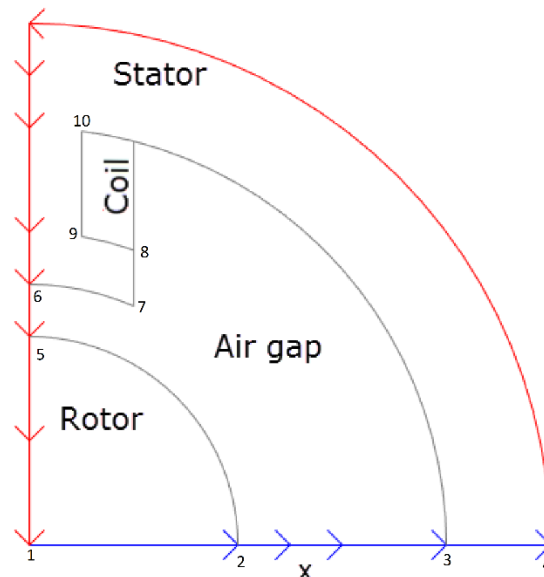
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,427**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

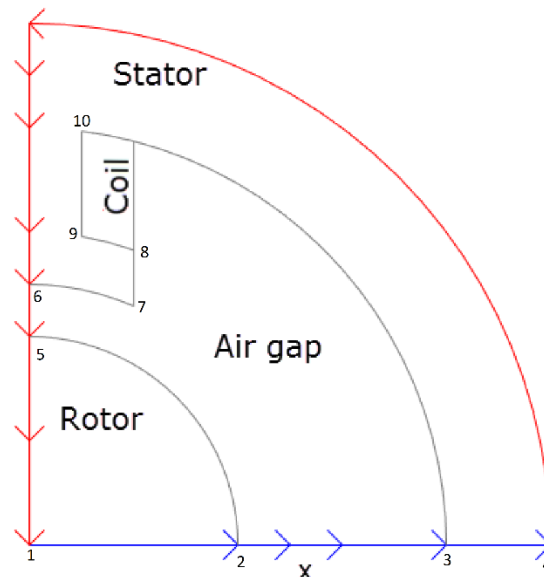
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,430**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

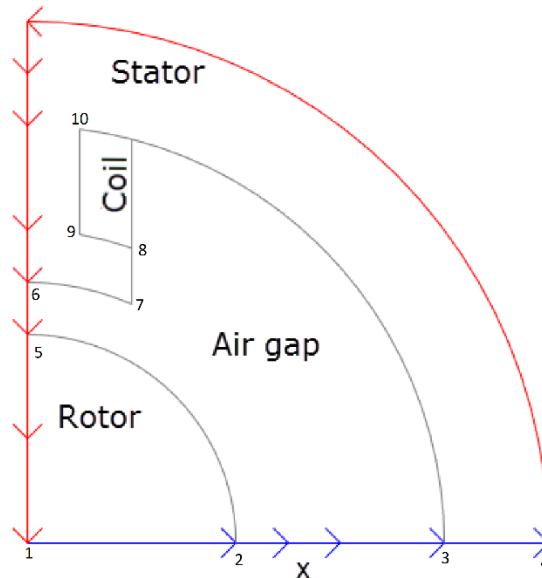
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,433**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

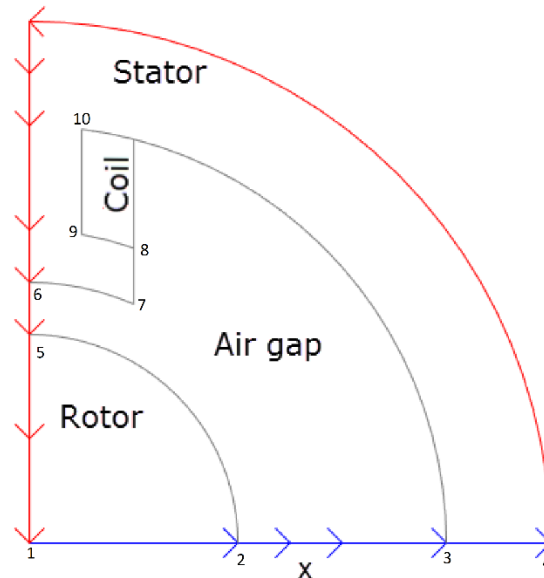
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,436**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

