

Analyse et Prédiction des Maladies Cardiaques

Statistiques des modèles - Ensemble de test

Date: Avril 2025

Performances des modèles sur l'Ensemble de test

Modèle	Accuracy	Precision	Recall	F1-Score	AUC	TP	TN	FP	FN
Logistic Regression	86.42%	80.49%	91.67%	85.71%	92.41%	33	37	8	3
Decision Tree	77.78%	73.68%	77.78%	75.68%	85.37%	28	35	10	8
KNN	87.65%	82.50%	91.67%	86.84%	90.56%	33	38	7	3
Random Forest	91.36%	87.18%	94.44%	90.67%	93.21%	34	40	5	2
AdaBoost	88.89%	84.62%	91.67%	88.00%	91.85%	33	39	6	3
SVM	88.89%	82.93%	94.44%	88.31%	90.43%	34	38	7	2
Voting Ensemble	91.36%	87.18%	94.44%	90.67%	91.85%	34	40	5	2

Statistiques détaillées - Logistic Regression

Métriques principales:

Accuracy: 86.42%
Precision: 80.49%
Recall (Sensibilité): 91.67%
F1-Score: 85.71%
AUC: 0.9241

Matrice de confusion:

Matrice de confusion

Métriques par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall (Sensibilité): 91.67%
Precision: 80.49%
Accuracy: 86.42%
F1-Score: 85.71%
AUC: 0.9241

Matrice de confusion

Métriques par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall (Sensibilité): 91.67%
Precision: 80.49%
Accuracy: 86.42%
F1-Score: 85.71%
AUC: 0.9241

Matrice de confusion

Métriques par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall (Sensibilité): 91.67%
Precision: 80.49%
Accuracy: 86.42%
F1-Score: 85.71%
AUC: 0.9241

Matrice de confusion

Métriques par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall (Sensibilité): 91.67%
Precision: 80.49%
Accuracy: 86.42%
F1-Score: 85.71%
AUC: 0.9241

Matrice de confusion

Métriques par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall (Sensibilité): 91.67%
Precision: 80.49%
Accuracy: 86.42%
F1-Score: 85.71%
AUC: 0.9241

Pas de maladie

Pas de maladie

Maladie

3

33

35
30
25
20
15
10
5

Courbe ROC

AUC = 0.9241

Statistiques détaillées - Decision Tree

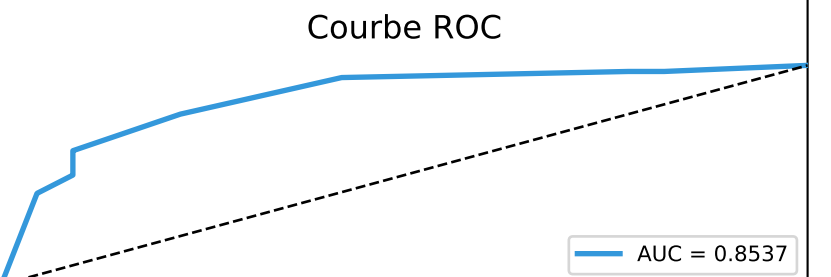
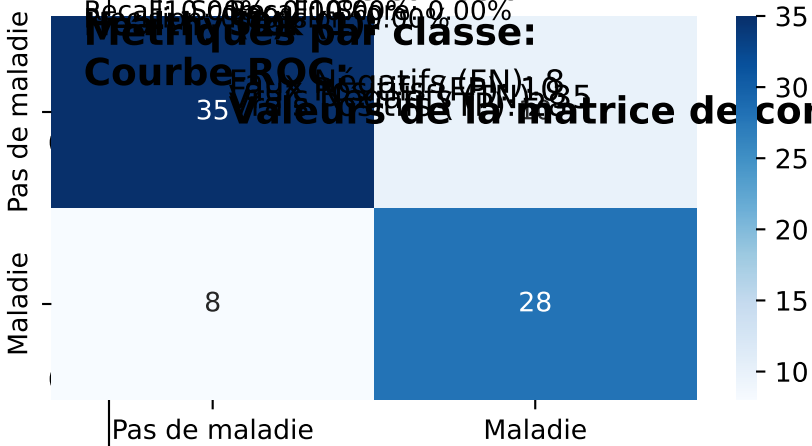
Métriques principales:

