

Nom :	Prénom :	Matricule :	Gr : SGr :
-------	----------	-------------	------------

Test – Sujet a – **Corrigé**

Note : 7.5 / 7.5

1 – Ouvrez un nouveau fichier M dans Matlab et nommez le : **votre nom.m** , en suivant le chemin suivant :

Notes :

- Les réponses dans ce qui suit doivent être réalisées dans ce fichier.
- Pour exécuter le programme, utilisez : l' icône (**Run**) ou la commande (**>> votre nom**)

0.5

2 – Complétez le tableau suivant :

Forme Mathématique	Commandes sous Matlab	Résultats
$A = \sum_{i=2}^{20} \sum_{j=1}^9 \sum_{k=3}^7 \frac{\sqrt{k \times j^3}}{\cos i}$	<pre>A=0; for i=2:20 for j = 1:9 for k=3 :7 A=A+(sqrt(k+j^3)/cos(i)); end end end A</pre>	<p>0.5</p> <p>A = 1.2985e+005 (=1.2985*10⁵)</p>
$B = \sum_{i=5}^{10} \sum_{j=6}^{30} \log(i + \sin j)$	<pre>B=0; for i=5:10 for j = 6:30 B=B+log(i+sin(j)); end end B</pre> <p>0.75</p>	<p>B = 297.4515</p> <p>0.5</p>
$C = \sum_{\substack{i=1 \\ i=\text{impair}}}^{47} (5i^3 + 3i)$ <p>0.75</p>	<pre>C=0; for i=1:2:47 C=C+(5*i^3+3*i); end C</pre>	<p>C = 3316608</p> <p>0.5</p>
$D = \prod_{i=4}^n \left(\frac{3}{i^5} \right) , \quad n = 50$	<pre>n = 50; D=1; for i=1 :n D=D*(3/i^5); end D</pre>	<p>D = 2.7586e-299</p> <p>0.5</p>
$x_i = 2i^2 , \quad i = 1, 2, 3, 4, 5$ <p>0.75</p>	<pre>for i=1 :5 xi=2*i^2 end</pre>	<p>x₁ = 2 x₄ = 32</p> <p>x₂ = 8 x₅ = 50</p> <p>x₃ = 18</p> <p>0.5</p>
$f(x) = x^2 + \tan\left(\frac{1}{x}\right)$	<pre>f=@(x) x.^2+tan(1/x)</pre>	<p>f = @ (x) x.^2+tan(1/x)</p> <p>0.5</p>
$g(z) = z^2 + \tan\left(\frac{1}{z}\right) , \quad z = 21$	<pre>g=@(z) z.^2+tan(1/z) g(21)</pre> <p>0.5</p>	<p>g = @ (z) z.^2+tan(1/z)</p> <p>ans = 441.0477</p> <p>0.5</p>
$h(x, y) = \frac{xy}{x+y}$	<pre>h=@(x,y) x.*y/(x+y)</pre>	<p>h = @ (x,y) x.*y/(x+y)</p> <p>0.5</p>

```
A=0;
for i=2:20
for j = 1:9
for k=3 :7
A=A+(sqrt(k+j^3)/cos(i));
end
end
end
A
```

```
B=0;
for i=5:10
for j = 6:30
B=B+log(i+sin(j));
end
end
B
```

```
C=0;
for i=1:2:47
C=C+(5*i^3+3*i);
end
C
```

```
n = 50;
D=1;
for i=1 :n
D=D*(3/i^5);
end
D
```

```
for i=1 :5
xi=2*i^2
end
```

```
f=@ (x) x.^2+tan(1/x)
```

```
g=@ (z) z.^2+tan(1/z)
g(21)
```

```
h=@ (x,y) x.*y/(x+y)
```