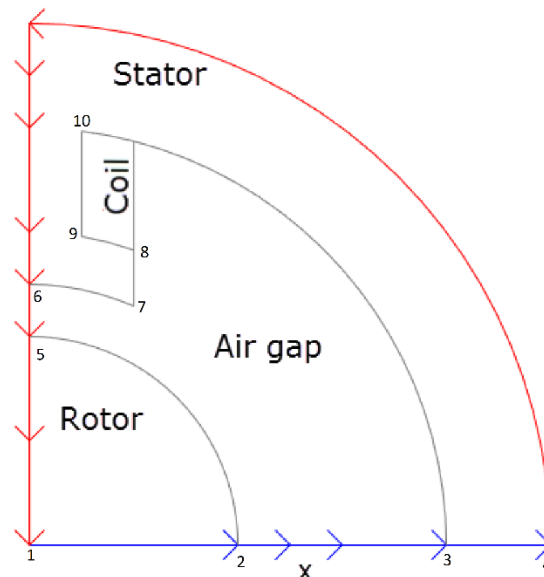
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,439**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

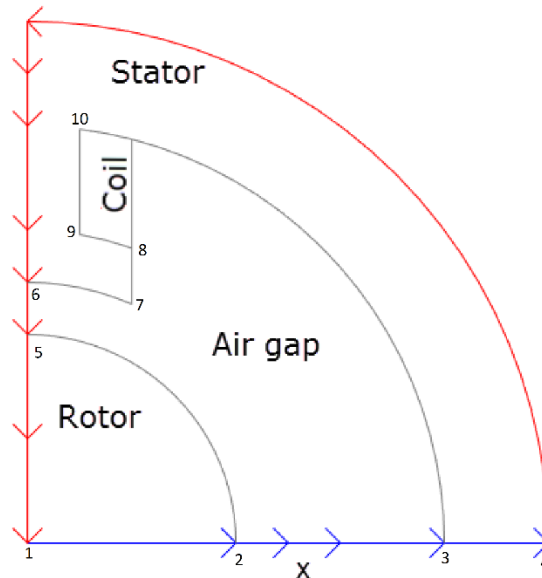
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,442**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

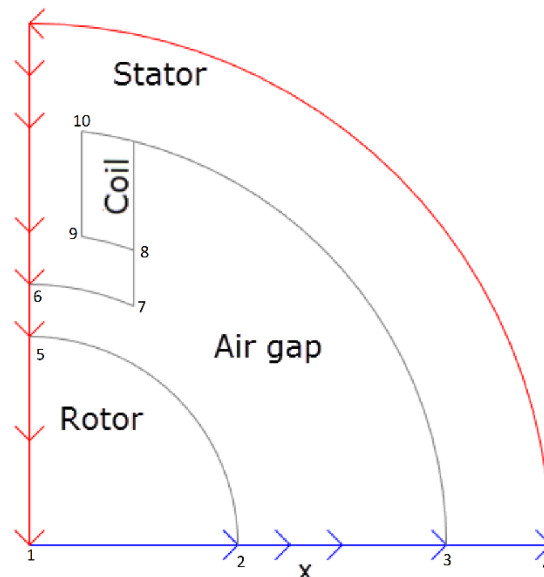
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,445**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

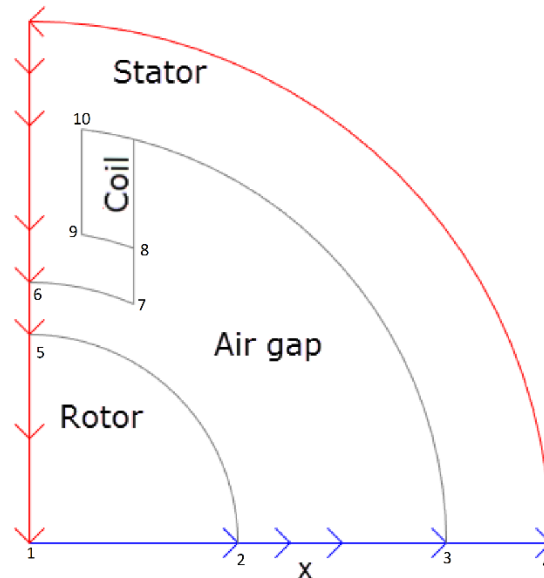
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,448**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentielle de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