Accuracy: 77.78%
Precision: 73.68%
Recall (Sensibilité): 77.78%
F1-Score: 75.68%
AUC: 0.8537

Matrice de confusion:

Matrice de confusion
Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 0.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:
Vrais Positifs (VP) 18
Faux Positifs (FP) 18
Vrais Négatifs (VN) 35
Faux Négatifs (FN) 8



Statistiques détaillées - KNN

Métriques principales:

Accuracy: 87.65%
Precision: 82.50%
Recall (Sensibilité): 91.67%
F1-Score: 86.84%
AUC: 0.9056

Matrice de confusion:

Matrice de confusion
Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 73.33%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:
Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

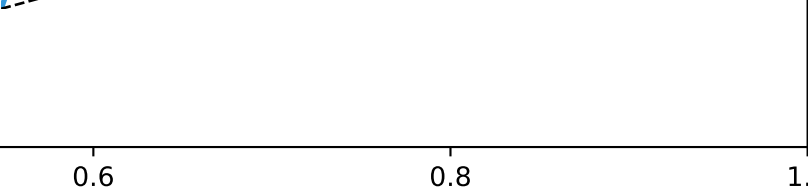
Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3

Positifs (TP) = 33
Négatifs (FN) = 3



Courbe ROC



Statistiques détaillées - Random Forest

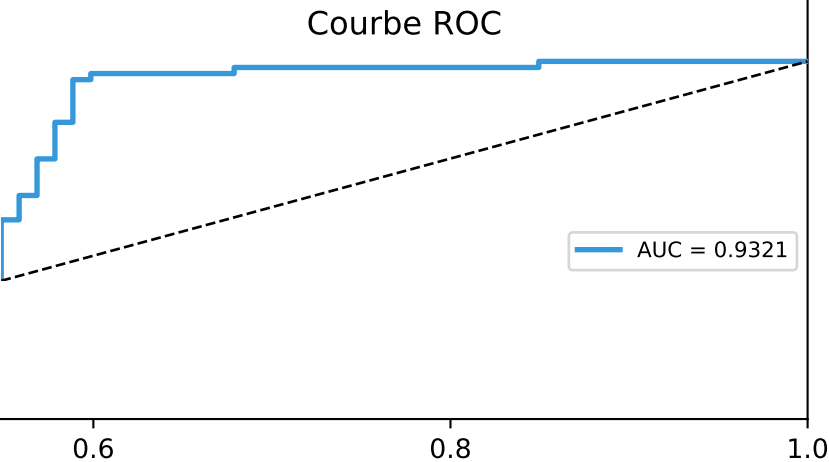
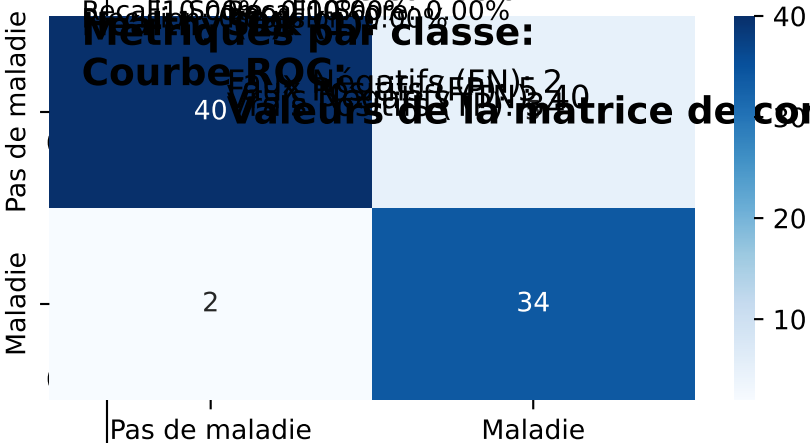
Métriques principales:

Accuracy: 91.36%
Precision: 87.18%
Recall (Sensibilité): 94.44%
F1-Score: 90.67%
AUC: 0.9321

Matrice de confusion:

Matrice de confusion
Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 70.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:
Positifs (VP): 34
Négatifs (FN): 2
Faux Négatifs (FN): 2
Faux Positifs (FP): 0



