

Saé BUT2	Version : 1.1
Document : Dossier de tests	Date : 22/03/2023
Responsable de la rédaction :	Khaoula HAJBI, Quentin ROCHER

Dossier de tests

1. Introduction

Notre projet consiste à développer une application qui fait des calculs de simulations. La première simulation est un module de probabilités qui récupère des données saisies par l'utilisateur afin de calculer une probabilité dans le cadre d'une loi normale qui prend comme paramètre la moyenne et l'écart type et qui utilise une des trois méthodes de calcul d'intégral: méthode des rectangles, méthode de trapèze et méthode de Simpson.

Les documents en référence sont le sujet du module de probabilités et le cours de la loi normale.

2. Description de la procédure de test

Dans un premier temps, les tests qui seront faits sont des tests unitaires de boîte noire qui vont porter sur les différentes valeurs possibles des paramètres de la loi normale: moyenne et écart type. La moyenne est un réel et l'écart type, nombre de sous-ensembles et borne supérieure sont également des réels qui doivent être strictement positifs. Donc, on va tester toutes les valeurs possibles de ces deux paramètres qui peuvent être saisies par l'utilisateur. Pour tester ensuite les différentes méthodes d'intégration, ils sont cinq au total (méthode de rectangles gauches, méthode de rectangles droites, méthode de rectangles médians, méthode de trapèze et méthode de Simpson). Les tests seront menés sur des différents intervalles dont les bornes seront indiquées aussi par l'utilisateur et le nombre de divisions de l'intervalle en sous intervalle.

Les résultats des tests doivent être avec au moins 5 décimales

Les documents de référence: le sujet du module de probabilités, le cours de la loi normale, le fichier de code sur la loi normale et le rapport du mobile de probas.

3. Description des informations à enregistrer pour les tests

1. Campagne de test

Produit testé : L'application web
Configuration logicielle : Xampp, Rpi 4, Python
Date de début : 22/03/2023
Date de finalisation : 06/06/2023
Tests à appliquer : tests unitaires sur les paramètres de la loi normale et les méthodes d'intégration
Responsable de la campagne de test : Quentin Rocher

2. Tests

Identification du test : test rectangles gauches
Description du test : nous allons utiliser la méthode de partition d'équivalence dans ce test on définit trois ensembles dans Z Soit $A1 =]-\infty; 0[$ $A2 = \{ 0 \}$ $A3 =]0; +\infty[$ Utilisation des tests boîte noire : on regarde le prototype => entrée, sortie
Version : 1.1
Ressources requises : Nous avons utilisé la librairie unittest de python pour réaliser les test unitaire
Responsable : Quentin ROCHER, Khaoula HAJBI

Classe	Borne supérieur	Nombre de sous ensemble	Moyenne	Ecart type	Résultats attendus
P1	$TC A1;$	$N \in A1$	$M \in A1$	$S \in A1$	$R \in$ ERREUR
P2	$TC A1;$	$N \in A1$	$M \in A1$	$S \in A2$	$R \in$ ERREUR
P3	$TC A1;$	$N \in A1$	$M \in A2$	$S \in A2$	$R \in$

					ERREUR
P4	TEA1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P5	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P6	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P7	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P8	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P9	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ A3
P10	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P11	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P12	TE A3 ;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P13	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P14	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P15	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P16	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P17	TE A1 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P18	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P19	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P20	TE A2	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P21	TE A2 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR

P22	TE A1	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P23	TE A1	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P24	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P25	TE A3 ;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P26	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P27	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P28	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P29	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P30	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P31	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ A3
P32	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P33	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P34	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P35	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P36	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A31	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P37	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P38	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 39	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ A3
P 40	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 41	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈

					ERREUR
P 42	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 43	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 44	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 45	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 46	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 47	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 48	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 49	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 50	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 51	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 52	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 53	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 54	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 55	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 56	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 57	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 58	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 59	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR

P 60	TC A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 61	TC A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 62	TC A1;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 63	TC A2;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

Identification du test : test rectangles droites

Description du test : nous allons utiliser la méthode de partition d'équivalence dans ce test on définit trois ensembles dans Z

Soit

$A1 =]-\infty; 0 [$

$A2 = \{ 0 \}$

$A3 =]0; +\infty [$

Utilisation des tests boîte noire : on regarde le prototype => entrée, sortie

Version : 1.0

Ressources requises : Nous avons utilisé la librairie unittest de python pour réaliser les test unitaire

