Contenu

[1. L’objectif du document 0](#_Toc12971895)

[2. Les différentes sources de données 0](#_Toc12971896)

[2.1 La base de données sur le rythme sinusoïdale normal 0](#_Toc12971897)

[2.2 La base de données QT 0](#_Toc12971898)

[2.3 La base de données sur les arythmies MIT-BIH 1](#_Toc12971899)

[2.4 La base de données de résistance au bruit 1](#_Toc12971900)

[2.5 La base de données long terme ST 1](#_Toc12971901)

[2.6 La base de données Européenne ST-T 2](#_Toc12971902)

[2.7 La base de données BIDMC sur l'insuffisance cardiaque congestive 2](#_Toc12971903)

[2.8 La base de données sur la fibrillation auriculaire MIT-BIH 2](#_Toc12971904)

[2.9 La base de données de tests de compression ECG MIT-BIH 2](#_Toc12971905)

# L’objectif du document

Le but de ce document est de lister les bases de données contenant des fichiers à **2 signaux ECG** enregistrés au format binaire sur des patients présentant différentes pathologies.

# Les différentes sources de données

Le lien suivant affiche une liste organisée des bases de données des archives PhysioNet dont les [Bases de données ECG](https://alpha.physionet.org/about/database/#ecg) . Voir également les b[ases de données multi-paramètres](https://alpha.physionet.org/about/database/#multi) dont la plupart incluent des signaux ECG : [*https://alpha.physionet.org/about/database/#ecg*](https://alpha.physionet.org/about/database/#ecg)

La liste de bases de données ci-dessous donne plusieurs centaines de fichiers ECG enregistrés au format binaire avec 2 signaux et qui peuvent être traités par le programme **import\_ecg\_2\_signaux\_lgvar.py**

## La base de données sur le rythme sinusoïdale normal

Cette base de données comprend **18 enregistrements** ECG à long terme de sujets ne présentant aucune arythmie significative. Ils comprennent 5 hommes âgés de 26 à 45 ans et 13 femmes âgées de 20 à 50 ans.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/nsrdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/nsrdb/1.0.0/)

## La base de données QT

Plus de **100 enregistrements** ECG à 2 dérivations de **15 minutes** (extraits d'extraits d'autres bases de données), avec marqueurs de début, de crête et de fin pour les ondes P, QRS, T et (le cas échéant) U de 30 à 50 battements sélectionnés dans chaque enregistrement .

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/qtdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/qtdb/1.0.0/)

## La base de données sur les arythmies MIT-BIH

Elle contient **48 enregistrements** ECG ambulatoires de **30 min** chacun. 23 enregistrements ont été sélectionnés au hasard, tandis que les 25 enregistrements restants ont été sélectionnés pour inclure des arythmies moins courantes mais cliniquement significatives.

Chaque enregistrement ECG comprend deux séries temporelles provenant d’électrodes différentes. La dérivation la plus courante dans la base de données est la sonde de membre II modifiée (MLII), présent dans 41 enregistrements.

La deuxième dérivation la plus courante est la présence de V1 dans 35 enregistrements.

Pour récupérer les fichiers de données :

[*https://alpha.physionet.org/content/mitdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/mitdb/1.0.0/)

[*https://alpha.physionet.org/static/published-projects/nstdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/static/published-projects/nstdb/1.0.0/)

[*https://physionet.org/physiobank/database/nstdb/*](https://physionet.org/physiobank/database/nstdb/)

Pour tout savoir sur ces enregistrements :

[*https://www.physionet.org/physiobank/database/html/mitdbdir/intro.htm#selection*](https://www.physionet.org/physiobank/database/html/mitdbdir/intro.htm#selection)

## La base de données de résistance au bruit

Cette base de données comprend **12 enregistrements ECG** de **30 min** et 3 enregistrements de 30 min de bruit typique des enregistrements d’ECG ambulatoires. Les enregistrements de bruit ont été réalisés à l'aide de volontaires physiquement actifs et d'enregistreurs ECG standard, de sondes et d'électrodes; les électrodes ont été placées sur les membres dans des positions dans lesquelles les électrocardiogrammes des sujets n'étaient pas visibles.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/nstdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/nstdb/1.0.0/)

## La base de données long terme ST

Cette base de données contient 86 longs enregistrements ECG de 80 sujets humains, choisis pour présenter divers événements liés aux modifications du segment ST, notamment des épisodes ischémiques de ST, des épisodes de ST non ischémiques liés à l'axe, des épisodes de dérive lente du niveau de ST, et épisodes contenant des mélanges de ces phénomènes.