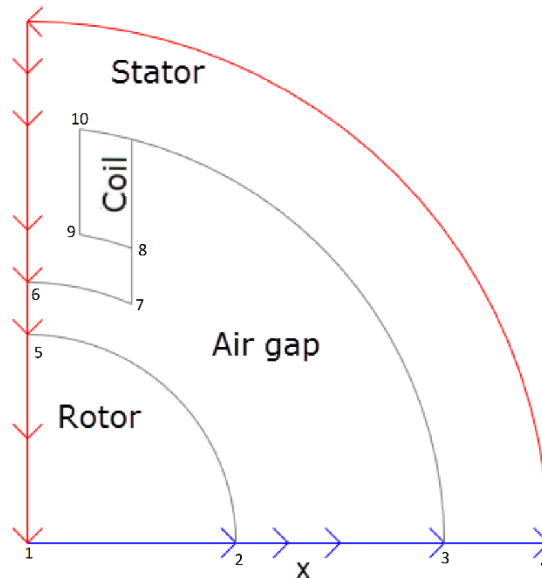
.....

.....

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,451**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

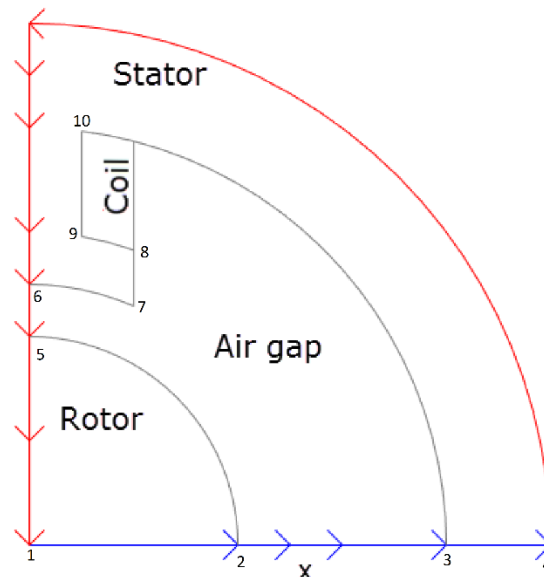
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,454**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentielles de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

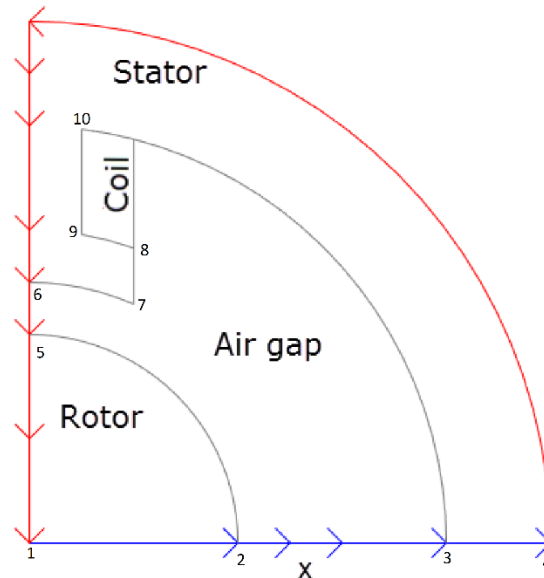
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,457**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