Statistiques détaillées - SVM

Métriques principales:

Accuracy: 88.89%
Precision: 82.93%
Recall (Sensibilité): 94.44%
F1-Score: 88.31%
AUC: 0.9043

Matrice de confusion:

Matrice de confusion
Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 75.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:

Positifs (VP): 34
Négatifs (FN): 2
Positifs (VN): 38
Négatifs (FP): 0

Matrice de confusion

Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 75.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:

Positifs (VP): 34
Négatifs (FN): 2
Positifs (VN): 38
Négatifs (FP): 0

Matrice de confusion

Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 75.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:

Positifs (VP): 34
Négatifs (FN): 2
Positifs (VN): 38
Négatifs (FP): 0

Matrice de confusion

Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 75.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:

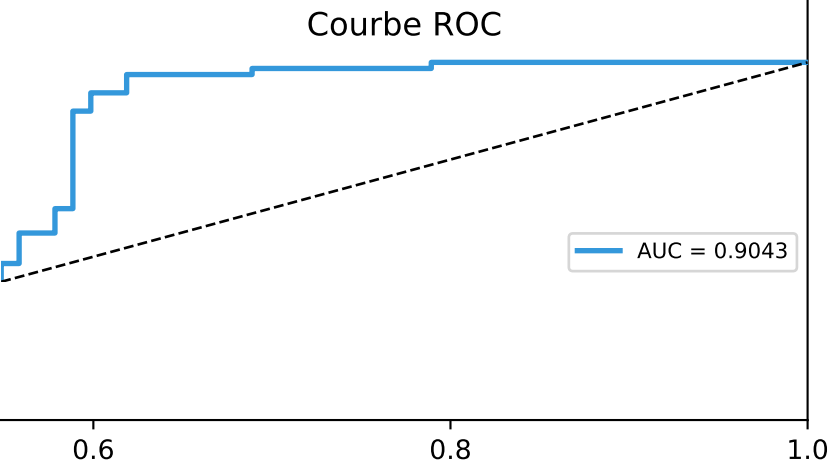
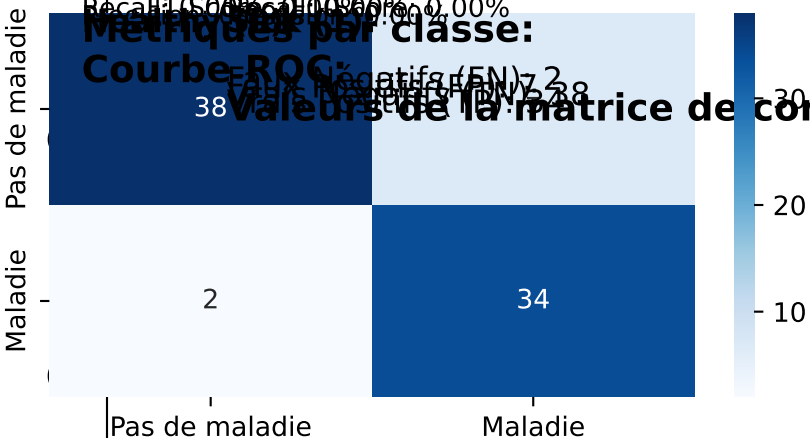
Positifs (VP): 34
Négatifs (FN): 2
Positifs (VN): 38
Négatifs (FP): 0

Matrice de confusion

Recall: 50.00%
Precision: 100.00%
F1-Score: 75.00%

Métriques par classe:
Valeurs de la matrice de confusion:

Positifs (VP): 34
Négatifs (FN): 2
Positifs (VN): 38
Négatifs (FP): 0



Statistiques détaillées - Voting Ensemble

Métriques principales:

Accuracy: 91.36%
Precision: 87.18%
Recall (Sensibilité): 94.44%
F1-Score: 90.67%
AUC: 0.9185

Matrice de confusion:

Matrice de confusion

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

Matrices par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

Matrices par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

Matrices par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

Matrices par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

Matrices par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

Matrices par classe:

Courbe ROC

Valeurs de la matrice de confusion:

Recall: 50.00% Precision: 96.00%