Responsable : Angelo LARIVIERE, Khaoula HAJBI

Classe	Borne supérieur	Nombre de sous ensemble	Moyenne	Ecart type	Résultats attendus
P1	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P2	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P3	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P4	TC A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P5	TC A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P6	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈

					ERREUR
P7	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P8	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P9	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ A3
P10	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P11	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P12	TE A3 ;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P13	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P14	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P15	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P16	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P17	TE A1 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P18	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P19	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P20	TE A2	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P21	TE A2 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P22	TE A1	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P23	TE A1	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P24	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

P25	TE A3 ;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P26	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P27	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P28	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P29	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P30	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P31	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ A3
P32	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P33	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P34	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P35	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P36	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A31	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P37	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P38	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 39	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ A3
P 40	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 41	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 42	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 43	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 44	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈

					ERREUR
P 45	TC A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 46	TC A2;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 47	TC A3;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 48	TC A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 49	TC A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 50	TC A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 51	TC A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 52	TC A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 53	TC A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 54	TC A1;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 55	TC A3;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 56	TC A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 57	TC A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 58	TC A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 59	TC A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 60	TC A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 61	TC A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 62	TC A1;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

P 63	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
------	--------	--------	--------	--------	---------------

Identification du test : test rectangles médians

Description du test : nous allons utiliser la méthode de partition d'équivalence dans ce test on définit trois ensembles dans Z

Soit

$A1 =]-\infty; 0[$

$A2 = \{0\}$

$A3 =]0; +\infty[$

Utilisation des tests boîte noire : on regarde le prototype => entrée, sortie

Version : 1.0

Ressources requises : Nous avons utilisé la librairie unittest de python pour réaliser les test unitaire

Responsable : Quentin ROCHER, Khaoula HAJBI

Classe	Borne supérieur	Nombre de sous ensemble	Moyenne	Ecart type	Résultats attendus
P1	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P2	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P3	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P4	TEA1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR

P5	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P6	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P7	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P8	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P9	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ A3
P10	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P11	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P12	TE A3 ;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P13	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P14	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P15	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P16	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P17	TE A1 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P18	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P19	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P20	TE A2	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P21	TE A2 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P22	TE A1	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P23	TE A1	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR

P24	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P25	TE A3 ;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P26	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P27	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P28	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P29	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P30	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P31	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ A3
P32	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P33	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P34	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P35	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P36	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A31	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P37	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P38	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 39	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ A3
P 40	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 41	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 42	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 43	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈

					ERREUR
P 44	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 45	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 46	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 47	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 48	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 49	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 50	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 51	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 52	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 53	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 54	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 55	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 56	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 57	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 58	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 59	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 60	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 61	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR

P 62	TC A1;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 63	TC A2;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

Identification du test : test trapèzes

Description du test : nous allons utiliser la méthode de partition d'équivalence dans ce test on définit trois ensembles dans Z

Soit

$A1 =]-\infty; 0 [$

$A2 = \{ 0 \}$

$A3 =]0; +\infty [$

Utilisation des tests boîte noire : on regarde le prototype => entrée, sortie

Version : 1.0

Ressources requises : Nous avons utilisé la librairie unittest de python pour réaliser les test unitaire

Responsable : Erwan BARBIER, Khaoula HAJBI

Classe	Borne supérieur	Nombre de sous ensemble	Moyenne	Ecart type	Résultats attendus
P1	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P2	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P3	TC A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P4	TCA1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈

					ERREUR
P5	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P6	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P7	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P8	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P9	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ A3
P10	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P11	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P12	TE A3 ;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P13	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P14	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P15	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P16	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P17	TE A1 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P18	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P19	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P20	TE A2	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P21	TE A2 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P22	TE A1	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR

P23	TE A1	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P24	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P25	TE A3 ;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P26	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P27	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P28	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P29	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P30	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P31	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ A3
P32	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P33	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P34	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P35	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P36	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A31	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P37	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P38	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 39	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ A3
P 40	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 41	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 42	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈

					ERREUR
P 43	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 44	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 45	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 46	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 47	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 48	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 49	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 50	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 51	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 52	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 53	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 54	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 55	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 56	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 57	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 58	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 59	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 60	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR

P 61	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 62	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 63	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

Identification du test : test Simpson

Description du test : nous allons utiliser la méthode de partition d'équivalence dans ce test on définit trois ensembles dans Z