Les enregistrements individuels de la base de données ST à long terme durent **entre 21 et 24 heures** et contiennent **deux ou trois signaux ECG**. Pour chaque enregistrement, le premier chiffre du nom de l'enregistrement (2 ou 3) indique le nombre de signaux ECG. Les enregistrements obtenus du même sujet ont des noms qui ne diffèrent que par le dernier chiffre.

Chaque enregistrement est représenté par 12 fichiers, tous avec le même nom de base (le nom de l'enregistrement) et un suffixe identifiant le type de fichier:

* un fichier (texte) .hea (en-tête) contenant des informations cliniques détaillées sur le sujet;
* un fichier (binaire) .dat (signal) contenant les signaux numérisés de l'ECG
* etc.

Uniquement les **68 enregistrements** contenant 2 signaux ECG et dont le nom commence par s2 (de s20011 à s20651) peuvent être traités par le programme **import\_ecg\_2\_signaux\_lgvar.py**.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/ltstdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/ltstdb/1.0.0/)

## La base de données Européenne ST-T

La base de données européenne ST-T est destinée à être utilisée pour l'évaluation d'algorithmes d'analyse des modifications des ondes ST et T. Cette base de données comprend 90 extraits annotés d’enregistrements ECG ambulatoires de 79 sujets.

Les rapports cliniques compacts documentent chaque enregistrement. Ces rapports, contenus dans les fichiers d’en-tête (.hea) associés à chaque enregistrement, résument la pathologie, les médicaments, le déséquilibre électrolytique et les informations techniques relatives à chaque enregistrement.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/edb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/edb/1.0.0/)

## La base de données BIDMC sur l'insuffisance cardiaque congestive

Cette base de données comprend **15 enregistrements** ECG à long terme (11 hommes âgés de 22 à 71 ans et 4 femmes âgées de 54 à 63 ans) atteints d'insuffisance cardiaque congestive sévère (classes 3 à 4 de la NYHA). Les enregistrements individuels durent chacun environ 20 heures et contiennent deux signaux ECG échantillonnés à une fréquence de 250 échantillons par seconde avec une résolution de 12 bits sur une plage de ± 10 millivolts.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/chfdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/chfdb/1.0.0/)

## La base de données sur la fibrillation auriculaire MIT-BIH

Cette base de données comprend 25 enregistrements ECG à long terme de sujets humains atteints de fibrillation auriculaire (principalement paroxystique). Parmi ceux-ci, **23 enregistrements** incluent les deux signaux ECG (dans les fichiers .dat). Les enregistrements 00735 et 03665 ne sont représentés que par le rythme et le battement non audité. Les enregistrements individuels durent chacun 10 heures et contiennent deux signaux ECG.

Pour récupérer les fichiers de données *:* [*https://alpha.physionet.org/content/afdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/afdb/1.0.0/)

## La base de données de tests de compression ECG MIT-BIH

Cette base de données contient **168 enregistrements** ECG courts de 20,48 secondes sélectionnés pour poser divers problèmes aux compresseurs ECG, en particulier pour les méthodes de compression avec perte.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/cdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/cdb/1.0.0/)

## La base de données MIT-BIH ST

Cette base de données comprend **28 enregistrements** ECG de différentes longueurs, dont la plupart ont été enregistrés au cours de tests d'effort et qui présentent une dépression transitoire du segment ST. Les cinq derniers enregistrements (323 à 327) sont des extraits d'enregistrements ECG à long terme et présentent une élévation ST.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/stdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/stdb/1.0.0/)

## La base de données sur les arythmies supraventriculaires MIT-BIH

Cette base de données comprend **78 enregistrements** ECG d’une demi-heure choisis pour compléter les exemples d’arythmies supraventriculaires de la base de données sur les arythmies MIT-BIH.

Pour récupérer les fichiers de données : [*https://alpha.physionet.org/content/stdb/1.0.0/*](https://alpha.physionet.org/content/stdb/1.0.0/)