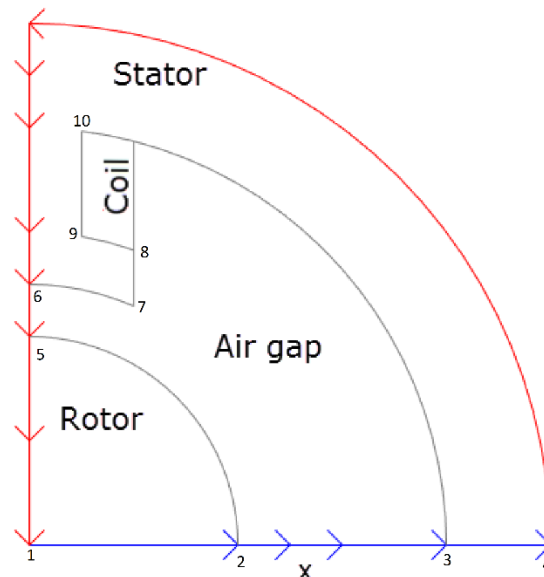
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,460**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

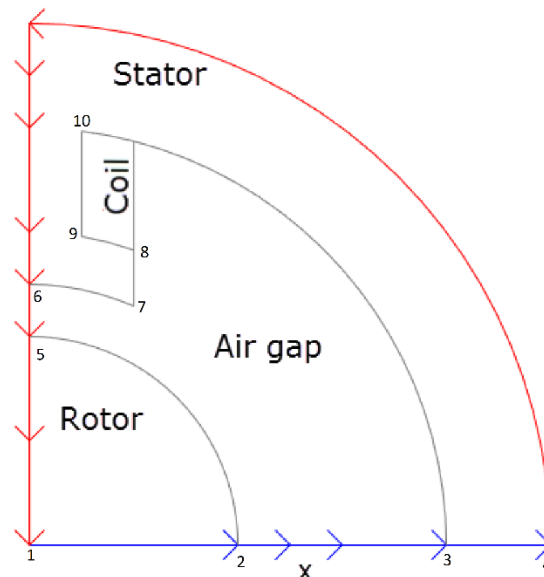
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,463**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

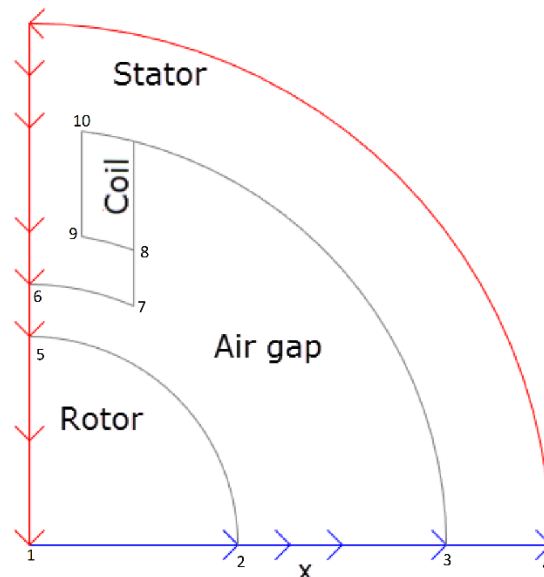
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,466**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

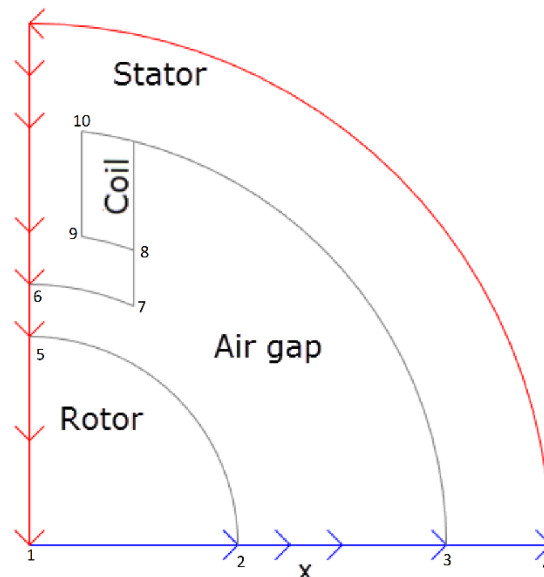
points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

RAPPORT TP 03 (Eléments finis- pdetool Matlab)

Champ magnétique dans un moteur électrique à deux pôles :



Rayon de cercle C5 : **0,469**

1/ Tracer la densité de flux magnétique B à l'aide des flèches et les lignes équipotentiels de la potentielle magnétostatique A l'aide d'un tracé de contour.

