

## Convertisseur de matrices (version du 02/12/2009)

Florent Demoraes, UMR ESO CNRS 6590, Université Rennes 2, France

<https://perso.univ-rennes2.fr/florent.demoraes>

### Fonction

Cet utilitaire permet de convertir très simplement et en quelques clics, une matrice (tableau à double entrée) vers un tableau à 3 colonnes et vice-versa (voir illustration ci-après).

							Origine	Destination	Valeurs
Origine	Destination								
	45001	45016	45023	45036	45040				
	18011	2	1	5	5	5	18011	45001	2
	18015	2	2	2	2	2	18011	45016	1
	18030	3	1	8	5	2	18011	45023	5
	18032	5	5	5	5	1	18011	45036	5
	18033	4	4	2	2	1	18015	45040	5
	18037	2	2	2	2	0	18015	45001	2
	18125	8	5	4	3	1	18015	45016	2
							18015	45023	2
							18015	45036	2
							18015	45040	2
							18030	45001	3
							18030	45016	1
							18030	45023	8
							18030	45036	5
							18030	45040	2
							18032	45001	5
							18032	45016	5
							18032	45023	5
							18032	45036	5
							18032	45040	1
							18033	45001	4
							18033	45016	4
							18033	45023	2
							18033	45036	2
							18033	45040	1
							18037	45001	2
							18037	45016	2
							18037	45023	2
							18037	45036	2
							18037	45040	0
							18125	45001	8
							18125	45016	5
							18125	45023	4
							18125	45036	3
							18125	45040	1

Matrice (tableau à double entrée)

Tableau à 3 colonnes

### Présentation

"Convertisseur de matrices" est un utilitaire qui a été développé en 2009 en C++ au sein du laboratoire ESO-Rennes (UMR 6590 CNRS à l'Université Rennes 2). Le cadrage fonctionnel a été défini par [Florent Demoraes](#) (Enseignant-chercheur en géographie) et le logiciel a été programmé par [Isabelle Brémont](#) (Ingénieur d'étude en informatique). Ce développement a répondu à un besoin exprimé dans le cadre d'un programme financé par l'ANR [METAL](#) (Métropoles d'Amérique latine dans la mondialisation : reconfigurations territoriales, mobilité spatiale, action publique, piloté par Françoise Dureau). Il comble ainsi un manque dans la mesure où aucun utilitaire équivalent aussi facile d'emploi n'existait à l'époque. Les tableaux ainsi formatés en 3 colonnes peuvent servir de fichiers d'entrée au "calculateur de voisinage" (voir référence [hal-01280319](#)).

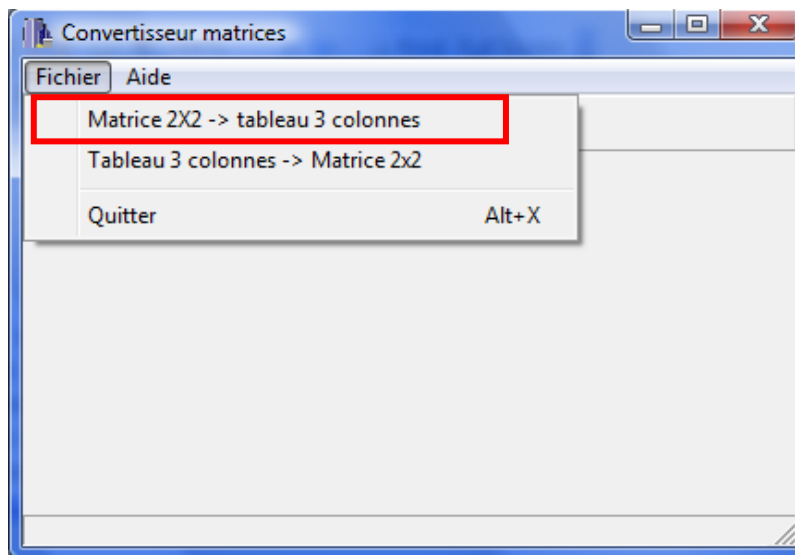
## Licence

"Convertisseur de matrices" est un logiciel gratuit fonctionnant sous Windows. Vous pouvez le télécharger et l'utiliser librement. Nous vous demandons simplement de citer « Convertisseur de matrices - Laboratoire ESO-Rennes - UMR 6590 CNRS - Université Rennes 2 » si vous publiez des travaux dans lesquels vous l'utilisez. Si vous souhaitez optimiser cet utilitaire, ou obtenir de plus amples renseignements sur le code source de l'application, veuillez contacter Isabelle Brémond ([Isabelle.bremond@univ-rennes2.fr](mailto:Isabelle.bremond@univ-rennes2.fr)). L'installateur du logiciel, le manuel d'utilisation et un jeu de données d'exemple sont fournis sur [GitHub](https://github.com).

