

Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

Large empty rectangular box for writing the proof of convergence for  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for writing the recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

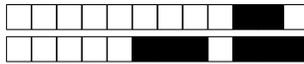
Empty box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Empty box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

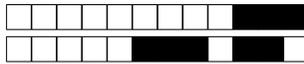
Large empty rectangular box for writing the proof of convergence for  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for writing the recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

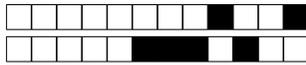
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

Empty box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Empty box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

Empty box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Empty box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

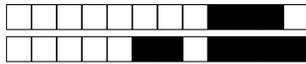
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

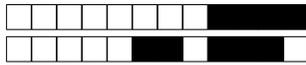
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

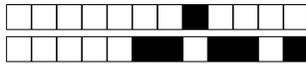
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

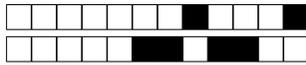
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

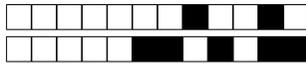
Empty box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Empty box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

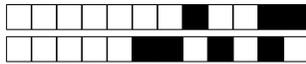
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

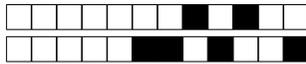
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

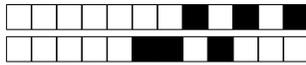
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

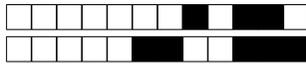
Empty box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Empty box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

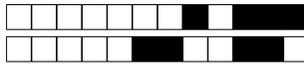
Empty box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Empty box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

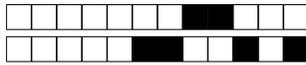
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

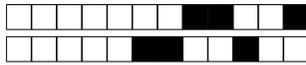
Large empty rectangular box for the answer to question 2a.

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for the answer to question 2b.

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

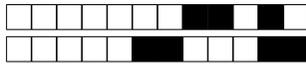
Large empty rectangular box for writing the proof of convergence for  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for writing the recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

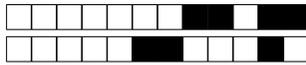
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

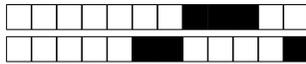
Large empty rectangular box for writing the proof of convergence for  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for writing the recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

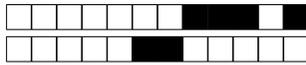
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

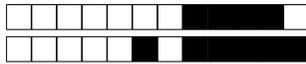
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

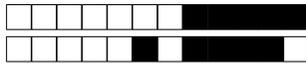
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

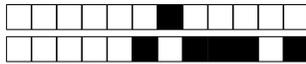
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

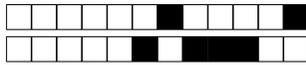
Empty rectangular box for the proof of convergence of  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for determining a recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

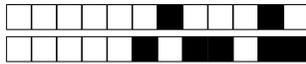
Large empty rectangular box for writing the proof of convergence for  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for writing the recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

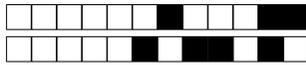
2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

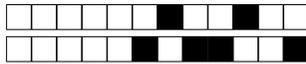
Large empty rectangular box for writing the proof of convergence for  $I_n$ .

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

Large empty rectangular box for writing the recurrence relation between  $I_n$  and  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5



Nom :

### Interrogation 3

1. Déterminer la nature des intégrales suivantes.

a)  $\int_1^{+\infty} \frac{\ln t}{t} dt$  .....  Converge  Diverge

b)  $\int_1^{+\infty} \frac{1}{t \ln t} dt$  .....  Converge  Diverge

c)  $\int_0^1 \frac{\cos t}{t^2} dt$  .....  Converge  Diverge

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{t^3 - 5t^2 + 8t - 4}} dt$  .....  Converge  Diverge

2. Pour tout entier naturel  $n$ , on pose  $I_n = \int_0^{+\infty} t^n e^{-t^2} dt$ .

a. Montrer que  $I_n$  converge

...  0  1  2  4  5

b. Déterminer une relation de récurrence entre  $I_n$  et  $I_{n+2}$ .

...  0  1  2  4  5