2/ Résultats numériques :

points	Potentiel magnétostatique			
	Triangle	Initialize mesh	Triangle	Refine mesh
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

3/ Conclusion :

.....

.....

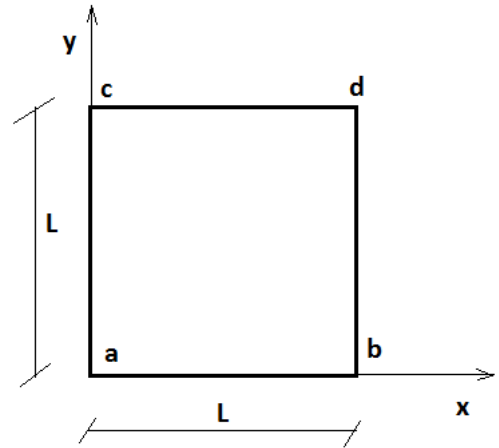
.....

TP4 LAPLACE N° 1

Problème :

On veut étudier la répartition bidimensionnelle de la température d'une plaque métallique. On suppose qu'en régime permanent, la température $T(x, y)$ en un point $P(x, y)$ de la plaque vérifie l'équation de Laplace.

$P_1(L/3, L/3)$; $P_2(2L/3, L/3)$; $P_3(L/3, 2L/3)$; $P_4(2L/3, 2L/3)$;



N= 1	Méthode	Pas	Conditions aux limites	Valeur initial
Cas 01	Gauss-Seidel	$\Delta x = \Delta y = L/3$	$T_{ab} = T_{bd} = 20 + N \text{ } ^\circ\text{C}$ $T_{ac} = T_{cd} = 20 - N \text{ } ^\circ\text{C}$	$T^0_{P1} = T^0_{P2} = T^0_{P3} = T^0_{P4} = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$
Cas 02	Gauss-Seidel	$\Delta x = \Delta y = L/6$	$T_{ab} = T_{bd} = 20 + N \text{ } ^\circ\text{C}$ $T_{ac} = T_{cd} = 20 - N \text{ } ^\circ\text{C}$	$T^0_{P1} = T^0_{P2} = T^0_{P3} = T^0_{P4} = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$
Cas 03	Gauss-Seidel	$\Delta x = L/3$ $\Delta y = L/6$	$T_{ab} = T_{bd} = 20 + N \text{ } ^\circ\text{C}$ $T_{ac} = T_{cd} = 20 - N \text{ } ^\circ\text{C}$	$T^0_{P1} = T^0_{P2} = T^0_{P3} = T^0_{P4} = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$
Cas 04	Gauss-Seidel	$\Delta x = \Delta y = L/3$	$T_{ab} = T_{bd} = 20 + N \text{ } ^\circ\text{C}$ $T_{ac} = 20 - N \text{ } ^\circ\text{C}$ $\partial T_{cd} / \partial y = 0$	$T^0_{P1} = T^0_{P2} = T^0_{P3} = T^0_{P4} = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$

Compléter le tableau 2 pour les cas ci-dessus.

Nombre d'itérations maximales est : 10.

Spécialité :

Nom et prénom :

N= 1	P1(L/3 ,L/3)			P2(2L/3 ,L/3)			P3(L/3 ,2L/3)			P4(2L/3 ,2L/3)		
	(i , j)	T (°C)	ϵ_r	(i , j)	T (°C)	ϵ_r	(i , j)	T (°C)	ϵ_r	(i , j)	T (°C)	ϵ_r
Cas 01												
Cas 02												
Cas 03												
Cas 04												

TP5 EXPLICITE

Problème :

Résoudre par la méthode explicite le problème parabolique suivant :

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 T}{\partial x^2} \quad \begin{matrix} 0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq t \leq 1 \end{matrix}$$