Soit

$A1 =]-\infty; 0[$

$A2 = \{0\}$

$A3 =]0; +\infty[$

Utilisation des tests boîte noire : on regarde le prototype => entrée, sortie

Version : 1.0

Ressources requises : Nous avons utilisé la librairie unittest de python pour réaliser les test unitaire

Responsable : Quentin ROCHER, Khaoula HAJBI

Classe	Borne supérieur	Nombre de sous ensemble	Moyenne	Ecart type	Résultats attendus
P1	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P2	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P3	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P4	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P5	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P6	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

P7	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P8	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P9	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ A3
P10	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P11	TE A3 ;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P12	TE A3 ;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P13	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P14	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P15	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P16	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P17	TE A1 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P18	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P19	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P20	TE A2	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P21	TE A2 ;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P22	TE A1	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P23	TE A1	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P24	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P25	TE A3 ;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR

P26	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P27	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P28	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P29	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P30	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P31	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ A3
P32	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P33	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P34	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P35	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P36	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A31	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P37	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P38	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 39	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ A3
P 40	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 41	TE A1;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 42	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 43	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 44	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 45	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈

					ERREUR
P 46	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 47	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 48	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 49	TE A2;	N ∈ A2	M ∈ A1	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 50	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 51	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 52	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 53	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 54	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 55	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A2	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 56	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A2	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 57	TE A3;	N ∈ A3	M ∈ A1	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 58	TE A3;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 59	TE A3;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 60	TE A1;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A2	R ∈ ERREUR
P 61	TE A2;	N ∈ A3	M ∈ A3	S ∈ A1	R ∈ ERREUR
P 62	TE A1;	N ∈ A2	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR
P 63	TE A2;	N ∈ A1	M ∈ A3	S ∈ A3	R ∈ ERREUR

3. Résultats de test

Etant donné que nous avons plusieurs erreurs possible, on définit les erreurs suivantes :

- Erreur 1 : "ERREUR: sigma doit être strictement plus grand que 0"
- Erreur 2 : "ERREUR: n doit être strictement plus grand que 0"
- Erreur 2 : "ERREUR: t doit être strictement plus grand que 0"

Référence du test appliqué : Test Rectangles gauches							
Responsable : Rocher Quentin, Khaoula HAJBI							
Date de l'application du test : 07/04/2023							
Résultat du test : (OK, KO, non fait, dérogé)							
Occurrences des résultats : (éventuel, systématique)							
Class e	Borne supérieur	Nombre de sous ensembl e	Moyenne	Ecart type	Résultat s attendus	Résultat s observé s	Etat du test
P1	-2	-10	-5	-6	Erreur 1	Erreur 1	OK
P2	-2	-10	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P3	-2	10	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P4	-2	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P5	0	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P6	-12	-13	-1	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P7	-12	-13	6	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P8	-10	10	6	4	Erreur 3	Erreur 3	OK
P9	15	10	6	4	0.93619	0.93619	OK
P10	30	1000	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P11	30	1000	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P12	30	-20	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P13	0	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK

P14	0	0	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P15	0	-20	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P16	0	-4	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P17	-67	0	-10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P18	-5	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P19	0	-13	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P20	0	-6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P21	0	0	-6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P22	-23	0	-6	-12	Erreur 1	Erreur 1	OK
P23	-39	-7	0	-23	Erreur 1	Erreur 1	OK
P24	0	4	0	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P25	67	0	10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P26	5	0	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P27	0	13	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P28	0	6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P29	0	0	6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P30	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P31	9	7	0	3	0.58299	0.58299	OK
P32	-3	4	-7	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P33	67	-10	10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P34	5	-20	-1	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P35	-10	13	5	-4	Erreur 1	Erreur 1	OK
P36	-3	6	-4	-1	Erreur 1	Erreur 1	OK
P37	-1	-14	6	-100	Erreur 1	Erreur 1	OK
P38	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 39	9	7	0	3	0.58299	0.58299	OK
P 40	-7	10	3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK

P 41	-7	-12	0	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 42	-3	4	-7	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 43	-3	0	-7	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P 44	0	-4	-7	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 45	3	-4	-7	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 46	0	4	-7	-10	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 47	3	0	-7	-12	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 48	0	0	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 49	0	0	-2	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 50	0	4	0	-8	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 51	0	-1	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 52	-10	0	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 53	3	0	0	-7	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 54	-2	4	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 55	3	-9	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 56	5	7	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 57	21	12	-2	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 58	4	0	3	-8	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 59	9	-1	2	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 60	-10	4	6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 61	0	3	5	-7	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 62	-2	0	8	23	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 63	0	-9	3	1	Erreur 2	Erreur 2	OK

