

N : Le numérique et ses sciences dans le réel

- N1 Les aspects matériel et logiciel d'un objet numérique
 - N1.1 Le hardware
 - N1.2 Comprendre ce qu'est un système d'exploitation
 - N1.3 Interfacer la machine à l'humain
 - N1.4 Aspects légaux, économiques et éthiques du logiciel
- N2 Le Web et ses usages sociétaux
 - N2.1 Du Web aux réseaux sociaux
 - N2.2 Calculer dans les nuages
 - N2.3 Du bitcoin à la blockchain
 - N2.4 Penser le numérique
- N3 Robotique et intelligence artificielle
 - N3.1 Démystifier l'intelligence artificielle
 - N3.2 Découvrir la robotique
 - N3.3 Impact sociétal de la robotique
 - N3.4 Ce qu'on appelle le "deep-learning"
- N4 L'informatique et ses domaines d'applications
 - N4.1 Médecine et bio-informatique
 - N4.2 Numérique et écriture
 - N4.3 Informatique et arts
 - N4.4 Géographie et informatique

I : L'Informatique et ses fondements

- I1 Le codage binaire
 - I1.1 Représentation de l'information sous forme de bit
 - I1.2 Stocker les images ou les sons
 - I1.3 Compression
 - I1.4 Organisation des données
 - I1.5 Bases de données

- I2 Algorithmique
 - I2.1 Tâches
 - I2.2 Variables
 - I2.3 Instructions élémentaires
 - I2.4 Culture algorithmique
- I3 Programmation
 - I3.1 Le langage machine
 - I3.2 Langage de plus haut niveau et compilation
 - I3.3 Bugs
 - I3.4 Des humains et des langages
- I4 Architecture des ordinateurs et des réseaux
 - I4.1 Composants élémentaires d'un ordinateur
 - I4.2 Principe d'exécution d'un programme informatique
 - I4.3 Principe de transmission de l'information
 - I4.4 Structuration en réseau