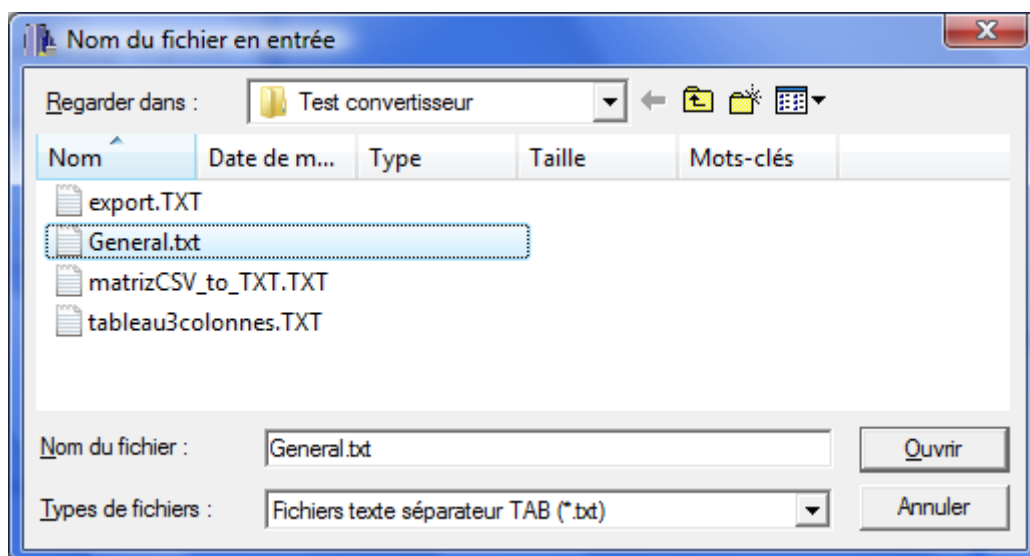
## **Manuel d'utilisation**

Pour installer le logiciel : double-cliquer sur *setup\_convertisseur\_1\_5.exe*

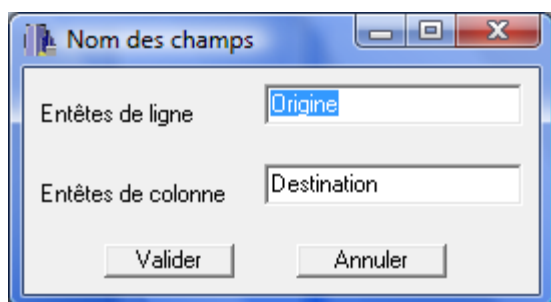
Une fois installé, lancement du programme :



Fichier en entrée : CSV (séparateur point-virgule) ou TXT (texte tabulé)



Indiquer le nom pour l'entête des lignes et l'entête des champs (par défaut : Origine et Destination, respectivement)



**Entête de colonne**

		Destination				
		45001	45016	45023	45036	45040
Origine	18011	2	1	5	5	5
	18015	2	2	2	2	2
	18030	3	1	8	5	2
	18032	5	5	5	5	1
	18033	4	4	2	2	1
	18037	2	2	2	2	0
	18125	8	5	4	3	1

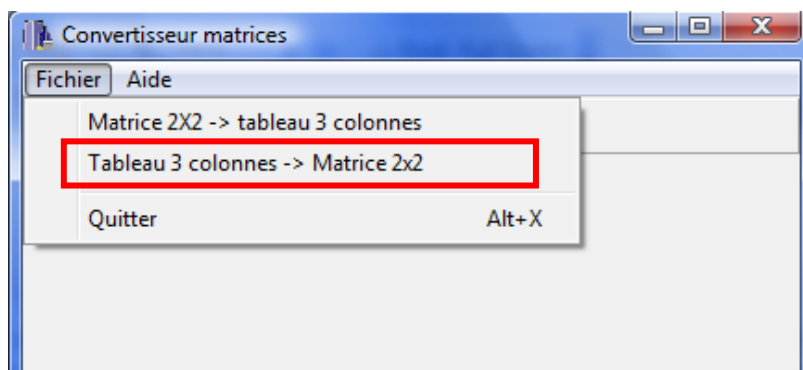
**Entête de lignes**

Puis Valider

Donner un nom au fichier (tableau à trois colonnes) en sortie et choisir un format (TXT ou CSV).

Vous venez de convertir votre matrice en tableau à trois colonnes !

Utilisez le deuxième menu si vous souhaitez effectuer l'opération inverse.



**Remarques :**

- L'utilitaire gère les couples manquants (valeurs inconnues)
  - Pour les tableaux à 3 colonnes dans lesquels des couples manquent, la matrice en sortie affichera la valeur 0 pour ces couples.
  - Pour les matrices dans lesquelles la valeur de certains couples manque, cette valeur restera en blanc dans le tableau à 3 colonnes en sortie.
- Les identifiants des couples peuvent être des valeurs numériques ou nominales.
- L'utilitaire trie automatiquement les couples en fonction de leur identifiant.
- Attention, la cellule A1 dans une matrice ne doit pas contenir de valeur.
- Il n'y a pas de limite connue au nombre de lignes et de colonnes. Des tests concluants ont été effectués sur une matrice de 460 lignes x 460 colonnes.

Des fichiers d'exemple sont disponibles sur GitHub via les liens suivants :

[matrice.txt](#)

[tableau3colonnes.txt](#)