Référence du test appliqué : Trapèzes

Responsable : Barbier Erwan, HAJBI Khaoula

Date de l'application du test : 07/04/2023

Résultat du test : (OK, KO, non fait, dérogé)

Occurrences des résultats : (éventuel, systématique)							
Class e	Borne supérieur	Nombre de sous ensembl e	Moyenne	Ecart type	Résultat s attendu s	Résultat s observé s	Etat du test
P1	-2	-10	-5	-6	Erreur 1	Erreur 1	OK
P2	-2	-10	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P3	-2	10	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P4	-2	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P5	0	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P6	-12	-13	-1	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P7	-12	-13	6	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P8	-10	10	6	4	Erreur 3	Erreur 3	OK
P9	15	10	6	4	0.89357	0.89357	OK
P10	30	1000	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P11	30	1000	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P12	30	-20	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P13	0	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P14	0	0	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P15	0	-20	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P16	0	-4	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P17	-67	0	-10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P18	-5	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P19	0	-13	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P20	0	-6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P21	0	0	-6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P22	-23	0	-6	-12	Erreur 1	Erreur 1	OK
P23	-39	-7	0	-23	Erreur 1	Erreur 1	OK

P24	0	4	0	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P25	67	0	10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P26	5	0	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P27	0	13	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P28	0	6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P29	0	0	6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P30	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P31	9	7	0	3	0.41296	0.41296	OK
P32	-3	4	-7	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P33	67	-10	10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P34	5	-20	-1	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P35	-10	13	5	-4	Erreur 1	Erreur 1	OK
P36	-3	6	-4	-1	Erreur 1	Erreur 1	OK
P37	-1	-14	6	-100	Erreur 1	Erreur 1	OK
P38	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 39	9	7	0	3	0.41296	0.41296	OK
P 40	9	-5	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 41	-5	9	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 42	0	0	9	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 43	0	0	-5	9	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 44	9	0	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 45	-5	0	0	9	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 46	0	9	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 47	0	-5	9	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 48	0	-5	3	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 49	-5	0	3	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 50	3	3	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 51	3	3	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK

P 52	0	3	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 53	-5	3	3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 54	3	0	-5	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 55	3	-5	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 56	0	5	-3	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 57	5	0	-3	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 58	-3	-3	0	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 59	-3	-3	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 60	0	-3	-3	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 61	5	-3	-3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 62	-3	0	5	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 63	-3	5	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK

Référence du test appliqué : Simpson

Responsable : Rocher Quentin, Barbier Erwan

Date de l'application du test : 07/04/2023

Résultat du test : (OK, KO, non fait, dérogé)

Occurrences des résultats : (éventuel, systématique)

Class e	Borne supérieur	Nombre de sous ensembl e	Moyenne	Ecart type	Résultat s attendu s	Résultat s observé s	Etat du test
P1	-2	-10	-5	-6	Erreur 1	Erreur 1	OK
P2	-2	-10	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P3	-2	10	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P4	-2	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P5	0	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P6	-12	-13	-1	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P7	-12	-13	6	4	Erreur 2	Erreur 2	OK

P8	-10	10	6	4	Erreur 3	Erreur 3	OK
P9	15	10	6	4	0.88126	0.88126	OK
P10	30	1000	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P11	30	1000	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P12	30	-20	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P13	0	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P14	0	0	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P15	0	-20	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P16	0	-4	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P17	-67	0	-10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P18	-5	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P19	0	-13	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P20	0	-6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P21	0	0	-6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P22	-23	0	-6	-12	Erreur 1	Erreur 1	OK
P23	-39	-7	0	-23	Erreur 1	Erreur 1	OK
P24	0	4	0	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P25	67	0	10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P26	5	0	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P27	0	13	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P28	0	6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P29	0	0	6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P30	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P31	9	7	0	3	0.38661	0.38661	OK
P32	-3	4	-7	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P33	67	-10	10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P34	5	-20	-1	3	Erreur 2	Erreur 2	OK

