

# Coder en débranché

Jusqu'où peut-on aller avec juste du bois?

Marc AGENIS-NEVERS



# Curriculum



- R&D en Agronomie, statistiques, informatique
- Publications

Agenis-Nevers, Marc, et al. [Measurement and Verification for Multiple Buildings: an innovative baseline model selection framework applied to real energy performance contracts](#). Energy and Buildings (2021): <https://doi.org/...>

Agenis-Nevers, M., Bokde, N.D., Yaseen, Z.M. et al. [An empirical estimation for time and memory algorithm complexities: newly developed R package](#). Multimed Tools Appl (2020). <https://link.springer...>

O. Gurcan, M. Agenis-Nevers et al. [An Industrial Prototype of Trusted Energy Performance Contracts using Blockchain Technologies](#), présenté à: IEEE International Conference on Smart City, Jun 2018, Exeter, UK [ [online](#) ].

Charron et al. [Une collaboration recherche-industrie: le projet MATRICS Modèle Avancé de Traitement des Réseaux Intelligents Complexes et Sensibles](#), présenté à: Journées Avenir de l'Eau 2017, Montpellier, mai 2017 [ [summary](#) ].

M. Agenis-Nevers. [Influence de la taille des circonscriptions sur le résultat d'une élection législative au scrutin majoritaire à deux tours](#), novembre 2017, auto-publication [ [summary](#) ].

S. Houot, C. Lhoutellier, C. Peltre et al. Carbo-pro: [A simulation model to manage soil organic matter through compost applications](#), présenté à: Organic Resources and Biological Treatment conf., Rennes, juin 2012. [ [website](#) ].

M. Agenis-Nevers [Impact of climate change on vineyards and winemaking techniques](#). Ministère de l'écologie et du développement durable, note technique N°3 [ [online](#) ]. ONERC, 2006.

# Vocabulaire

- L'informatique **débranchée** = pas d'électronique
  - *L'informatique débranchée, appelée également et peut-être plus justement, informatique sans ordinateur ou sciences manuelles du numérique, est une approche qui consiste à appréhender certains éléments de la science informatique par l'utilisation d'objets « concrets » et complètement « déconnectés » (bâtonnets, allumettes, cartes, jetons, ficelles, perle...). Elle permet de s'affranchir de la machine et de la technicité de sa programmation pour mieux saisir les grands principes de la science elle-même.*
- Sans écran (*oui, mais pour qui: L'élève? Le prof?*)
- Déconnecté = ? (*ambigu.. pas d'internet? Pas de courant?*)
- Programmation tangible (tangible code en anglais)



<https://www.codeenbois.fr/>

# Code en Bois

- Projet entrepreneurial avec innovation d'usage.
- Lancé en 2022, mis en production 2023
- Quelques chiffres:
  - 8500 élèves formés
  - 70 écoles/collèges équipés
- Accompagné par l'Ed.Nat. France, basé sur les recommandations du rapport Villani
- Ecosystème EdTech France
- En Belgique: CodeNPlay (Belgique)

Parole,  
Oùie,  
Toucher

Manipuler  
Verbaliser  
Expérimenter



Parole,  
Oùie,  
Toucher

Manipuler  
Verbaliser  
Expérimenter



# Lien avec les nouveaux programmes en Belgique

Septembre 2024

Septembre 2025

Septembre 2026

SAVOIR-FAIRE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3
Programmation et logigrammes.					Représenter les symboles conventionnels d'un logigramme (début/ fin, processus, liens indiquant le cheminement).	Expliquer les termes dont algorithme, logigramme, condition, boucle, langage de programmation.	Expliquer le concept de variable	Expliquer l'effet des opérateurs logiques.	
					Associer une activité du quotidien à un algorithme, et viceversa.	Différencier algorithme et programme			
Lire un algorithme simple.					Verbaliser un extrait ou l'entièreté d'un logigramme séquentiel de déplacement.	Verbaliser un logigramme, intégrant une boucle et une condition.	Verbaliser un logigramme, intégrant une condition, une boucle et une variable.	Verbaliser un logigramme, intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable.	
Écrire un algorithme simple.					Écrire un logigramme séquentiel de déplacement.	Écrire un logigramme, intégrant une boucle et une condition.	Écrire un logigramme, intégrant une condition, une boucle et une variable.	Écrire un logigramme, intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable.	
Lire un programme simple.					Lire un programme séquentiel de déplacement.	Lire un programme, intégrant une boucle et une condition.	Lire un programme, intégrant une condition, une boucle et une variable.	Lire un programme, intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable.	
Écrire un programme simple					Traduire un programme séquentiel de déplacement, à l'aide de blocs de codes proposés.	Traduire, un logigramme, intégrant une boucle et une condition en langage de programmation.	Traduire un logigramme, intégrant une condition, une boucle et une variable en langage de programmation.	Traduire un logigramme, intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable en langage de programmation.	
Identifier des éléments relatifs à la programmation et aux logigrammes.						Identifier une suite d'opérations qui peut être remplacée par une boucle.			
					kit EDU base				
					kit AVANCE variables & fonctions				

# Les sacs à Maths

Une initiative de l'association Les Maths en Scène (vulgarisation mathématique), pour faire aimer les maths en famille en prêtant aux parents d'élèves ces sacs de jeux:

- Jeux de société
- Smart Games
- Livres ou BD
- Programmation (code en bois, microbit..)



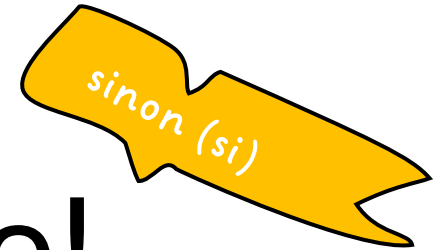
*Le kit SAM développé pour sacs à maths*



Les Maths où on ne les attend pas !







# Maintenant, on code!

À vos morceaux de bois!



[Lien vers les défis et briques numériques:](https://drive.google.com/drive/folders/1S7pBn3kjwm5_M3qlhKvNFc_mUJRVCQUA)

[https://drive.google.com/drive/folders/1S7pBn3kjwm5\\_M3qlhKvNFc\\_mUJRVCQUA](https://drive.google.com/drive/folders/1S7pBn3kjwm5_M3qlhKvNFc_mUJRVCQUA)