$\alpha = 0.04$

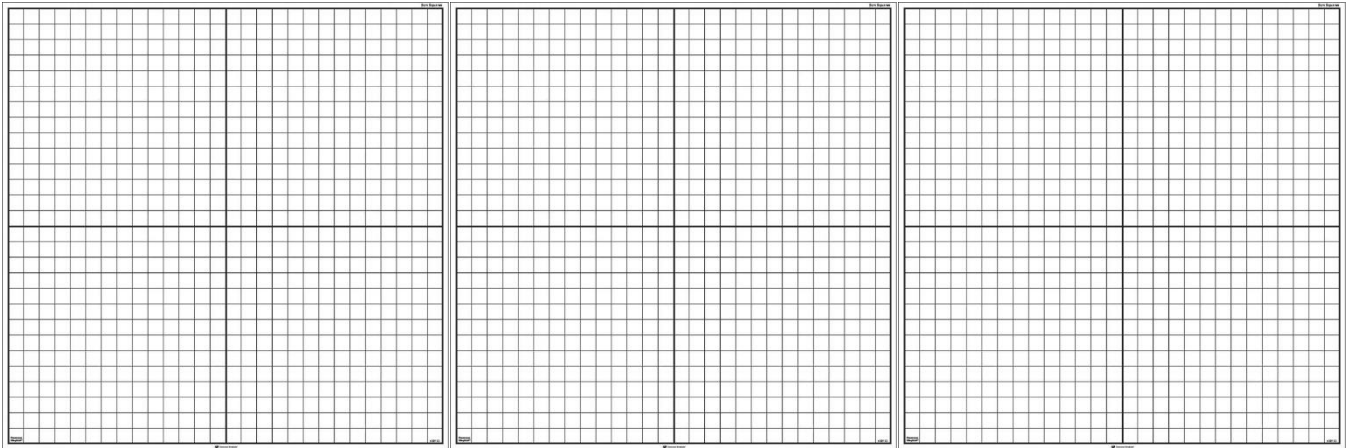
N= 1	Δx	Δt	Conditions aux limites	Condition initiale
Cas 01	0.1	0.1	$T(0,t) = N$; $T(L,t) = N$ $t > 0$	$T(x,0) = 300 + N$
Cas 02	0.1	0.05	$T(0,t) = N$; $T(L,t) = N$ $t > 0$	$T(x,0) = 300 + N$
Cas 03	0.1	0.025	$T(0,t) = N$; $T(L,t) = N$ $t > 0$	$T(x,0) = 300 + N$
Cas 04	0.1	0.01	$T(0,t) = N$; $T(L,t) = N$ $t > 0$	$T(x,0) = 300 + N$
Cas 05	0.2	0.01	$T(0,t) = N$; $T(L,t) = N$ $t > 0$	$T(x,0) = 300 + N$
Cas 06	0.05	0.01	$T(0,t) = N$; $T(L,t) = N$ $t > 0$	$T(x,0) = 300 + N$

Compléter les tableaux :

	Pour $x=0.2$ et $t=0.5$						
	$\Delta x = 0.1$				$\Delta t = 0.01$		
	$\Delta t = 0.1$	$\Delta t = 0.05$	$\Delta t = 0.025$	$\Delta t = 0.01$	$\Delta x = 0.1$	$\Delta x = 0.2$	$\Delta x = 0.05$
T							

	T à $t=0.5$										
	$x=0$	$x=0.1$	$x=0.2$	$x=0.3$	$x=0.4$	$x=0.5$	$x=0.6$	$x=0.7$	$x=0.8$	$x=0.9$	$x=1$
Cas 01											
Cas 02											
Cas 03											

Courbes :



Conclusions :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Code MATLAB

```
clear all;                                m=L/dx+1;                                % Calcul
clc;                                       n=D/dt+1;                                for j=1:n-1
% Méthode explicite FTCS                  % Convergence                            for i=2:m-1
T=zeros(5,11);                           alpha=4*10^(-6);                          T(j+1,i)=r*T(j,i-1)+(1-
% Maillage                               r=alpha*dt/(dx*10^-2)^2;                    2*r)*T(j,i)+r*T(j,i+1);
L=10;                                     % Conditions
D=4;                                       T(:,1)=350;
dt=1;                                     T(:,11)=440;
dx=1;                                     T(1,:)=300;
```