P35	-10	13	5	-4	Erreur 1	Erreur 1	OK
P36	-3	6	-4	-1	Erreur 1	Erreur 1	OK
P37	-1	-14	6	-100	Erreur 1	Erreur 1	OK
P38	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 39	9	7	0	3	0.38661	0.38661	OK
P 40	9	-5	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 41	-5	9	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 42	0	0	9	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 43	0	0	-5	9	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 44	9	0	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 45	-5	0	0	9	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 46	0	9	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 47	0	-5	9	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 48	0	-5	3	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 49	-5	0	3	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P 50	3	3	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 51	3	3	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 52	0	3	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 53	-5	3	3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 54	3	0	-5	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 55	3	-5	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 56	0	5	-3	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 57	5	0	-3	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 58	-3	-3	0	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 59	-3	-3	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 60	0	-3	-3	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 61	5	-3	-3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 62	-3	0	5	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK

P 63	-3	5	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
------	----	---	---	----	----------	----------	-----------

Référence du test appliqué : Rectangles médians							
Responsable : Rocher Quentin, HAJBI Khaoula							
Date de l'application du test : 07/04/2023							
Résultat du test : (OK, KO, non fait, dérogé)							
Occurrences des résultats : (éventuel, systématique)							
Class e	Borne supérieur	Nombre de sous ensembl e	Moyenne	Ecart type	Résultats attendus	Résultat s observé s	Etat du test
P1	-2	-10	-5	-6	Erreur 1	Erreur 1	OK
P2	-2	-10	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P3	-2	10	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P4	-2	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P5	0	0	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P6	-12	-13	-1	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P7	-12	-13	6	4	Erreur 2	Erreur 2	OK
P8	-10	10	6	4	Erreur 3	Erreur 3	OK
P9	15	10	6	4	0.92252	0.92252	OK
P10	30	1000	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P11	30	1000	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P12	30	-20	-3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P13	0	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P14	0	0	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P15	0	-20	-10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P16	0	-4	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P17	-67	0	-10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK

P18	-5	0	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P19	0	-13	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P20	0	-6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P21	0	0	-6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P22	-23	0	-6	-12	Erreur 1	Erreur 1	OK
P23	-39	-7	0	-23	Erreur 1	Erreur 1	OK
P24	0	4	0	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P25	67	0	10	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P26	5	0	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P27	0	13	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P28	0	6	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P29	0	0	6	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P30	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P31	9	7	0	3	0.49875	0.49875	OK
P32	-3	4	-7	3	Erreur 3	Erreur 3	OK
P33	67	-10	10	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P34	5	-20	-1	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P35	-10	13	5	-4	Erreur 1	Erreur 1	OK
P36	-3	6	-4	-1	Erreur 1	Erreur 1	OK
P37	-1	-14	6	-100	Erreur 1	Erreur 1	OK
P38	23	0	6	22	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 39	9	7	0	3	0.49875	0.49875	OK
P 40	9	-5	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 41	-5	9	0	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 42	0	0	9	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 43	0	0	-5	9	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 44	9	0	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK

P 45	-5	0	0	9	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 46	0	9	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 47	0	-5	9	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 48	0	-5	3	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 49	-5	0	3	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 50	3	3	0	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 51	3	3	-5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 52	0	3	3	-5	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 53	-5	3	3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 54	3	0	-5	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 55	3	-5	0	3	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 56	0	5	-3	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 57	5	0	-3	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 58	-3	-3	0	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 59	-3	-3	5	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 60	0	-3	-3	5	Erreur 2	Erreur 2	OK
P 61	5	-3	-3	0	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 62	-3	0	5	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK
P 63	-3	5	0	-3	Erreur 1	Erreur 1	OK

4. Conclusions

Nous avons pour objectif de réaliser un code capable de calculer la loi normale en probabilité avec différentes méthodes (rectangles gauches, droits, médian, trapèzes et Simpson).

Tous les tests sont passés et validés. Nous avons atteint nos objectifs de tests et démontré que notre code fonctionne comme prévu. Cette validation confirme la fiabilité de notre logiciel et réduit les risques d'erreurs potentielles.

On peut alors dire que :

- Plus le nombre de sous intervalle (paramètre n) est plus grand, plus le résultat est précis.
- La méthode de Simpson est plus précise que la méthode de Trapèze, et la méthode de Trapèze est plus précise que la méthode de rectangles.
- Toutes les probabilités calculées sont dans l'intervalle $[[0 , 1]]$